

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 11 november 2014 17:39  
**Aan:**  
**Onderwerp:** reacties scenario's speed pedelec  
**Bijlagen:** scenario's speed pedelec.docx

Ha

Zoals afgesproken heb ik jouw scenario's uitgezet bij mijn achterban,.  
Ik heb vrij weinig reacties ontvangen.  
Bijgevoegd de reacties.  
Het valt mij op dat het commentaar zich voornamelijk in de rand voorwaardelijke sfeer zit.

Kun jij hier naar kijken en aangeven of dit concrete genoeg is voor je?

Ik hoor graag.

Met vriendelijke groet,

Interprovinciaal Overleg



Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te vernietigen. Het IPO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's die zijn verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. IPO, the Association of the provinces of the Netherlands, accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent to the electronic transmission of messages.



## Scenario's speed -pedelec

De scenario's:

- I. Fietspad: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op het fietspad, vergelijkbaar met de snorfiets.
- II. Rijbaan: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad, vergelijkbaar met de bromfiets. Buiten de bebouwde kom dient de gebruiker net als de bromfiets gebruik te maken van het fiets/bromfietspad.
- III. Snelheidsafhankelijk: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom tot maximaal 25 km/uur op het fietspad en bij hogere snelheden (tot het maximum van 45 km/uur) op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad.
- IV. Lokaal maatwerk voor de speed-pedelec: de landelijke regel is dat de speed-pedelec binnen de bebouwde kom op het fietspad rijdt, maar gemeenten hebben de mogelijkheid om wegen aan te wijzen waar de speed-pedelec met helm op de rijbaan rijdt.

Variant II suggereert een strikt onderscheid tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Dit onderscheid is in de praktijk iets minder strikt waar het gaat om 60 km/uur wegen met fietspaden. Deze situatie komt weinig voor maar voor zover hij voorkomt kunnen wegbeheerders ook daar de bromfiets naar de rijbaan verplaatsen (CROW, 1999). Datzelfde zou bij variant II automatisch gelden voor de speed-pedelec.

Wat betreft de helm kan ervoor worden gekozen om geen beleid te voeren of om een helmplicht in te voeren danwel een helmadvies. Dit levert de volgende varianten op:

- A. Geen beleid ten aanzien van de helm
- B. Helmadvies
- C. Helmplicht

Het combineren van de varianten I t/m IV met de varianten A t/m C resulteert in zogeheten scenario's.

---

Advies provincies:

### Gelderland:

Onze fietsspecialist vindt er het volgende van:

- Ten eerste zal ik voor elke snelle 'tweewieler' die makkelijk harder gaat dan 30 km/u en op een rijbaan zit waar ook gemotoriseerd verkeer op zit (zie voor keuze van deze snelheid verder hier onder) en niet beschermd is, hier vallen voor mij scootmobielers, wielrenners, speed-pedelec etc onder, een helmplicht voor willen invoeren. Gewone E-bike vallen wat mij betreft hier nog niet onder. 80 procent van de letselongevallen met de fiets is nu al hoofdletsel. Helm vinden wij in Nederland nog wel wat vreemd maar als je dit soort cijfers gaat communiceren dan krijg je denk ik best draagvlak vooral in combinatie met de verhoogde snelheden. Zie hiervoor b.v. ook de enorme toenames van helmen bij skieen. Wel heb ik begrepen dat er eigenlijk nog geen goede fietshelmen bestaan. Kaken etc. worden nog niet beschermd. Maar met een helmplicht wordt denk ik wel een eerste stap gezet en de markt uitgedaagd om in de toekomst te komen met goede fietshelmen.
- Stel op het fietspad bibeko een maximale snelheid in van 30 km per uur. (30 km per uur komt ook overeen met verblijfsgebieden. Maak niet te veel verschillende

snelheden. Dus daarom geen 25 km. Voordeel nog meer van 30 km/u boven 25 km/u. Voor de gewone e-bike zit er voldoende rek in en komt deze niet boven de 30 km/u dit kan wel makkelijk boven de 25 km/u gebeuren. Handhaving van 30 km/u wordt hierdoor makkelijker.

- Alles wat bibeko harder wil als 30 km/u (ook wielrenners, scootmobiele, speed-pedelec etc.) op de rijbaan maar dus wel met helm plicht. En wie echt geen helm wil weet dat hij het rustig aan moet doen op het fietspad. Er is dus een alternatief.

- Dan hebben wij nog binnen de bebouwde de fietsstraten (wettelijk nog niet benoemd maar wel steeds meer toegepast) Hier een maximale snelheid ook van 30 km/u aanhouden tenzij de rijloper in 1 richting voor de tweewieler breder is als 3 meter waardoor 2 rijwieler makkelijk ingehaald kunnen worden door een derde. In 2 richtingen dus 6 m. hierdoor kunnen snellere 'tweewieler' zonder storend en gevaarlijk gedrag langzame fietsers inhalen. Maat die 1 fietser minimaal nodig heeft is 1 meter.

- Ook zijn er bibeko nog drukke invalswegen waar b.v. 70 km/u gereden mag worden. Hier zal ik de snelle 'tweewieler' (harder dan 30 km/u) niet op de rijbaan willen zetten. Hier dus de keuze maken op fietspad/parallelweg/fietsstraat instellen niet harder dan 30 km/u voor alle 'tweewielers dus ook de snelle 'tweewieler' of de rijloper is van voldoende afmeting zoals hierboven beschreven bij de fietsstraat.

- Bubeko bij 80 km/u wegen zoals ook aangeeft. 'Buiten de bebouwde kom dient de gebruiker net als de bromfiets gebruik te maken van het fiets/bromfietspad'. Bij hoge intensiteiten op fiets/bromfietspad ook hier wel streven naar voldoende breedte. Is nu al ons uitgangspunt.

- vindt 60 km/u wegen bubeko niet zo belangrijk. Wij als provincie hebben ze wel degelijk en juist met een hoge verkeersintensiteit een dus met vrijliggende fietspaden. Dus niet zomaar een categorie om te vergeten. Hier zijn natuurlijk niet voor niets fietspaden aangelegd. Voor mij vallen deze wegen onder de zelfde categorie als de 70 km/u invalswegen. Bij smalle fietspaden alles niet harder dan 30 km/u. Gaat in het algemeen om relatief korte afstanden. Komt de (snelle) tweewieler weer op een 80 km/u weg dan kan hij weer voluit gaan. Of hij kiest zo snel mogelijk een alternatieve route over rustige 60 km/u wegen waar het verkeer al gemengd is..

- Dan hebben wij ook nog te maken met parallelwegen waar ook de 'tweewielers' op zitten. Aangezien hier de intensiteiten vaak laag zijn en de snelheid max. 60 km/u kan hier elke tweewieler en ook de snelle voluit gaan. De breedte is voor inhalen ook afdoende.

### **Utrecht:**

Hierbij het advies van de provincie Utrecht voor het scenario voor speed-pedelec. Het is geen bestuurlijk standpunt, wel is geïnformeerd. Hij ondersteund ons voorstel, aanvullend gaf hij aan het van belang te vinden dat er één gezamenlijk advies van de provincies komt.

Ons advies:

Het voorstel is om een speed-pedelec met een snelheid boven 25 m/uur te beschouwen als een bromfiets en te laten rijden op de hoofrijbaan bibeko met een helmplicht. Bij een snelheid tot maximaal 25 km/uur rijdt de speed-pedelec op het fietspad bibeko. Dit i.v.m. verkeersveiligheid en comfort. Scenario III-C volgens bijlage.

### **Drenthe**

Lastige materie. Of je stelt hem gelijk aan de fiets of je stelt hem gelijk aan de bromfiets. In beide varianten hoort hij zich te gedragen in het verkeer. Dus snel waar dat veilig kan en anders snelheid aanpassen aan het overige verkeer/de omgeving. Wat te doen met de signalen dat de gebruiker van de speed-pedelec niet die snelheden fietst die met deze fiets mogelijk zijn??

Nadeel van deze snelle e-bike is dat hij stil is. Dat maakt hem op het fietspad extra gevaarlijk.

Alles overwegend neigen we toch te kiezen voor optie 2: beschouw de speed-pedelec gezien zijn snelheid als bromfiets. Dus ook met helmplicht.

### **Noord-Holland**

Geeft aan geen tijd te hebben om een reactie te kunnen geven

### **Friesland**

Intern overleg heeft opgeleverd dat wij de speed-pedelec een vergelijkbare plaats op de weg toewensen als de bromfiets, waarbij een helm-advies geldt, eerder dan een helm-verplichting. Ook de rijbewijsplicht kunnen we volgen.



**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 12 november 2014 12:55  
**Aan:**  
**Onderwerp:** FW: verzoek om reactie tbv advies Minister  
**Bijlagen:** concept\_fietsberaadadvies\_speed\_pedelec.pdf

Nog een vertraagde reactie...

Met vriendelijke groet,

Interprovinciaal Overleg



**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 12 november 2014 10:05  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** FW: verzoek om reactie tbv advies Minister

Dag

We hebben met een aantal mensen naar de scenario's gekeken en zijn van mening dat verkeersveiligheid en handhaafbaarheid bij de keuze het zwaarst moeten wegen. Scenario's die daar bij aansluiten zijn wat ons betreft het wenselijkst. Laat het me gerust weten als dit nog vragen oproept.

Met vriendelijke groet,

Provincie Noord-Brabant | Projectleider Verkeersveiligheid | Bureau Mobiliteitsbeleid | Postbus 90151 | 5200 MC 's-Hertogenbosch | [www.brabant.nl](http://www.brabant.nl) | *Bezoekadres:* Brabantlaan 1 | 5216 TV 's-Hertogenbosch |



De nieuwe aanpak van verkeersveiligheid in Brabant.

Kijk op [www.nulverkeersdodenbrabant.nl](http://www.nulverkeersdodenbrabant.nl)

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 11 november 2014 9:17

**Aan:**

**Onderwerp:** RE: verzoek om reactie tbv advies Minister

Beste IOV-ers,

Hierbij stuur ik jullie het concept-advies dat naar de minister is gestuurd namens het Fietsberaad over de speed pedelec... voor wie er kennis van wil nemen...

Vriendelijke groet,

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 4 november 2014 11:49

**Aan:**

**Onderwerp:** verzoek om reactie tbv advies Minister

**Urgentie:** Hoog

Beste collega's,

Helaas weer een verzoek om reactie via deze schriftelijke ronde...(had het liever live met jullie besproken)

Het Ministerie wil graag reactie van ons op de geschetste scenario's in bijgevoegde rapportage. Scenario's gaan vooral over helmplicht en plek op de weg.(allen bibeko)

Het gaat om e- bikes. Aanleiding is nieuwe Europese regelgeving omtrent dit type voertuig. De reden dat dit nu zo snel moet is dat de inwerkingtreding met 2 jaar is vervroegd.

Omdat de focus met name binnen de kom is, verwacht ik niet dat dit voor ons heel veel effect zal hebben.

I&M is nu alle reacties aan het verzamelen wat wordt gebundeld tot een advies aan de Minister.

Kunnen jullie mij uiterlijk 11 november jullie advies voor een scenario laten weten?

In het kort, hieronder de scenario's. Zie voor onderbouwing rapportage bijgevoegd.

- I. Fietspad: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op het fietspad, vergelijkbaar met de snorfiets.
- II. Rijbaan: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad, vergelijkbaar met de bromfiets. Buiten de bebouwde kom dient de gebruiker net als de bromfiets gebruik te maken van het fiets/bromfietspad.
- III. Snelheidsafhankelijk: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom tot maximaal 25 km/uur op het fietspad en bij hogere snelheden (tot het maximum van 45 km/uur) op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad.

IV. Lokaal maatwerk voor de speed-pedelec: de landelijke regel is dat de speed-pedelec binnen de bebouwde kom op het fietspad rijdt, maar gemeenten hebben de mogelijkheid om wegen aan te wijzen waar de speed-pedelec met helm op de rijbaan rijdt.

Variante II suggereert een strikt onderscheid tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Dit onderscheid is in de praktijk iets minder strikt waar het gaat om 60 km/uur wegen met fietspaden. Deze situatie komt weinig voor maar voor zover hij voorkomt kunnen wegbeheerders ook daar de bromfiets naar de rijbaan verplaatsen (CROW, 1999). Datzelfde zou bij variante II automatisch gelden voor de speed-pedelec.

Wat betreft de helm kan ervoor worden gekozen om geen beleid te voeren of om een helmplicht in te voeren danwel een helmadvies. Dit levert de volgende varianten op:

- A. Geen beleid ten aanzien van de helm
- B. Helmadvies
- C. Helmplicht

Het combineren van de varianten I t/m IV met de varianten A t/m C resulteert in zogeheten scenario's.

Tabel 8.2 De richting van effecten per scenario ten opzichte van de huidige situatie: +stijging/verbetering; 0 neutraal; - daling/verslechtering

| Scenario's  | Milieu, lucht en geluid | Congestie | Volksgesondheid <sup>1</sup> | Verkeersveiligheid | Beleidsconsistent | Handhaving |
|---|-------------------------|-----------|------------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| I-A fietspad zonder helmbeleid (huidige situatie)                       | 0                       | 0         | 0                            | 0                  | 0                 | 0          |
| I-C fietspad met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | 0                 | +          |
| II-A rijbaan zonder helmbeleid  | -                       | -         | -                            | +                  | 0                 | +          |
| II-C rijbaan met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | +                 | +          |
| III-A/B/C Snelheidsafhankelijk (boven 25 km/uur met helm op de rijbaan) | +                       | +         | +                            | +                  | 0                 | -          |
| IV (lokaal) rijbaan met helmplicht <sup>2</sup>                         | -                       | -         | -                            | +                  | -                 | +          |

<sup>1</sup> Dit betreft gezondheidseffecten exclusief het effect op verkeersveiligheid

<sup>2</sup> Dit betreft gemeenten die deze vorm van invoeren kiezen; het effect is alleen naar landelijk niveau te aggregeren als alle gemeenten hiervoor zouden kiezen

Met vriendelijke groet,

Interprovinciaal Overleg

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te vernietigen. Het IPO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's die zijn verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. IPO, the Association of the provinces of the Netherlands, accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent to the electronic transmission of messages.



Brabantlaan 1 | Postbus 90151 | 5200 MC 's-Hertogenbosch | Telefoon 073 6812812 | Fax 073 6141115 |  
[info@brabant.nl](mailto:info@brabant.nl) | Twitter: @brabant | [www.brabant.nl](http://www.brabant.nl)

---

Waar is Brabant mee bezig? Lees het online Brabant Magazine.

Abonneer gratis op: [www.brabant.nl/magazine](http://www.brabant.nl/magazine)

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te vernietigen. Het IPO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's die zijn verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. IPO, the Association of the provinces of the Netherlands, accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent to the electronic transmission of messages.

## Concept Fietsberaadadvies Speed Pedelec (versie 1)

Aan: Programmaraad Fietsberaad

Van:

Datum: 9-10-2014

### 1.1 Inleiding

De speed pedelec is een nieuw vervoermiddel met eigenschappen die verschillen van een gewone (elektrische) fiets. Momenteel is de speed pedelec volgens de wet een snorfiets en mag dus niet harder dan 25 km/u. Hij ondersteunt echter tot 45 km/u. Vanaf 2017 zal hij volgens EU-richtlijn als een bromfiets worden beschouwd. Ruim voor die tijd wil het Rijk echter eigen wetgeving in Nederland uitvaardigen, waarin naar de verschillende aspecten wordt gekeken in de Nederlandse context. Deze wetgeving kan afwijken van de EU-richtlijn.

In deze notitie geeft het kenniscentrum CROW-Fietsberaad een advies over de gewenste wetgeving voor speed pedelec. Ten behoeve van dit advies is de programmaraad van het Fietsberaad uitgebreid geconsulteerd.



### 1.2 Algemeen

CROW-Fietsberaad verwacht een sterke ontwikkeling van het aantal speed pedelec. Dit kan in de toekomst grote gevolgen hebben voor het beleid van gemeenten en provincies. Denk aan zaken als plaats op de weg, de verkeerveiligheid en kans voor schone en duurzame mobiliteit. CROW-Fietsberaad hecht daarom aan een zorgvuldige wetgeving.

De speed pedelec is echter niet een op zichzelf staand fenomeen. In het verleden zijn er met enige regelmaat nieuwe voertuigen op de weg en op het fietspad verschenen en dankzij nieuwe technologieën zal dat ook in de toekomst gebeuren. Ook de speed pedelec is nog steeds in ontwikkelingen. CROW-Fietsberaad adviseert daarom de wetgeving zodanig aan te passen, dat deze ook helderheid biedt voor toekomstige voertuigen.

Tot slot adviseert CROW-Fietsberaad om te bezien of de noodzakelijke wetwijzigingen ook een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van actuele problemen. In het bijzonder denken wij daarbij aan snelheidsverschillen op het fietspad.

In deze notitie doen we voorzet voor de verschillende aspecten die in de wetgeving geregeld moeten worden:

- de maximum snelheid;
- de plek op de weg;
- helmplicht, verzekering en rijvaardigheidsbewijs.

### 1.3 De maximum snelheid

Snelheid speelt een sleutelrol in de wens en de noodzaak voor aanvullende wetgeving. Qua massa en omvang verschilt de speed pedelec weinig van de gewone (elektrische)-fiets. Het is de snelheid, die het verschil maakt. Voor de wetgeving ten aanzien de maximum snelheid van de speed pedelec zijn volgens ons de volgende zaken van belang:

- **Toekomstige generaties:** De wetgeving moet passen bij de huidige en toekomstige normen en waarden. Hogere snelheden bieden meer kansen voor de fiets als alternatief voor de auto. Dit levert winst op voor bereikbaarheid (o.a. minder congestie), klimaat, lucht, geluid, de conditie van mensen en de leefbaarheid van de steden. Hogere snelheden leveren ook meer risico op, net als bij andere voertuigen als de motor en de auto. De snelheden moeten daarom passen bij de infrastructuur, bij de omgeving en bij wat de mensen verwachten.
- **Robuuste wetgeving ook voor toekomstige voertuigen.** Zoals reeds gemeld is er niet sprake van één nieuw voertuigtype, maar van een ontwikkeling waarvan de speed pedelec en de segway de voorlopers zijn. Zo is de verwachting dat er binnen afzienbare tijd een speed pedelec op de markt komt met een hogere capaciteit waarmee makkelijker snelheden tot 45 km/u kunnen worden gerealiseerd, waar de huidige pedelec vaak blijft 'hangen' op 35 tot 40 km/u.
- **De capaciteit van de berijder.** De speed pedelec is voor de daadwerkelijk gerealiseerde snelheid afhankelijk van de capaciteit van de berijder en de weersomstandigheden. Dit maakt dat dit voertuig niet altijd mee zal kunnen met het verkeer met een verbrandingsmotor. En je kunt er ook prima mee 'fietsen' zonder ondersteuning, bijvoorbeeld als je met iemand met een gewone fiets wil meefietsen.
- **Handhaafbaar.** Belangrijk is ook dat de nieuwe wetgeving handhaafbaar is. De speed pedelec is vaak niet te onderscheiden van een gewone elektrische fiets. Handhaving kan daarom het best op basis van snelheid. Vanwege de beperkte capaciteit wordt bestuurlijke handhaving aanbevolen.

De snelheid die maximaal met de speed pedelec bereikt kan worden, moet in de eerste plaats vastgelegd worden in de voertuigeisen in de wetgeving. Het betreft het maximum vermogen. Het ligt voor de hand om deze vast te leggen op 50 km/uur, omdat dit aansluit bij de maximum snelheid binnen de bebouwde kom.

Daarnaast moet voor de speed pedelec hetzelfde gelden als voor bestuurders van andere motorvoertuigen. De maximum snelheid ter plekke is bepalend. Als de maximum snelheid ter plekke 30 km/uur is, geldt dat ook voor de bestuurder van de speed-pedelec.

Wat ons betreft is hier echter nog één omissie in de wetgeving: (brom-)fietspaden kennen geen maximum snelheid. Wij stellen daarom voor om ook voor (brom-)fietspaden een maximum snelheid te introduceren, namelijk:

- Maximaal 25 km/u op (on-)verplichte fietspaden
- Maximaal 40 km/u op verplichte bromfiets/-fietspaden

De maximum snelheid geldt voor alle bestuurders die gebruik mogen maken van het (brom-)fietspad, niet alleen de berijder van de speed pedelec, maar ook race-fietsers en ligfietsers.

We beseffen dat handhaving van een maximum snelheid op fietspaden een zwak punt is. Anderzijds: dat geldt momenteel ook voor bijvoorbeeld snorfietsers of 60 km-wegen. Het voordeel is dat de overheid wel een duidelijke norm stelt.

#### 1.4 De plek op de weg

Bij de plek op de weg, gaat het vooral om twee vragen:

- *Mag* de speed pedelec gebruik maken van (brom-)fietspaden?
- *Moet* de speed pedelec gebruik maken van verplichte (brom)fietspaden?

Graag maken we daarbij onderscheid tussen de (on-)verplichte fietspaden en de bromfiets/fietspaden.

##### *Fietspaden*

We stellen voor dat de speed pedelec gebruik *mag* maken van het (on)verplichte fietspad, mits de bestuurder zich houdt aan de maximum snelheid van 25 km/uur, zoals in de vorige paragraaf beschreven. De speed pedelec past dan prima in het verkeersbeeld van het fietspad. Veel berijders van de speed-pedelec zullen het gevoel van veiligheid op het fietspad op prijs stellen. Ook het sociale aspect speelt een rol. De berijder van de speed pedelec kan samen opfietsen met gewone fietsers. Voor de gezelligheid of bijvoorbeeld om een kind te begeleiden.

De bestuurder van de speed-pedelec is echter niet verplicht om gebruik te maken van het fietspad. Desgewenst kan hij gebruik maken van de hoofdrijbaan, mits hier geen geslotenverklaring geldt.

Deze lijn wordt bij voorkeur doorgetrokken naar andere fietsers, zoals racefietsers en ligfietsers. En naar nieuwe voertuigen, die we nu nog niet kennen. Men mag op het fietspad, mits men zich aan de maximum snelheid houdt. Om te voorkomen dat ook vervuilende en grote voertuigen op het fietspad verschijnen moet naast de maximum snelheid aan het fietspad voorwaarden gesteld worden ten aanzien van het type motor (geen verbrandingsmotor) en de breedte van het voertuig.



##### *Bromfiets-/fietspaden*

Voor bromfiets-/fietspaden geldt in onze optiek dat berijders van de speed pedelec hier gebruik van *mogen* en *moeten* maken. Dit type pad wordt in de praktijk vooral toegepast op wegen buiten de bebouwde kom, maar komt incidenteel ook voor op grote wegen binnen de bebouwde kom. Het bromfiets/fietspad is voor wegbeheerders een instrument om een grote groep voertuigen die niet harder kunnen dan 50 km/uur van de hoofdrijbaan te weren.



Zeker waar de speed pedelec en de bromfiets beiden op het fietspad moeten, is het zaak om te zorgen voor voldoende capaciteit van de infrastructuur. Zeker met het oog op een verwachte groei van het aantal snellere fietsen.

## 1.5 Helmplicht, verzekering en rijvaardigheidsbewijs

Hogere snelheden brengen hogere risico's met zich mee die kunnen leiden, voor de bestuurder zelf, maar ook voor medeweggebruikers. Daarom moet de berijder van een voertuig dat snelheden hoger dan 25 km/u ondersteunt in onze optiek beschikken over een bromfiets of autorijbewijs. Bestuurders van voertuigen met snelheden hoger dan 50 km/u moeten een autorijbewijs hebben.

Door de hogere snelheid neemt ook de kans op letsel bij mede weggebruiker toe. Berijders van voertuigen die hogere snelheden dan 25 km/u ondersteunen moeten tegen deze risico's verzekeren. Van bijna 1100 speed pedelecs die het RDW bestand zijn gevonden bleek dat 18% onverzekerd is. Dit is overigens legaal als de verzekering binnen 28 dagen na het op naam zetten gebeurt.

Hogere snelheden zorgen ook voor de berijder zelf voor hogere risico's. Het dragen van een helm kan bijdragen aan het beperken van het hoofdletsel. CROW-Fietsberaad vindt een helmplicht voor gebruikers van de speed-pedelecs daarom verdedigbaar. Het is daarbij een uitdaging voor de markt om geschikte helmen te ontwikkelen. Het huidige aanbod lijkt niet geschikt. De motorhelm geeft te weinig ventilatie (je zweet meer op de fiets) en ziet er raar uit. Van de skate- of skihelm is onduidelijk of deze genoeg bescherming bieden. Een geschikte fietshelm met goede verbinding met de smartphone (routeplanner, hand free bellen, etc.) zoals dat bij de motorhelm nu al gebruikelijk is, zou het gebruik van een geschikte helm en veiliger weggebruik kunnen stimuleren.

**Van:** .....  
**Verzonden:** woensdag 12 november 2014 12:55  
**Aan:** .....  
**Onderwerp:** FW: verzoek om reactie tbv advies Minister

Vertraagde reacties...

Met vriendelijke groet,

Interprovinciaal Overleg



**Van:** .....  
**Verzonden:** woensdag 12 november 2014 12:55  
**Aan:** .....

**CC:** .....  
**Onderwerp:** RE: verzoek om reactie tbv advies Minister

Beste ..... en collega's,

Weliswaar één dag te laat maar toch nog een collegiale reactie vanuit Zeeland over de speed pedelac.

Ook met dank aan ..... voor het concept CROW Fietsberaadadvies.

Een onderwerp met moeilijke keuzes omdat je, ten aanzien van snelheid en plaats op de weg, steeds moet kiezen tussen (zwaar uitgedrukt) twee of meerdere kwaden.

1. Helder voor mij is wel dat de berijder(s) van een speed pedelac verplicht een helm moeten dragen (dus ook een eventuele bijrijder, als dat achterop mogelijk is of wordt), verzekerd moeten zijn en een rijbewijs moeten hebben zoals bij de bromfiets. Daarnaast moet het voertuig een nummerplaat hebben. De motivatie hiervoor is: kwetsbaarheid berijder in combinatie met de hoge snelheid die het voertuig kan rijden.

2. M.b.t. rijsnelheid en plaats op de weg het volgende:

Het meest handige vindt ik om een parallel te trekken met de bromfiets omdat de kwetsbaarheid en de rijsnelheden vergelijkbaar zijn, dus waar hieronder bromfiets staat daarvoor in de plaats speed pedelac lezen. Daar komt bij dat m.b.t. de rijsnelheid de achterliggende gedachte daarbij is dat een speed pedelac nooit harder mag rijden dan een bromfiets (en andersom) op een verplicht fiets/bromfietspad voor zowel binnen – als buiten de kom.

## Maximumsnelheid brommer

De maximumsnelheid van de brommer hangt af van de plaats op de weg.

- Op de rijbaan is de maximumsnelheid 45 kilometer per uur.
- Op het fiets/bromfietspad buiten de bebouwde kom is de maximumsnelheid 40 kilometer per uur.
- Op het fiets/bromfietspad binnen de bebouwde kom is de maximumsnelheid 30 kilometer per uur.

## Wanneer wel of niet op het fietspad

U mag niet met uw brommer op het fietspad rijden. Bromfietzers moeten op een verplicht fiets/bromfietspad rijden. Als dat er niet is, mogen zij op de rijbaan.

### Verplicht fiets/bromfietspad

Is er een verplicht fiets/bromfietspad? Dan moet u daarop rijden. Ook als u binnen de bebouwde kom rijdt. U kunt een verplicht fiets/bromfietspad herkennen aan een blauw rond bord met een fiets en een brommer erop.

Nu begrijp ik ook wel de wens van berijders van speed pedelac's om zich ook regelmatig als (recreatieve) fietser te gedragen, zeker in combinatie met één of meerdere andere fietsers. Dus dan zou het vervelend zijn als een speed pedelac op de hoofdrijbaan moet als er een (on)verplicht (solitair) fietspad is voor de andere fietsers. Volgens het Fietsberaad zouden de speed pedelac's wel op het (on)verplichte fietspad mogen rijden maar dan met een maximale snelheid van 25 km/u zoals de snorfietser. Dat zou natuurlijk kunnen maar het is niet te handhaven. En de vreemde situatie doet zich dan voor dat er speed pedelac's op de hoofdrijbaan gaan fietsen met 45 km/u en dezelfde voertuigen op hetzelfde moment hopelijk met een lagere snelheid van 25 km/u op het (on)verplichte fietspad. Het ligt voor de hand om te bedenken dat dat op het (on)verplichte fietspad niet gaat werken en dat daar regelmatig toch een speed pedelac te vinden zal zijn met een snelheid van 45 km/u. De kans is ook groot dat de berijder van een speed pedelac die op een (on)verplicht fietspad wel met 25 km/u rijdt de behoefte zal krijgen om zijn of haar helm in de fietstas te stoppen. Maar waarschijnlijk hebben we gewoon geen andere keuze dan toch speed pedelac's te accepteren op (on)verplichte fietspaden met 25 km/uur. Als we dit dan voor binnen de kom doen dan moet het ook voor buiten de kom. Dan ontstaat de vreemde situatie bij een 60 km-weg met bromfiets op de rijbaan dat de speed pedelac op de hoofdrijbaan rijdt met 45 km/uur of langzamer en ook op het (on)verplichte fietspad hopelijk met 25 km/u (of toch 40 km/u zoals hierboven vermeld).

Ik realiseer me dat ik geen scenario kies (want voor mij zit eigenlijk het juiste er niet tussen), maar hoop op deze wijze wel een bijdrage te leveren aan de discussie.

Deze ontwikkeling geeft maar weer eens aan dat we "Nederland breed" fietspaden moeten gaan ontwerpen, aanleggen en reconstrueren waarbij we rekening houden met het veelkleurige gebruik door allerlei modaliteiten met allerlei verschillende rijsnelheden. Hoe staat het met de ontwikkeling van een duurzaam veilig fietspad???

Met vriendelijke groet,

Provincie Zeeland

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 4 november 2014 11:49

**Aan:**

**Onderwerp:** verzoek om reactie tbv advies Minister

**Urgentie:** Hoog

Beste collega's,

Helaas weer een verzoek om reactie via deze schriftelijke ronde...(had het liever live met jullie besproken)

Het Ministerie wil graag reactie van ons op de geschetste scenario's in bijgevoegde rapportage. Scenario's gaan vooral over helmplicht en plek op de weg.(allen bibeko)

Het gaat om e- bikes. Aanleiding is nieuwe Europese regelgeving omtrent dit type voertuig. De reden dat dit nu zo snel moet is dat de inwerkingtreding met 2 jaar is vervroegd.

Omdat de focus met name binnen de kom is, verwacht ik niet dat dit voor ons heel veel effect zal hebben. I&M is nu alle reacties aan het verzamelen wat wordt gebundeld tot een advies aan de Minister.

Kunnen jullie mij uiterlijk 11 november jullie advies voor een scenario laten weten?

In het kort, hieronder de scenario's. Zie voor onderbouwing rapportage bijgevoegd.

- I. Fietspad: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op het fietspad, vergelijkbaar met de snorfiets.
- II. Rijbaan: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad, vergelijkbaar met de bromfiets. Buiten de bebouwde kom dient de gebruiker net als de bromfiets gebruik te maken van het fiets/bromfietspad.
- III. Snelheidsafhankelijk: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom tot maximaal 25 km/uur op het fietspad en bij hogere snelheden (tot het maximum van 45 km/uur) op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad.
- IV. Lokaal maatwerk voor de speed-pedelec: de landelijke regel is dat de speed-pedelec binnen de bebouwde kom op het fietspad rijdt, maar gemeenten hebben de mogelijkheid om wegen aan te wijzen waar de speed-pedelec met helm op de rijbaan rijdt.

Variant II suggereert een strikt onderscheid tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Dit onderscheid is in de praktijk iets minder strikt waar het gaat om 60 km/uur wegen met fietspaden. Deze situatie komt weinig voor maar voor zover hij voorkomt kunnen wegbeheerders ook daar de bromfiets naar de rijbaan verplaatsen (CROW, 1999). Datzelfde zou bij variant II automatisch gelden voor de speed-pedelec.

Wat betreft de helm kan ervoor worden gekozen om geen beleid te voeren of om een helmplicht in te voeren danwel een helmadvies. Dit levert de volgende varianten op:

- A. Geen beleid ten aanzien van de helm
- B. Helmadvies
- C. Helmplicht

Het combineren van de varianten I t/m IV met de varianten A t/m C resulteert in zogeheten scenario's.

Tabel 8.2 De richting van effecten per scenario ten opzichte van de huidige situatie: +stijging/verbetering; 0 neutraal; - daling/verslechtering

| Scenario's  | Milieu, lucht en geluid | Congestie | Volksgezondheid <sup>1</sup> | Verkeersveiligheid | Beleidsconsistent | Handhaving |
|---|-------------------------|-----------|------------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| I-A fietspad zonder helmbeleid (huidige situatie)                       | 0                       | 0         | 0                            | 0                  | 0                 | 0          |
| I-C fietspad met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | 0                 | +          |
| II-A rijbaan zonder helmbeleid  | -                       | -         | -                            | +                  | 0                 | +          |
| II-C rijbaan met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | +                 | +          |
| III-A/B/C Snelheidsafhankelijk (boven 25 km/uur met helm op de rijbaan) | +                       | +         | +                            | +                  | 0                 | -          |
| IV (lokaal) rijbaan met helmplicht <sup>2</sup>                         | -                       | -         | -                            | +                  | -                 | +          |

<sup>1</sup> Dit betreft gezondheidseffecten exclusief het effect op verkeersveiligheid

<sup>2</sup> Dit betreft gemeenten die deze vorm van invoeren kiezen; het effect is alleen naar landelijk niveau te aggregeren als alle gemeenten hiervoor zouden kiezen

Met vriendelijke groet,



Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te vernietigen. Het IPO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's die zijn verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. IPO, the Association of the provinces of the Netherlands, accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent to the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te vernietigen. Het IPO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's die zijn verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. IPO, the Association of the provinces of the Netherlands, accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent to the electronic transmission of messages.

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 13 november 2014 8:53  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** FW: verzoek om reactie tbv advies Minister

Had je deze al gehad via ?  
Verder okee om morgen even bij te praten over reacties op uitvraag; mits je daar nog behoefte aan hebt. Komende maandagmiddag is agendacie van 13.30 - 15.00 uur., daar kunnen we vragen/opmerkingen/bevindingen aan koepels voorleggen. Wil je daarbij aanschuiven voor dit agendapunt?

Wellicht wel handig, zeker nu stadsregio's adviseren breder te kijken naar wat wel/niet op fietspad hoor en helmpje op/helmpje af. Raakt dan in zekere zin ook aan agendapunt rond snorfiets A'dam waarvoor Robbert om 14.15 kort aanschuift in agendacie.

Met vriendelijke groet,  
(Verstuurd van iPad)

-----Original Message-----

**From:**  
**Sent:** Wednesday, November 12, 2014 12:45 PM W. Europe Standard Time  
**To:**

**Cc:**  
**Subject:** RE: verzoek om reactie tbv advies Minister

Beste en collega's,

Weliswaar één dag te laat maar toch nog een collegiale reactie vanuit Zeeland over de speed pedelac.

Ook met dank aan voor het concept CROW Fietsberaadadvies.

Een onderwerp met moeilijke keuzes omdat je, ten aanzien van snelheid en plaats op de weg, steeds moet kiezen tussen (zwaar uitgedrukt) twee of meerdere kwaden.

1. Helder voor mij is wel dat de berijder(s) van een speed pedelac verplicht een helm moeten dragen (dus ook een eventuele bijrijder, als dat achterop mogelijk is of wordt), verzekerd moeten zijn en een rijbewijs moeten hebben zoals bij de bromfiets. Daarnaast moet het voertuig een nummerplaat hebben. De motivatie hiervoor is: kwetsbaarheid berijder in combinatie met de hoge snelheid die het voertuig kan rijden.

## 2. M.b.t. rijsnelheid en plaats op de weg het volgende:

Het meest handige vindt ik om een parallel te trekken met de bromfiets omdat de kwetsbaarheid en de rijsnelheden vergelijkbaar zijn, dus waar hieronder bromfiets staat daarvoor in de plaats speed pedelac lezen. Daar komt bij dat m.b.t. de rijsnelheid de achterliggende gedachte daarbij is dat een speed pedelac nooit harder mag rijden dan een bromfiets (en andersom) op een verplicht fiets/bromfietspad voor zowel binnen – als buiten de kom.

### Maximumsnelheid brommer

De maximumsnelheid van de brommer hangt af van de plaats op de weg.

- \* Op de rijbaan is de maximumsnelheid 45 kilometer per uur.
- \* Op het fiets/bromfietspad buiten de bebouwde kom is de maximumsnelheid 40 kilometer per uur.
- \* Op het fiets/bromfietspad binnen de bebouwde kom is de maximumsnelheid 30 kilometer per uur.

### Wanneer wel of niet op het fietspad

U mag niet met uw brommer op het fietspad rijden. Bromfietsers moeten op een verplicht fiets/bromfietspad rijden. Als dat er niet is, mogen zij op de rijbaan.

### Verplicht fiets/bromfietspad

Is er een verplicht fiets/bromfietspad? Dan moet u daarop rijden. Ook als u binnen de bebouwde kom rijdt. U kunt eelicht fiets/bromfietspad herkennen aan een blauw rond bord met een fiets en een brommer erop.

Nu begrijp ik ook wel de wens van berijders van speed pedelac's om zich ook regelmatig als (recreatieve) fietser te gedragen, zeker in combinatie met één of meerdere andere fietsers. Dus dan zou het vervelend zijn als een speed pedelac op de hoofdrijbaan moet als er een (on)verplicht (solitair) fietspad is voor de andere fietsers. Volgens het Fietsberaad zouden de speed pedelac's wel op het (on)verplichte fietspad mogen rijden maar dan met een maximale snelheid van 25 km/u zoals de snorfietser. Dat zou natuurlijk kunnen maar het is niet te handhaven. En de vreemde situatie doet zich dan voor dat er speed pedelac's op de hoofdrijbaan gaan fietsen met 45 km/u en dezelfde voertuigen op hetzelfde moment hopelijk met een lagere snelheid van 25 km/u op het (on)verplichte fietspad. Het ligt voor de hand om te bedenken dat dat op het (on)verplichte fietspad niet gaat werken en dat daar regelmatig toch een speed pedelac te vinden zal zijn met een snelheid van 45 km/u. De kans is ook groot dat de berijder van een speed pedelac die op een (on)verplicht fietspad wel met 25 km/u rijdt de behoefte zal krijgen om zijn of haar helm in de fietstas te stoppen. Maar waarschijnlijk hebben we gewoon geen andere keuze dan toch speed pedelac's te accepteren op (on)verplichte fietspaden met 25 km/uur. Als we dit dan voor binnen de kom doen dan moet het ook voor buiten de kom. Dan ontstaat de vreemde situatie bij een 60 km-weg met bromfiets op de rijbaan dat de speed pedelac op de hoofdrijbaan rijdt met 45 km/uur of langzamer en ook op het (on)verplichte fietspad hopelijk met 25 km/u (of toch 40 km/u zoals hierboven vermeld).

Ik realiseer me dat ik geen scenario kies (want voor mij zit eigenlijk het juiste er niet tussen), maar hoop op deze wijze wel een bijdrage te leveren aan de discussie.

Deze ontwikkeling geeft maar weer eens aan dat we "Nederland breed" fietspaden moeten gaan ontwerpen, aanleggen en reconstruerenkening houden met het veelkleurige gebruik door allerlei modaliteiten met allerlei verschillende rijsnelheden. Hoe staat het met de ontwikkeling van een duurzaam veilig fietspad???

Met vriendelijke groet,

Provincie Zeeland

Van:  
Verzonden: dinsdag 4 november 2014 11:49  
Aan:

Onderwerp: verzoek om reactie tbv advies Minister  
Urgentie: Hoog

Beste collega's,

Helaas weer een verzoek om reactie via deze schriftelijke ronde...(had het liever live met jullie besproken)

Het Ministerie wil graag reactie van ons op de geschetste scenario's in bijgevoegde rapportage. Scenario's gaan vooral over helmplicht en plek op de weg.(allen bibeko)

Het gaat om e- bikes. Aanleiding is nieuwe Europese regelgeving omtrent dit type voertuig. De reden dat dit nu zo snel moet is dat de inwerkingtreding met 2 jaar is vervroegd.

Omdat de focus met name binnen de kom is, verwacht ik niet dat dit voor ons heel veel effect zal hebben.

I&M is nu alle reacties aan het verzamelen wat wordt gebundeld tot een advies aan de Minister.

Kunnen jullie mij uiterlijk 11 november jullie advies voor een scenario laten weten?

In het kort, hieronder de scenario's. Zie voor onderbouwing rapportage bijgevoegd.

I. Fietspad: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op het fiegelijkbaar met de snorfiets.

II. Rijbaan: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad, vergelijkbaar met de bromfiets. Buiten de bebouwde kom dient de gebruiker net als de bromfiets gebruik te maken van het fiets/bromfietspad.

III. Snelheidsafhankelijk: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom tot maximaal 25 km/uur op het fietspad en bij hogere snelheden (tot het maximum van 45 km/uur) op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad.

IV. Lokaal maatwerk voor de speed-pedelec: de landelijke regel is dat de speed-pedelec binnen de bebouwde kom op het fietspad rijdt, maar gemeenten hebben de mogelijkheid om wegen aan te wijzen waar de speed-pedelec met helm op de rijbaan rijdt.

Variante II suggereert een strikt onderscheid tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Dit onderscheid is in de praktijk iets minder strikt waar het gaat om 60 km/uur wegen met fietspaden. Deze situatie komt weinig voor maar voor zover hij

voorkomt kunnen wegbeheerders ook daar de bromfiets naar de rijbaan verplaatsen (CROW, 1999). Datzelfde zou bij variante II automatisch gelden voor de speed-pedelec.

Wat betreft de helm kan ervoor worden gekozen om geen beleid te voeren of om een helmplicht in te voeren danwel een helmadvies. Dit levert de volgende varianten op:

- A. Geen beleid ten aanzien van de helm
- B. Helmadvies
- C. Helmplicht

Het combineren van de varianten I t/m IV met de varianten A t/m C resulteert in zogeheten scenario's.

Met vriendelijke groet,

Interprovinciaal Overleg

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te vernietigen. Het IPO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die voortvloeit uit risico's die zijn verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. IPO, the Association of the provinces of the Netherlands, accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent to the electronic transmission of messages.



**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 13 november 2014 21:44  
**Aan:**  
**Onderwerp:** @vng.nl; t @ipo.nl; @skvv.nl;  
 @vng.nl; t @minienm.nl; @uww.nl

Beste

Op basis van de verkregen schriftelijke en mondelinge reacties over de geschetste scenario's m.b.t. het gebruik van speed-pedelecs zoals deze beschreven zijn in het rapport "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs" is het advies van de Unie van Waterschappen over als volgt:

*Zowel in het stedelijk- als het buitengebied vinden wij het gewenst dat dezelfde regels van toepassing zijn als voor de bromfiets. Dat betekent concreet:*

*- De speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad, vergelijkbaar met de bromfiets. Buiten de bebouwde kom dient de gebruiker net als de bromfiets gebruik te maken van het fiets/bromfietspad.*

*- Verplicht helmgebruik.*

De keuze voor dit scenario is in eerste instantie gebaseerd op de verkeersveiligheid en daarnaast het belang van beleidsconsistentie en handhaafbaarheid.

We realiseren ons dat er de nodige opmerkingen zijn te plaatsen bij de uitwerking van een aantal onderdelen uit het rapport en dat de discussie hierover nog lang niet is afgerond.

Gezien de wens om op korte termijn tot invoering van regelgeving te komen lijkt aansluiting op bestaande en vertrouwde regelgeving voor de hand te liggen.

Met vriendelijke groet,

Beleidsadviseur Unie van Waterschappen



**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 12 november 2014 16:01  
**Aan:**  
**CC:**

**Onderwerp:** Reactie SkVV - speed-pedelec ter advisering minister  
**Bijlagen:** Reacties stadsregio+gemeenten op speedpedelecs.docx

Beste

Alle reacties overziend, is het SkVV-advies als volgt:

- De discussie over speed-pedelecs heeft bij onze stadsregio's/gemeenten een hoop reacties losgemaakt. Er is geen eenduidig advies te geven, hoewel de meerderheid de speed-pedelecs liever op de rijbaan ziet. Veel reacties worden mede ingegeven door de situatie die de afgelopen jaren op fietspaden is ontstaan als gevolg van het telkens weer opduiken van nieuwe vormen van fiets/bromfiets-achtige voertuigen. Dit uiteraard gecombineerd met het toenemende (brom)fietsgebruik in zijn algemeenheid.
- Essentie is dat we niet goed kunnen inschatten welk snelheidsniveau zal worden gehaald. Tot 30 km/h kan een speed-pedelec gewoon het fietspad blijven gebruiken als was het een snorfiets, maar als de snelheid toeneemt dan heeft de rijbaan toch meer de voorkeur.
- Er lijkt te veel sprake te zijn van ad-hoc beleid en er is dringend behoefte aan een bredere visie op wat wel en niet op fietspaden thuishoort. Een soort herziening dus van het beleid t.a.v. bromfietzers op de rijbaan. De stadsregio's zijn gaarne bereid over een visie mee te denken.
- Gemeenten willen meer vrijheid om binnen bepaalde kaders ook eigen beleid te ontwikkelen. Hierdoor kan beter worden ingespeeld op het gewenste maatwerk.
- Hangende de uitwerking van het beleid uit de vorige 2 aandachtspunten lijkt het verstandig om per 1-1-2015 nog geen wijziging aan te brengen in de huidige status van de speed-pedelec.
- Advies dus aan de minister om nog even te wachten met verandering van de status van de speed-pedelec, gelet op de specifieke problematiek op de Nederlandse fietspaden en aan te kondigen dat we van uit een bredere visie binnenkort ( ca. een half jaar?) een definitief besluit hierover zullen nemen.

In de bijlage vind je een document met daarin reacties van zowel gemeenten als stadsregio's. Dat geeft een goed beeld van de verdeeldheid en het veelvoud aan overwegingen.

We komen er in de agendacommissie van aanstaande maandag hopelijk op terug.

Met vriendelijke groet,

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Verzonden:** donderdag 23 oktober 2014 12:37  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** verzoek om reactie op scenario's speed-pedelec ter advisering minister

Beste leden van de agendacommissie Verkeersveiligheid,

Graag betreft het ministerie de andere overheden bij het uitwerken van de Nederlandse regels rond speed-pedelecs, de high speed e-bikes. Uitgangspunten hierbij zijn de nieuwe Europese regels en de resultaten van een onderzoek naar de effecten op gedragsregels voor de speedpedelec dat met verschillende partijen is opgesteld (zie bijlage).

Mijn verzoek is om een reactie vanuit de andere overheden te organiseren op de in het bijgevoegde rapport geschetste scenario's. Deze zal gebruikt worden als belangrijke input voor het advies dat aan mijn minister zal worden voorgelegd. Is het mogelijk jullie reactie uiterlijk 13 november a.s. te sturen? Ik besef dat dit korte termijn is. De urgentie is het gevolg van een recente aanpassing in de nieuwe Europese regelgeving. De inwerkingtreding is met ruim twee jaar vervroegd en daarmee is automatisch de doorwerking naar nationale regelgeving vervroegd. Daarom wil ik jullie via deze route benaderen en vraag ik begrip voor de korte reactietijd. Het rapport is nog in conceptfase en zal in november worden afgerond.

Ter toelichting op het rapport en op het proces waarin het rapport tot stand is gekomen:

Sinds kort zijn snelle elektrische tweewielers op de weg. Deze speed-pedelecs, ook wel high speed e-bikes genoemd, zien eruit als fietsen. Door te trappen word je elektrisch ondersteund tot maximaal 45 km per uur. Momenteel is het aandeel speed-pedelecs in de openbare ruimte klein. Ze zijn prijzig (ongeveer 3000 euro) en door de huidige wetgeving is het innovatieve aspect, trapondersteuning tot 45 km/u, niet te benutten. Op dit moment valt de speed-pedelec onder de categorie snorfiets en mag je niet harder rijden dan 25 km per uur.

Nieuwe Europese regels treden dit jaar in werking waardoor voor nieuwe speed-pedelecs de regelgeving voor bromfietsen gaat gelden en het innovatieve aspect wel te benutten is. Om na te gaan of uitzonderingen van de algemene regels voor de bromfiets vanuit verkeersveiligheidsperspectief (wel of geen helmplicht en plek op de weg) nodig zijn heeft IenM onderzoek laten doen. De opzet en resultaten van het onderzoek zijn besproken in een klankbordgroep bestaande uit ANWB, BOVAG, CROW – Fietsberaad, Fietsersbond, Politie, OM, RAI en SWOV. Tevens is op 5 september jl. de programmaraad van CROW – Fietsberaad met vertegenwoordigers van decentrale overheden geïnformeerd door IenM over het onderzoek en de tussentijdse resultaten. Om de andere overheden breder te vragen naar hun standpunt in deze kwestie benader ik jullie met deze mail.

Het rapport is een concept-eindrapport. In dit eindrapport zijn scenario's opgesteld met betrekking tot de plek op de weg en het al dan niet verplichten van een helm. Aangezien de speed-pedelec rijder zich hoofdzakelijk op lokale wegen zal bewegen, ontvang ik graag van de lokale wegbeheerders een reactie op de geschetste scenario's zoals opgenomen in dit eindrapport. Vervolgens worden de reacties dan meegenomen in de advisering aan de minister over eventuele uitzonderingen op de algemene regels voor de bromfiets.

IenM streeft ernaar om zo spoedig mogelijk de regels voor de speed-pedelec gereed te hebben, zodat alle partijen weten waar ze aan toe zijn. De urgentie is het gevolg van een recente aanpassing in de nieuwe Europese regelgeving. De inwerkingtreding is met ruim twee jaar vervroegd. Daarom nogmaals jullie begrip voor de korte reactietijd.

Ik hoop jullie hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Uiteraard ben ik bereid aanvullende vragen te beantwoorden.

Hartelijke groet

Senior Beleidsmedewe

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid  
and Environment | Team Road Safety  
Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag Secretariaat Verkeersveiligheid: +31 (0)70 456 6043

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .



### Stadsgewest Haaglanden

Essentie is kennelijk dat we niet goed kunnen inschatten welk snelheidsniveau zal worden gehaald. Tot 30 km/h kan een speed-pedelec gewoon het fietspad blijven gebruiken als was het een snorfiets, maar als de snelheid toeneemt dan heeft de rijbaan toch meer de voorkeur.

Tegelijkertijd is de speed-pedelec ook bij hogere snelheid toch nog steeds fysiek een fiets en bepaalt alleen het eigen "trap"vermogen van de fietser hoe snel de fiets zal rijden.

In mijn ogen is de constatering in de vorige zin het grootste risico, omdat de wendbaarheid en het vermogen om op onverwachte situaties te anticiperen bij de speed-pedelec tussen het autoverkeer op de rijbaan maar heel klein zal zijn. Bromfietzers hebben die mogelijkheid veel meer omdat de motor meer capaciteit heeft om bv. te versnellen om te ontsnappen aan een noodsituatie. Zeker bij oudere gebruikers van de speed-pedelec zal dit leiden tot een extra groot risico. Jongeren nemen misschien zelf een groter risico en dat is ook niet goed.

Snelheidsniveau en doelgroep zijn dus bepalend voor de keus. Zolang er niet meer bekend is over dit aspect ben ik geneigd de speed-pedelec voorlopig maar gewoon op de **fietspaden** te laten (of nog veel beter overigens in mijn ogen: "te verbieden").

Bovendien vind ik dat besluitvorming van dit "probleem" niet moet worden losgekoppeld van een meer brede visie/besluitvorming over andere (nieuwe) voertuigen die momenteel op de fietspaden rijden.

### Gemeente Waterland

Bedankt voor het informeren over de versnelde invoering van regels voor de snelle elektrische fietsen.

Ik zie het niet gebeuren dat deze fietsers (voor de langere afstanden woon-werk) met een brommerhelm gaan rijden.

Visueel kunnen zij niet veel zien. Dit soort snelle fietsers moeten in mijn ogen gewoon op het **fietspad** blijven en met een (verplichte) fietshelm.

Het blijft hun eigen risico hoe hard ze binnen de bebouwde kom rijden.

Wij willen zeker ook niet dat de snelle race fietsers tussen het gewone autoverkeer gaan rijden. Deze mogen/kunnen zo hard rijden als ze willen.

Wij hebben duizenden racefietsers in het zomerseizoen door Waterland rijden.

### Gemeente Amstelveen

N.a.v. de WG V+V hierbij e overwegingen na een discussie met enkele collega's:

<http://www.verkeersnet.nl/13461/speed-pedelec-misschien-toch-niet-zo-gevaarlijk/>

als pedelecs brommers worden dan mogen zij dus ook niet harder dan 30 op 30 km/u wegen ☺ \*\* uitzondering maken voor toegang op fietssnelwegen? (ik neem aan dat brommers/snorfietsen daar niet toegestaan gaan worden)

In Amsterdam Zuidoost liggen vrijwel alleen separate fietspaden, ook toegankelijk voor bromfietsen. Hier houd je dus gewoon het snelheidsverschil fiets-pedelec

Voor een pedelec moet je dan ook een bromfietscertificaat halen?

handhaving: Hoe herken je een speed pedelec (die wellicht op de rijbaan moet) in vergelijking met een 'normale' e-fiets (die op fietspad mag)? Hoe handhaaf je op > 30 km/u\*\*?

Met een helm op heb je duidelijk verplicht herkenbaarheidskenmerk voor pedelecs. Automobilisten zullen wennen aan fietsen op de rijbaan. Wellicht ook een kentekenplaatje of herkenbaarheidsplaatje?

Ik pleit voor pedelecs bibeko op de **rijbaan** als ze 45 mogen bibeko. Met verplicht behalen van certificaat met praktijkcursus en -examen. Ze kiezen dan zelf voor een risico jegens henzelf bij

ongevallen. Op fietspaden zullen met name de fietsers de pineut zijn bij ongevallen met pedelecs, op de rijbaan is het de pedelist zelf. Lukt wellicht ook wat veiliger weggedrag van hem/haar uit.

Wat ook kan is een wet die uitspreekt dat je met een speed pedelec bibeko max. 30 mag en dan dus op het fietspad (\*\*).

#### Stadsregio Eindhoven – meerdere inliggende gemeenten

- Toename aantal speed-pedelecs:
  - o de speed-pedelec komt steeds meer in trek. Hierdoor is het belangrijk om goed voorbereid te zijn op deze ontwikkeling.
- Geluid speed-pedelec:

Het substitutie effect van brom- en snorfiets naar speed-pedelec wordt te makkelijk als niet relevant beschouwd. De speed-pedelec heeft t.o.v. snor- en bromfietsers als voordeel dat die nauwelijks geluid maakt. Dit is nadelig voor de verkeersveiligheid maar voordelig in het draagvlak bij de aanleg van (snel)fietsroutes. Dus als de helft van de snor- en bromfietsers vervangen worden door speed-pedelecs, zou dat al enorme geluidswinst met zich meebrengen (en ook minder stank op het fietspad). Voor de verkeersveiligheid een nadeel, kijk bijvoorbeeld naar de reacties van weggebruikers als je in een elektrische auto rijdt. Andere weggebruikers schrikken vaak omdat ze de auto niet hebben horen aankomen. Dit zal ook voor de speed-pedelec gaan gelden, waardoor er onveilige situaties kunnen ontstaan.
- Vergelijking met snorfiets en bromfiets niet helemaal compleet:

Er wordt ook een vergelijking gemaakt tussen snorfietzen en bromfietsers. Daarin komt niet terug dat veel snorfietzen net zo snel gaan als bromfietsen, met het verschil dat de snorfietser geen helm draagt. Er wordt veel oneigenlijk gebruik gemaakt van de snorfiets door hem op te voeren.
- Speed-pedelec binnen bebouwde kom (bibeko) op de rijbaan:

m.b.t. de veiligheid en snelheid is het veiliger dat weggebruikers elkaar kunnen zien. Zeker bij hogere snelheden. De snelheidsverschillen tussen speed-pedelecs en auto's is bibeko lager dan tussen fietsers en speed-pedelecs. Daarnaast zal een speed-pedelecer vaak niet worden opgemerkt bij afslaand verkeer als die op het fietspad zit. Kortom: de speed-pedelec bibeko past beter op de rijbaan. Kijk ook naar de praktijk van de wielrenners, deze zie je regelmatig op de rijbaan rijden ipv op het fietspad. Omdat het verschil in snelheid tussen een 'normale fietsers' wielrenners groot is. Hierdoor moet de wielrenner telkens vaart minderen bij het inhalen van de 'normale fietser' wat weer niet 'lekker' fietst. Dit snelheidsverschil is er natuurlijk ook bij een pedelec en een gewone fietser.
- Helmplicht bij speed-pedelec:

Hierbij geldt als er vanaf het begin helmplicht is dan hoeft dit geen issue te zijn. Mensen kiezen ook voor veiligheid. Kijk bijvoorbeeld naar het helmgebruik bij wielrenners waar geen helmplicht is, maar waarbij de overgrote meerderheid inmiddels een helm draagt. Ook bij het skiën zie je dit. In het verleden droeg bijna niemand een skihelm, nu zie je bijna iedereen met een helm op; veilig en hip. Wel is het belangrijk om hiervoor een goede communicatiecampagne te ontwikkelen, zodat mensen graag een helm willen dragen als ze op de hippe speed-pedelec gaan. Belangrijk is dat er duidelijke regels komen voor speed-pedelec helmen.

- Speed-pedelec en verkeersveiligheid
  - o Zorg ervoor dat de ongevallen met speed-pedelecs goed geregistreerd worden (dus dat speedpedelecs een categorie wordt bij de registratie van ongevallen) waardoor er ook goede ongevalanalyses gemaakt kunnen worden.
  - o We willen graag het fietsverkeer verder stimuleren en zien ook in een toename van het aantal 'snelle fietsen' (o.a. e-bikes en in de toekomst speed-pedelecs) dat gebruik maakt van het fietspad. Dit vraagt om aanpassingen (bij de aanleg van nieuwe) en bestaande fietspaden. Fietspaden blijken nu vaak smal bij gebruik van 'snelle fietsen', waardoor onveilige situaties ontstaan op fietspaden.
  
- Vraag:
 

Kunnen de Speedpedelecs goed/voldoende gedetecteerd worden bij de verkeerslichten? Bij motoren blijkt dit nu al een probleem, hoe zit dit met speedpedelecs -als ze gebruik maken van de rijbaan-? Het lijkt een klein probleem/minpuntje, maar dat is niet zo. Zeker niet voor de bewuste gebruiker(s) en de verkeersveiligheid.
  
- Tot slot: blijkbaar kunnen we veel leren van onze Duitse burens waar al veel speed-pedelecs rijden, laten we vooral gebruik maken van hun ervaringen!

#### Gemeente Amsterdam

1) Welke opties zijn voor u als lokale wegbeheerder absoluut ongewenst en waarom?

Antwoord:

- Maximum snelheid van 25km/u instellen op fietspaden is absoluut ongewenst, want Amsterdam heeft geen probleem met de 'gewone' fiets. Regulering is niet nodig. Bovendien zijn de consequenties van deze maatregel nog niet goed in beeld, bv:
  - o Moeten we dan iedere fietser verplichten een snelheidsmeter op de fiets te zetten?
  - o Geldt de maatregel dan ook voor snelfietsroutes, of beoogt Fietsberaad-CROW een verschil binnen en buiten de bebouwde kom?
  - o Hoe wordt de maatregel dan gehandhaafd?

2) Welk van bovengenoemde scenario's heeft voor u als lokale wegbeheerder de voorkeur en kunt u aangeven waarom?

Antwoord:

- Amsterdam heeft meer informatie nodig om een definitieve voorkeur uit te spreken over de plaats op de weg, omdat er onvoldoende gegevens zijn over de werkelijk gereden snelheden (op de rijbaan én op fietspaden) met speed pedelecs in Nederland, in hoogstedelijk gebied.
  - o Op basis van de huidige gegevens is Amsterdam voorstander van het plaatsen op de **rijbaan** binnen de bebouwde kom, omdat uit recent Duits onderzoek blijkt dat bestuurders van speed pedelecs (met helm) veilig op de rijbaan kunnen rijden (<http://www.verkeersnet.nl/13461/speed-pedelec-misschien-toch-niet-zo-gevaarlijk/>).
    - Fietzers die trapondersteuning willen / sneller willen kunnen fietsen op het fietspad hebben ook een prima alternatief: de elektrische fiets.
    - Daarnaast is onze hypothese dat de toekomstige generatie speed pedelecs tot 4000 Watt nog beter past op de rijbaan dan de huidige generatie.
- Amsterdam is vanwege de hoge snelheden die bereikt kunnen worden met de speed pedelec voorstander van een:
  - o Verplichte verzekering;
  - o Bromfietserijbewijs/autorijbewijs tot 50km/u (>50km/u: autorijbewijs);
  - o Helmplicht.

NB:

- Aandachtspunt is handhaving: politie / gemeenten moeten worden voorzien van effectieve instrumenten om te handhaven (bij de handhaving op snorfietzen is dit nog onvoldoende). Daarbij moet goed onderscheid kunnen worden gemaakt tussen de verschillende (elektrische) fietsen.

### **Gemeente Haarlemmermeer**

Speedpedelecs halen ze zelden de 45km/uur, omdat je alles boven de 25 km/u zelf moet trappen. Maar als ze straks als bromfiets worden aangemerkt, gaan er ongetwijfeld modellen ontstaan die zonder te trappen harder dan 25 km/u gaan en met trappen dus ook makkelijk de 45 km/u halen.

Daarom horen ze wat ons betreft net als de bromfiets op de **rijbaan**. Met een **helmplicht**. Die paar niet zo fitte fietsers die dan binnen de kom niet mee kunnen komen met het verkeer op de gebiedsontsluitingswegen zoeken maar een andere route (of kopen een elektrische bromfiets). Langs de gebiedsontsluitingswegen waar het snelst wordt gereden liggen overigens over het algemeen wel bromfietspaden en buiten de kom natuurlijk ook.

En als het dan toch het fietspad wordt, dan wordt het tijd voor een maximum snelheid op het fietspad van 25 km/u met mogelijkheid om daarop te handhaven. In plaats van het huidige handhaven op het vermogen van de voertuigen met behulp van de rollerbank.

Overigens is het de vraag hoe urgent het probleem is, omdat het vooralsnog een nichemarkt betreft vanwege de hoge kosten voor aanschaf.

### **Gemeente Rijswijk**

Mee eens dat er een brede visie over nieuwe voertuigen op de fietspaden zou moeten komen. eerst de e-bike, nu is het de speed pedelec maar daar houdt het niet bij op zo lijkt het na even googlen. De huidige fietspaden zijn niet op deze snelheden ontworpen.

Tot een maximale snelheid van 25 km lijkt het **fietspad** de juiste plaats op de weg te zijn, bij hogere snelheden de **rijbaan**. Punt daarbij is wat je ook al aangeeft, veiligheid en verwachtingen overige weggebruikers. Helmplicht lijkt mij ivm de veiligheid bij snelheden boven de 25 km/u van belang. Daarnaast denk ik dat vanwege de hogere snelheid dan een gewone fiets en de wendbaarheid (autorijden is toch echt wat anders) ergens belegd moet dat er mogelijkheden zijn om ervaring op te doen. Hoe dat er uit moet zien is nog te bezien.

### **Gemeente Delft**

Zoals je kunt lezen worstelen wij ook met dit vraagstuk. Zoals jij in je mail aangeeft, zitten er aan beide varianten nadelen.

Al met al denk ik dat hier in Delft, anders dan jij aangeeft, de balans toch uitslaat naar de speed-pedelec op de rijbaan. Dit zal zeker te maken hebben met het feit dat Delft een echte fietsstad is en het bij ons behoorlijk druk is op onze soms toch smalle fietspaden. Wij kiezen dan voor de veiligheid van de grote groep reguliere fietsers ten opzichte van deze (hopelijk) kleine groep speed e-bike rijders. De speed-pedelec gebruikers zullen dan een helm moeten dragen, waardoor het voor hen uiteindelijk ook voldoende veilig is.

Wij gaan ervan uit dat de speed-pedelec niet onmiddellijk een hoge vlucht zal nemen en het voorlopig tot een kleine groep beperkt blijft. En het daardoor niet onmiddellijk effect zal hebben op de doorstroming van het autoverkeer.

### **Gemeente Wassenaar**

We onderschrijven de conclusie die in jouw onderstaande e-mail met rode tekst is aangegeven.

Oftewel, speed-pedelecs (voorlopig) op fietspad laten.

#### **Gemeente Zoetermeer**

Ik wil dit graag bespreken met alle verkeerskundigen in Zoetermeer in clusterverband en ook gezamenlijk in de regio afstemmen. Het lijkt me wat kort dag om dit in een paar dagen te doen.

Ik neig ertoe dat boven de 25 km/h niet wordt toegestaan op fietspaden met welk vervoermiddel dan ook! Bij meer dan 25 km/h zou het vervoermiddel naar de **rijbaan** moeten.

#### **Gemeente Midden-Delftland**

Mijn gevoel zegt mij dat wij vaak te maken gaan krijgen met de speedpedelec in het buitengebied. Ons grondgebied wordt door de grote verkeersstromen doorkruist. Nu nog vooral met de auto en de trein. Ik denk dat de Speedpedelec voor veel mensen met een matig/slecht voor- en natransport per OV een uitstekend alternatief biedt. We spelen er nu al deels op in door in het kader van Beter Benutten de benodigde breedte van de fietspaden op het juiste niveau te krijgen (3,5 meter). In die zin juichen wij deze ontwikkeling toe.

#### **Verkeersveiligheid**

De kanttekening is natuurlijk de verkeersveiligheid. Waar plaats je de Speedpedelec in het spectrum van vervoermiddelen? In zekere zin is de Speedpedelec vergelijkbaar met de racefietser. Die halen ook vaak snelheden tussen 30 en 45 km/h. De racefietser maakt in Midden-Delftland vaak een keuze tussen de rijbaan en het fietspad op basis van de te verwachten hinder en drukte. Om de daadwerkelijke gevolgen van de introductie van de Speedpedelec in te kunnen schatten is het misschien goed om te kijken naar de ongevalsstatistieken van racefietsers en deze te vergelijken met ongevalsstatistieken van bromfietsers/snorscooters. Groot verschil is daarbij ook het gewicht van de fiets ten opzichte van de racefiets en de bromfiets. De zwaardere Speedpedelec zal ongetwijfeld meer impact geven bij kruispuntongevallen en inhaalmanoeuvres dan de racefiets. De verwachting is dus bij mij wel dat de impact van ongevallen ergens het midden zal halen tussen bromfietsongevallen en racefietsongevallen.

#### **Verplichtingen rijder**

Het zou goed zijn om de introductie van de Speedpedelec samen te laten gaan met de volgende verplichtingen:

- Toelating buiten de bebouwde kom: Alleen gebruik maken van de brom-/fietspaden aangegeven met borden G12a en/of erftoegangswegen zonder geschikte vrijliggende fietsstructuur;
- Toelating binnen de bebouwde kom: Zelfde regeling als de bromfiets;
- **Helmplicht** voor ten minste een goedgekeurde racefietshelm;
- Uitgebreide verzekering gerelateerd aan de impact van ongevallen, eigen risico, medische handelingen, risicobeperkend gedrag etc. Niet alleen de schade aan derden zou vergoed moeten worden, ook is het verstandig om te kijken naar afdekking van eigen risico;
- Wellicht een algemene snelheidsbeperking van 30 km/h op de reguliere verplichte en onverplichte fietspaden (G11 en G13) in combinatie met een verplichting om met een fietscomputer te rijden voor racefietsers/hybridefietsers/speedpedelecs/brom- en snorfietsers;
- Handhaving op verkeersgedrag, snelheid, helm en verzekering.

#### **Voor wegbeheerders**

De vraag blijft natuurlijk hoe we de rijder straks gaan faciliteren. Een deel van het fietsrouten netwerk is al geschikt voor het zonder meer toelaten van de Speedpedelec. Dan denk ik vooral aan de 60 km/h erftoegangswegen met fietssuggestiestroken en de fietssnelwegen (Zoetermeer-Den Haag, Kruithuispad Delft). Veel van de voor Speedpedelec geschikte routes liggen op het regionale fietsnetwerk. Misschien is het goed om op basis van een programma van eisen (Ontwerpwijzer Fiets van het CROW) op tot een padenscan te komen en te kijken waar er mogelijk hiaten vallen in het netwerk. Hier ontstaan in de toekomst wellicht uitdagingen in relatie tot het wegontwerp.

#### **Opmerking van algemene strekking over brom- en snorfietsen**

Dit is wellicht ook een aanleiding om eens goed te kijken naar de **regelgeving** voor snorfietzen en snorscooters. Deze rijden vaak veel harder dan de toegestane maximumsnelheid van 25 km/h. De industrie doet er vrij weinig aan om het opvoeren lastiger of onmogelijk te maken, met zeer grote snelheidsverschillen op het fietspad als gevolg. De snorfiets is vooral populair door het ontbreken van een helmplicht. Dit geeft zeer grote veiligheidsrisico's als de snorfietzen zijn opgevoerd. Het wegnemen van het onderscheid tussen brom- en snorfietzen in regelgeving kan al een hoop onveiligheid en irritatie schelen (zie discussie in Amsterdam):  
Helmplicht op de rijbaan en geel kenteken.

De blauwe kentekenplaat kan dan weer worden gebruikt waar deze voor bedoeld is: Reguliere fietsen met een hulpmotor (elektrisch of beznine). De fiets kan in het voertuigreglement gedefinieerd worden op basis van enkele algemene kenmerken:

- trappers,
- frameconstructie,
- kettingaandrijving,
- wielen met minimale diameter en maximum banddikte,
- maximum basisgewicht (zonder accu's),
- maximum vermogen trapondersteuning,
- verbod op ondersteuning zonder bijtrappen etc.

De fiets moet naar mijn mening te allen tijde met uitgeschakelde/kapotte hulpmotor als normale fiets met trapaandrijving kunnen functioneren.

De rest is brommer met geel kenteken. Ook de invalidenwagentjes, de Qanta's, segway's en andere motorvoertuigjes.

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 26 november 2014 14:56  
**Aan:**  
**Onderwerp:** advies aan minister over speedpedelecs

Hallo

Heb je je advies aan de minister al gegeven? En zo ja, hoe luidde dat?

Ons SkVV-overleg kwam nog met enkele punten:

- Is er nagedacht over welke soort helm (fietshelm, motorhelm?)
- Verder maken zij zich zorgen over de snelheidsverschillen op de rijbaan als speedpedelecs niet gebruik maken van hun 45km-capaciteit. Hoe zie jij dat?
- Daarnaast hebben ze vraagtekens bij de handhaving: speedpedelecs zijn immers niet altijd goed te herkennen (als ze wel op het fietspad zouden rijden tussen andere fietsers)

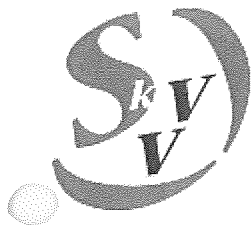
Voor wat betreft het proces van de visie op tweewielers;

- Draagvlak van de actoren
- Open probleemstelling (niet laten belemmeren door bestaande wetgeving voor tweewielers)

Ik wacht je reactie af.

Alvast dank en met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker SkVV



- DGB

**Van:** [redacted]@skvv.nl  
**Verzonden:** maandag 27 oktober 2014 10:46  
**Aan:** [redacted]@overijssel.nl; [redacted]@stadsregioamsterdam.nl; [redacted]@sre.nl; [redacted]@regiotwente.nl; [redacted] - DGB  
**CC:** [redacted] - DGB  
**Onderwerp:** Verzoek om reactie op scenario's speed-pedelec ter advisering minister  
**Bijlagen:** 22102014 concept-eindrapport speedpedelec.pdf

Beste verkeersveiligheidscollega's,

Vanuit het ministerie ( [redacted] ) ontvang ik onderstaande mail:

Het gaat over de speed-pedelecs (ook wel: high speed e-bikes). Op dit moment valt deze categorie onder de 'snorfiets'. Echter, met nieuwe Europese regelgeving vallen de e-bikes binnenkort onder de bromfiets (regelgeving is met twee jaar vervroegd). I&M heeft onderzoek laten doen om na te gaan of er uitzonderingen van de algemene regels voor de bromfiets vanuit verkeersveiligheidsperspectief (wel of geen helmplicht en plek op de weg) nodig zijn.

Zij hebben enkele scenario's opgesteld mbt plek op de weg en de helmplicht. Deze zijn te vinden in hoofdstuk 8. (p.38-p.42). I&M vraagt ons advies voor hun input richting de minister.

Zouden jullie eventuele reacties op de scenario's uiterlijk 13 november a.s. naar mij (en (CC)) willen sturen?

Alvast dank,

SkVV

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** [redacted]@minienm.nl  
**Verzonden:** donderdag 23 oktober 2014 12:37  
**Aan:** [redacted]  
**CC:** [redacted] - DGB  
**Onderwerp:** verzoek om reactie op scenario's speed-pedelec ter advisering minister

Beste leden van de agendacommissie Verkeersveiligheid,

Graag betreft het ministerie de andere overheden bij het uitwerken van de Nederlandse regels rond speed-pedelecs, de high speed e-bikes. Uitgangspunten hierbij zijn de nieuwe Europese regels en de resultaten van een onderzoek naar de effecten op gedragsregels voor de speedpedelec dat met verschillende partijen is opgesteld (zie bijlage).

Mijn verzoek is om een reactie vanuit de andere overheden te organiseren op de in het bijgevoegde rapport geschetste scenario's. Deze zal gebruikt worden als belangrijke input voor het advies dat aan mijn minister zal worden voorgelegd. Is het mogelijk jullie reactie uiterlijk 13 november a.s. te sturen? Ik besef dat dit korte termijn is. De urgentie is het gevolg van een recente aanpassing in de nieuwe Europese regelgeving. De inwerkingtreding is met ruim twee jaar vervroegd en daarmee is automatisch de doorwerking naar nationale regelgeving vervroegd. Daarom wil ik jullie via deze route benaderen en vraag ik begrip voor de korte reactietijd. Het rapport is nog in conceptfase en zal in november worden afgerond.

Ter toelichting op het rapport en op het proces waarin het rapport tot stand is gekomen:

Sinds kort zijn snelle elektrische tweewielers op de weg. Deze speed-pedelecs, ook wel high speed e-bikes genoemd, zien eruit als fietsen. Door te trappen word je elektrisch ondersteund tot maximaal 45 km per uur. Momenteel is het aandeel speed-pedelecs in de openbare ruimte klein. Ze zijn prijzig (ongeveer 3000 euro) en door de huidige wetgeving is het innovatieve aspect, trapondersteuning tot 45 km/u, niet te benutten. Op dit moment valt de speed-pedelec onder de categorie snorfiets en mag je niet harder rijden dan 25 km per uur.

Nieuwe Europese regels treden dit jaar in werking waardoor voor nieuwe speed-pedelecs de regelgeving voor bromfietsen gaat gelden en het innovatieve aspect wel te benutten is. Om na te gaan of uitzonderingen van de algemene regels voor de bromfiets vanuit verkeersveiligheidsperspectief (wel of geen helmplicht en plek op de weg) nodig zijn heeft IenM onderzoek laten doen. De opzet en resultaten van het onderzoek zijn besproken in een klankbordgroep bestaande uit ANWB, BOVAG, CROW – Fietsberaad, Fietsersbond, Politie, OM, RAI en SWOV. Tevens is op 5 september jl. de programmaraad van CROW – Fietsberaad met vertegenwoordigers van decentrale overheden geïnformeerd door IenM over het onderzoek en de tussentijdse resultaten. Om de andere overheden breder te vragen naar hun standpunt in deze kwestie benader ik jullie met deze mail.

Het rapport is een concept-eindrapport. In dit eindrapport zijn scenario's opgesteld met betrekking tot de plek op de weg en het al dan niet verplichten van een helm. Aangezien de speed-pedelec rijder zich hoofdzakelijk op lokale wegen zal bewegen, ontvang ik graag van de lokale wegbeheerders een reactie op de geschetste scenario's zoals opgenomen in dit eindrapport. Vervolgens worden de reacties dan meegenomen in de advisering aan de minister over eventuele uitzonderingen op de algemene regels voor de bromfiets.

IenM streeft ernaar om zo spoedig mogelijk de regels voor de speed-pedelec gereed te hebben, zodat alle partijen weten waar ze aan toe zijn. De urgentie is het gevolg van een recente aanpassing in de nieuwe Europese regelgeving. De inwerkingtreding is met ruim twee jaar vervroegd. Daarom nogmaals jullie begrip voor de korte reactietijd.

Ik hoop jullie hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Uiteraard ben ik bereid aanvullende vragen te beantwoorden.

Hartelijke groet,

| Senior Beleidsmedewerker | | .....@minienm.nl

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid | Ministry of Infrastructure  
and Environment | Team Road Safety

Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag Secretariaat Verkeersveiligheid: +31

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

**Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-  
pedelecs**

|        |              |
|--------|--------------|
| Datum  | Oktober 2014 |
| Status | concept      |

Concept



## Colofon

|                 |   |
|-----------------|---|
| Uitgegeven door | Rijkswaterstaat                         |
| Informatie      | Paul Schepers                           |
| Telefoon        | <del>088-7982457</del>                  |
| Uitgevoerd door | Rijkswaterstaat, Ligtermoet en Partners |
| Auteur          | Paul Schepers; Maja van der Voet        |
| Datum           | <del>Oktober 2014</del>                 |
| Status          | concept.                                |

Concept



## Inhoud

|   |  |
|---|--|
|   | Inleiding—6  |
| 1 | Technische aspecten in relatie tot snelheid en stabiliteit—7   |
| 2 | Verkenning kansen en bedreigingen speed-pedelec—11   |
| 3 | Ervaringen Duitsland—21  |
| 4 | Algemene schatting van risico's—23   |
| 5 | Plaats op de weg in relatie tot veiligheid—27  |
| 6 | Helm in relatie tot veiligheid—32  |
| 7 | Context: andere tweewielers en pedelecs in subcategorie L1e-A—36   |
| 8 | Beschrijving van maatregelvarianten en effectschatting—38  |
| 9 | Referenties—43   |
|   | Bijlage 1 Analyses bij hoofdstuk 2—48  |
|   | Bijlage 2 Voorbeelden van de uitvoering van de maatregel BOR—51  |
|   | Bijlage 3 Ervaringen met speed-pedelecs in Duitsland—55  |
|   | Bijlage 4 Verslag expertsessie herkenbaarheid speed-pedelec—71   |
|   | Bijlage 5 Aandelen van groepen slachtoffers die van belang zijn voor de plaats op de weg van de speed-pedelec—73 |

## Inleiding

De afgelopen jaren wint de elektrische fiets aan populariteit. Dit is een fiets met maximaal 250 Watt aan vermogen en trapondersteuning die wordt afgebouwd naarmate de gebruiker de 25 km/uur nadert. Recent zijn zogeheten '*speed-pedelects*' geïntroduceerd; tweewielers die elektrische trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Een meer gangbare benaming is high-speed e-bike. In dit rapport wordt de internationaal gangbare term speed-pedelec gebruikt. Volgens de branche zullen er in 2014 enkele duizenden speed-pedelects worden verkocht en groeit de verkoop.

Momenteel valt de speed-pedelec wat betreft registratie, kentekening en verkeersdeelnamen onder de snorfietscategorie. Dat betekent dat de berijder minimaal 16 jaar is, een AM-rijbewijs en WA-verzekering heeft en maximaal 25 km/uur mag rijden (minder dan de trapondersteuning mogelijk maakt). De berijder moet gebruik maken van het verplichte fietspad of fiets/bromfietspad.

Nieuwe<sup>1</sup> Europese wetgeving (verordening 168/2013/EG) zal rekening houden met de fysieke trapkracht van de berijder. Dit rapport gaat hoofdzakelijk over speed-pedelects van subcategorie L1e-B waarbij trapondersteuning tot maximaal 45 km/uur mogelijk is. De beschikbaarheid van subcategorie L1e-A, waarbij trapondersteuning tot maximaal 25 km/uur mogelijk is (met een groter vermogen dan de huidige elektrische fiets) komt zijdelings aan bod als context.

Door de verandering van Europese regelgeving zal de speed-pedelec als bromfiets worden geregistreerd en gekentekend. Of ook de gedragsregels één op één van toepassing worden verklaard is de vraag. Het doel van deze studie is om de effecten van mogelijk in te stellen gedragsregels voor speed-pedelects in te schatten. Het gaat daarbij om gedragsregels ten aanzien van de plaats op de weg (rijbaan versus fietspad) en helmgebruik.

---

<sup>1</sup> De nieuwe Europese wetgeving zal naar alle waarschijnlijkheid in het najaar van 2014 in werking treden. De consequenties van deze ingangsdatum op nieuwe speed-pedelects en reeds gekentekende speed-pedelects vallen buiten de scope van dit onderzoek.

# 1 Technische aspecten in relatie tot snelheid en stabiliteit

## 1.1 Enkele technische gegevens van speed-pedelecs

In figuur 1.1 zijn enkele voorbeelden van speed-pedelecs getoond. Twee van de drie in figuur 1 getoonde speed-pedelecs hebben een vermogen van 350 Watt en één een vermogen van 180 Watt, terwijl alle drie trapondersteuning kunnen leveren tot 45 km/uur (Kühn, 2012). Ter vergelijking, het vermogen van de elektrische fiets is maximaal 250 Watt en hij levert trapondersteuning tot maximaal 25 km/uur. Qua massa verschillen speed-pedelecs nauwelijks van elektrische fietsen, beide zijn met 20 tot 30 kg iets zwaarder dan gewone fietsen (Kühn, 2012). Speed-pedelecs van subcategorie L1e-B mogen niet zwaarder zijn dan 35 kg.



Figuur 1.1 Voorbeelden van speed pedelecs

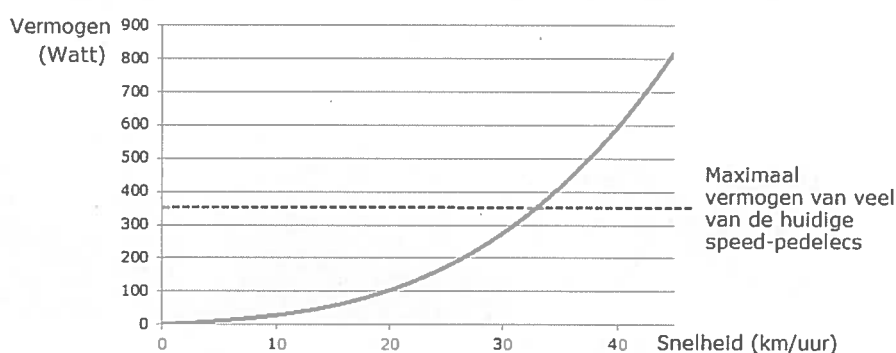
De Europese regelgeving maakt het mogelijk om in de toekomst speed-pedelecs met grotere vermogens te leveren, tot 4000 Watt. Er worden inmiddels speed-pedelecs met een vermogen tot 500 Watt verkocht, al dan niet type goedgekeurd (Flyer, 2014). Overigens is het vermogen dat de trapondersteuning daadwerkelijk levert ook nog op een andere manier gelimiteerd, namelijk via de kracht die de berijder zelf levert. In de Gedelegeerde EU verordening Nr. 3/2014 van 24 oktober 2013 is voor subcategorie L1e-B bepaald dat het vermogen van de hulpaandrijving moet worden toegevoegd aan de trapkracht van de berijder en minder dan of gelijk aan viermaal de werkelijke trapkracht moet zijn. Ofwel, het vermogen dat de speed-pedelec levert is maximaal vier keer het vermogen dat de berijder zelf levert. Is het vermogen van de berijder 125 Watt, dan mag de trapondersteuning tot 500 Watt zijn (4 maal 125). Bij een speed-pedelec met een vermogen van 500 Watt kan dit vermogen dus pas geheel gebruikt worden als de berijder minimaal 125 Watt levert.

## 1.2 Snelheden die met speed-pedelecs bereikt kunnen worden

Tot 45 km/uur leveren de meeste speed-pedelecs trapondersteuning. Echter, die snelheid kan alleen worden bereikt door het vermogen van de trapondersteuning en fietser zelf. Het totale vermogen dat nodig is om met een bepaalde constante snelheid te rijden is te schatten met een formule die ontwikkeld is door Van Laarhoven (1978)<sup>2</sup>. Voor een berijder van 75 kg met een fiets van 25 kg kost het bij windstil weer ruim 80 Watt om op vlak terrein met een constante snelheid van 18km/uur te blijven rijden. Van Laarhoven (1984) heeft ook de belastbaarheid van fietsers onderzocht en concludeert dat de maximale belastbaarheid van mannen tussen de 50 en 60 jaar bij een langere rit ongeveer 85 Watt is. De belastbaarheid van vrouwen is ongeveer 80% van die van mannen (Van Laarhoven, 1984). Volgens Parkin en Rotherham (2010) leveren fietsers gemiddeld 150 Watt. Voor getrainde fietsers kan dit oplopen tot tussen de 200 en 250 Watt (Whitt en Wilson, 1982).

<sup>2</sup>  $P \text{ (Watt)} = (0,0981 \cdot i \cdot m + 0,0721 \cdot m + 0,374 \cdot v_{rel}^2) \cdot v$  met hellingspercentage  $i$  (%), totale massa berijder en fiets  $m$  (kg), relatieve snelheid t.o.v. de omringende lucht  $v_{rel}$  (m/s), fietssnelheid (m/s). Parkin en Rotherham (2010) refereren aan Whitt en Wilson (1982) die een zelfde formule rapporteren.

In figuur 1.2 is het benodigde vermogen in het bovenbeschreven voorbeeld uitgezet tegen de (constante) rijsnelheid. De grafiek geeft weer dat het vermogen snel stijgt naarmate de snelheid stijgt en dat als de speed-pedelec een maximaal vermogen van 350 Watt levert, er een flink vermogen van de berijder geleverd wordt om 40 km/uur te halen, bijna 250 Watt in dit voorbeeld. Uitgaande van een belasting voor de berijder van 100 Watt kan met een snelheid van ongeveer 36 km/uur gereden worden. Bij een hellingspercentage van 1% en matige tegenwind (windkracht 3), kan de berijder met dit vermogen een snelheid van circa 30 km/uur halen, terwijl 40 km/uur zelfs met grote extra inspanning nauwelijks haalbaar en/of vol te houden is. De snelheid in de praktijk zal dan ook mede afhangen van de omstandigheden.



Figuur 1.2 Voorbeeld van benodigd vermogen bij windstil weer (berijder 75 kg; fiets 25 kg) om een constante snelheid te rijden (Van Laarhoven, 1978)

Hoewel de meeste speed-pedelecs een kleiner vermogen hebben zijn er al speed-pedelecs met een vermogen van 500 Watt te koop. Een sportieve rijder die constant 200 Watt kan leveren zal redelijk in staat zijn om onder niet al te ongunstige omstandigheden (bijvoorbeeld een lichte stijging of wind tegen bij windkracht 3) een kruissnelheid van 40 km/uur aan te houden. Gezien de Europese regelgeving is te verwachten dat het vermogen verder stijgt maar de trapondersteuning blijft maximaal vier maal het vermogen geleverd door de berijder. In dat geval kan een sportieve berijder met een redelijke inspanning een totaal vermogen van 1000 Watt bereiken. Daarmee lijkt het mogelijk om in de toekomst met speed-pedelecs onder veel omstandigheden de grens van 45 km/uur te naderen.

### 1.3

#### Opvoeren

Er zijn verschillende manieren om een speed-pedelec op te voeren (waardoor hij niet meer voldoet aan de Europese typegoedkeuring). Een eerste vorm is elektronisch, op internet ook wel aangeduid als 'tuning'. Via internet kan bijvoorbeeld een apparaatje ter grootte van een luciferdoosje worden besteld om de begrenzing voor trapondersteuning van 45 km/uur hoger af te stellen (Badass, 2014). Het is mogelijk om via een Smartphone een lagere snelheid naar de snelheidssensor te sturen zodat hij tot hogere snelheden blijft ondersteunen (Witte, 2014). Het zou ook mogelijk zijn om de speed-pedelec mechanisch op te voeren (Kühn, 2013).

Hoewel tuning aantrekkelijk lijkt lukt het alleen om een bepaalde snelheid te bereiken als de berijder hiervoor samen met de trapondersteuning voldoende vermogen kan leveren. Onder veel omstandigheden zal een trapondersteuning met een vermogen van 350 Watt onvoldoende zijn om snelheden van 45 km/uur te bereiken. Echter, er kunnen speed-pedelecs zonder typegoedkeuring verkocht worden met een vermogen tot 500 Watt voor gebruik buiten de openbare weg (Bike Europe,

2012). Aangezien deze op het oog moeilijk van andere fietsen te onderscheiden zijn, kan ook dit een middel vormen om een snellere fiets aan te schaffen.

#### 1.4 **Stabiliteit en manoeuvreerbaarheid**

Er is het nodige onderzoek verricht naar de stabiliteit van tweewielers. Daaruit blijkt dat de meeste stuurinspanning en kundigheid van de gebruiker benodigd is bij lage snelheden. Als de fiets naar rechts helt moet de fietser naar rechts sturen waarna de fiets naar links helt en de bestuurder naar links moet sturen, etc. Naarmate de snelheid toeneemt kan de fiets zichzelf stabiliseren, is de 'vetergang' kleiner en kan de berijder makkelijk zonder handen aan het stuur fietsen. Uit experimenten van Moore et al (2011) blijkt dat een reguliere stadsfiets vanaf circa 15 km/uur zichzelf kan stabiliseren. Zou iemand met hogere snelheden en met losse handen fietsen dan kan, afhankelijk van voertuigkenmerken zoals de stijfheid van het frame, het stuur gaan trillen. Dit staat bekend als 'shimmy'. Echter, uitgaande van normaal stuurgedrag op een voldoende stroeve weg is een fiets bij hogere snelheden stabiel. Elektrische fietsen en speed-pedelecs verschillen, met name als ze een middenmotor hebben (wat steeds vaker het geval is, zie Fietzersbond, 2014), qua gewichtsverdeling weinig van normale fietsen. Er zijn dan ook geen problemen met de stabiliteit te verwachten.

Naast de stabiliteit kan gekeken worden naar de manoeuvreerbaarheid. Interessant hiervoor is een vergelijking van de fiets en de bromfiets van eind jaren zeventig waarbij de speed-pedelec, afgezien van snelheid, meer lijkt op een fiets dan een bromfiets (Godthelp en Wouters, 1979). Qua benodigde padbreedte voor vetergang is er weinig verschil tussen fietsers en bromfietzers. Om de wendbaarheid te testen moesten proefpersonen zo snel mogelijk tussen pylonen doorslalommen. Dat bromfietsen iets minder wendbaar waren bleek uit het feit dat de afstand tussen pylonen iets moest worden vergroot (circa 20% meer ruimte tussen de pylonen). Na die aanpassing konden fietsers en bromfietzers deze test even snel uitvoeren. Met een lichte bromfiets met de motor op het voorwiel (Solex model, zie figuur 1.3), die veel weg heeft van een fiets met hulpmotor kon de test sneller worden uitgevoerd. In het experiment werden alleen testen uitgevoerd bij snelheden tot 18 km/uur (Godthelp en Wouters, 1979). Gezien de uitkomsten van dit experiment is het niet te verwachten dat speed-pedelecs minder wendbaar zijn dan bromfietsen.



Figuur 1.3 Solex model bromfiets uit de jaren zestig

## 1.5

### **Manoeuvrbaarheid in relatie tot ontwerpsnelheid van de infrastructuur**

Een belangrijke bevinding van Godthelp en Wouters (1979) in relatie tot de ontwerpsnelheid van infrastructuur is dat de koersafwijkingen in bochten toenemen met snelheid, bijvoorbeeld van 40 tot 60 cm bij een toename van de snelheid van 12 tot 18 km/uur. De verschillen tussen fietsen en bromfietsen zijn vrij klein (Godthelp en Wouters, 1979). Ook relevant is een studie van Watanabe en Yoshida (1973) waaraan Kooijman en Schwab (2013) refereren in hun literatuurstudie. Motorfietsen hebben in de lengterichting meer ruimte nodig voor een ontwijkmanoeuvre dan auto's, ook al zijn auto's breder. Ervaren motorrijders hebben minder ruimte nodig dan minder ervaren motorrijders (een verschil van 15 tot 20%). Hoewel er geen fietsen getest zijn suggereert ook deze studie dat fietspaden alleen veilig bereden kunnen worden door tweewielers als ze er qua breedte en horizontaal alignment (niet te krappe bochten) op ontworpen zijn.

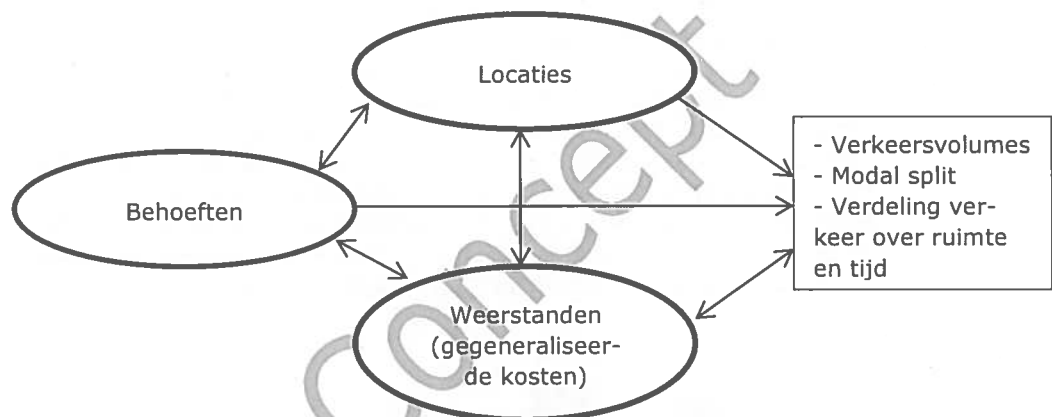
Concept

## 2 Verkenning kansen en bedreigingen speed-pedelec

In dit hoofdstuk wordt de potentie van de speed-pedelec verkend omdat die van grote invloed is op de effecten van deze nieuwe vervoerswijze.

### 2.1 Verkenning concurrentiepositie

Van Wee et al (2013) hebben een conceptueel model ontwikkeld voor personenmobiliteit waaronder modaliteitskeuze, zie figuur 2.1. In dit model hangt de modaliteitskeuze af van de locaties waar mensen activiteiten bedrijven (wonen, werken, naar school gaat, recreëren, etc.), weerstanden (gegeneraliseerde transportkosten zoals reistijd, kosten voor brandstof, moeite en subjectieve onveiligheid) en behoeften (bijvoorbeeld een behoefte aan status, gemak en lichaamsbeweging voor de gezondheid). In dit hoofdstuk gaat het om de potentie van de speed-pedelec en dus om de modaliteitskeuze. Met de speed-pedelec komt een extra alternatief beschikbaar. De kansen voor de speed-pedelec worden beschouwd in termen van *weerstand* (moeite, snelheid en kosten) en aansluiting op *behoefden*.



Figuur 2.1 Model voor personenmobiliteit (Van Wee et al, 2013)

#### *Weerstand*

De elektrische fiets maakt het al mogelijk om in vergelijking met een normale fiets met minder fysieke inspanning te fietsen. De elektrische fiets gebruiken mensen dan ook vaker voor langere afstanden. Zo is de gemiddelde afstand van forenzen met de elektrische fiets anderhalf keer langer dan die van forenzen met een gewone fiets (Hendriksen et al, 2008). De snelheid waarmee de elektrische fiets gebruikt wordt is echter niet wezenlijk hoger dan bij de gewone fiets en de elektrische fiets heeft nog een gering marktaandeel in de leeftijdsgroep tot 50 jaar. Het gebruik is aanzienlijk hoger voor recreatieve fietstochten (Schepers, 2014) waarbij reistijd minder een rol speelt.

De speed-pedelec maakt het mogelijk om niet alleen de fysieke inspanning te reguleren maar ook om met hogere snelheden te rijden, circa 35 km/uur met de huidige modellen en tot boven de 40 km/uur met modellen die in de toekomst te verwachten zijn. Dat verkort de reistijd ten opzichte van de (elektrische) fiets. Afhankelijk van de persoonlijke situatie (bezit van een leaseauto of ov-kaart) kan iemand ook besparen op brandstofkosten of de kosten voor openbaar vervoer. Een recente test voor het Programma Beter Benutten (de 'Electric Freeway') op het traject Almere-

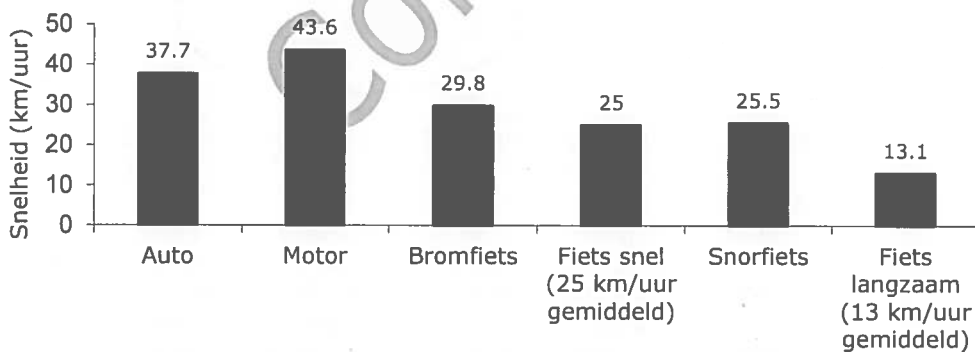
Amsterdam-Zuidoost illustreert de concurrentiekracht van een vervoermiddel als de speed-pedelec. Het traject van 25 km werd op 12 september 2013 vanaf 8 uur afgelegd met een auto, elektrische scooter, elektrische fiets en met de trein. De resultaten zijn opgenomen in tabel 2.1. De auto is op deze afstand een kleine 10 minuten sneller dan de elektrische scooter (ForenZo, 2013). De snelheid van een speed-pedelec zal de snelheid van de elektrische scooter benaderen en het voertuig heeft vergelijkbaar lage brandstofkosten.

Tabel 2.1 Uitkomsten van een spitsrit op het traject Almere-Amsterdam-Zuidoost met vier modaliteiten (ForenZo, 2013)

| Vervoermiddel                    | Reistijd (minuten) | Energiekosten (€) | CO <sub>2</sub> |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| Elektrische auto                 | 40 '22             | 0,92              | 3,78            |
| Elektrische scooter <sup>1</sup> | 49 '52             | 0,20              | 2,52            |
| Elektrische fiets                | 55 '09             | 0,02              | 0,07            |
| Trein                            | 55 '48             | 0,61              | 0,78            |

<sup>1</sup> Het is niet vermeld of dit een elektrische snor- of bromfiets betrof

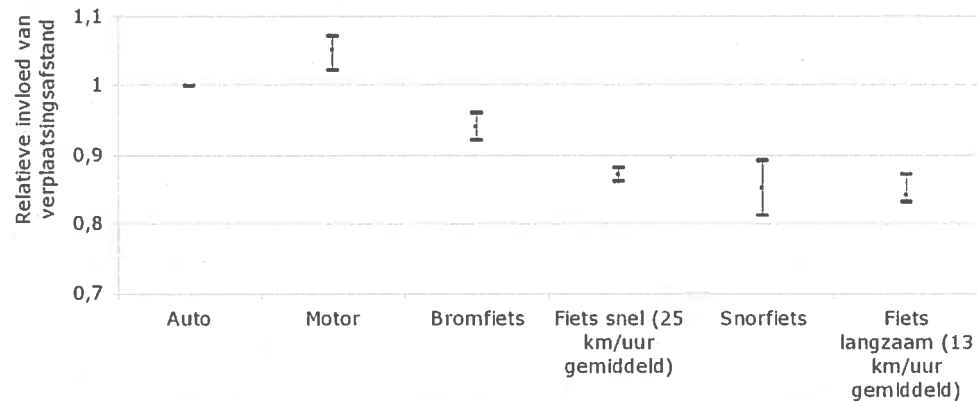
Een andere manier om de invloed van snelheid op modaliteitskeuze te illustreren is een keuzemodel. Er is een model geschat met gegevens van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag in Nederland (OVIN) van 2010 dat CBS jaarlijks uitvoert. Daarbij zijn tweewielers vergeleken met de auto. In figuur 2.1 zijn de snelheden volgens het OVIN (verplaatsingsafstand gedeeld door reistijd) weergegeven voor verplaatsingsafstanden tussen 5 en 30 km, de range waar de speed-pedelec door zijn snelheid een duidelijk voordeel kan hebben ten opzichte van de gewone fiets. De gewone fiets is verdeeld in een snelle groep (gemiddelde snelheid vergelijkbaar met de snorfiets) en een langzamere groep. De snelheden zijn inclusief tijd verloren voor stops en er wordt geen rekening mee gehouden dat (brom/snor)fietsers vaak kortere routes kunnen kiezen dan automobilisten (Schepers et al, 2013).



Figuur 2.1 Snelheid van de personenauto en tweewielers volgens het OVIN (2010) als hoofdvervoerswijze voor afstanden tussen 5 en 30 km (verplaatsingsafstand gedeeld door reistijd zoals gerapporteerd in OVIN)

Figuur 2.2 geeft de relatie van de vervoerswijzekeuze met verplaatsingsafstand voor de verschillende modaliteiten ten opzichte van de auto (dat is hier de referentiecategorie, zie bijlage 1 voor meer details). De uitkomsten illustreren de samenhang met snelheid: hoe lager de snelheid van vervoersmiddelen hoe meer het gebruik van een modaliteit in vergelijking met de auto afneemt naarmate de verplaatsingsafstand toeneemt. De snelheid van de speed-pedelec zal ergens tussen die van de bromfiets en de snorfiets inliggen. De resultaten suggereren dat de speed-pedelec

voor afstanden in de range van 5 tot 30 km beter kan concurreren met de auto dan de gewone fiets en de snorfiets.



Figuur 2.2 Het effect van verplaatsingsafstand op modaliteitskeuze voor tweewielers ten opzichte van de auto voor verplaatsingen tussen 5 en 30 km (zie ook bijlage 1)

De bovenbeschreven analyse is uiteraard een versimpeling van de werkelijkheid. Voor een volledig beeld van weerstanden moet ook met andere factoren rekening gehouden worden. Bijvoorbeeld, sommige verplaatsingen maken deel uit van een keten. Als daar een lange verplaatsing tussen zit of een verplaatsing waarbij kinderen of goederen vervoerd moeten worden, kan de auto voor de hele ketenverplaatsing het meest voordelig zijn, ook voor deelverplaatsingen waarvoor de fiets ogenschijnlijk aantrekkelijk is. Ook weerstandfactoren als slecht weer kunnen de auto relatief aantrekkelijk maken.

#### Behoeften

De modaliteitskeuze hangt naast de totale kosten ook af van de mate waarin de keuze aansluit op behoeften. De auto kan bijvoorbeeld aansluiten op de behoefte van een werknemer om representatief op kantoor te verschijnen, de auto kan iemand status verlenen, etc. Dat laatste hangt ook samen met het imago van een product en de mate waarin mensen zich ermee kunnen associëren. Zo riep de fiets met trapondersteuning zoals de SpartaMet lange tijd de associatie op van een hulpmiddel voor mensen met een handicap, wat pas werd doorbroken toen de elektrische fiets het uiterlijk van een normale fiets kreeg (Goes, 2012). De brom- en snorfiets zullen onder delen van de groep jongeren van 16 en 17 jaar een positief imago hebben, terwijl het binnen andere groepen wellicht beleefd wordt als een voertuig voor mensen die nog geen rijbewijs kunnen halen of zich geen auto kunnen veroorloven. De sterke stijging in het aantal verkochte snorfietsen in Amsterdam lijkt erop te duiden dat dit in stedelijke gebieden aan het veranderen is. Veel mensen hebben een positieve beleving van de fiets: vrijheid, ontspanning en goed voor de conditie (Van Boggelen, 2009).

Er is waarschijnlijk een substantiële groep mensen die bij de speed-pedelec dezelfde positieve associaties heeft als bij de fiets. Voor zover de snelheid van de gewone fiets of elektrische fiets mensen in de leeftijdsgroep tot 50 jaar heeft weerhouden om deze voor woon-werkverkeer te gebruiken, zou de speed-pedelec hen de mogelijkheid kunnen geven om wel te profiteren van de voordelen die een normale fiets of elektrische fiets bij kleinere afstanden biedt (Goes, 2012). Werknemers tussen de 25 en 39 jaar hebben gemiddeld genomen de grootste woon-werkafstand wat de kans op fietsgebruik verkleint (Olde Kalter, 2009). Met de speed-pedelec komt ook voor langere afstanden een voertuig beschikbaar waarmee iemand kan voorzien in een behoefte aan lichamelijke inspanning en de bijkomende gezondheidsvoordelen. Een voordeel is dat de inspanning kan worden gereguleerd om niet bezweet te arriveren.

#### *Lessen van de elektrische fiets en doelgroep qua leeftijd*

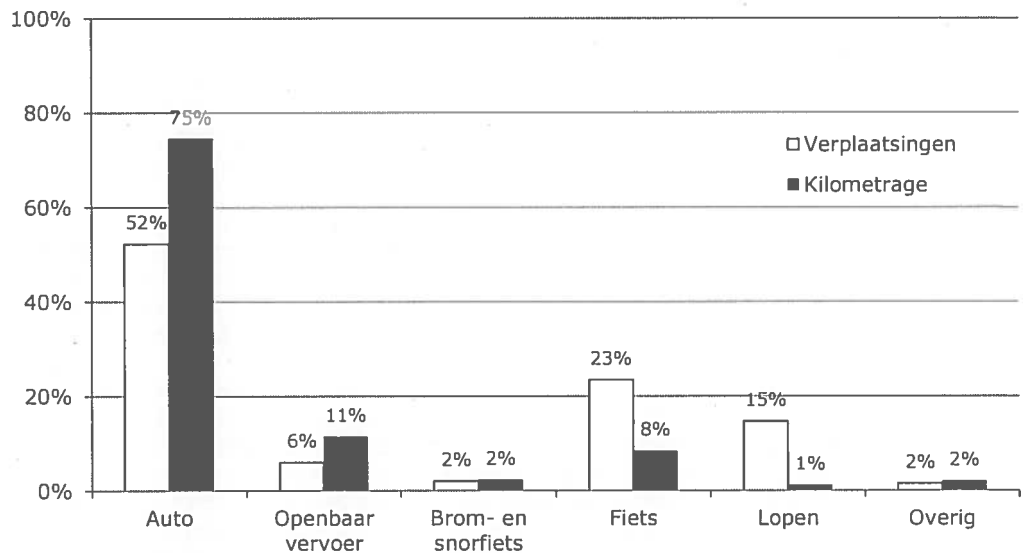
Voor de mobiliteitseffecten van de elektrische fiets is een marktanalyse uitgevoerd door Hendrikse et al (2008). Bij gebruikers van de elektrische fiets is gevraagd hoe het gebruik hun mobiliteit en modaliteitskeuze beïnvloed heeft. De meeste fietskilometers bleken nieuw (38%), gevolgd door substitutie van kilometers met de gewone fiets (34%) en de auto (18%). Kleinere aandelen van het gebruik komen van bus, tram, metro en trein (3%) en snor-, brom- en motorfiets (3%). De relatief grote groep nieuwe kilometers zijn te verklaren door gebruik voor recreatieve fietstochten, een zeer frequent motief voor fietsgebruik in de leeftijdsgroep 50+ waarin veel gebruik wordt gemaakt van de elektrische fiets (inmiddels begint het gebruik ook te groeien in de leeftijdsgroep tot 50 jaar). Maas (2011) schat dat ruim een derde van alle fietskilometers onder 60+'ers onderdeel is van recreatieve fietstochten. Bij de groep onder de 50 jaar waarin verwacht wordt dat de speed-pedelec relatief veel aftrek zal vinden is het fietsgebruik voor recreatieve doeleinden kleiner (Maas, 2011). Er zijn daarom minder extra recreatieve fietskilometers te verwachten dan bij de elektrische fiets het geval was. Verder is te verwachten dat de speed-pedelec door de hogere snelheid beter kan concurreren met de auto.

De kruissnelheid waarmee de elektrische fiets gebruikt wordt ligt met gemiddeld 19 km/uur nauwelijks boven die van gewone fietsers en ver onder het maximum van 25 km/uur (Van Boggelen, 2013). Een minderheid gebruikt de maximale trapondersteuning die de fiets kan bieden (Hendriksen et al, 2008). Bij de elektrische fiets lijkt het er volgens Hendriksen et al (2008) op dat voor doeleinden waarbij het erg belangrijk is dat men op tijd arriveert (zoals zakelijke bezoeken, onderwijs/cursus en kinderen ophalen/wegbrengen) er relatief vaak voor de maximale trapondersteuning wordt gekozen. Het is te verwachten dat dergelijke motieven vaker van belang zullen zijn voor de mensen in de leeftijdsgroep tot 50 jaar en dat daarom de speed-pedelec relatief snel zou kunnen penetreren in deze groep.

#### *Huidige modal split*

Op basis van het Onderzoek Verplaatsgedrag (OVIN) van 2010 is een beeld opgebouwd van de huidige modal split. Dit geeft een beeld van de potentie voor eventuele verschuivingen. Bijvoorbeeld, als weinig mensen gebruik maken van de bus voor ritafstanden waarvoor de speed-pedelec aantrekkelijk is, kunnen er geen grote aantallen kilometers van de bus naar de speed-pedelec verschuiven. De modal split wordt beschreven in termen van aandeel in het aantal verplaatsingen en aantal kilometers met het betreffende vervoermiddel als hoofdvervoerswijze voor afstanden tussen 5 en 30 kilometer, zie figuur 2.3. In totaal werden voor verplaatsingen in deze afstandsklasse volgens het OVIN in 2010 38 miljard kilometer afgelegd (dat is met alle vervoerswijzen samen).

Vaak wordt gesteld dat het OVIN een onderschatting geeft voor de brom- en snorfiets, mogelijk omdat het niet geheel lukt om voor een beperkte respons onder deze groep te corrigeren. Volgens het PROV (Duijm et al, 2012) was de gemiddelde afstand die jaarlijks met brom- en snorfietsen werd afgelegd tussen 2003 en 2011 gemiddeld 2.246 respectievelijk 1.058 km. Het aantal in 2010 gekentekende brom- en snorfietsen was 508.400 respectievelijk 423.000 (Methorst et al, 2011). Daarmee kan het totale jaarkilometrage van brom- en snorfietsen van 2010 worden geschat op 1,6 miljard kilometer (aantal gekentekende brom- en snorfietsen vermenigvuldigd met het jaarkilometrage) terwijl dit volgens het OVIN slechts 0,7 zou zijn. Het verschil is een factor 2,2 (1,6/0,7). Het aantal fietskilometers komt via een schatting met het PROV 'slechts' een factor 1,3 ofwel 30% hoger uit. Blijkbaar leidt het gebruik van cijfers uit het PROV ook bij andere vervoerswijzen tot een hogere schatting. Om een beter beeld te geven is het aantal kilometers en verplaatsingen per brom- en snorfiets in figuur 2.3 opgehoogd met een factor 1,7 (2,2 / 1,3). Het aandeel voor ritten tussen 5 en 30 kilometer blijft ook na deze correctie relatief klein. Het aantal reizigerskilometers per brom- en snorfiets in 2010 zou uitkomen op 0,9 respectievelijk 0,3 miljard reizigerskilometers.



Figuur 2.3 Aandeel van vervoerswijzen in de modal split in termen van aantal verplaatsingen en kilometers voor verplaatsingen tussen 5 en 30 km

#### Verwachtingen van effect ten aanzien van modal split

Hieronder wordt ingeschat hoe de speed-pedelec zou kunnen concurreren ten opzichte van andere modaliteiten op volgorde van het huidige aandeel van die vervoermiddelen in de modal split (zie figuur 2.3):

##### 1. Auto

Er is substitutie van autoverplaatsingen door de speed-pedelec te verwachten. Zoals weergegeven in figuur 2.3 wordt de auto veel gebruikt voor afstanden die ook per speed-pedelec afgelegd kunnen worden (de gemiddelde woon-werk afstand per auto is 22 km volgens Olde Kalter et al, 2010). Dergelijke afstanden zijn te ver voor de (elektrische) fiets maar liggen waarschijnlijk vaker binnen de potentiële actieradius van de speed-pedelec. Bovendien is het een 'actief' vervoermiddel dat bij velen vergelijkbare positieve associaties zal oproepen als de gewone fiets.

##### 2. Fiets

De stap van een fiets naar een speed-pedelec zal kleiner zijn dan van een auto naar een speed-pedelec. Beide zijn actieve vervoermiddelen waarbij de gebruiker meer aan weersomstandigheden blootgesteld wordt. Te verwachten is dat mensen die een speed-pedelec aanschaffen ook voor de aankoop bovengemiddeld veel fietsen. Heeft iemand eenmaal een speed-pedelec dan zouden ook korte ritten voor een deel vervangen kunnen worden, hoewel dat enigszins beperkt wordt omdat de fiets duur is en de eigenaar het bijkomende risico van diefstal en vandalisme zal willen beperken. Het substitutie-effect kan alle fietsritten betreffen. Er moet rekening mee worden gehouden dat mensen die de speed-pedelec oorspronkelijk aangeschaft hebben ter vervanging van autoverplaatsingen na de aankoop ook fietsverplaatsingen zullen vervangen door de speed/pedelec.

##### 3. Openbaar vervoer

Er is enige substitutie te verwachten van kilometers met trein, bus, tram en metro, met name voor ritten die met de fiets nog te ver waren. De overstap van openbaar vervoer naar de speed-pedelec is qua aard van het vervoermiddel wel groter dan de overstap van een fiets naar een speed-pedelec.

##### 4. Brom- en snorfiets

De speed-pedelec kan grofweg dezelfde snelheidsvoordelen bieden als de brom- en snorfiets. Substitutie vergelijkbaar met die van de personenauto is mogelijk.

##### 5. Lopen

Er is geen substitutie van loopkilometers te verwachten. Wie meer snelheid wenst zal in de huidige situatie de fiets pakken.

Samengevat is het aannemelijk dat kilometers met de speed-pedelec vooral het gevolg zullen zijn van substitutie van auto- en fietskilometers. Zou voor een bepaalde groep zoals de brom- of snorfiets uitgegaan worden van een wat groter aandeel overstappers, dan heeft dat slechts een beperkt effect op het totaalscenario omdat het huidige aandeel in de modal split klein is in vergelijking met de auto en de fiets (vergelijk ook de eerder beschreven uitkomsten van Hendriksen et al, 2008).

We geven een voorbeeldscenario om een idee te geven van de mogelijke orde grootte van de effecten. Gezien de bovenstaande inschatting is het voorstelbaar dat 2,5% van alle auto-, openbaar vervoer, en brom/snorfiets-kilometers voor verplaatsingen tussen 5 en 30 km worden gesubstitueerd. Bij fietskilometers is het voorstelbaar dat 5% van alle fietskilometers worden gesubstitueerd. Het zou dan gaan om een vervanging van een half miljard autokilometers en een half miljard fietskilometers. De substitutie bij overige vervoerswijzen blijft beperkt tot ca. 0,1 miljard kilometers omdat die in de huidige modal split een beperkter aandeel hebben. Dat zou in dit voorbeeldscenario betekenen dat de speed-pedelec meer effect heeft op het autogebruik dan de elektrische fiets de afgelopen jaren had. Volgens Hendriksen et al (2008) heeft de elektrische fiets slechts een klein effect op het aantal autokilometers omdat alleen een beperkt deel van de korte autoritten is vervangen. Stel dat speed-pedelec gebruikers jaarlijks evenveel kilometers met het voertuig afleggen als bromfietzers (2.246 km per jaar volgens het PROV), dan zijn er ongeveer een half miljoen gebruikers nodig om het totale aantal voertuigkilometers van 1,1 miljard in het bovenbeschreven voorbeeldscenario te bereiken. Ter vergelijking, er waren anno 2013 bij de RDW ongeveer een half miljoen bromfietsen en een half miljoen snorfietsen geregistreerd (zie figuur 2.4). Het aantal elektrische fietsen is ruim een miljoen (Van Boggelen et al, 2013).

#### *Overige mobiliteitseffecten*

Het totale verkeersvolume zal in eerste instantie nauwelijks wijzigen door de speed-pedelec, afgezien van een kleine toename van extra recreatieve ritten. Gezien de leeftijdsgroep waar de grootste stijging te verwachten is zal dat laatste minder het geval zijn dan bij de elektrische fiets. Er is wel een verandering te verwachten in de verdeling van verkeer over de ruimte als de speed-pedelec inderdaad blijkt te kunnen concurreren met de auto voor langere autoritten. Nederland kent het dichtste netwerk van autosnelwegen van Europa waardoor voor ritten van rond de 20 kilometer tussen dorpen en middelgrote steden relatief veel gebruik gemaakt wordt van het hoofdwegenet. Gebruikers van speed-pedelecs zullen een route binnendoor kiezen. Hierdoor kan de congestie in zowel stedelijk gebied als op het hoofdwegenet licht afnemen. Om een idee van de orde grootte te geven. Verondersteld zou kunnen worden dat de helft van de gesubstitueerde autokilometers in het hiervoor beschreven voorbeeldscenario het hoofdwegenet betreft. Het zou dan gaan om bijna een half procent van alle voertuigkilometers op het hoofdwegenet. Het is de vraag in hoeverre de vrijgevallen capaciteit vervolgens nieuw verkeer genereert, bijvoorbeeld door andere mensen die besluiten verder van hun woonplaats een baan te accepteren. Echter, dit zal ook gelden voor andere maatregelen die binnen bijvoorbeeld Beter Benutten worden genomen. Vanuit het gedachtegoed van dat programma lijkt een effect met de bovenbeschreven orde van grootte de moeite waard. Stimulering van het gebruik via werkgevers zou wellicht in het programma passen.

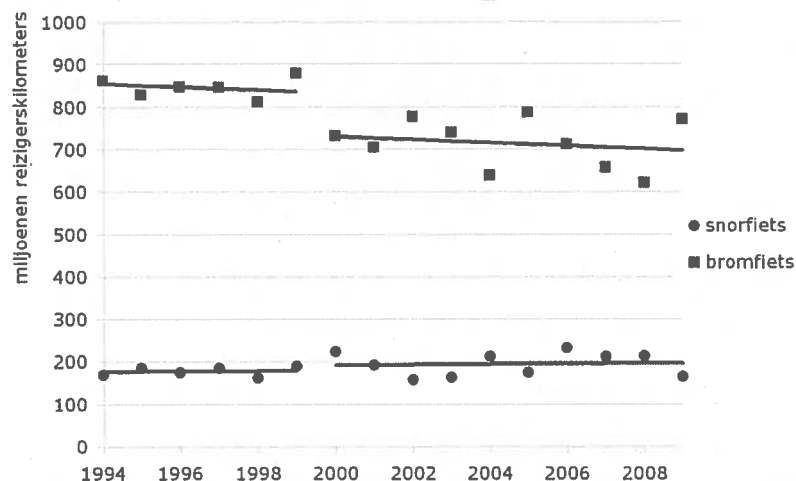
## 2.2

### Relatie met plaats op de weg en helmplicht

Centrale aspecten in het voorliggende onderzoek zijn de plaats op de weg binnen de bebouwde kom en het al dan niet invoeren van een helmplicht voor gebruikers van de speed-pedelec. Beiden zullen van invloed zijn op de mobiliteitseffecten en daarmee op kansen en bedreigingen inclusief de verkeersveiligheidseffecten.

#### Plaats op de weg

Onderzoek naar subjectieve veiligheid laat zien dat fietsers zich met name bedreigd voelen door gemotoriseerd verkeer, terwijl men voor enkelvoudige fietsongevallen (waarbij veel meer fietsers ernstig gewond raken) nauwelijks bang is (Christmas et al, 2010; Vandebona en Kiyota; Dill en Voros, 2007). Fietsers beleven fietspaden als veiliger (Heinen et al, 2010). Dit suggereert dat er een iets groter gebruik van de speed-pedelec te verwachten is als de gebruikers binnen de bebouwde kom op het fietspad mogen rijden dan als ze verplicht zijn om op de rijbaan te rijden. Een analyse van de ontwikkeling van het brom- en snorfietsgebruik sinds de introductie van de maatregel bromfiets op de rijbaan in 1999 ondersteunt deze hypothese. Zoals te zien is in figuur 2.3 zijn trendlijnen geschat met een trendbreuk in 1999, het jaar waarin de maatregel Bromfiets op de Rijbaan geïntroduceerd werd. Het aantal bromfietskilometers daalde in dat jaar significant met circa 100 miljoen kilometer per jaar (een daling van ruim 10%). Het aantal snorfietskilometers steeg in dat jaar extra maar deze stijging was klein en niet significant (zie bijlage 1 voor de details van de analyse). Net als bij de bromfiets zal een aanzienlijk deel van het gebruik van de speed-pedelec buiten de bebouwde kom zijn, wat het effect van de plaats op de weg binnen de bebouwde kom verkleint. Echter, vanwege de ligging van herkomsten en bestemmingen zullen de meeste ritten binnen de bebouwde kom starten en eindigen.



Figuur 2.3 Ontwikkeling van het brom- en snorfietsgebruik (miljoenen reizigerskilometers volgens OVB/MON 1994-2009)

Het verschil tussen verplicht gebruik van het fietspad versus de rijbaan zou bij de speed-pedelec nog groter kunnen zijn dan bij de bromfiets. Op het fietspad bedroeg de snelheid van bromfietsers voor de maatregel Bromfiets op de Rijbaan rond de 30 km/uur. Op de rijbaan was de snelheid na 1999 gemiddeld 43 km/uur (Wijlhuizen et al, 2013). Bromfietsen konden dus goed met het verkeer meerijden. Zoals blijkt uit de analyse in hoofdstuk 1 zal dat lang niet voor alle speed-pedelecs gelden, wat een eventueel gevoel van onveiligheid bij gebruikers kan versterken als ze op de rijbaan moeten rijden. Anderzijds zal er ook een kleine groep zijn die vooral op snelheid is

gericht en zich op het fietspad opgehouden zal voelen door fietsers. Gebruikers in die groep zullen een plaats op de rijbaan prefereren zoals nu soms ook geldt voor wielrenners. Ook in het buitenland is er een lobby van fietsers (zogenaamde 'vehicular cyclists'; zie ook de ervaringen in Duitsland in het volgende hoofdstuk) die een plaats op de rijbaan bepleiten.

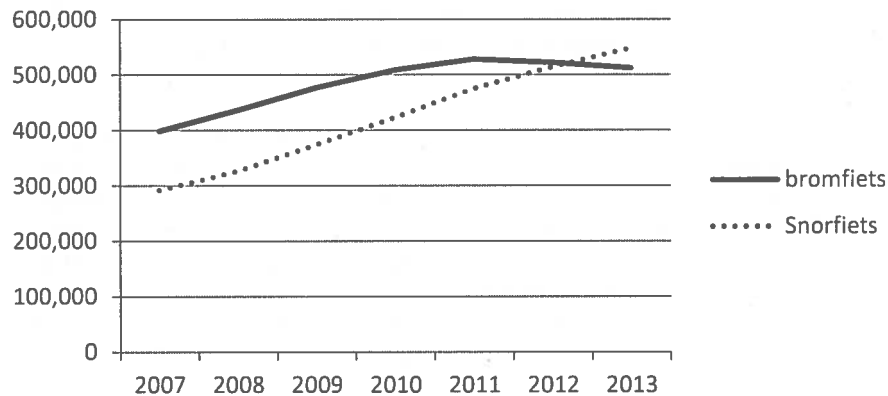
#### *Helmplicht*

Een helmplicht wordt in het algemeen geassocieerd met een daling van het gebruik van tweewielers. Volgens Stipdonk (2013) is een deel van de daling van het aantal doden na de introductie van de bromfietshelm in 1974 het gevolg van een daling van het bromfietsgebruik. De daling van het bromfietsgebruik was volgens Wijhuizen et al (2013) circa 10%. Ook voor het effect op fietsgebruik zijn enkele schattingen beschikbaar hoewel het mobiliteitseffect minder onderzocht is dan het effect op letsels. In Australië zijn dalingen van het fietsgebruik van 20 tot 40% gerapporteerd na de introductie van een helmplicht (Robinson, 2006), een bandbreedte waar ook De Jong (2012) vanuit ging voor schatting van de gezondheidseffecten van een helmplicht voor fietsers. Een verplichting en campagne gericht op kinderen in 2005 hebben in Zweden tot een sterke stijging van het helmgebruik geleid, inmiddels draagt bijna 70% van de kinderen in de basisschoolleeftijd een helm (Larsson, 2012). Dit zou hebben geleid tot een vergelijkbaar grote daling van het fietsgebruik onder kinderen (Copenhaganize, 2011).

Een helmplicht zal niet op alle typen fietsers een even grote uitwerking hebben. Vooral langzamere fietsers en mensen die maar af en toe de fiets gebruiken gaan minder fietsen als ze een fietshelm moeten dragen (Fyhri et al, 2012; Rissel en Wem, 2011). Gebruikers van speed-pedelecs zijn eerder te verwachten onder mensen die frequent en met hogere snelheden fietsen. In deze groep zal de acceptatie van helmgebruik hoger liggen. Ook onder racefietsers is de acceptatie van de helm groter. Het mobiliteitseffect zal eerder rond de 10 dan rond de 20% liggen. Echter, het ontwerp en mate waarin de warmte van het hoofd afgevoerd kan worden bepaalt mede de acceptatie van fietshelmen (Annaheim et al, 2013). Als de helm goed op warmteafvoer ontworpen is zal dit in het Nederlandse klimaat waarschijnlijk geen grote rol spelen. Als gekozen wordt voor een type helm waarbij de warmte minder goed afgevoerd wordt zal het mobiliteitseffect groter zijn.

#### *Vergelijking met de ontwikkeling bij brom- en snorfiets*

Figuur 2.4 beschrijft de ontwikkeling van het aantal gekentekende brom- en snorfietsen. Ondanks de voordelen die de snorfiets biedt in termen van het ontbreken van een helmplicht en subjectief veilige plaats op het fietspad, is de bromfiets lange tijd het populairst geweest. Dit is te verklaren door de extra snelheid die de bromfiets biedt, wat vooral van belang is voor langere ritten. Bromfietsers rijden dan ook ruim twee keer zoveel kilometers per jaar als snorfietsers (Duijm et al, 2012). De laatste jaren is echter het aantal snorfietsen sneller gegroeid dan het aantal bromfietsen, waarbij de groei zich lijkt te concentreren in grote steden zoals Amsterdam (Methorst et al, 2011). Uit een enquête onder snorfietsers door de gemeente Amsterdam blijkt dat het ontbreken van een helmplicht voor 74% van de snorfietsers één van de redenen is om dit vervoermiddel te gebruiken (Gemeente Amsterdam, 2014).



Figuur 2.4 Ontwikkeling van het aantal gekentekende brom- en snorfietsen (RDW/CBS 2007-2013)

### 2.3 Discussie: Kansen en bedreigingen door meer speed-pedelec gebruik

#### *Kansen*

Op basis van de mobiliteitseffecten zoals beschreven in de vorige paragraaf zijn een aantal voordelen bij toename van het gebruik van de speed-pedelec te benoemen:

#### - Milieu en lucht

Het energieverbruik van een speed-pedelec is aanzienlijk lager dan van een auto (orde grootte van het verschil is een factor 10). De substitutie van autokilometers is dan ook duurzaam, verkleint de uitstoot van broeikasgassen en is goed voor de luchtkwaliteit.

#### - Gezondheid

Gebruikers van elektrische fietsen spannen zich fysiek minder in dan gebruikers van gewone fietsen (Theurel et al, 2012). Wel bleek bij een pilotstudie dat de inspanning op een elektrische fiets voldoende is om te kunnen bijdragen aan het halen van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (Hendriksen et al, 2008). Het is aannemelijk dat dit ook geldt voor de speed-pedelec omdat gebruikers pas van het vermogen van de trapondersteuning gebruik kunnen maken als zij zelf vermogen leveren. Als gevolg daarvan zijn ook voor speed-pedelec gebruikers gezondheidsvoordelen te verwachten. Aangezien de gezondheidsvoordelen van extra lichaamsbeweging bij de gewone fiets duidelijk groter blijken te zijn dan de gezondheidsnadelen door inademing van vervuilde lucht en verkeersonveiligheid (De Hartog et al, 2010) is te verwachten dat ook bij de speed-pedelec de netto gezondheidsvoordelen positief zijn.

#### - Congestie

Doordat de speed-pedelec voor langere ritten aantrekkelijk is en autoritten zal vervangen, kan de hoeveelheid verkeer op het hoofdwegennet enigszins afnemen. Dit kan helpen bij het terugdringen van de congestie binnen steden en op het hoofdwegennet voor zover de vrijgevallen capaciteit op langere termijn geen nieuw verkeer genereert.

#### *Bedreigingen*

Potentiële bedreigingen zijn het fietsklimaat binnen steden en de verkeersveiligheid. Verkeersveiligheid wordt in de volgende hoofdstukken beschreven. Het fietsklimaat zou bedreigd kunnen worden als de speed-pedelec op het fietspad moet rijden waar de capaciteit nu soms al beperkt is. De snelheidsverschillen met fietsers kunnen tot schrikreacties leiden, zeker omdat de speed-pedelec weinig geluid maakt. Als de

speed-pedelec op de weg moet rijden zou dat het autoverkeer kunnen ophouden wat door automobilisten als negatief zal worden ervaren. Aangezien deze effecten en belangen tegengesteld zijn is het moeilijk om hierop varianten voor regelgeving te vergelijken.

*Plaats op de weg en helmplicht in relatie tot kansen en bedreigingen*

De plaats op de weg en het al dan niet verplicht stellen van een helm zullen een rol spelen in de modaliteitskeuze. Als de berijders op het fietspad mogen rijden en geen helm hoeven te dragen zal de speed-pedelec vaker gekozen worden, waardoor bovenbeschreven voordelen qua omvang groter zijn. Een keuze in de tegenovergestelde richting zal eraan bijdragen dat het voertuig minder gebruikt wordt, naar schatting enkele tientallen procenten minder (afgaande op ervaringen met de bromfiets). De gezondheidsvoordelen van eventueel gebruik van het fietspad worden nog iets vergroot doordat gebruikers op het fietspad minder uitlaatgassen zouden inademen dan op de rijbaan (MacNaughton et al, 2014).

Concept

Ligtermoet en Partners (Maja van der Voet) heeft de ervaringen met de speed-pedelec in Duitsland verkend. In Duitsland zijn er ca. 30.000 speed-pedelecs op de weg, een behoorlijk aantal. Omdat deze voertuigsoort pas 3-4 jaar op de Duitse markt is, is nog nauwelijks wetenschappelijk onderzoek naar gebruik en gevaren van speed-pedelecs beschikbaar. De uitkomsten uit onderzoeken die speed-pedelecs mede in beschouwing nemen zijn indicatief. De studie is integraal opgenomen in Bijlage 3. Dit hoofdstuk geeft een beknopte beschrijving van de resultaten.

#### *Regelgeving*

De speed-pedelec is volgens de Duitse categorisering vergelijkbaar met de Nederlandse categorie bromfiets. De speed-pedelec behoort volgens de Duitse overheid op de rijbaan, dat willen zeggen waar fietspaden of fietsstroken beschikbaar zijn rijden speed-pedelecs op de rijbaan. Het dragen van een helm is verplicht en de speed-pedelecs dienen een verzekeringsplaatje<sup>3</sup> en een achteruitkijkspiegel te hebben. De berijder moet in het bezit zijn van een rijbewijs klasse M, dat vanaf 16 jarige leeftijd te behalen is. Het gebruik van kinderzitjes is niet toegestaan.

#### *Achtergrond bij de huidige regelgeving*

Officieel zijn er de laatste jaren in Duitsland in reactie op de opkomst van de speed-pedelec geen regels aangepast. Wel heeft de Bondsregering begin 2012 in antwoord op Kamervragen de positie van de speed-pedelecs verduidelijkt<sup>4</sup>. In Duitsland gelden alleen voertuigen met trapondersteuning tot 25 km/uur en maximaal vermogen van 250 Watt als fiets. Alle voertuigen met een hogere snelheid en een hoger vermogen zijn juridisch gelijkgesteld aan een motorvoertuig, zo ook de speed-pedelec. In de argumentatie van de Bondsregering wordt de energie van de bestuurder en het vermogen van de elektromotor bij elkaar opgeteld, waardoor de ontwerpssnelheid van de speed-pedelec boven de 25 km/uur ligt.

#### *Veiligheid en gedragsregels*

Er zijn geen signalen dat er veel zware ongevallen met speed-pedelecs gebeurd zijn, maar op basis van de studies en statistieken die nu beschikbaar zijn kunnen nog geen harde conclusies worden getrokken over risico's. Pas over een aantal jaren zullen met de verbetering van de ongevallenstatistiek, zoals die vanaf 2014 is ingevoerd, betere cijfers beschikbaar komen.

Wel is er in Duitsland discussie en onduidelijkheid over enkele regels. Het dragen van een helm is verplicht. Daarbij wordt gesproken over een geschikte helm zonder dat daarvoor normen zijn vastgesteld. Verschillende partijen pleiten voor het ontwikkelen van een helm voor de speed-pedelec die voldoende bescherming biedt en de warmte goed afvoert. Vooral nog worden in de praktijk vooral skatebordhelmen gedragen door speed-pedelec gebruikers.

<sup>3</sup> In Duitsland geldt dat alle motorvoertuigen met een maximumsnelheid van 45 km/uur geen door de overheid uitgegeven kenteken behoeven, maar verzekeringsplichtig zijn. Mofa (snorfiets), Kleinkraftrad (bromfiets) en andere motorvoertuigvormen die in deze categorisering vallen krijgen een verzekeringsplaatje. Er is echter uiterlijk geen verschil tussen de categorieën snor- en bromfiets, in Nederland aangeduid met een blauw of geel kenteken.

<sup>4</sup> <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/091/1709110.pdf>; zie ook Staatsblad, 30.11.2012, blz. 848; Straßenverkehrsgesetzes – StVG § 1 paragraaf 3 [5]

Daarnaast is er discussie over waar je niet mag komen met een speed-pedelec:

- Fietsstroken: Dat speed-pedelecs wettelijk geen gebruik mogen maken van fietsstroken wordt door de meeste stakeholders als discutabel gezien.
- Fietspaden buiten de bebouwde kom: Speed-pedelecs zijn volgens de geldende interpretatie van het ministerie als bromfietsen gedefinieerd. Die mogen niet op fietspaden rijden, ook niet buiten de bebouwde kom.

Stakeholders verwachten dat fietsstroken en fietspaden buiten de bebouwde kom in de praktijk wel gebruikt worden.

Concept

## 4 Algemene schatting van risico's

In dit hoofdstuk wordt verkend hoe hoog het risico voor gebruikers van de speed-pedelec grofweg zou kunnen liggen. Er wordt een beeld geschetst van de risico's bij andere tweewielers om in te schatten hoe hoog het risico bij gebruikers van de speed-pedelec zou kunnen komen te liggen.

### 4.1 Risico's brom- en snorfiets

Tabel 4.1 laat zien dat net als bij fietsers ook bij brom- en snorfietsers het grootste aandeel van de slachtoffers die behandeld zijn op de Spoedeisende Hulp een enkelvoudig ongeval had. Ook bij gemotoriseerde tweewielers gaat het om forse aantallen. Een verschil met fietsers, dat afgeleid kan worden uit tabel 4.2 is dat bij brom- en snorfietsers het aandeel van de doden als gevolg van enkelvoudige ongevallen met 30 tot 40% ook relatief hoog is. Voor ziekenhuisgewonden zijn daarover geen cijfers bekend. Gezien het hoge aandeel dodelijke enkelvoudige ongevallen bij brom- en snorfietsers zal het waarschijnlijk boven de 63% liggen.

Bij de tabellen zijn ook risicocijfers toegevoegd. Het aantal reizigerskilometers per brom en snorfiets is bepaald met de methode die is beschreven in hoofdstuk 2 (aantallen geregistreerde brom- en snorfietsen vermenigvuldigd met het gemiddelde jaarkilometrage volgens het PROV). Vooral het aantal reizigerskilometers met de snorfiets komt hierdoor hoger uit. Het aantal ziekenhuisopnamen per miljoen reizigerskilometers is bij de brom- en snorfiets ongeveer tweeëneenhalf keer zo hoog als bij de fiets. Gebruik makend van reizigerskilometers volgens het OViN zou het verschil zelfs een factor 3 zijn. Het risicoverschil is voor dodelijke slachtoffers van dezelfde orde grootte.

Tabel 4.1 Aantal slachtoffers onder tweewielers dat in 2011 werd behandeld op een Spoedeisende Hulp-afdeling of werd opgenomen in het ziekenhuis (VeiligheidNL, 2013; exclusief de categorie onbekend/overig)

|   | fiets  | brom-/snorfiets |
|---|--------|-----------------|
| SEH-behandelingen bij:                            |        |                 |
| enkelvoudig                                       | 58.000 | 9.200           |
| ongeval met ander verkeer                         | 17.000 | 5.400           |
| Totaal aantal SEH-behandelingen                   | 75.000 | 14.600          |
| Aandeel enkelvoudig                               | 77%    | 63%             |
| Totaal aantal ziekenhuisopnamen                   | 16.000 | 4.100           |
| Aandeel ziekenhuisopname van SEH-behandelingen    | 21%    | 28%             |
| Aantal miljoenen reizigerskilometers*             | 13.600 | 1.300           |
| Ziekenhuisopnamen per miljoen reizigerskilometers | 1,2    | 3,2             |

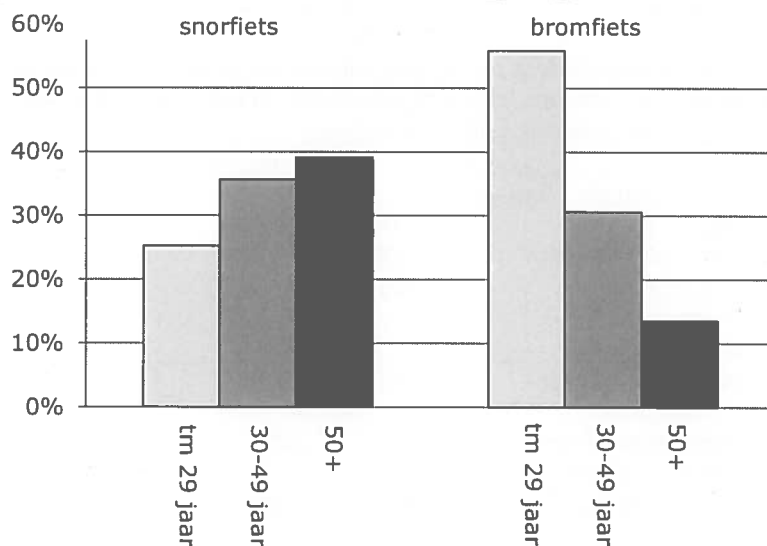
\* Brom- en snorfietskilometers opgehoogd volgens de methode zoals beschreven in hoofdstuk 2; fietskilometers volgens het OViN 2011

Tabel 4.2 Gemiddeld jaarlijks aantal geregistreerde doden onder tweewielers tussen 2010 en 2012 en risico per miljard kilometer (BRON; exclusief de categorie onbekend)

|                                       | fiets | snorfiets | bromfiets |
|---------------------------------------|-------|-----------|-----------|
| Ongeval met ander verkeer             | 116,7 | 9,7       | 13,7      |
| Enkelvoudig                           | 18,7  | 4,7       | 8,7       |
| Totaal                                | 135,3 | 14,3      | 22,3      |
| Aandeel enkelvoudig                   | 14%   | 33%       | 39%       |
| Aantal miljarden reizigerskilometers* | 13,6  | 0,4       | 0,9       |
| Doden per miljard reizigerskilometers | 10,0  | 34,8      | 25,5      |

\* Brom- en snorfietskilometers opgehoogd volgens de methode zoals beschreven in hoofdstuk 2; fietskilometers volgens het OVIN 2011

Opvallend is dat het aantal doden per miljard reizigerskilometers hoger is bij de snorfiets dan bij de bromfiets terwijl gezien de hogere snelheden van de bromfiets het omgekeerde verwacht had mogen worden. Waarschijnlijk is de verklaring dat de snorfiets vaker door ouderen gebruikt wordt. Bij de snorfiets was in 2010 en 2011 70% van de geregistreerde doden boven de 50 jaar. Bij de bromfiets was dat slechts 20%. Het leeftijdsverschil is ook terug te zien in de leeftijdsverdeling van met de brom- en snorfiets afgelegde kilometers, zie figuur 4.1. Verder kan de bromfietshelm hebben bijgedragen aan een kleinere kans op een dodelijke afloop bij bromfietsongevallen. De verschillen suggereren dat in het risico van ernstige ongevallen naast de snelheid, ook gebruikerskenmerken behoorlijk van invloed zijn.



Figuur 4.1 Leeftijdsverdeling van gebruikers van brom- en snorfietsen (voor beide groepen tellen de percentages op tot 100%; MON 2005-2009)

## 4.2

### Risico's elektrische fiets

De cijfers zoals gepresenteerd in het vorige hoofdstuk zijn nog niet op dezelfde wijze beschikbaar voor de elektrische fiets. Wel kunnen enkele onderzoeken van de afgelopen jaren helpen om een beeld te schetsen. Wordt rekening gehouden met de hoeveelheid gefietste kilometers (met elektrische fietsen worden gemiddeld meer

kilometers afgelegd) dan kan worden geschat dat het risico bij gebruikers van elektrische fietsen om na een ongeval op de Spoedeisende Hulp behandeld te worden 30 tot 35% hoger ligt dan bij gebruikers van gewone fietsen (Van Boggelen et al, 2013; Schepers, 2014). Voor ziekenhuisgewonden is het verschil groter omdat slachtoffers op elektrische fietsen gemiddeld aanzienlijk ouder en daardoor kwetsbaarder zijn dan slachtoffers op gewone fietsen. Qua typen ongevallen waarbij de gebruikers betrokken zijn, zijn er nauwelijks verschillen tussen de elektrische fiets en de gewone fiets (Kruijer et al, 2013).

De gemiddelde rijsnelheid met elektrische fietsen ligt slechts enkele kilometers per uur boven die van gebruikers van gewone fietsen (Van Boggelen et al, 2013). Een belangrijkere verklaring voor de verschillen in risico lijken de kenmerken van gebruikers zoals hun gemiddeld hogere leeftijd, lichamelijke klachten, overgewicht en onervarenheid. Deze factoren hangen samen met een verhoogd risico en komen vaker voor bij gebruikers van elektrische fietsen (Schepers, 2013).

Het is de verwachting dat de speed-pedelec met een wezenlijk hogere snelheid gebruikt zal worden dan de gewone fiets. Verder is te verwachten dat de speed-pedelec een andere en vooral jongere doelgroep zal hebben dan de elektrische fiets. Het is daarom qua te verwachten ongevals- en letselrisico nauwelijks mogelijk om een analogie tussen de elektrische fiets en de speed-pedelec te trekken.

#### 4.3

##### **Fietssnelheid en risico**

Het is niet mogelijk om de relatie tussen de rijsnelheid van fietsers en het ongevalsrisico exact uit te drukken in cijfers. Daarvoor ontbreekt informatie over expositie onderscheiden naar snelheid. Wel kan tot op zekere hoogte een beeld worden gevormd van de relatie met letselrisico. Uit een recente analyse van VeiligheidNL en Rijkswaterstaat blijkt dat fietsslachtoffers op de Spoedeisende Hulp die aangaven harder te hebben gereden dan 25 km/uur bij hun ongeval, vaker in het ziekenhuis werden opgenomen dan slachtoffers die aangaven met lagere snelheid te hebben gereden (Schepers et al, 2014; Kruijer et al, 2013). In deze analyse is gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en type fiets die ook een relatie kunnen hebben met letselernst.

Een andere aanwijzing voor de relatie tussen snelheid en letselernst bij fietsers is te vinden in de literatuur. Slachtoffers die worden behandeld op de Spoedeisende Hulp vanwege een ongeval met een elektrische fiets hebben ernstigere letsels dan slachtoffers die een ongeval met een gewone fiets hadden. Dit verschil is echter klein en niet significant (Kruijer et al, 2013). Dat is te verklaren doordat de snelheidsverschillen tussen elektrische fietsen en gewone fietsen klein zijn (De Waard 2013, Twisk et al, 2013, Van Boggelen et al, 2013). In China is een gemiddeld snelheidsverschil van 7 km/uur gevonden bij vergelijking van elektrische en gewone fietsen. Zoals op basis daarvan verwacht mocht worden is in China een groter en significant verschil in letselernst gevonden bij ongevallen van gebruikers van elektrische en gewone fietsen (Hu et al, 2014).

De bovenstaande beschouwing gaat over de letselernst. Snelheid heeft naast letselernst ook een relatie met het ongevalsrisico. Naarmate de snelheid hoger ligt hebben andere weggebruikers minder tijd om te reageren. Samenvattend kan worden geconcludeerd dat hogere snelheden van speed-pedelegs tot een hoger ongevalsrisico en ernstigere letsels bij ongevallen kunnen leiden. Echter, het is niet mogelijk om vooraf te schatten hoe groot dit effect zal zijn.

#### 4.4

##### **Synthese: risico's speed-pedelec**

De vraag is in hoeverre een analogie te trekken is tussen de speed-pedelec en de andere tweewielers waarvoor in dit hoofdstuk risico's beschreven zijn. De snelheid waarmee de speed-pedelec gebruikt wordt zal de komende jaren iets boven de snelheid van de gemiddelde snorfietser liggen. Dat kan later oplopen richting de 45 km/uur naarmate het vermogen van de trapondersteuning toeneemt.

Vanwege de lagere snelheid en gebruikerskenmerken is te verwachten dat het risico lager zal liggen dan bij de bromfiets. Gebruikers zullen ouder zijn dan de gemiddelde bromfietser maar jonger dan de gemiddelde snorfietser. De doelgroep zal naar verwachting een lagere risico-acceptatie hebben dan de grote groep jonge brom- en snorfietzers en zal bijvoorbeeld defensiever rijden bij kruispunten waar risico's hoger zijn. Daarnaast zullen minder vaak passagiers per speed-pedelec vervoerd worden in vergelijking met de brom en snorfietser. Van alle geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden onder brom- en snorfietzers tussen 2005 en 2009 was 7% passagier. Bij fietsslachtoffers is dat slechts 1%. Het lijkt erop dat het vervoer van passagiers extra risico met zich meebrengt.

Aangezien de snelheden met de speed-pedelec hoger zullen liggen dan bij de fiets, zullen de risico's hoger liggen dan bij fietsers. Echter, het is te verwachten dat het risico vanwege de kenmerken van gebruikers onder dat van de bromfiets zal liggen. Een betere schatting van het risico is pas mogelijk als er de komende jaren empirische gegevens beschikbaar komen. Overigens zullen beleidskeuzen zoals de plaats op de weg en het gebruik van een helm een rol spelen in het risico. Dit komt in de volgende hoofdstukken aan bod.

Concept

## 5 Plaats op de weg in relatie tot veiligheid

### 5.1 Bromfiets op de rijbaan

De maatregel Bromfiets op de Rijbaan (BOR) is op 15 december 1999 ingevoerd. Vanaf die datum mocht een bromfietser niet meer op een 'verplicht fietspad' rijden (een pad dat is aangeduid met bord G11 van bijlage 1 RVV 1990). Omdat wegbeheerders het op sommige routes ongewenst achten om de bromfietser op de rijbaan te laten rijden bestaat de mogelijkheid om het bord G11 te vervangen door een nieuw verkeersbord G12a 'fiets/bromfietspad'. Daarnaast is er bord G13 voor onverplichte fietspaden. Hierop zijn zowel brom- als snorfietzen verboden met ingeschakelde motor. Snorfietzen met uitgeschakelde motor zijn wel toegestaan.



Figuur 4.1 De RVV-borden G11 (links), G12a (midden) en G13 (rechts)

Er zijn CROW publicaties verschenen om wegbeheerders te ondersteunen bij het bepalen van uitzonderingssituaties voor BOR waar de bromfietser op het fiets/bromfietspad moet rijden (CROW, 1989; CROW, 1999). Aanbevolen is om de bromfietser op het fiets/bromfietspad te laten rijden bij wegen met een snelheidslimiet van 70 km/uur of hoger. Dat laatste betreft bijvoorbeeld stedelijke ringwegen en de meeste gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom is eveneens een plaats op het fiets/bromfietspad aanbevolen met uitzondering van duurzaam veilig ingerichte 60-km/uur-gebieden waar de bromfietser op de rijbaan kan rijden. Op bovengenoemde uitgangspunten zijn uitzonderingen mogelijk, bijvoorbeeld om de continuïteit te bewaren als het grootste gedeelte van de bromfietsroute al over een fiets/bromfietspad loopt. Ook als het onmogelijk is om de overgang (bromfietsers naar de rijbaan) veilig uit te voeren kan een uitzondering worden gemaakt. In de eerste CROW publicatie werd aanbevolen om de bromfiets op het fiets/bromfietspad te laten rijden bij wegen met twee of meer rijstroken per rijrichting (CROW, 1989). Deze uitzondering is later geschrapt nadat bleek dat ook op dit type wegen binnen de bebouwde kom de veiligheid voor bromfietsers verbeterde met invoering van bromfiets op de rijbaan (CROW, 1999). In bijlage 2 zijn enkele voorbeelden opgenomen van de wijze waarop BOR is ingevoerd.

Via bijeenkomsten en brochures zijn de wegbeheerders voorgelicht over de wijze waarop de maatregel binnen hun gebied vormgegeven zou moeten worden. Dit betreft met name het maken van uitzonderingen en overgangssituaties. De wegbeheerders hebben van het rijk hiervoor een tegemoetkoming in de kosten ontvangen. De invoering is breed bekend gemaakt door de landelijke voorlichtingscampagne "Brommers zichtbaar veiliger".

## 5.2 Lessen van Bromfiets op de rijbaan

Voorafgaand aan de invoering van BOR in 1999 is veel onderzoek verricht naar verkeersveiligheidseffecten. Er zijn bijvoorbeeld experimenten uitgevoerd. Na invoering, in 2001, is de maatregel geëvalueerd. Uit deze onderzoeken zijn nuttige lessen te trekken. De laatste jaren is er ook een discussie ontstaan of de snorfiets naar de rijbaan (SOR) verplaatst zou moeten worden. In het kader hiervan is ook enig onderzoek verricht.

### *Snelheden en brom- en snorfietsen*

De SWOV heeft in de experimentele gebieden de veranderingen in het snelheidsgedrag van bromfietsers voor en na de invoering van BOR verkend. Op het fietspad bedroeg de snelheid van bromfietsers voor de invoering rond de 30 km/uur (Hagenzieker en Lubbers, 1992). Op de rijbaan was dat na de invoering van BOR gemiddeld 43 km/uur (Wijlhuizen et al, 2013). Uit diverse snelheidsmetingen is in de afgelopen jaren gebleken dat de gemiddelde snelheid van snorfietsers, ook op het fietspad, tussen de 32 en 34 km/uur ligt, wat vergelijkbaar is met het snelheidsgedrag van bromfietsers voor de invoering van BOR (Wijlhuizen et al, 2013; Methorst et al, 2011).

Merk hierbij op dat het maximum vermogen van brom- en snorfietsen tot 1997, twee jaar voor de invoering van BOR, met 1,5 kW ongeveer 3 maal zo laag was als het huidige maximum van 4 kW. De huidige snorfiets is zwaarder en heeft een groter vermogen dan de bromfiets voor de invoering van BOR (Methorst et al, 2011).

### *Ongevallen in relatie tot BOR*

Voor de invoering van BOR werd in experimenten een substantiële afname van het aantal bromfietsongevallen gevonden (Hagenzieker, 1995). In de evaluatie na de invoering werd een afname van 15% van het aantal letselongevallen gevonden (Van Loon, 2001). Het aantal slachtoffers daalde onder zowel bromfietsers als fietsers. In het effect van 15% zijn alle mogelijk relevante veranderingen in aantallen ongevallen verwerkt, bijvoorbeeld voor bromfiets-fiets ongevallen op fietspaden en bromfiets-auto ongevallen op de rijbaan. Met deze studies is verder verkend welke typen ongevallen door BOR zijn beïnvloed:

- I. Aanrijdingen tussen bromfietsers en fietsers  
Het aantal aanrijdingen tussen bromfietsers en fietsers op de fietspaden is na de invoering van BOR afgenomen (Van Loon, 2001; Hagenzieker, 1995). Dit is een logisch gevolg van het feit dat fietsers minder blootgesteld worden aan bromfietsers en de bijkomende snelheids- en massaverschillen. Bromfietsers hoeven geen groot aantal inhaalmanoeuvres op soms smalle fietspaden meer uit te voeren.
- II. Aanrijdingen tussen bromfietsen en motorvoertuigen  
Fietspaden zijn voor fietsers veiliger dan wegen met gemengd verkeer of een fietsstrook. Dat geldt ook voor de voorrangskruispunten van deze wegen (Welleman en Dijkstra, 1988; Schepers, et al, 2011). Voor bromfietsers zijn fietspaden juist minder veilig dan wegen met gemengd verkeer of een fietsstrook, met name bij kruispunten (Welleman en Dijkstra, 1988). Dat komt waarschijnlijk omdat automobilisten niet rekenen op de hoge snelheden waarmee bromfietsers over fietspaden een kruispunt oversteken. Voor bromfietsers was dat circa 30 km/uur voor de invoering van BOR wat aanzienlijk hoger is dan het gemiddelde van 18 km/uur van fietsers. In de experimenten met bromfiets op de rijbaan bleek inderdaad dat conflicten met afslaand en kruisend autoverkeer afnamen (Hagenzieker, 1995). Deze afname op kruispunten is groter dan een eventuele toename van ongevallen met bromfietsers op wegvakken gezien de netto afname van slachtoffers onder bromfietsers (Hagenzieker, 1995; Van Loon, 2001).

### III. Enkelvoudige bromfietsongevallen op fietspaden

Het aantal enkelvoudige bromfietsletselongevallen daalde na de invoering van BOR, hoewel deze daling minder sterk was dan de daling bij andere ongevalstypen (Van Loon, 2001). De relatie met enkelvoudige ongevallen is te verklaren uit de ontwerpsnelheid van fietspaden die in de praktijk niet altijd past bij snellere tweewielers. Zoals in paragraaf 1.5 is beschreven kunnen een beperkte breedte in combinatie met krappere boogstralen bij hogere snelheid een probleem vormen voor tweewielers. Obstakels zoals paaltjes die vooral op fietspaden voorkomen kunnen een extra groot risico vormen bij hogere snelheden. De bromfietser moet sneller reageren en de botsenergie is groter bij hogere snelheden wat kan leiden tot ernstigere letsels. Ook bij inhaalmanoeuvres kan een beperkte breedte een probleem vormen. Dat kan leiden tot fiets-bromfietsongevallen maar ook tot enkelvoudige ongevallen van fietsers en bromfietzers door schrik en uitwijkmanoeuvres (Davidse et al, 2014).

Per saldo daalde het aantal wegvakongevallen met bromfietsen ongeveer even snel als het aantal kruispuntongevallen (Van Loon, 2001). Gezien de bovenbeschreven effecten zal er wel een verschil zijn in het type ongevallen, namelijk een daling van bromfiets-motorvoertuigongevallen op kruispunten en een daling van fiets-bromfiets ongevallen op wegvakken.

## 5.3

### **De analogie tussen BOR en Speed-pedelec op de rijbaan**

In paragraaf 4.2 zijn groepen ongevallen benoemd waarvan het risico werd beïnvloed bij de invoering van BOR. Deze effecten zijn verklaarbaar. Het aantal slachtoffers bij fiets-bromfietsongevallen neemt af omdat beide groepen niet meer met relatief grote snelheidsverschillen aan elkaar zijn blootgesteld op fietspaden. Het aantal kruispuntongevallen met bromfietzers en zwaar gemotoriseerd verkeer neemt af omdat bestuurders in de laatste groep niet rekenen op de hoge snelheid van bromfietzers (ca. 30 km/uur voor de invoering van BOR) die vanaf fietspaden een kruispunt oversteken. Ook het aantal enkelvoudige bromfietsongevallen is gedaald wat verklaard kan worden doordat de ontwerpsnelheid van fietspaden in de praktijk onvoldoende is voor snelheden boven de 30 km/uur. Deze verklaringen zijn even sterk van toepassing op de speed-pedelec waarvan snelheden momenteel rond de 35 km/uur liggen (in de toekomst wellicht hoger als het vermogen van de trapondersteuning toeneemt). Zoals toegelicht in paragraaf 1.5 is niet te verwachten dat de speed-pedelec beter wendbaar is bij hogere snelheden dan een brom- of snorfiet.

Er is ook een verschil. Bij BOR is geen wezenlijke stijging gevonden van het aantal wegvakongevallen met bromfietzers en zwaar gemotoriseerd verkeer. Dit is te verklaren doordat de bromfiets na de invoering van BOR reed met een gemiddelde snelheid van 43 km/uur (Wijlhuizen et al, 2013). Inmiddels lijkt dat zelfs nog hoger (Schepers, 2010). De bromfiets kan dus goed met het verkeer meerijden. De snelheidsverschillen tussen bromfietzers en het overige gemotoriseerde verkeer op de rijbaan zijn aanzienlijk kleiner dan de snelheidsverschillen tussen bromfietzers en fietsers op het fietspad. Er zijn daardoor minder inhaalmanoeuvres nodig. Verder paste BOR waarschijnlijk goed in het verwachtingspatroon van het overige gemotoriseerde verkeer op de rijbaan omdat daar al motoren reden.

Bovenstaande analogie met BOR voor wegvakken gaat niet op voor de huidige speed-pedelec modellen waarmee met snelheden van rond de 35 km/uur wordt gereden. Op lange termijn is te verwachten dat er speed-pedelecs op de markt komen die net als de bromfiets (bij de invoering van BOR) snelheden van tussen de 40 en 45 km/uur mogelijk maken. Op korte termijn zullen er veel speed-pedelecs zijn waarmee snelheden van rond de 35 km/uur gehaald worden waardoor er een sub-

stantieel snelheidsverschil is met het overige gemotoriseerde verkeer. Daarbij komt dat een voertuig met het uiterlijk van een fiets dat met die snelheid op de rijbaan rijdt niet goed past in het verwachtingspatroon van de overige weggebruikers.

Om gezien de bovenbeschreven context in te schatten wat het effect is als de speed-pedelec op de rijbaan zou rijden is een expertsessie georganiseerd (zie verslag in Bijlage 4) en is literatuur verkend. Uit gedragsobservaties bij invoering van BOR bleek dat ongeveer één op de vijf bromfietzers helemaal rechts in plaats van meer richting het midden van de rijstrook reed (CROW, 1999). Het is te verwachten dat speed-pedelec berijders meer rechts zullen rijden en dat ze vaker ingehaald zullen worden als ze met lagere snelheden rijden. Dat zal leiden tot een stijging van het aantal flankongevallen. De grootte van dat effect (aantal relevante ongevallen maal effectpercentage) is naar verwachting klein. Het aantal kruispuntongevallen is onder alle omstandigheden aanzienlijk groter dan het aantal wegvakongevallen. Dat is af te leiden uit ongevals cijfers uit de tijd dat fietsers in Nederland op veel verkeersaders de rijbaan deelden met gemotoriseerd verkeer omdat er geen fietsvoorziening was. De snelheidsverschillen waren hierbij groter dan de snelheidsverschillen die te verwachten zijn als de speed-pedelec op de rijbaan rijdt. Op verkeersaders binnen de bebouwde kom werden door Welleman en Dijkstra (1985) letselongevallen met fietsers gedurende de jaren 1973 tot en met 1977 geanalyseerd. Van de aanrijdingen met (bestel)auto's, vrachtauto's en bussen gebeurde 18% op wegvakken. De overige 82% gebeurde op kruispunten tussen verkeersaders en aansluitingen van zijstraten op verkeersaders.

De experts die het vraagstuk hebben besproken in een expertsessie op 18 juli 2014 (zie verslag in Bijlage 4) gaan er vanuit dat de speed-pedelec voldoende herkenbaar is met een kenteken en helm. Ze verwachten dat de verkeersveiligheid, ook voor de speed-pedelec gebruikers, het beste gewaarborgd wordt als deze op de rijbaan rijden. Het is volgens hen niet te verwachten dat er problemen ontstaan als de speed-pedelec gebruikers niet mee (kunnen) gaan met de snelheid van het autoverkeer.

#### 5.4

##### **Schatting van de omvang van relevante groepen slachtoffers**

In paragraaf 5.2 en 5.3 zijn groepen ongevallen beschreven waarvan het risico wordt beïnvloed door de keuze voor de plaats op de weg. Voor de uiteindelijke consequenties is niet alleen de richting van het effect van belang maar ook de grootte van de groep slachtoffers die wordt beïnvloed. Op basis van de verdeling van slachtoffers over ongevalstypen bij brom- en snorfietsongevallen is geschat hoe de verdeling zal zijn bij speed-pedelec berijders. Op basis van gegevens uit ziekenhuizen en door de politie geregistreerde ongevallen is ingeschat dat de verdeling voor alle groepen slachtoffers die relevant zijn voor het effect van de plaats op de weg van de speed-pedelec er als volgt uit ziet:

1. Slachtoffers bij enkelvoudige ongevallen: 63%
2. Slachtoffers bij aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen:
  - a. Op kruispunten: 23%
  - b. Op wegvakken: 11%
3. Slachtoffers bij fiets-brom/snorfietsongevallen: 3%

De schatting is gericht op doden en ziekenhuisgewonden. De uitgebreide onderbouwing van deze verdeling is opgenomen in bijlage 5.

#### 5.5

##### **Directe veiligheidseffecten**

In paragraaf 5.2 en 5.3 is beschouwd hoe de verkeersveiligheid zich verhoudt als de speed-pedelec op de rijbaan zou moeten rijden in verhouding tot wanneer deze op het fietspad moet rijden. In paragraaf 5.4 is beschreven hoe groot de relevante groepen slachtoffers zijn. Dit is gecombineerd in tabel 5.1. Aangezien de effecten gebaseerd zijn op een analogie met de maatregel Bromfiets op de Rijbaan kunnen geen exacte effectpercentages worden geschat. Wel wordt uit tabel 5.1 duidelijk dat

de veiligheid van speed-pedelec berijders er het meest mee gediend is als deze op de rijbaan rijdt. Met name voor typen ongevallen waarbij veel slachtoffers vallen zoals enkelvoudige ongevallen en kruispuntongevallen zijn de effecten het meest positief op de rijbaan.

Tabel 5.1 Grootte van de groepen en richting van effecten als de speed-pedelec op de rijbaan moet rijden

| Slachtoffers bij:   | Geschat aandeel van de groep | Grootte effect bij plaats op de rijbaan |
|---|------------------------------|---|
| enkelvoudige ongevallen                                   | 63%                          | +                                       |
| aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen op kruispunten | 23%                          | +                                       |
| aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen op wegvakken   | 11%                          | -                                       |
| slachtoffers bij aanrijdingen met fietsers                | 3%                           | +                                       |

## 5.6

### Indirecte effecten

Er is ook een indirect effect op de verkeersveiligheid omdat kilometers die voorheen met andere vervoerwijzen gemaakt werden, gesubstitueerd worden door de speed-pedelec. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 worden naar verwachting vooral auto- en fietskilometers gesubstitueerd. Door deze substitutie is een geringe stijging van het aantal doden en een grotere stijging van het aantal ernstig gewonden (door enkelvoudige ongevallen met de speed-pedelec) te verwachten. De absolute grootte van het indirecte effect is afhankelijk van de aard en omvang van het mobiliteitseffect. Verwacht mag worden dat de speed-pedelec aantrekkelijker is als de gebruikers binnen de bebouwde kom van het fietspad gebruik mogen maken dan als ze op de rijbaan moeten rijden. Daarom zal de grootte van het indirecte effect kleiner zijn als de gebruikers verplicht worden om net als bromfietsers gebruik te maken van de rijbaan.

De overstap van de auto naar de speed-pedelec heeft ook een aantal voordelen. In de auto vormt een weggebruiker een groter risico voor andere weggebruikers dan op een fiets of speed-pedelec. In twee studies werd daarom gevonden dat een overstap van de auto naar de fiets nauwelijks tot een stijging van het aantal verkeersdoden leidt. Wel stijgt het aantal ernstig gewonden omdat fietsers vaak ernstig gewond raken bij enkelvoudige fietsongevallen (Schepers en Heinen, 2013; Stipdonk en Reurings, 2012). Het is te verwachten dat de overstap van de auto naar de speed-pedelec, in tegenstelling tot bij de fiets, zal leiden tot een geringe stijging van het aantal verkeersdoden en, net als bij de fiets, tot een grotere stijging van het aantal ernstig gewonden vanwege het grote risico van enkelvoudige ongevallen. De reden dat een stijging van het aantal doden te verwachten is heeft te maken met de verdeling van verkeer over het netwerk. De autoverplaatsingen die door de speed-pedelec gesubstitueerd worden vinden voor een deel plaats op het relatief veilige hoofdwegennet. Op het hoofdwegennet vormt een auto geen risico voor kwetsbare verkeersdeelnemers zoals fietsers. Andere verkeersdeelnemers profiteren qua veiligheid minder van de substitutie van langere ritten dan van kortere autoritten. De eerder genoemde studies gingen uit van vervanging van korte ritten.

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 is te verwachten dat het risico voor speed-pedelec gebruikers boven dat van fietsers zal liggen. Een overstap van de fiets naar de speed-pedelec zal dan ook tot meer slachtoffers leiden. Mede afhankelijk van de plaats op de weg kan de speed-pedelec ook een groter risico vormen voor andere weggebruikers zoals fietsers en voetgangers.

## 6 Helm in relatie tot veiligheid

### 6.1 Percentages hoofdletsels

Het gebruik van fiets-, brom- en motorhelm is in verschillende landen gepromoot dan wel verplicht vanwege hoofd- en hersenletsel. In de literatuur wordt ook een effect op nekletsel beschreven. Bij fietsers die na een ongeval op de Spoedeisende Hulp zijn behandeld ligt het aandeel hoofd-, hersen- en nekletsel op 22%. Bij de snorfiets, bromfiets en motor ligt dat op 17% (een verdere uitsplitsing is niet mogelijk). Van alle fietsers die in het ziekenhuis worden opgenomen is het aandeel letsels aan hoofd, hersenen en nek 31%. Bij brom- en snorfietsers ligt het percentage op 26% (VeiligheidNL, 2013). Bij de vergelijking tussen de fiets en de brom- en snorfiets is van belang dat de laatste groep een aanzienlijk hoger risico heeft dan de eerste groep (zie hoofdstuk 4, tabel 4.2). Per gereden kilometer is het aantal hoofd-, hersen- en nekletsels onder brom- en snorfietsers meer dan twee keer zo hoog als onder fietsers. Merk hierbij verder op dat de helmplicht alleen voor de bromfiets geldt en dat ongeveer twee-derde deel van alle brom- en snorfietskilometers op de bromfiets afgelegd wordt (zie tabel 4.2).

### 6.2 Studies over effect van de fietshelm op veiligheid

Het effect van de fietshelm is bestudeerd met twee typen onderzoek. Het eerste type is de 'casus-controlestudie' waarbij letsels worden vergeleken bij slachtoffers die bij hun fietsongeval wel of geen fietshelm droegen. Bij het tweede type wordt de ontwikkeling van het aandeel hoofd-, gezicht- en (bij een minderheid van de studies ook) nekletsel bestudeerd na invoering van een helmplicht, ook wel 'populatiestudies' genoemd (SWOV, 2012).

Elvik (2011) heeft studies van het eerstgenoemde type samengevat met een meta-analyse. Hij vindt aanzienlijke reducties van hoofd- en gezichtsletsels en een stijging van nekletsels. Als deze groepen letsels samengenomen worden vindt Elvik een significante Odds ratio van 0,85. De studie duidt op een risicodaling van ca. 15% voor de bovengenoemde groepen letsels (de Odds ratio geeft een overschatting van het relatieve risico, maar het verschil is klein aangezien het effect van 15% relatief klein is). Volgens Elvik zijn veel eerdere meta-analyses tot overschattingen van het effect gekomen omdat de criteria om studies al dan niet in de meta-analyse te betrekken twijfelachtig waren. Studies waarin kleinere effecten werden gerapporteerd werden vaker uitgesloten.

In populatiestudies worden veelal lagere effecten gevonden dan in casus-controlestudies. Naast enkele mogelijke verklaringen voor dit verschil zoals risicocompensatie (SWOV, 2012; Elvik, 2011), hebben Fyhri et al (2012) gesuggereerd dat vooral langzamere fietsers en mensen die maar af en toe fietsen minder gaan fietsen als ze een fietshelm moeten dragen. Als deze groep gemiddeld een lager risico zou hebben, zal de fietshelm ertoe leiden dat het fietsgebruik extra daalt onder fietsers met een lager risico. Er is meer onderzoek nodig om hierover definitieve conclusies te trekken.

Een opvallende trend die door Elvik (2011) wordt geconstateerd, is dat de in studies gerapporteerde effecten van fietshelmen in de loop van de jaren gedaald zijn. Hij noemt als mogelijke oorzaak dat fietsers vaker 'soft shell' in plaats van 'hard shell' helmen zijn gaan gebruiken. Het laatste type zou wellicht meer bescherming bieden tegen nekletsels (zie ook paragraaf 6.4).

### 6.3 Studies over effect van de brom- en motorfietshelm op veiligheid

In het Handbook of road safety measures zijn effecten van studies over de motor- en bromfietshelm samengevat. Voor dodelijke en letselongevallen wordt een daling van circa 44% gevonden. Vertaald naar letsels in het algemeen gaat het om een daling van circa 25%. Ook in populatiestudies worden dalingen van 20 tot 30% gevonden (Elvik et al, 2009). Voor Nederland schat de SWOV het effect van de bromfietshelm op 21% (Wijlhuizen et al, 2013). In tegenstelling tot bij de fiets, zijn er voor de motor- en bromfietshelm geen indicaties dat het risico van nekletsels stijgt (Chinn et al, 2001).

### 6.4 Verklaringen voor de effecten van helmen

Een helm kan ervoor zorgen dat de botsenergie meer over de tijd gespreid wordt zodat de impact en het letsel kleiner zijn. Om dit uit te drukken is het Head Injury Criterion (HIC) ontwikkeld. Een HIC waarde van 1000 wordt als grens gebruikt in de automobiellindustrie (Chinn et al, 2001). Het verband tussen HIC en overlevingskans is echter niet lineair. Ouderen hebben bijvoorbeeld minder kans om te overleven bij dezelfde HIC als een jongere. Er is ook kritiek op dit criterium omdat letsels niet alleen veroorzaakt worden door krachten die loodrecht (of lineair) inwerken op het hoofd, maar ook door de rotatie van het hoofd die ontstaat bij een val. Dat geldt vooral als bij een val de hoek tussen het lichaam en de het oppervlak waarop het slachtoffer valt klein is (Chinn et al, 2001).

Helmen worden getest volgens internationale normen (zie ook onderstaand kader) zoals EN-1078 en EN-1080 voor fietshelmen. Volgens deze normen wordt het vermogen om de botsenergie te absorberen ('shock absorbing capacity') getest bij een snelheid van iets minder dan 20 km/uur wat past bij enkelvoudige fietsongevallen (SWOV, 2012). Ski-helmen en snowboardhelmen worden volgens EN-1077 getest bij dezelfde snelheid. Er is hierbij een onderscheid in klasse A en B, waarbij klasse A een groter deel van het hoofd bedekt, namelijk ook de oren en zijkant van het gezicht. In artikel 60 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990) is vastgelegd dat berijders van motorfietsen en brommers een helm moeten dragen. Deze dient te voldoen aan de Europese norm ECE-22.05. Volgens deze norm worden de helmen getest bij een snelheid van 27 km/uur. Als het om een integraalhelm gaat wordt het gebied rond de kin getest bij 20 km/uur. Helmen zonder kinbescherming kunnen goedgekeurd worden zonder dit testonderdeel.

Onderdeel testprotocol in de normen

- Fietshelm, EN-1078

The helmet shall give protection to the forehead, rear, sides, temples, and crown of the head. When tested the peak acceleration shall not, for each impact, exceed 250 g for the velocity of 5.42 m/s (19.5 km/h) on flat anvil, and 4,57 (16,5 km/h) on the kerbstone anvil.

- Motor/bromfietshelm, ECE-22.05

The maximum acceleration of the head form shall not, for each impact, exceed 275 g (and the HIC value shall not exceed 2400) for the velocity of 7,5 m/s (27 km/h).

De verschillen tussen de fiets- en motor/bromfietshelm zijn aanzienlijk groter dan bovenstaande verschillen in testprotocollen suggereren. Motorhelmen, vooral de integraalhelm, bedekken een groter deel van het hoofd dan fietshelmen. Dat heeft diverse voordelen. Hogson (1991) toonde dat toevoeging van een front aan de fietshelm, zoals bij ijshockey helmen, het gezicht beter beschermt, de helm bij impact beter op zijn plaats houdt en de frictie met de weg verkleint zodat het hoofd minder geroteerd wordt en de kans op nekletsel kleiner is (Hogson, 1991). Bij enkelvoudige ongevallen kan de helm onder een relatief kleine hoek het wegoppervlak

raken. Een kleinere frictie tussen de helm en het wegoppervlak vermindert in dat geval de rotatie van het hoofd en het risico van nekletsel. Een motor/bromfietshelm is harder en heeft minder frictie met het wegoppervlak dan een fietshelm. TRL heeft een motor/bromfietshelm ontwikkeld waarbij de frictie nog verder gereduceerd is (Miller en StClair, 2005). Fietshelmen met een zacht omhulsel (soft shell) vergroten het bovengenoemde risico (Hodgson, 1990). Ook is de buitenkant van een fietshelm minder 'glad' door de gaten voor de luchtafvoer. Dit kan ertoe leiden dat het hoofd sneller afremt dan de rest van het lichaam waardoor er meer kracht op de nek wordt uitgeoefend. Wellicht ondersteunt dit de hypothese van Elvik (2011) dat de huidige generatie fietshelmen minder bescherming biedt dan de eerdere generaties 'hard shell' helmen.

### 6.5 Een helm voor speed-pedelec gebruikers

Voor motor- en bromfietshelmen geldt dezelfde norm (ECE-22.05) terwijl motorfietshelmen in de praktijk een hogere kwaliteit kunnen hebben. Zo'n praktijksituatie is ook mogelijk bij helmen voor fietsers en speed-pedelects. Een leverancier heeft in het kader van dit onderzoek laten weten voor gebruikers een helm te adviseren die voldoet aan de norm voor fietshelmen maar in de praktijk aan hogere eisen dan EN-1078 voldoet. Waar volgens de norm alleen voor impact op een vlak oppervlak met een snelheid van 20 km/uur getest moet worden (flat anvil), wordt deze helm ook voor impact op een trottoirband (kerbstone anvil) bij die snelheid getest. Ook wordt een iets groter deel van het hoofd (met name het achterhoofd) bedekt en wordt dezelfde penetratietest uitgevoerd als bij skihelmen wordt uitgevoerd (volgens EN-1077). Het lijkt aannemelijk dat deze kwaliteitskenmerken het effect van de helm vergroten.

Een lastige vraag is welke normen voor de speed-pedelec helm wenselijk zijn. Brom- en motorfietshelmen hebben het voordeel dat een groter deel van het hoofd (ook het gezicht) bedekt wordt. Echter, ook de testsnelheden volgens ECE-22.05 zijn vooral afgestemd op een impact bij enkelvoudige ongevallen (27 km/uur maar met een iets grotere maximale acceleratie dan bij de fietshelm). Het optimaliseren van de helm en het verder ontwikkelen van standaarden zal een specifiek onderzoek vergen.

Een alternatief voor de reguliere fietshelm zou een 'halsairbag' zoals de Hövding kunnen zijn. Deze zou volgens de fabrikant de klap beter kunnen opvangen dan de op dit moment beschikbare fietshelmen en hij bedekt bij een ongeval een groter deel van het hoofd. De airbag vouwt uit als er een ongeval gebeurt. Doordat het hoofd onbedekt is tijdens het fietsen zijn er minder problemen met warmteafvoer. Er zijn vooralsnog weinig concrete ervaringen met dit alternatief.

### 6.6 Directe veiligheidseffecten

Effecten van een helm kunnen bereikt worden via een helmadvies of een helmplicht. Bij een helmplicht zal het aandeel gebruikers hoog zijn, vergelijkbaar met het huidige gebruik onder bromfietsers. Bij een helmadvies zal het aandeel gebruikers lager zijn maar niet zo laag als momenteel bij fietsers. Door de hogere snelheid en het gebruik van het voertuig voor langere ritten (bijvoorbeeld langere woon-werk ritten) zal de acceptatie van een helm bij speed-pedelec gebruikers groter zijn. Een dergelijk effect is ook in andere landen gevonden (Fyhri et al, 2012) en is in Nederland te zien bij racefietsers (SWOV, 2012). Samenwerking met de branche waarbij een helm wordt aangeboden bij de aankoop van een speed-pedelec kan dit versterken.

Het effect bij gebruikers zal afhangen van het type helm. Bij een standaard fietshelm (die voldoet aan EN-1077) zal het effect rond de 15% van alle hoofd, gezichts-

en nekletsels liggen. Bij gebruik van een bromfietshelm (die voldoet aan ECE-22.05) is het effect groter (omgerekend circa 25% van alle letsels), maar dit type helm voert de warmte waarschijnlijk onvoldoende af om hem goed te kunnen gebruiken op de speed-pedelec. Het is wellicht mogelijk om een helm te ontwerpen die voldoende warmte afvoert en qua bescherming meer in de buurt van de bromfietshelm komt.

#### **6.7 Indirecte effecten**

Er is ook een indirect effect op de verkeersveiligheid omdat kilometers die voorheen met andere vervoerwijzen gemaakt werden, gesubstitueerd worden door de speed-pedelec, zie ook paragraaf 5.6. Daardoor is een geringe stijging van het aantal doden en een grotere stijging van het aantal ernstig gewonden (door enkelvoudig ongevallen met de speed-pedelec) te verwachten. Verwacht mag worden dat een helmplicht de speed-pedelec minder aantrekkelijk zal maken. Daarom zal de grootte van het indirecte effect kleiner zijn als voor een helmplicht wordt gekozen.

Er is wellicht ook nog een relatie met het voorgaande hoofdstuk. Het gebruik van een helm kan, vooral als deze qua uiterlijk afwijkt van de fietshelm, bijdragen aan de herkenbaarheid van de speed-pedelec. Dit is een voordeel als gebruikers van de rijbaan gebruik zouden maken.

Concept

## 7 Context: andere tweewielers en pedelecs in subcategorie L1e-A

Bij het schrijven van dit rapport is uitgegaan van speed-pedelecs in subcategorie L1e-B met een maximum vermogen van 4000 Watt, een maximumsnelheid van 45 km/uur en de eis dat het vermogen dat de speed-pedelec levert maximaal vier keer het vermogen van de berijder bedraagt. Bij het inschatten van effecten van gebruiksregels die worden gesteld voor subcategorie L1e-B moet er rekening mee worden gehouden dat er nog een type pedelec bijkomt met subcategorie L1e-A en dat er al andere gemotoriseerde tweewielers zijn. Dit hoofdstuk bevat een korte introductie van de regels voor subcategorie L1e-A.

### 7.1 Eisen aan subcategorie L1e-A

De indelingscriteria voor L1e in EU verordening Nr. 168 van 15 januari 2013 zijn in onderstaande tabel opgenomen. Net als bij de elektrische fiets mag een pedelec in subcategorie L1e-A trapondersteuning bieden tot 25 km/uur. Waar het vermogen van de elektrische fiets is begrensd op 250 Watt, is het vermogen van subcategorie L1e-A begrensd op 1000 Watt. Voor L1e-B is dat 4000 Watt.

Tabel 7.1 Voertuigindeling volgens EU verordening Nr. 168/2013

| Categorie      | Naam van de categorie                       | Geneenschappelijke indelingscriteria   |
|----------------|---|--|
| L1e            | Licht gemotoriseerd voertuig op twee wielen | (4) twee wielen en aangedreven door een aandrijving als vermeld in artikel 4, lid 3, en<br>(5) cilinderinhoud $\leq 50 \text{ cm}^3$ als een interne verbrandingsmotor met positieve ontsteking deel uitmaakt van de aandrijvingsconfiguratie van het voertuig, en<br>(6) door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig $\leq 45 \text{ km/h}$ , en<br>(7) nominaal continu maximumvermogen of netomaximumvermogen <sup>(1)</sup> $\leq 4\,000 \text{ W}$ , en<br>(8) maximummassa = technisch toelaatbare massa volgens opgave van de fabrikant, en           |
| Subcategorieën | Naam van de subcategorie                    | Aanvullende indelingscriteria voor subcategorie  |
| L1e-A          | Gemotoriseerd rijwiel                       | (9) fietsen met trappers, uitgerust met een hulpaandrijving met als hoofddoel trapondersteuning, en<br>(10) aandrijfkraft van de hulpaandrijving wordt onderbroken bij voertuigsnelheid $\leq 25 \text{ km/h}$ , en<br>(11) nominaal continu maximumvermogen of netomaximumvermogen <sup>(1)</sup> $\leq 1\,000 \text{ W}$ , en<br>(12) een drie- of vierwielig gemotoriseerd rijwiel dat voldoet aan de aanvullende specifieke indelingscriteria (9) tot (11) worden beschouwd als technisch gelijkwaardig met een tweewielig L1e-A-voertuig en dienovereenkomstig ingedeeld. |
| L1e-B          | Bromfiets op twee wielen                    | (9) elk ander voertuig van categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12) van een L1e-A-voertuig.  |

Het maximale vermogen van subcategorie L1e-A is kleiner dan het maximum voor subcategorie L1e-B. Alleen voor subcategorie L1e-B is in de Gedelegeerde EU verordening Nr. 3/2014 vastgesteld dat de hulpaandrijving maximaal vier keer het vermogen van de berijder levert.

### 7.2 Verschillen in relatie tot het motorvermogen

De huidige speed-pedelecs hebben vermogens van rond de 500 Watt. Als dat oploopt tot 1000 Watt zal er qua vermogen niet noodzakelijk een verschil ontstaan tussen subcategorie L1e-A en L1e-B. De belangrijkste verschillen in de praktijk zijn dan dat:

- Bij subcategorie L1e-A de trapondersteuning bij 25 km/uur afgebroken dient te worden; bij subcategorie L1e-B is dat bij 45 km/uur.
- Subcategorie L1e-A het volledige vermogen van 1000 Watt kan leveren, onafhankelijk van de inspanning van de gebruiker. Bij subcategorie L1e-B kan 1000 Watt pas geleverd worden als de berijder minimaal 250 Watt levert (dit staat gelijk aan een forse inspanning die alleen sportieve rijders lang volhouden). Zoals beschreven in paragraaf 1.2 kunnen onder Nederlandse omstandigheden in veel gevallen snelheden van 45 km/uur gehaald worden

met een vermogen van rond de 1000 Watt. Bij subcategorie L1e-A zal het afbreken van de trapondersteuning bij 25 km/uur dat moeten voorkomen.

- In tegenstelling tot subcategorie L1e-A dient subcategorie L1e-B te zijn voorzien van een snelheidsmeter, kilometerteller en een achteruitkijkspiegel die aan de linkerzijde van het stuur bevestigd is.

De bedoeling van de Europese regelgeving is dat met subcategorie L1e-A met snelheden tot 25 km/uur gereden kan worden zonder dat het vermogen van de hulpondersteuning tot die snelheid beperkt wordt. Dat kan bijvoorbeeld helpen om met een zwaardere bakfiets te rijden.

### 7.3

#### **Te verwachten uitwerking in de praktijk**

De vraag is welke doelgroepen aangesproken zouden kunnen worden. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is, uitgaande van regelconform gebruik, een grote aantrekkelijkheid van subcategorie L1e-B denkbaar. Subcategorie L1e-A kan niet met hogere snelheid bereden worden dan een elektrische fiets, maar geeft wel de mogelijkheid van extra hulpondersteuning. Het is denkbaar dat in Nederland een kleine groep gebruikers die extra behoefte heeft. Daarbij valt te denken aan extra zware fietsen zoals bakfietsen en/of gebruikers in een heuvelachtig gebied. In verhouding tot de doelgroep voor de elektrische fiets en speed-pedelecs van subcategorie L1e-B is dat een kleine groep.

Concept

## 8 Beschrijving van varianten, scenario's en effecten

### 8.1 Varianten

De aanleiding van dit onderzoek is om mogelijke gedragsregels te beschrijven voor de speed-pedelec waarbij de nadruk ligt op de plaats op de weg en het gebruik van de helm. In de voorgaande hoofdstukken is alleen het onderscheid weg versus fietspad en helm versus geen helm beschreven. Er zijn daarbij combinaties en nuances mogelijk. In dit hoofdstuk worden effecten beschreven voor de volgende varianten:

- I. Fietspad: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op het fietspad, vergelijkbaar met de snorfiets.
- II. Rijbaan: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad, vergelijkbaar met de bromfiets. Buiten de bebouwde kom dient de gebruiker net als de bromfiets gebruik te maken van het fiets/bromfietspad.
- III. Snelheidsafhankelijk: de speed-pedelec rijdt binnen de bebouwde kom tot maximaal 25 km/uur op het fietspad en bij hogere snelheden (tot het maximum van 45 km/uur) op de rijbaan of op het fiets/bromfietspad.
- IV. Lokaal maatwerk voor de speed-pedelec: de landelijke regel is dat de speed-pedelec binnen de bebouwde kom op het fietspad rijdt, maar gemeenten hebben de mogelijkheid om wegen aan te wijzen waar de speed-pedelec met helm op de rijbaan rijdt.

Variante II suggereert een strikt onderscheid tussen binnen en buiten de bebouwde kom. Dit onderscheid is in de praktijk iets minder strikt waar het gaat om 60 km/uur wegen met fietspaden. Deze situatie komt weinig voor maar voor zover hij voorkomt kunnen wegbeheerders ook daar de bromfiets naar de rijbaan verplaatsen (CROW, 1999). Datzelfde zou bij variante II automatisch gelden voor de speed-pedelec.

Wat betreft de helm kan ervoor worden gekozen om geen beleid te voeren of om een helmplicht in te voeren dan wel een helmadvies. Dit levert de volgende varianten op:

- A. Geen beleid ten aanzien van de helm
- B. Helmadvies
- C. Helmplicht

Het combineren van de varianten I t/m IV met de varianten A t/m C resulteert in zogeheten scenario's.

### 8.2 Inschatting van de mobiliteitseffecten

In hoofdstuk 2 is aangegeven dat de speed-pedelec potentie heeft. De groei van de speed-pedelec komt in absolute aantallen kilometers vooral van de auto en de fiets en in mindere mate van andere modaliteiten. Een verplichte plaats op de weg en helmplicht zouden het gebruik met enkele tientallen procenten kunnen remmen.

Als vanuit de helm geredeneerd wordt kan, los van de keuze voor de plaats op de weg, gekozen worden voor een helmplicht of helmadvies (variante B of C). Waarschijnlijk zal een helmadvies geen groot effect hebben op het gebruik. In de volgende varianten zal vanuit de plaats op de weg worden geredeneerd. Een variant voor de helm kan daaraan gekoppeld worden. Bij de combinatie van varianten I en A of B (op het fietspad en geen helmbeleid of een helmadvies) is de speed-pedelec aantrekkelijk. Omgekeerd levert de combinatie van varianten II en C (op de rijbaan binnen de bebouwde kom en een helmplicht) naar verwachting enkele tientallen

procenten minder groei op. Variant IV betreft lokaal maatwerk. Landelijk komt dit feitelijk neer op scenario I-A. Gemeenten kunnen hier van afwijken door de speed-pedelec op hun eigen gebiedsontsluitingswegen met helmplicht naar de rijbaan te verwijzen. Het effect komt lokaal overeen met het effect van scenario II-C.

Met variant III wordt de gebruiker van de speed-pedelec de mogelijkheid geboden om afhankelijk van de snelheid te kiezen tussen het fietspad en de rijbaan. Boven de 25 km/uur maakt de berijder gebruik van de rijbaan. Dat maakt de categorie aantrekkelijk. Niet alleen wordt rekening gehouden met de grotere groep die graag op het fietspad rijdt (vanwege de subjectieve veiligheid), maar ook met de kleinere groep die graag met een grotere snelheid op de rijbaan rijdt. Er zijn meerdere scenario's mogelijk maar voor de eenvoud gaan we er hier vanuit dat de gebruiker alleen op de rijbaan mag rijden als hij een helm draagt. Dit maakt het voertuig nauwelijks minder populair omdat van snellere fietsers bekend is dat het draagvlak voor de helm groter is, daarbij wel uitgaande van een helm die de warmte goed afvoert. Zo ontstaat scenario III-C. Aangezien hier het beste tegemoet gekomen wordt aan voorkeuren van potentiële gebruikers is te verwachten dat dit scenario de grootste groei zal geven van het gebruik van speed-pedelecs.

### **8.3 Effecten op lucht, geluid, gezondheid en congestie**

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 gaat een stijging van het gebruik van pedelecs samen met positieve effecten voor milieu, luchtkwaliteit, gezondheid en de verkeersdoorstroming. De grootte van de extra groei werkt door op deze aspecten. Bijvoorbeeld, variant III is het beste voor het milieu omdat het verbruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van schadelijke stoffen het sterkste dalen. Het gebruik van modaliteiten die een fysieke inspanning vragen van de gebruiker stijgt het sterkst, wat goed is voor de volksgezondheid. Ook de verminderde uitstoot van uitlaatgassen is positief. Daarnaast daalt de congestie het sterkst doordat de meeste autokilometers gesubstitueerd kunnen worden. Verkeersveiligheid is ook een aspect van volksgezondheid, maar dit wordt separaat beschouwd in de volgende paragraaf.

### **8.4 Effecten verkeersveiligheid**

Het is te verwachten dat het risico voor speed-pedelec gebruikers vanwege de kenmerken van gebruikers onder dat van de bromfiets zal liggen maar vanwege de hogere snelheid wel boven dat van de fiets. Qua effecten door scenario's komt het er grofweg op neer dat scenario's die het grootste mobiliteitseffect sorteren het minst gunstig scoren op verkeersveiligheid. Ten eerste is er een direct veiligheidseffect omdat gebruikers minder risico lopen als ze een helm dragen en binnen de bebouwde kom op de rijbaan rijden. Ten tweede is er een indirect effect. Naar verwachting substitueert de speed-pedelec vooral auto- en fietskilometers. Door deze substitutie is een geringe stijging van het aantal doden en een grotere stijging van het aantal ernstig gewonden te verwachten (door enkelvoudig ongevallen met de speed-pedelec). Scenario's met de grootste extra groei van het gebruik leiden ook tot de grootste groei van het aantal verkeersslachtoffers.

Het snelheidsafhankelijke scenario III-C zal in enige mate afwijken van het geschetste beeld. Voor snelheden tussen de 30 en 45 km/uur dient de speed-pedelec op de rijbaan te rijden. Het directe effect van dit scenario is iets gunstiger dan bij een plaats op het fietspad omdat het risico van kruispuntongevallen en enkelvoudige ongevallen voor de snellere gebruikers wordt beperkt en zij een helm dragen. Anderzijds zal een aanzienlijke groep gebruik maken van het fietspad met snelheden tussen de 25 en 30 km/uur wat de risico's op kruispunten verhoogt. Het veiligheidseffect is daardoor wat minder gunstig dan bij een verplichting om op de rijbaan te rijden maar gunstiger dan bij een verplichting om op het fietspad te rijden.

## 8.5 Beleidsconsistentie en handhaafbaarheid

In de vorige paragrafen is het effect op een aantal maatschappelijke aspecten ingeschat. Andere mogelijke overwegingen zijn de consistentie met het beleid voor tweewielers in brede zin en de handhaafbaarheid van in te stellen gedragsregels.

Tabel 8.1 geeft een overzicht van tweewielers na de introductie van de speed-pedelec. De motor is hier buiten beschouwing gelaten en ook de racefiets is moeilijk eenduidig in het schema te passen vanwege de grotere verschillen in snelheid in de praktijk. Het huidige beleid voor de gedragsregels ten aanzien van de plaats op de weg en helm zijn gekoppeld aan de maximumsnelheid van voertuigen. Bromfietzers, zowel types met een vervuilende verbrandingsmotor als met een schone en stille elektrische motor, rijden binnen de kom met helm op de rijbaan. Binnen het huidige stelsel van regels zou alleen scenario II-C consistent zijn met de al bestaande regels voor brom- en snorfietsen. De huidige regels (die de speed-pedelec met een snorfiets gelijkstellen) zijn inconsistent omdat de maximumsnelheid van 45 km/uur waarbij de trapondersteuning wordt onderbroken niet bij de gebruiksregel van maximaal 25 km/uur past. De variant met lokaal maatwerk (variant IV) brengt een extra inconsistentie met zich mee, omdat er verschillen tussen gemeenten ontstaan. Overigens kunnen ook andere gedragsregels consistent gemaakt worden als gedragsregels voor andere categorieën aangepast worden. Dat valt buiten de scope van dit onderzoek.

### 8.1 Overzicht van tweewielers (excl. motor) na de introductie van de speed-pedelec

| Snelheid   | Volledig gemotoriseerd |                       | Elektrisch met trapondersteuning                | Zonder trapondersteuning |
|--|------------------------|-----------------------|---|--------------------------|
|  | Verbrandingsmotor      | Elektrisch            | Speed-pedelec                                   |                          |
| Maximum 45 km/uur; in de praktijk gemiddeld 45 km/uur of iets meer                                 | Bromfiets              | Bromfiets (e-scooter) | L1e-B, in de toekomst te verwachten             |                          |
| Maximum 45 km/uur; in de praktijk gemiddeld minder   |                        |                       | L1e-B, momenteel beschikbare modellen-typen     |                          |
| Maximum 25 km/uur; in de praktijk meer   | Snorfiets              | Snorfiets (e-scooter) | L1e-A (uitvoering als gewone elektrische fiets) |                          |
| Maximum 25 km/uur (bij de fiets geen maximumsnelheid); in de praktijk gemiddelden van 18-19 km/uur |                        |                       | Elektrische fiets (L1e-A bakfiets)              | Stadsfiets               |

Naast beleidsconsistentie kan naleving van regels een argument voor keuze van een bepaald scenario zijn. Daarbij kan naar spontane naleving en handhaafbaarheid gekeken worden (CCV, 2010). Om een inschatting te maken is het onderwerp naleving besproken met experts op dit terrein.

We kijken als eerste naar handhaafbaarheid in relatie tot de positie op de weg. Twee mogelijk relevante overtredingen zijn snelheidsovertredingen, bijvoorbeeld te hard rijden op het fietspad, en het gebruik van pedelecs zonder kenteken. Scenario's met verplicht of mogelijk gebruik van het fietspad maken de speed-pedelec relatief aantrekkelijker waardoor het laatste type overtreding minder optreedt. Echter, bij die scenario's dient de lagere maximumsnelheid op het fietspad nageleefd te worden,

terwijl het voertuig hogere snelheden mogelijk maakt. Recente ervaringen in de gemeente Amsterdam laten zien dat de naleving van de maximumsnelheid van 25 km/uur voor snorfietsers moeilijk af te dwingen blijft, zelfs met geïntensiverde handhaving. Bij de speed-pedelec komt daar nog een aantal problemen bij. De speed-pedelec is moeilijker herkenbaar dan andere categorieën tweewielers. Een verplichte helm kan de herkenbaarheid tot op zekere hoogte vergroten. Een ander probleem is dat controle op een rollerbank nagenoeg onmogelijk is. Alleen handhaving van de maximum rijsnelheid met een speed-gun biedt solas, maar daarbij moet de bestuurder staande gehouden worden. Gezien het type gebruikers dat verwacht wordt (zie hoofdstuk 2) is het aannemelijk dat het probleem van zonder kenteken rijden kleiner zal zijn dan het probleem van snelheidsovertredingen op het fietspad. Het voertuig is relatief duur en gebruik zonder kenteken geeft een risico in relatie tot de verzekering. Samenvattend kan worden gesteld dat scenario's met verplicht gebruik van de rijbaan (met uitzondering van fiets/bromfietspaden) beter handhaafbaar zijn dan scenario's waarbij gebruik van het fietspad verplicht of mogelijk is.

Naast de naleving van een eventuele helmplicht en snelheid op het fietspad en/of fiets/bromfietspad dient de gebruiker te rijden op de plaats op de weg die voor de speed-pedelec zal worden voorgeschreven. Het scenario waarbij de gebruiker afhankelijk van rijsnelheid de plaats op de weg mag kiezen vergt meer van de handhaving. Bij de andere scenario's is het vaststellen van de categorie (aan de hand van het kenteken en eventuele andere kenmerken zoals een helm) voor een handhaver voldoende om te bepalen waar de speed-pedelec gebruiker dient te rijden. Bij het snelheidsafhankelijke scenario dient die informatie gecombineerd te worden met de rijsnelheid. Dit maakt het vaststellen van eventuele overtredingen moeilijker.

Een ander aspect is de helm. Deze dient in breder perspectief bekeken te worden vanwege de consistentie met beleid voor andere tweewielers. Het zou voor de politie bij controles moeilijk uit te leggen zijn dat voor de bromfiets bij dezelfde snelheden en voor dezelfde plaats van de weg geen helmplicht geldt of andere eisen aan de helm gesteld worden (anders dan ECE-22.05). Dit kan weerstand oproepen bij degenen die voor de handhaving verantwoordelijk zijn. Vanuit handhaafbaarheid hebben daarom scenario's met helmplicht en met een helm die aan de bromfiets-norm voldoet, de voorkeur.

## 8.6

### **Samenvatting van scenario's en effecten**

Op basis van dit onderzoek wordt in deze paragraaf de richting van effecten samengevat, zie tabel 8.2. Daarbij is de huidige situatie als referentie genomen: de speed-pedelec wordt als snorfiets beschouwd die in principe op het fietspad rijdt, de bestuurder en passagier hoeven geen helm te dragen en worden ook niet actief geadviseerd om dat te doen (scenario I-A). Daar zijn voor zowel de plaats op de weg als het helmgebruik scenario's tegenover gezet. Voor de leesbaarheid zijn de meest onderscheidende scenario's opgenomen in de tabel. Merk op dat de tabel alleen de richting van effecten weergeeft waardoor sommige verschillen die wel uit de tekst van dit hoofdstuk te herleiden zijn niet zichtbaar zijn in de tabel. Bijvoorbeeld, in de tabel is niet zichtbaar dat scenario II-C met helmplicht veiliger is dan scenario II-A zonder helmplicht. Desgewenst kunnen scenario's direct onderling vergeleken worden door de referentiecategorie aan te passen.

Tabel 8.2 De richting van effecten per scenario ten opzichte van de huidige situatie: +stijging/verbetering; o neutraal; - daling/verslechtering

| Scenario's  | Milieu, lucht en geluid | Congestie | Volksgezondheid <sup>1</sup> | Verkeersveiligheid | Beleidsconsistent | Handhaving |
|---|-------------------------|-----------|------------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| I-A fietspad zonder helmbeleid (huidige situatie)                       | o                       | o         | o                            | o                  | o                 | o          |
| I-C fietspad met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | o                 | +          |
| II-A rijbaan zonder helmbeleid  | -                       | -         | -                            | +                  | o                 | +          |
| II-C rijbaan met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | +                 | +          |
| III-A/B/C Snelheidsafhankelijk (boven 25 km/uur met helm op de rijbaan) | +                       | +         | +                            | +                  | o                 | -          |
| IV (lokaal) rijbaan met helmplicht <sup>2</sup>                         | -                       | -         | -                            | +                  | -                 | +          |

<sup>1</sup> Dit betreft gezondheidseffecten exclusief het effect op verkeersveiligheid

<sup>2</sup> Dit betreft gemeenten die deze vorm van invoeren kiezen; het effect is alleen naar landelijk niveau te aggregeren als alle gemeenten hiervoor zouden kiezen

Er zijn randvoorwaarden om bepaalde scenario's te kunnen invoeren. Bij een helmplicht is een randvoorwaarde dat er duidelijkheid gegeven kan worden over de normen waaraan de helm zou moeten voldoen. Een randvoorwaarde voor verplichting van speed-pedelec gebruikers om net als bromfietzers op de rijbaan te rijden is bekendheid zodat automobilisten de juiste verwachtingen hebben. Daarbij helpt het als er meer speed-pedelecs zijn, zodat een campagne daarop kan aansluiten. Experts schatten in dat een goede campagne samen met een kenteken en helm voldoende herkenbaarheid kan geven (zie bijlage 5). Zonder helm is het de vraag of de speed-pedelec voldoende herkenbaar is. Dat zou een probleem kunnen vormen bij scenario II-A of II-B (verplicht gebruik van de rijbaan zonder helmbeleid of met alleen een helmadvies). Het kan er voor een automobilist op lijken alsof een fietser zich op de rijbaan begeeft terwijl er een fietspad beschikbaar is. Een randvoorwaarde voor gebruik van het fietspad door speed-pedelec berijders is dat deze van voldoende kwaliteit zijn en voldoen aan de ontwerprichtlijnen, met name waar het gaat om horizontale bogen en de breedte van fietsvoorzieningen.

Annaheim, S., Martinez, N., Rossi, R., 2013. 9-zone thermal head manikin to investigate local effects of bicycle helmets on heat transfer. Proceedings, International Cycling Safety Conference 2013, 20-21 november 2013, Helmond.

Badass, 2014. eBike Tuning: gedownload op 4 februari 2014, <http://www.badassebikes.com/en/>

Broer, K., 2014. Scooteroverlast steeds minder aangepakt. Binnenlands Bestuur, januari 2014.

CCV, 2010. De tafel van 11. Utrecht: Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid.

Chinn, B., Canaple, B., Derler, S., Doyle, D., Otte, D., Schuller, E., Willinger, R., 2001. COST 327; Motorcycle Safety Helmets. Brussels: European Comission.

Christmas, S., Helman, S., Buttress, S., Newman, C., Hutchins, R., 2010. Cycling, Safety and Sharing the Road: Qualitative Research with Cyclists and Other Road Users Department for Transport, London.

Copenhagenize, 2011. Fewer Swedish kids cycling (Minder fietsende kinderen in Zweden). gedownload op 14 februari 2014, <http://www.copenhagenize.com/2010/05/fewer-swedish-kids-cycling.html>

CROW, 1989. Bromfietsen op de rijbaan? Publicatie 30. Ede: CROW.

CROW, 1999. Bromfietsen op de rijbaan; Handleiding voor invoering. Ede: CROW/Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer.

De Hartog, J., Boogaard, H., Nijland, H., Hoek, G., 2010. Do the health benefits of cycling outweigh the risks? Environmental Health Perspectives, 118(8),1109-1116

De Jong, P., 2012. The Health Impact of Mandatory Bicycle Helmet Laws. Risk Analysis, 32(5), 782-790.

De Waard, D., 2013. Natuurlijk Fietsen (Naturalistic Cycling). Groningen University, Groningen.

Gemeente Amsterdam, 2014. Brief 'Snorfiets in Amsterdam' van 24 maart 2014.

Davidse, R.J., Duijvenvoorde, K. van, Boele, M., Doumen, M.J.A., Duivenvoorden, C.W.A.E., Louwerse, W.J.R., 2014. Letselongevallen van fietsende 50-plussers Hoe ontstaan ze en wat kunnen we eraan doen? Den Haag: SWOV.

Dill, J., Voros, K., 2007. Factors affecting bicycling demand: initial survey findings from the Portland, Oregon, region. Transportation Research Record 2031 (1), 9-17.

Duijm, S., De Kraker, J., Schalkwijk, M., Boekwilt, L., Zandvliet, R., 2012. PROV 2011; Periodiek Regionaal Onderzoek Verkeersveiligheid. Delft: Rijkswaterstaat.

Elvik, R., Høye, A., Vaa, T., Sørensen, M., 2009. The Handbook of Road Safety Measures. Bingley: Emerald.

Elvik, R., 2011. Publication bias and time-trend bias in meta-analysis of bicycle helmet efficacy: a re-analysis of Attewell, Glase and McFadden, 2001. *Accident Analysis and Prevention*, 43(3),1245-51.

Fietsersbond, 2014. Test Elektrische fietsen 2013: gedownload op 4 februari 2014, <http://www.fietsersbond.nl/de-fiets/fietssoorten/elektrische-fietsen/test-elektrische-fietsen-2013>

Flyer, 2014. FLYER vollblut: gedownload op 4 februari 2014, <http://www.biketec.ch/m/mandanten/145/topic15040/story41518.html>

ForenZo, 2013. Electric Freeway als alternatief voor woon-/werkverkeer aange-  
toond. Gedownload op 14 februari 2014, <http://www.forenz.nl>

Fyhri, A., Bjørnskau, T., Backer-Grøndahl, A., 2012. Bicycle helmets – A case of risk compensation? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 15 (5), 612-624.

Godthelp, J., Wouters, P.I.J., 1979. Koershouden door fietsers en bromfietsers. *Verkeerskunde*, november 1979.

Goes, H., 2012. E-Bike, Stille Revolutie en Paradigmawisseling. Nationaal Fietscongres, Amersfoort, 27 november 2012.

Hagenzieker, M.P., Lubbers, A.J. (1992). *Gedragswaarnemingen voor het project 'Bromfiets op de rijbaan'*. Leidschendam: SWOV.

Hagenzieker, M.P., 1995. *Bromfietsers op de rijbaan: ongevalstudie; Evaluatie van een proef met de maatregel 'bromfiets op de rijbaan'*. Leidschendam: SWOV.

Heinen, E., Van Wee, B., Maat, K., 2010. Commuting by Bicycle: An Overview of the Literature. *Transport Reviews* 30 (1), 59-96.

Hendriksen, I., Engbers, L., Schrijver, J., Van Gijlswijk, R., Weltevreden, J., Wilting, J., 2008. *Elektrisch fietsen; Marktonderzoek en verkenning toekomstmogelijkheden*. Leiden: TNO.

Hodgson V.R., 1990. Impact, skid and retention tests on a representative group of bicycle helmets to determine their head-neck protective characteristics. Detroit: Wayne State University.

Hodgson V.R., 1991. Skid tests on a select group of bicycle helmets to determine their head-neck protective characteristics. Detroit: Wayne State University.

Hu, F., Lv, D., Zhu, J., Fang, J., 2014. Related risk factors for injury severity of e-bike and bicycle crashes in Hefei. *Traffic injury prevention* 15 (3), 319-323.

KiM, 2011. *Mobiliteitsbalans 2011*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.

Kooijman, J.D.G., Schwab, A.L., 2013. A review on bicycle and motorcycle rider control with a perspective on handling qualities. *Vehicle System Dynamics*, 51(11), 1722-1764.

Kruijer, H., Den Hertog, P., Klein Wolt, K., Panneman, M., Sprik, E., 2013. Fietsongevallen in Nederland; LIS vervolgonderzoek naar ongevallen met gewone en elektrische fietsen. Amsterdam: VeiligheidNL.

Kühn, M., 2012. Safety Aspects of High-Speed Pedelecs. Berlin: German Insurance Association.

Larsson, J., 2012. Cykelhjälsanvändning i Sverige 1988–2011 (Fietshelmgebruik in Zweden in de periode 1998-2011). Linköping: VTI.

Maas, S., 2011. Bronnen voor beschrijving van het fietsgebruik. Delft: Rijkswaterstaat.

MacNaughton, P., Melly, S., Vallarino, J., Adamkiewicz, G., Spengler, J.D., 2014. Impact of bicycle route type on exposure to traffic-related air pollution. *Science of the Total Environment*, 490, 37-43.

Miller, A., StClair, A., 2005. Advanced Motorcycle Helmets. TRL.

Methorst, R., Schepers, J.P., Vermeulen, W., 2011. Snorfiets op het fietspad. Delft: Rijkswaterstaat.

Minister van Infrastructuur en Milieu, 2014. Brief 'Uitkomsten overleg snorfiets met Amsterdam' van juli 2014.

Moore, J.K., Kooijman, J.D.G., Schwab, A.L., Hubbard, M., 2011. Rider motion identification during normal bicycling by means of principal component analysis. *Multibody System Dynamics* 25 (2), 225-244.

Olde Kalter, M.J., Bakker, P., Jorritsma, P., 2010. Woon-werkverkeer als drijvende kracht achter groei automobilititeit. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Roermond, 25 en 26 november 2010.

Parkin, J., Rotheram, J., 2010. Design speeds and acceleration characteristics of bicycle traffic for use in planning, design and appraisal. *Transport Policy*, 17 (5), 335-341.

Rissel, C., Wem, L.M., 2011. The possible effect on frequency of cycling if mandatory bicycle helmet legislation was repealed in Sydney, Australia: a cross sectional survey. *Health Promotion Journal of Australia*, 22(3), 178-183.

Robinson, D.L., 2006. Do enforced bicycle helmet laws improve public health? *BMJ*, 332, 722-725.

Schepers, 2010. Fiets-fietsongevallen; Botsingen tussen fietsers. Delft: Rijkswaterstaat.

Schepers, J.P. Kroeze, P.A., Sweers, W., Wüst, J.C., 2011. Road factors and bicycle-motor vehicle crashes at unsignalized priority intersections. *Accident Analysis and Prevention*, 43(3), 853-861.

Schepers, J.P., Heinen, E., Methorst, R., Wegman, F., 2013. Road safety and bicycle usage impacts of unbundling vehicular and cycle traffic in Dutch urban networks. *EJTIR* 13 (3), 221-238.

Schepers, J.P., Heinen, E., 2013. How does a modal shift from short car trips to cycling affect road safety? *Accident Analysis and Prevention*, 50(1): 1118-1127.

Schepers, J.P., Fishman, E., Den Hertog, P., Klein Wolt, K., Schwab, A.L., 2014. The safety of electrically assisted bicycles compared to classic bicycles. *Accident Analysis and Prevention*, 73C, 174-180.

Stipdonk, H., Reurings, M., 2012. The effect on road safety of a modal shift from car to bicycle. *Traffic Injury Prevention* 13 (4), 412-21.

Stipdonk, H.L., 2013. Road safety in bits and pieces; For a better understanding of the development of the number of road fatalities. Leidschendam: SWOV.

SWOV, 2009. Factsheet Brom- en snorfietsen. Leidschendam: SWOV.

SWOV, 2012. Factsheet Fietshelmen. Leidschendam: SWOV.

SWOV, 2012. Factsheet De relatie tussen snelheid en ongevallen. Leidschendam: SWOV.

Theurel, J., Theurel, A., Lepers, R., 2012. Physiological and cognitive responses when riding an electrically assisted bicycle versus a classical bicycle. *Ergonomics*, 55(7), 773-781.

Twisk, D.A.M., Boele, M.J., Vlakveld, W.P., Christoph, M., Sikkema, R., Remij, R., Schwab, A.L., Year. Preliminary results from a field experiment on e-bike safety: speed choice and mental workload for middle-aged and elderly cyclists. In: *Proceedings of the International Cycling Safety Conference, Helmond, The Netherlands*.

Van Boggelen, O., 2009. Waarom de fiets? En waarom de auto? *Fietsverkeer*, 22, 10-15.

Van Boggelen, O., Van Oijen, J., Lankhuijzen, R., 2013. *Fietsberaadpublicatie 24; Feiten over de elektrische fiets*. Utrecht. Utrecht: Fietsberaad.

Vandebona, U., Kiyota, M., 2001. Safety perception issues related to pedestrians and cyclists. Department of Infrastructure, Energy and Resources, Tasmania.

Van Laarhoven, A.J.M., Ploeger, J., 1978. *Onderzoek naar het gedrag van fietsers op hellingen*. Delft: Technische Hogeschool.

Van Laarhoven, A.J.M., 1984. *Grondslagen voor het ontwerpen van hellingen ten behoeve van het fietsverkeer*. Nijmegen: Provincie Gelderland.

Van Loon, A., 2001. *Evaluatie verkeersveiligheidseffecten 'Bromfiets op de rijbaan'*. Rotterdam: Adviesdienst Verkeer en Vervoer.

Van Wee, B., Anne Anema, J., Banister, D., 2013. *The Transport System and Transport Policy*. Cheltenham: Edward Elgar.

VeiligheidNL, 2013. Factsheet Verkeersongevallen. Amsterdam.

Watanabe, Y., Yoshida, K., 1973. Motorcycle handling performance for obstacle avoidance. Second international congress on automotive safety, San Francisco, 16-18 juli 1973.

Welleman, A.G., Dijkstra, A., 1985. Fietsvoorzieningen op weggedeelten binnen de bebouwde kom II; R-85-46. Leidschendam: SWOV.

Welleman, A.G., Dijkstra, A., 1988. Veiligheidsaspecten van stedelijke fietspaden. R-88-20. Leidschendam: SWOV.

Whitt, F.R., Wilson, D.G., 1982. Bicycling Science. Cambridge: The MIT Press.

Wiebes, E.D., 2013. Brief van 4 december 2013: 'Instrumenten voor aanpak van scooteroverlast in de G4 steden'. Amsterdam: G4 steden.

Wijlhuizen, G.J., Dijkstra, A., Bos, N.M., Goldenbeld, Ch., Stipdonk, H.L., 2012. Educated Guess van gevolgen voor verkeersslachtoffers door maatregel Snorfiets op de rijbaan (SOR) in Amsterdam. Leidschendam: SWOV.

Witte, B., 2014. Mijn Bosch Elektrische fiets: gedownload op 4 februari 2014, <http://elektrischefiets-bert.blogspot.nl/>

Concept

## Bijlage 1 Analyses bij hoofdstuk 2

### B1.1 Analyse bij paragraaf 2.1 Keuzemodel

Er is een multinomiaal logit model geschat voor modaliteitskeuze op het OViN 2010 van CBS. De volgende selectie is gemaakt:

- Verplaatsingsafstanden tussen 5 en 30 km
- Ritvervoerswijze en hoofdvervoerswijze komen overeen
- Verplaatsingen met touren als motief zijn uitgesloten (recreatieve fietstochten)
- Verplaatsingen als passagier maken geen onderdeel uit van de analyse
- Er is gecorrigeerd voor eventuele verschillen in respons met de weefactor in OViN voor verplaatsingen. Deze is zo aangepast dat hij gemiddeld 1 is zodat de analyse is gebaseerd op de werkelijke steekproefomvang bij de bovengestelde selectie (23.152 verplaatsingen).

Geslacht en leeftijd zijn meegenomen als controlevariabelen.

De eerste tabel geeft gemiddelde snelheden van de vervoerswijzen waarvoor het keuzemodel is geschat. De tweede tabel geeft de parameters van het logitmodel.

Snelheid per vervoerswijze

| Vervoermiddel   | Mean | Std. Deviation | N     |
|-----------------|------|----------------|-------|
| Bestuurder auto | 37,7 | 17,6           | 18438 |
| Motor           | 43,6 | 17,9           | 116   |
| Bromfiets       | 29,8 | 17,3           | 427   |
| Snorfiets       | 25,5 | 12,9           | 130   |
| fiets langzaam  | 13,1 | 3,0            | 2303  |
| fiets snel      | 25,0 | 17,3           | 1739  |
| Total           | 34,1 | 18,4           | 23152 |

Parameter Estimates

| vervoermiddel met fiets naar<br>langzaam en snel <sup>a</sup> |                   | B                | Std. Error | Wald   | Sig. | Exp(B) | 95% Confidence Interval for Exp(B) |             |
|---|-------------------|------------------|------------|--------|------|--------|------------------------------------|-------------|
|   |                   |                  |            |        |      |        | Lower Bound                        | Upper Bound |
| Motor   | Intercept         | -7,67            | ,43        | 313,77 | ,000 |        |                                    |             |
|   | Afst_km           | ,04              | ,01        | 11,31  | ,001 | 1,05   | 1,02                               | 1,07        |
|   | [Geslacht=1]      | 1,55             | ,27        | 32,28  | ,000 | 4,72   | 2,76                               | 8,06        |
|   | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|   | [Leeftijd_grof=1] | 1,42             | ,40        | 12,58  | ,000 | 4,15   | 1,89                               | 9,10        |
|   | [Leeftijd_grof=2] | ,93              | ,33        | 8,00   | ,005 | 2,55   | 1,33                               | 4,87        |
|   | [Leeftijd_grof=4] | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
| Bromfiets   | Intercept         | -4,11            | ,19        | 471,00 | ,000 |        |                                    |             |
|   | Afst_km           | -,06             | ,01        | 45,19  | ,000 | ,94    | ,92                                | ,96         |
|   | [Geslacht=1]      | ,57              | ,11        | 28,87  | ,000 | 1,77   | 1,44                               | 2,18        |
|   | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|   | [Leeftijd_grof=1] | 2,26             | ,17        | 179,08 | ,000 | 9,60   | 6,90                               | 13,38       |
|   | [Leeftijd_grof=2] | ,27              | ,16        | 2,71   | ,100 | 1,31   | ,95                                | 1,81        |
|   | [Leeftijd_grof=4] | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
| fiets snel  | Intercept         | -1,32            | ,09        | 233,69 | ,000 |        |                                    |             |
|   | Afst_km           | -,14             | ,01        | 511,21 | ,000 | ,87    | ,86                                | ,88         |
|   | [Geslacht=1]      | ,20              | ,05        | 14,73  | ,000 | 1,22   | 1,10                               | 1,36        |
|   | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|   | [Leeftijd_grof=1] | 1,16             | ,09        | 180,18 | ,000 | 3,18   | 2,68                               | 3,76        |
|   | [Leeftijd_grof=2] | ,10              | ,07        | 2,07   | ,150 | 1,11   | ,96                                | 1,27        |
|   | [Leeftijd_grof=4] | 0 <sup>b</sup>   | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
| Snorfiets   | Intercept         | -3,58            | ,29        | 148,49 | ,000 |        |                                    |             |
|   | Afst_km           | -,16             | ,02        | 47,11  | ,000 | ,85    | ,81                                | ,89         |
|   | [Geslacht=1]      | ,32              | ,18        | 3,11   | ,078 | 1,38   | ,96                                | 1,98        |
|   | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|   | [Leeftijd_grof=1] | 1,36             | ,25        | 29,40  | ,000 | 3,91   | 2,39                               | 6,40        |
|   | [Leeftijd_grof=2] | -,37             | ,23        | 2,47   | ,116 | ,69    | ,44                                | 1,09        |
|   | [Leeftijd_grof=4] | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
| fiets<br>langzaam   | Intercept         | -,31             | ,07        | 17,91  | ,000 |        |                                    |             |
|   | Afst_km           | -,17             | ,01        | 764,53 | ,000 | ,84    | ,83                                | ,85         |
|   | [Geslacht=1]      | -,24             | ,05        | 28,04  | ,000 | ,78    | ,71                                | ,86         |
|   | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|   | [Leeftijd_grof=1] | 1,00             | ,07        | 188,42 | ,000 | 2,71   | 2,35                               | 3,13        |
|   | [Leeftijd_grof=2] | -,26             | ,06        | 19,24  | ,000 | ,77    | ,69                                | ,87         |
|   | [Leeftijd_grof=4] | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |

a. The reference category is: Bestuurder auto.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

**B1.2 Analyse bij paragraaf 2.2 Effect BOR op bromfietsgebruik**

Er is een lineair regressiemodel geschat op het aantal miljoenen reizigerskilometers volgens OVG/MON van het CBS in de periode 1994-2009 (vanaf 1994 werden zowel het bromfiets als het snorfietsgebruik gemeten). Er is een trendbreuk gemodelleerd met een dummy variabele (0 tot en met 1999; 1 vanaf 2000) voor het jaar waarin de maatregel Bromfiets op de rijbaan werd ingevoerd. De andere variabele is het jaar. Een positieve parameter waarde duidt op een stijging, een negatieve waarde op een daling. De analyse duidt op een significante extra daling van het bromfietsgebruik vanaf 2000.

Tabel Regressie op het brom- en

| Variabele          | Bromfiets |      | Snorfiets |      |
|--------------------|-----------|------|-----------|------|
|                    | Parameter | P    | Parameter | P    |
| jaar               | -3,6      | 0,48 | 0,5       | 0,83 |
| dummy (trendbreuk) | -102,8    | 0,05 | 12,6      | 0,59 |
| R <sup>2</sup>     | 67%       |      | 13%       |      |

Concept

## Bijlage 2 Voorbeelden van de uitvoering van de maatregel BOR

Wegbeheerders zijn verantwoordelijk voor de wijze waarop zij de maatregel bromfiets op de rijbaan invoeren. Het eerste voorbeeld betreft een komgrens waarbij de maximumsnelheid van 70 km/uur naar 50 km/uur wordt teruggebracht en waarbij de bromfiets met een overgang naar de rijbaan verwezen wordt. Het tweede voorbeeld betreft een ringweg met twee rijstroken per rijrichting en een maximumsnelheid van 50 km/uur. Volgens de CROW-handleiding (CROW, 1999) zou de bromfiets hier naar de rijbaan verwezen moeten worden, maar de wegbeheerder heeft er hier voor gekozen om de bromfietsers op het fiets/bromfietspad te laten rijden. Het derde voorbeeld illustreert een tweestrooksweg waarbij de wegbeheerder wel de aanbevelingen van de CROW-handleiding heeft gevolgd. De bromfiets dient hier op de rijbaan te rijden.



In het vervolg zijn kaarten van drie steden afgebeeld. De bron is de kaart achter de fietsrouteplanner van de Fietsersbond. Naast de normale wegen (dunne zwarte lijnen) zijn met dikke rode lijnen verplichte fietspaden (waar de bromfiets op de rijbaan moet rijden), met dikke zwarte lijnen fiets/bromfietspaden (waar de bromfiets op het fiets/bromfietspaden moet rijden) en met groene lijnen wegen met fiets- of fietsuggestiestroken afgebeeld. Solitaire fietspaden en ventwegen zijn weggelaten. Aan het dichte patroon van gewone wegen (dunne zwarte lijnen) is te zien waar de bebouwde kom ligt.

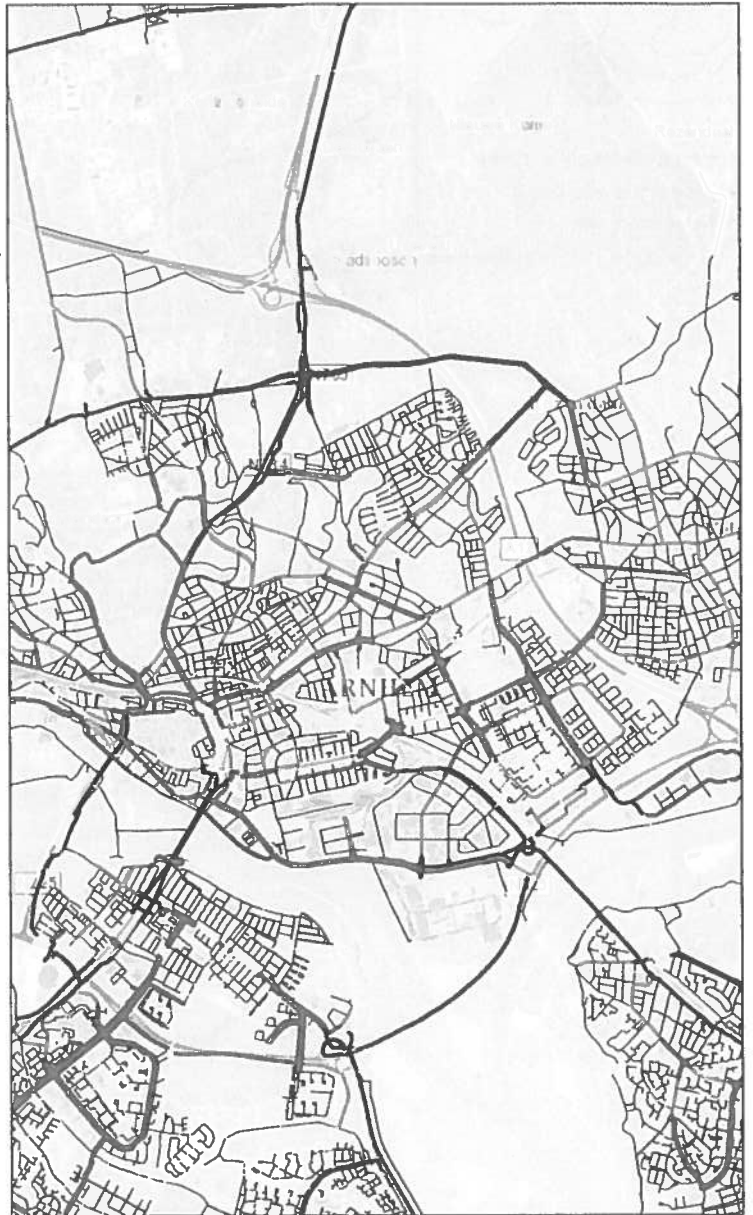
In de kaarten is te zien dat er binnen de bebouwde kom van de drie steden (en enkele dorpen) meer rode dan zwarte lijnen lopen. Er zijn vooral veel verplichte fietspaden. Daaruit is af te leiden dat de maatregel bromfiets op de rijbaan is in grote mate is doorgevoerd. Alleen de derde stad heeft een wezenlijke lengte aan fiets/bromfietspaden binnen de bebouwde kom. De middelste foto op de voorgaande bladzijde is een voorbeeld van een fiets/bromfietspad in deze stad. Verder is op de kaarten te zien dat de gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom vaak fiets/bromfietspaden hebben en dat die soms een stukje doorlopen in de bebouwde kom. Dit past in het beleid. Bromfiets op de rijbaan was vooral bedoelt voor de situatie binnen de bebouwde kom.



Bron: Fietsersbond



- bromfietspad (langs weg)
- fietspad (langs weg)
- normale weg
- weg met fiets(suggestie)strook



Bron: Fietsersbond

- 
- bromfietspad (langs weg)
  - fietspad (langs weg)
  - normale weg
  - weg met fiets(suggestie)strook



Bron: Fietsersbond

## Bijlage 3 Ervaringen met speed-pedelecs in Duitsland

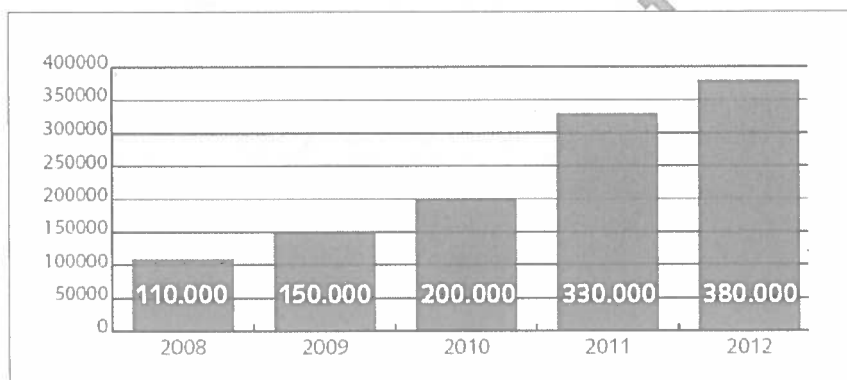
Deze bijlage beschrijft de verkenning van ervaringen met de speed-pedelec in Duitsland door Ligtermoet & Partners (Maja van der Voet-Kurbatsch) in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het onderzoek bestaat uit een literatuurstudie en gesprekken met stakeholders (zie bijlage 3.1 voor een lijst van geïnterviewde stakeholders). Reden voor de verkenning is dat er in Duitsland al langer speed-pedelecs worden verkocht en er mogelijk meer ervaring en kennis beschikbaar is.

### 1. Het gebruik van speed-pedelecs

#### 1.1 Verkooptrends fietsen en pedelecs

In 2012 zijn er in Duitsland 3,95 miljoen fietsen verkocht, waarvan 380.000 elektrische fietsen, zie figuur 1. In totaal zijn er circa 1,3 miljoen elektrische fietsen [7]. Speed-pedelecs zijn sinds drie tot vier jaar op de Duitse markt beschikbaar. Precieze verkoopcijfers van de voertuigsoort zijn niet beschikbaar. De ZIV gaat ervan uit dat 3 tot 5% speed-pedelecs betreft, wat neerkomt op circa 30.000 in totaal.

figuur 1: verkoop elektrische fietsen in Duitsland [7]



#### 1.2 Gebruik van speed-pedelecs

In de drie studies [2,18,24] waarvan de speed-pedelec onderdeel uitmaakte was dit slechts een bijkomend aspect (de elektrische fiets stond centraal). Er is daarom ook gebruik gemaakt van interviews met de in bijlage 3.1 genoemde organisaties.

##### 1.2.1 Wie koopt een speed-pedelec en waarvoor?

Speed-pedelecs zijn vanaf € 3.000 te koop. Waarschijnlijk wordt hij vooral gekocht door koopkrachtige forenzen. Uit de BAST studie [24], waaraan ook 20 speed-pedelec gebruikers deelnamen, komt naar voren dat gebruikers vaker mannen zijn en de gemiddelde leeftijd van de speed-pedelec gebruikers met 53 jaar duidelijk onder de leeftijd van gebruikers van de elektrische fiets ligt (gemiddeld 62 jaar). Voor een kwart van de geënquêteerden is de speed-pedelec het belangrijkste vervoermiddel voor dagelijks vervoer en recreatie. Bij 15 van de 20 personen vervangt de speed-pedelec ritten die vroeger met de auto werden afgelegd en voor 9 van de 20 vervangt de speed-pedelec conventionele fietsritten<sup>5</sup>. De helft van de geënquêteerden legt meerdere keren per week afstanden van tussen de 20-50 km af.

<sup>5</sup> meerdere antwoorden waren mogelijk

Op basis van uitspraken van zowel de ZIV en de ADFC kan er vanuit gegaan worden dat vooral bewoners van rurale en suburbane gebieden de speed-pedelec gebruiken. Hier heeft men een garage waar de pedelec veilig en makkelijk kan worden gestald. In stedelijk gebied is de beschikbaarheid en de toegankelijkheid van stallingsvoorzieningen bij woningen beperkt. De woningbouw in Duitse steden is meer dan Nederland gekenmerkt door gelaagde appartementen met een kelderbox waarin niet makkelijk een zware fiets gestald kan worden.

## 2 Wet en regelgeving Duitsland

### 2.1 Beschrijving van wet- en regelgeving



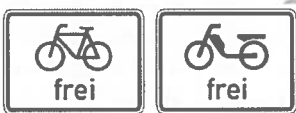
Figuur 2 vat de regels voor de speed-pedelec in Duitsland samen. Bijlage 3.2 bevat precieze referenties. Op 26 maart 2012 heeft de Bondsregering als antwoord op Kamervragen de positie van elektrische fietsen en speed-pedelecs verduidelijkt<sup>6</sup>. Het gaat dus niet om verandering van regels maar om de interpretatie ervan. In Duitsland gelden alleen voertuigen met trapondersteuning tot 25 km/uur en maximaal 250 Watt als fiets. Alle voertuigen met een hogere snelheid en een hoger vermogen zijn juridisch gelijkgesteld aan een motorvoertuig. Daaronder vallen onder andere de speed-pedelec maar ook de snorfiets (Mofa) en de bromfiets (Kleinkraftrad). De energie van de bestuurder en het vermogen van de elektromotor wordt in de argumentatie van de Bondsregering bij elkaar opgeteld, waardoor de ontwerpsnelheid van de speed-pedelec boven de 25 km/uur ligt.

Volgens de huidige interpretatie wordt de speed-pedelec niet gezien als *Leichtmofa* (snorfiets met een maximumsnelheid van 20 km/uur) of Mofa (snorfiets met een maximumsnelheid van 25 km/uur). De speed-pedelec is volgens de Duitse categorisering grofweg vergelijkbaar met de Nederlandse categorie bromfiets. De speed-pedelec rijdt volgens de Duitse overheid op de rijbaan, het dragen van een helm is verplicht en de speed-pedelecs dienen een verzekeringsplaat<sup>7</sup> en een achteruitkijkspiegel te hebben. De berijder moet in het bezit zijn van een rijbewijs klasse M, die vanaf 16 jarige leeftijd te behalen is. Het gebruik van kinderzitjes is niet toegestaan.

<sup>6</sup> <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/091/1709110.pdf>; Staatsblad, 30.11.2012, blz. 848; Straßenverkehrsgesetzes – StVG § 1 paragraaf 3 [5]

<sup>7</sup> In Duitsland geldt dat alle motorvoertuigen met een maximumsnelheid van 45 km/uur geen door de overheid uitgegeven kenteken behoeven, maar verzekeringsplichtig zijn. Mofa (snorfiets), Kleinkraftrad (bromfiets) en andere motorvoertuigvormen die in deze categorisering vallen voeren een verzekeringsplaatje. Er is echter uiterlijk geen verschil tussen de categorieën snor- en bromfiets, in Nederland aangeduid met een blauw of geel kenteken.

Figuur 2: wettelijke regels pedelecs Duitsland

|   |  |
|---|--|
|   | Speed-pedelec  |
| Snelheid  | trapondersteuning tot 45 km/uur  |
| Rijbewijs   | Ja, categorie M  |
| Leeftijdsgrens  | 16 jaar  |
| Verzekering(splaat)   | Ja   |
| Helmplicht  | Ja   |
| Kinderzitje   | Niet toegestaan  |
| Achteruitkijkspiegel  | ja   |
| Plaats op de weg  | Op de rijbaan, niet op fietsvoorzieningen  |
|    | Speed-pedelec niet toegestaan  |
|   | Speed-pedelec niet toegestaan  |
|  | Speed-pedelec niet toegestaan<br>Deze onderborden gelden niet voor speed-pedelecs. Daardoor zou de speed-pedelec op de rijbaan moeten rijden waar de (snor)fiets op het fietspad mag rijden. |

#### *Verzekerings- en kentekenplicht*

In Duitsland voeren motorvoertuigen met een maximumsnelheid van 45 km/uur geen kenteken. Ze zijn wel verzekeringsplichtig wat ook inhoudt dat er een verzekeringsplaat op bevestigd moet worden. Deze verzekeringsplaat ziet er voor speed-pedelecs, brom- en snorfietsen hetzelfde uit. Wie zonder verzekeringsplaat rijdt neemt een risico. Bij een ongeval vervalt de dekking van de aansprakelijkheidsverzekering, anders dan bij een gewone fiets de elektrische fiets. Echter, volgens sommige partijen zoals de ADFC is er nog onvoldoende jurisprudentie en zou de berijder ook zonder verzekeringsplaatje verzekerd zijn.

#### *Helmplicht*

Speed-pedelec berijders zijn verplicht om een helm te dragen maar de eisen aan die helm zijn onduidelijk. In § 21a lid 2 van de wegenverkeerswet staat: "Wie motorvoertuigen met een maximumsnelheid van meer dan 20 km/h berijdt is verplicht een *geschikte* helm (einen *geeigneten* Schutzhelm) te dragen."

Er is nog discussie over wat een geschikte helm is. De Deutsche Verkehrsgerichtstag heeft aanbevolen om een speciaal op speed-pedelecs toegeruste helm te ontwikkelen die zowel voldoende bescherming biedt als voldoende warmteafvoer mogelijk maakt<sup>8</sup>. De ADFC heeft desbetreffend vragen gesteld aan het ministerie. Het ministerie heeft aangegeven dat speed-pedelec berijders een "typengeprüfter" (een goedgekeurde) helm dient te gebruiken, echter zonder dit nader te specificeren. Daarom is nog steeds onduidelijk of voor speed-pedelecs een helmplicht volgens ECE-22.05 norm voor motoren of volgens EN -1078 norm voor fietsers geldt. Ook ZIV, GDV en ADAC zouden graag willen dat nader onderzoek gedaan wordt naar helmen die geschikt zijn voor snelheden hoger dan 25 km/uur.

#### *Plaats op de weg*

Speed-pedelecs mogen geen gebruik maken van fietspaden en fietsstroken<sup>9</sup>. Ze moeten dus op de rijbaan rijden. De toepassing buiten de bebouwde kom geeft nogal wat discussie. GDV geeft aan dat dit wel mag, maar de ADFC interpreteert de regeling van het ministerie anders, omdat speed-pedelecs niet als snorfiets gelden. De speed-pedelec is gecategoriseerd als bromfiets en bromfietsen mogen, anders dan in Nederland, buiten de bebouwde kom niet op het fietspad rijden. De ADFC roept het ministerie op om hierover meer duidelijkheid te scheppen [8]. Voor fietsstraten geldt dat deze uitsluitend gebruikt mogen worden als dit specifiek is toegestaan. Hiervoor zijn de onderborden "Kraftfahrzeuge frei" of "Krafträder frei" (motorrijtuigen of motorfiets vrij) vereist. Deze komen echter nauwelijks voor in Duitsland. Als context om de Duitse situatie goed te begrijpen is in Bijlage 3.3 beschreven hoe de Duitse fietsinfrastructuur zich in de afgelopen decennia ontwikkeld heeft.

<sup>8</sup> <http://www.e-bikeinfo.de/e-bike-news/helmpflicht-fuer-s-pedelecs-1204>

<sup>9</sup> Volgens de eerder ook wel gebezigde interpretatie van de speed-pedelec als lichtmofa zouden speed-pedelecs bubeko het fietspad gebruiken en bibeko als het fietspad was voorzien met een onderbord: mofa frei

## 2.2 Naleving van wet- en regelgeving

Aan de stakeholders is gevraagd om in te schatten of de regels voor gebruikers duidelijk zijn en hoe deze worden nageleefd. Tevens zijn de stakeholders naar hun standpunt ten opzichte van een dergelijk voertuig gevraagd.

### A: Bekendheid en naleving van regelgeving in het algemeen

De meeste stakeholders gaan ervan uit dat personen die bij een erkende handelaar een goedgekeurd voertuig kopen goed voorgelicht worden. De koper wordt erop gewezen dat het voertuig verzekeringsplichtig is. Voor 80 tot 100 Euro/jaar is de speed-pedelec berijder verzekerd voor wettelijke aansprakelijkheid en beperkt casco<sup>10</sup>. De bezitter ontvangt een verzekeringsplaat die bevestigd dient te worden aan de speed-pedelec. Het is niet bekend of de handelaren expliciet op de verkeersregels ingaan, dat is immers ook niet hun rol. Voor voertuigen zonder typegoedkeuring waarmee wel hogere snelheden gehaald kunnen worden zal dat de verlichting waarschijnlijk beperkter zijn of ontbreken.

De geldende regels zijn niet altijd duidelijk voor gewone gebruikers [24]. Sommige speed-pedelec gebruikers kennen de geldende verkeersregels onvoldoende en/of volgen zie niet altijd op. Onder de 20 geënquêteerden van het BAST onderzoek kwam het volgende naar voren:

- Helmgebruik: negen van de 20 dragen altijd een helm en drie doen dat soms. Vijf personen gaven aan geen helm te dragen en drie daarvan willen dat in de toekomst ook niet doen. De twee anderen zijn nog onzeker over hun helmgebruik. Overigens was de interpretatie van de Bondsregering dat het dragen van een helm verplicht is ten tijde van het afnemen van de enquête voor speed-pedelecs nog niet bekend.
- Gebruik van infrastructuur:
  - 16 van de 20 deelnemers maken binnen de bebouwde kom clandestien gebruik van fietspaden.
  - 6 van de 20 geven aan soms op trottoirs te rijden,
  - drie verklaren meestal voor de kortste weg te kiezen ook al wordt dan niet regelconform gereden.
- Rijbewijs: één persoon geeft aan niet over een rijbewijs of bromfietscertificaat te beschikken, wat wel voorgeschreven is voor het gebruik van een speed-pedelec.

Of door de politie op naleving wordt gecontroleerd is niet bekend. De verwachting van de stakeholders is dat dit mondjesmaat gebeurt.

### B: Helmgebruik

Met de helmplicht voor de speed-pedelec zijn alle stakeholders het eens, omdat dit volgens hen bij de voertuigcategorie en de bijbehorende snelheid past. De stakeholders gaan ervan uit dat de meeste speed-pedelec berijders een helm dragen. Ook onder gebruikers van elektrische fietsen neemt het helmgebruik in Duitsland toe.

Volgens ZIV worden momenteel vooral skatebord-helmen met een hard omhulsel verkocht voor speed-pedelecs. Deze lijken meer bescherming te bieden dan een reguliere fietshelm. Integraalhelmen worden niet gedragen, omdat deze gekenmerkt zijn door een slechte luchtdoorvoer.

---

<sup>10</sup> Beperkte dekking bij voertuigschade

*C: Gebruik van infrastructuur*

Volgens de meeste stakeholders hebben speed-pedelec gebruikers een voorkeur om op de rijbaan te rijden. Fietspaden binnen de kom worden volgens hen nauwelijks gebruikt. Echter, de geënquêteerden in de BAST studie [24] geven aan wel clandestien gebruik te maken van fietspaden. Volgens de stakeholders zullen speed-pedelec gebruikers buiten de bebouwde kom op vrijliggende fietspaden rijden als die beschikbaar zijn, ook al is dat officieel niet toegestaan. Op de schaarse fietspaden langs hoofdwegen buiten de bebouwde kom geldt meestal "mofa-frei" waardoor ook snorfietsen hiervan gebruik maken. Volgens de huidige interpretatie van het ministerie mogen speed-pedelecs hier geen gebruik van maken. De meeste stakeholders gaan ervan uit dat speed-pedelecs dat in de praktijk wel doen, maar er is geen onderzoek naar gedaan.

Wat fietsstroken betreft gaat men ervan uit dat deze zowel binnen als buiten de bebouwde kom door speed-pedelecs gebruikt worden, ook al is dat tegen de regels<sup>11</sup>. Meerdere stakeholders gaven aan dat automobilisten dat ook niet zouden accepteren, en wellicht door toeteren de speed-pedelec naar de fietsstrook verwijzen. Echter zijn hier geen onderzoeken over beschikbaar.

*D: Het voeren van de verzekeringsplaat*

De ZIV gaat er vanuit dat gebruikers die een dergelijk kostbaar voertuig aanschaffen ook gebruik willen maken van de dekking van de verzekering en daarom ook de verzekeringsplaat bevestigen. De ADFC zegt weleens pede-lecs met hogere snelheden dan 25 km/uur zonder verzekeringsplaat te hebben zien rijden. Door het ontbreken van zichtbare verschillen is het echter onduidelijk of het om een opgevoerde elektrische fiets of een speed-pedelec zonder verzekeringsplaatje gaat.

*E: Standpunten over speed-pedelecs*

Omdat de speed-pedelec een vrij nieuw fenomeen is hebben de meeste belangenorganisaties nog geen uitgesproken standpunten ingenomen, of kunnen ze de pro- en contra's van bepaalde wettelijke aspecten nog niet helemaal overzien. De meeste belangenorganisaties zien een groot potentieel voor elektrische voertuigen zoals de speed-pedelec. Speed-pedelecs bieden de mogelijkheid om aan de klimaatdoelstellingen van de Bondsregering te kunnen voldoen, omdat verwacht wordt dat autoriteiten kunnen worden vervangen (ADAC, ADFC, GDV, VCD, ZIV). Een expliciet standpunt over speed-pedelecs hebben slechts enkele organisaties. In het bijzonder de GDV maakt zich zorgen over de veiligheidsrisico's van speed-pedelecs.

---

<sup>11</sup> Bubeko zijn er in Duitsland nauwelijks fietsstroken

### 3. Verkeersveiligheid

#### *Statistiek verkeersongevallen*

In Duitsland is de opname van elektrisch aangedreven tweewielers in de nationale verkeersongevallenstatistiek (Verkehrsunfallanzeige -VUA) nog in de fase van uitvoering. Vanaf 2014 is deze aangepast en wordt de in figuur 3 opgenomen differentiatie toegepast. Gegevens over ongevallen met speed-pedelecs zijn op korte termijn nog niet beschikbaar [20]. Ook in enkele bondslanden die al eerder zijn begonnen om een verder onderscheid in de registratie mogelijk te maken zijn vooralsnog geen betrouwbare cijfers over speed-pedelecs beschikbaar [17, 18].

Figuur 3: Verkehrsunfallanzeige –VUA vanaf 2014 [20]

| Code | Voertuigsoort   |
|------|---|
|      | Motorfietsen zonder verplichte typegoedkeuring (met verzekeringsplaat)                              |
| 01   | motorfiets  |
| 02   | Snorfiets (25 km/uur)   |
| 03   | E-bike; fiets met trapondersteuning, waarmee snelheden tussen 25 en 45 km/uur kunnen worden bereikt |
| 71   | Fiets   |
| 72   | Pedelec; fiets met trapondersteuning welke onderbroken wordt bij een maximumsnelheid van 25 km/uur  |

#### *Onderzoeken naar de veiligheid van speed-pedelecs*

Er zijn drie studies bekend waar ook op verkeersveiligheidsrisico's van speed-pedelecs is ingegaan [2,18, 24]. Door de geringe aantallen zijn geen nadere analyses voor speed-pedelecs uitgevoerd en/of de resultaten zijn niet significant. Daarom kunnen ook geen uitspraken gedaan worden of speed-pedelec gebruikers een verhoogd risico lopen door het medegebruik van weginfrastructuur en of dat dat veiliger is voor voetgangers en gewone fietsers.

Er is ook een crashtest met uitgevoerd<sup>12</sup> met dummies waar zowel speed-pedelecs als elektrische fietsen ingezet zijn. Dit onderzoek is op verzoek van de GDV, de koepelorganisaties van verzekeraar uitgevoerd. Per botsscenario is het volgende geconcludeerd:

- Botsing bij een inhaalmanoeuvre door een speed-pedelec met 44 km/h van een fietser met 22 km/h: grenswaardes van ECE-R94/95 worden overschreden door hoge belasting van nek en borst zowel voor fietser als S-pedelec bestuurder.
- S-Pedelec met 44 km/h rijdt in op stilstaande auto: grenswaardes van ECE-R94/95 worden overschreden door zeer hoge belasting van hoofd, nek en borst.
- Pedelec met 25 km/h rijdt in op voetganger: grenswaardes van ECE-R94/95 worden overschreden door zeer hoge belasting van het hoofd voor fietser en voetganger.

### 4 Conclusies

In Duitsland zijn er ongeveer 30.000 speed-pedelecs op de weg. De speed-pedelec is in Duitsland gecategoriseerd als bromfiets. De speed-pedelec moet op de rijbaan

<sup>12</sup> Filmclips van de crash test zijn beschikbaar via: <http://www.udv.de/de/fahrzeug/pedelec/pedelecs>

rijden, het dragen van een helm is verplicht, de berijder moet over een rijbewijs (categorie M) beschikken en er dient een verzekeringsplaatje op de speed-pedelec bevestigd te worden.

Omdat deze voertuigsoort pas 3 tot 4 jaar op de Duitse markt is, is nog nauwelijks wetenschappelijk onderzoek naar het gebruik en de risico's van speed-pedelecs. De uitkomsten uit onderzoeken die speed-pedelecs mede in beschouwing nemen zijn indicatief. De uitkomsten van interviews en beschikbare studies duiden voornamelijk niet op grote problemen met speed-pedelecs. Pas over een aantal jaren zal met de verbetering van de ongevallenstatistiek, zoals die vanaf 2014 wordt ingevoerd, betere informatie beschikbaar komen.

Over enkele regels is in Duitsland nog discussie en onduidelijkheid. Het dragen van een helm is verplicht. Daarbij wordt gesproken over een geschikte helm zonder dat daarvoor normen zijn vastgesteld. Verschillende partijen pleiten voor het ontwikkelen van een helm voor de speed-pedelec die voldoende bescherming biedt en de warmte goed afvoert. Voornamelijk worden in de praktijk vooral skatebordhelmen gedragen door speed-pedelec gebruikers. Daarnaast is er discussie over de plaats op de weg:

- Gebruik fietsstroken: de meeste stakeholders zijn er geen voorstander van dat speed-pedelecs geen gebruik mogen maken van fietsstroken. Men verwacht dat deze in de praktijk wel gebruikt worden door speed-pedelec berijders.
- Fietspaden buiten de bebouwde kom: Het gebruik van fietspaden buiten de kom is omstreden. Speed-pedelecs zijn volgens de geldende interpretatie van het ministerie als bromfietsen gedefinieerd en deze mogen fietspaden ook buiten de bebouwde kom niet berijden. Echter, sommige stakeholders leggen de regels anders uit en beschouwen het gebruik van fietspaden buiten de bebouwde kom als legaal als er ook snorfietsen op mogen rijden.

## Literatuurlijst

- [1] Kühn, M. (red.) 2012: Sicherheitstechnische Aspekte schneller Pedelecs. Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Unfallforschung der Versicherer. Unfallforschung kompakt
- [2] T. Gehlert, M. Kühn, K. Schleinitz, T. Petzoldt, S. Schwanitz, R. Gerike 2012: The German Pedelec Naturalistic Cycling Study – Study Design and First Experiences. Proceedings, International Cycling Safety Conference 2012 7-8 November 2012, Helmond, The Netherlands
- [3] Brockmann, S. 2011: Elektrofahrräder: Umweltschonend aber gefährlich? Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Unfallforschung der Versicherer. Pressegespräch <http://www.udv.de/de/search/gss/s%20pedelec> d.d. 24.02.2014
- [4] Neuberger, S. ? : Pedelecs Neue Herausforderungen für den Radverkehr. ADAC-Expertenreihe Rad fahren – auf sicheren Wegen Planungsgrundlagen, StVO-Novelle, Trends. Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV). Präsentation. [http://www.adac.de/\\_mmm/pdf/fv\\_rad\\_fahren\\_neuberger\\_trends\\_63151.pdf](http://www.adac.de/_mmm/pdf/fv_rad_fahren_neuberger_trends_63151.pdf) d.d. 24.02.2014
- [5] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) 2014: Einstufung von Elektrofahrrädern (Pedelecs) <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/elektrofahrraeder.html> .d.d. 24.02.2014
- [6] Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV): E-bike gerechte städtische Infrastruktur. Empfehlungen aus Sicht der E-bike Industrie. Flyer. [http://www.ziv-zweirad.de/public/e-bike\\_flyer\\_rz.pdf](http://www.ziv-zweirad.de/public/e-bike_flyer_rz.pdf) d.d. 24.02.2014
- [7] Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV): Jahresbericht 2013. Mitglieder und Kennzahlen. [http://www.ziv-zweirad.de/public/ziv\\_jahresbericht\\_2013.pdf](http://www.ziv-zweirad.de/public/ziv_jahresbericht_2013.pdf) d.d. 24.02.2014
- [8] Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club (ADFC) 2013: Schnelle Pedelecs: Klarstellung verwirrt. Pressemitteilung. <http://www.adfc.de/news/2013---1-quartal/schnelle-pedelecs-klarstellung-verwirrt> d.d. 24.02.2014
- [9] BMVBS 2012: amtlichen Verkehrsblatt vom 30.11.2012, S. 848 Bekanntmachung zur rechtlichen Einstufung von Elektrofahrrädern.
- [10] Hacke, U. 2013: Potenzielle Einflüsse von Pedelecs auf die Verkehrssicherheit. Präsentation 3. Nationaler Radverkehrskongress 2013 <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/literaturdatenbank/xldb/search/result/>
- [11] Alrutz, D. 2013: Anforderungen von Pedelecs an die kommunale Radverkehrsinfrastruktur. [Folienvortrag auf dem 5. Workshop Radverkehrsstrategie Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg am 01. März 2013 in Hannover] <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/literaturdatenbank/xldb/search/result/>
- [12] Mecklenburg-Vorpommern, Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung, Schwerin (Auftr., Hrsg.) ; Ingenieurbüro für Systemberatung und Planung - ISUP-, Dresden (Verf.) 2011: Auswirkungen aus der Nutzung von Pedelecs für die

Radverkehrsplanung und die dort geltenden Standards unter Einbeziehung der neuen ERA 2010. (dt.)

[13] Unger, T. 2013: Radfahrersicherheit aus Sicht des ADAC. Auswertungen der AD-AC Unfallforschung. (Folienvortrag auf dem 3. Nationalen Radverkehrskongress am 13. und 14. Mai 2013 in Münster). (dt.)

[14] Verkehrsclub Deutschland (VCD) 2013: Auswertung der VCD-Nutzerumfrage unter E-Rad Nutzerinnen und Nutzern. <http://www.vcd.org/elektrofahraeder.html> d.d. 24.02.2014

[15] Preißner, C., Kemming, H., Wittowsky, D. 2013: Einstellungsorientierte Akzeptanzanalyse zur Elektromobilität im Fahrradverkehr> ILS-Forschung 01/2013

[16] UDV 2010: Rechtliche Rahmenbedingungen E-bikes. <http://www.udv.de/de/fahrzeug/pedelec/bewertung-des-risikos-pedelegs-im-strassenverkehr/fahrversuche-und-crashtests> d.d. 24.02.2014

[17] Autoclub Europa (ACE) 2013: Verkehrsunfalllage bei Verkehrsunfällen mit Elektrofahrrädern. Quelle: Innenministerium Baden-Württemberg (Juni 2013). unveröffentlicht.

[18] Lawinger, T., Bastian, T. 2013: Neue Formen der Zweiradmobilität. Eine empirische Tiefenanalyse von Pedelec-Unfällen in Baden-Württemberg. IN: Zeitschrift für Verkehrssicherheit 2.2013.

[19] VCD Position 2013: Elektrofahrräder

[20] Kubitzki, J. 2013: Nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer und Pedelecfahrer – Zahlen und Fakten. Allianz Deutschland AG [Hrsg.] [https://www.allianz.at/v\\_1375859325000/privatkunden/media-newsroom/news/aktuelle-news/padownload/20130807begleitreport\\_autotag\\_2013.pdf](https://www.allianz.at/v_1375859325000/privatkunden/media-newsroom/news/aktuelle-news/padownload/20130807begleitreport_autotag_2013.pdf) d.d. 24.03.2014

[21] Bundesamt für Straßen ASTRA 2012: Vorschriften über Zulassung und Betrieb von Elektro-Motorfahrrädern nach VTS-Änderung 2012 Schweiz.

[22] Alrutz, D. 2012: Geschüttelt oder gerührt. Trennen oder Mischen? Auf die Details kommt es an. [Folienvortrag auf der Velokonferenz Schweiz 12.09.2012] <http://www.velokonferenz.ch/de/publikationen/dok-veranstaltungen/f2012> d.d. 18.03.2014

[23] FGSV 2014: Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen. Arbeitspapier (Konzept). vertraulich

[24] BASt 2014: Potentielle Einflüsse von Pedelecs und anderen motorunterstützten Fahrrädern auf die Verkehrssicherheit unter besonderer Berücksichtigung älterer Radfahrer (Konzept). Vertraulich.

[25] Bfu 2010: Elektrofahrräder (E-bikes). Bfu-Faktenblatt Nr. 04 [http://www.bfu.ch/sites/assets/Shop/bfu\\_2.056.01\\_bfu-Faktenblatt%20Elektrofahrräder%20\(E-Bikes\).pdf](http://www.bfu.ch/sites/assets/Shop/bfu_2.056.01_bfu-Faktenblatt%20Elektrofahrräder%20(E-Bikes).pdf) d.d. 11.04.2014

[26] <http://www.pro-velo.ch/themen-und-angebote/velo-als-fahrzeug/e-bikes/> d.d. 11.04.2014

[27] Velosuisse 2013; Verkaufsstatistik.  
[http://www.velosuisse.ch/de/statistik\\_aktuell.html](http://www.velosuisse.ch/de/statistik_aktuell.html) d.d. 11.04.2014

### Bijlage 3.1 Overzicht geïnterviewde stakeholders

Tijdens het onderzoek zijn contacten gelegd met verschillende organisaties die te maken hebben met of belang hebben bij speed-pedelecs en aspecten rond verkeersveiligheid van deze voertuigen. Elf organisaties hebben uiteindelijk meegewerkt aan het onderzoek en of telefonisch of per mail bijgedragen. Het is niet gelukt om contact te leggen met het ministerie, om onduidelijkheden rond de wet- en regelgeving te bespreken. De medewerkers waren of ziek en ook na herhaaldelijke pogingen is het niet gelukt medewerking te verkrijgen.

|    | <b>Organisatie</b>  | <b>contactpersoon</b>           |
|----|---|---------------------------------|
| 1  | Unfallforschung der Versicherer (UDV) des Gesamtverbandes der Versicherer (GDV); onderzoeksinstantie voor verkeersveiligheid van de Duitse bond van verzekeringen | Dr. Matthias Kühn, Jörg Ortlepp |
| 2  | Fahrradakademie, het Duitse fietsberaad   | Jörg Thiemann-Linden            |
| 3  | Algemeiner Deutscher Fahrrad Club (ADFC), Duitse fietsersbond   | Roland Huhn                     |
| 4  | Verkeersclub Deutschland (VCD); lobby verkeersveiligheid en milieu  | Anja Hänel                      |
| 5  | ADAC, de Duitse ANWB, afdeling verkeersveiligheidsonderzoek   | Thomas Unger, Markus Sippl      |
| 6  | Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV), branchevereniging rijwielafabrikanten   | Siegfried Neuberger             |
| 7  | Technische Universität Berlin, afdeling verkeersveiligheidsonderzoek  | Prof. Marker                    |
| 8  | Hogeschool Zwickau  | Dr.-Ing. habil. Wolfgang Kühn   |
| 9  | PGV, consultingbureau; opsteller van maatgevende richtlijnen fiets  | Dankmar Alrutz                  |
| 10 | bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung Schweiz   | Christa Dähler-Sturny           |
| 11 | ProVelo Schweiz, Zwitsers fietsersbond  | Thomas Schneeberger             |
| 12 | Adviseur voetgangers en verkeersveiligheid in Zwitserland   | Daniel Sauter                   |
| 13 | Bundesministerium Verkehr, ondanks herhaaldelijke pogingen niet kunnen bevragen   | Oliver Klöckner, Nicole Ehrlich |
| 14 | politie, geen overkoepelende organisatie  |                                 |

### Bijlage 3.2 Juridische onderbouwing

De huidige regels in Duitsland zijn door het Bondsregering uitgelegd in Antwoorden op Kamervragen, zie <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/091/1709110.pdf> (in het vervolg van deze bijlage zijn de vragen aangeduid zodat ze terug te lezen zijn).

Speed-pedelecs zijn al volgens het geldende recht *Kleinkrafträder*, dus motorvoertuigen (§ 2 Nr. 11 lid a Fahrzeug-Zulassungsverordnung)<sup>13</sup>. Het gebruik van deze motorvoertuigen dient volgens het geldende recht te gebeuren, met helmplicht, verzekeringsplicht en rijbewijsplicht (antwoord op vraag 31 en 32, pagina 9). Omdat de speed-pedelec tot de categorie motorvoertuig behoort, is het volgens § 1 van het *Pflichtversicherungsgesetz* verzekeringsplichtig (antwoord op vraag 29, pagina 8). De helmplicht is in § 21a lid 2 sub 1 van de *Strassenverkehrs-Ordnung* geregeld. Volgens deze verordening moet elke bestuurder (of passagier) van een motorvoertuig met een ontwerpsnelheid van hoger dan 20 km/uur een geschikte helm dragen. Dat geldt ook voor speed pedelecs (antwoord op vraag 29, pagina 8).

De bekendmakingen in het Staatsblad zijn geen wetsteksten, maar geven de juridische interpretatie van het ministerie en daarmee de Bondregering weer. Volgens de geldende interpretatie van de Bondsregering wordt de energie van de bestuurder en het vermogen van de elektromotor wordt bij elkaar opgeteld, waardoor de ontwerpsnelheid van de speed-pedelec boven 25 km/uur ligt, de grens om deze als *Leichtmofa*, dus snorfiets te gelden. Hier is wel discussie over, omdat volgens de voertuiggoedkeuring de constructiesnelheid door de bouwwijze slechts 20 km/uur bedraagt, de grens waardoor na § 21a lid 2 sub 1 van de *Strassenverkehrs-Ordnung* geen helm gedragen hoeft te worden.

---

<sup>13</sup> Bron: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/091/1709110.pdf>

### Bijlage 3.3 Context: fietsinfrastructuur in Duitsland

Deze bijlage gaat niet over de speed-pedelec maar beschrijft de fietsinfrastructuur in Duitsland als context voor de verkenning van de Duitse situatie. Duitsland heeft eind jaren 1970 de fiets herontdekt. De infrastructuur was echter volledig gericht op de auto en de nog bestaande fietspaden waren smal en slecht onderhouden. Vanaf de jaren '80 ontstonden felle discussies over scheiden en mengen. In veel gemeenten werden fietspaden aangelegd om te scheiden. Echter, deze fietspaden zijn naar Nederlandse maatstaven matig uitgevoerd: een geringe breedte en vaak niet meer dan een streep op het trottoir met conflicten met voetgangers tot gevolg. Bovendien kan het ontwerp van fietspaden op kruispunten voor onveilige situaties zorgen. De Duitse fietsersbond ADFC vindt daarom dat de fiets als een motorvoertuig op de rijbaan hoort en niet op de stoep of het matig uitgevoerde fietspad. De organisatie heeft decennia lang gestreden voor de afschaffing van de 'Benutzungspflicht' van fietspaden, ofwel het op het fietspad moeten rijden als deze is aangeduid als verplicht fietspad.

foto: fietspad, bron PGV [22]

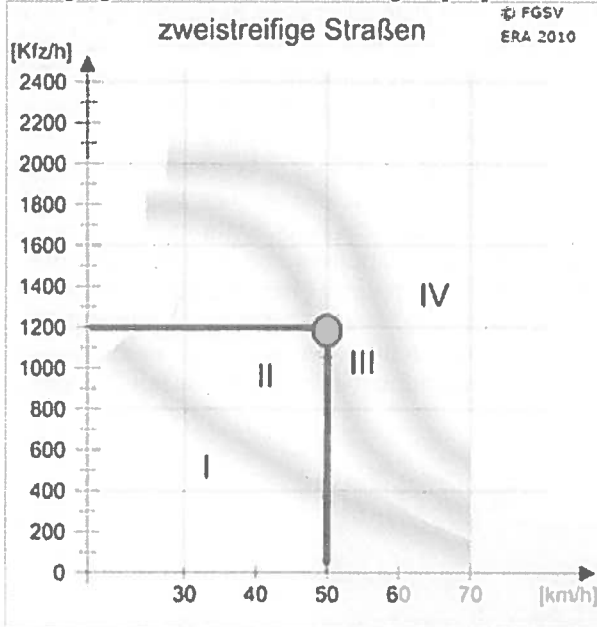


#### *De nieuwe richtlijn en regels voor fietsvoorzieningen*

Met de nieuwe ontwerprichtlijn voor fietsvoorzieningen, ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) en de wijziging van de wegenverkeerswet (StVO) in 2009 is het ADFC standpunt grotendeels overgenomen. De ERA 2010 is uitgebracht door de FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) en vervangt de oude richtlijn van 1995. Verplichte fietspaden dienen aan minimale kwaliteitsstandaarden te voldoen en een wegbeheerder moet goede argumenten hebben om een fietspad verplicht te stellen. Het aantal verplichte fietspaden in Duitsland is dan ook afgenomen<sup>14</sup>. Onverplichte fietspaden of vormen waar voetgangers en fietsers gezamenlijk gebruik van maken bestaan nog steeds om kwetsbare verkeersdeelnemers bescherming te bieden. De ERA 2010 stelt ook eisen voor onverplichte fietspaden, maar de vraag blijft of deze in de praktijk beter dan in het verleden uitgevoerd en onderhouden zullen worden. In de ERA 2010 is een afwegingsschema opgenomen voor de keuze tussen mengen en scheiden van fiets en motorvoertuigen opgenomen. Deze is afhankelijk van het aantal motorvoertuigen en de snelheid van het gemotoriseerde verkeer.

<sup>14</sup> Bij een verplicht fietspad zijn fietsers verplicht deze te gebruiken

Afwegingsschema fietsvoorzieningen [22]



mengen:

I – gemengd verkeer  
 II – suggestiestroken, trottoir met medegebruik fietsers

scheiden

III – advies om te scheiden: fietspaden of fietsstroken of gezamenlijk trottoir en fietspad  
 IV – scheiden onoverkombaar: fietspaden of fietsstroken of gezamenlijk trottoir en fietspad

De ERA 2010 maakt mengvormen mogelijk: een fiets- of suggestiestrook op de rijbaan en een onverplicht fietspad of voetpad met medegebruik door fietsers die dat wensen. Volgens Alrutz kunnen duale systemen de behoefte van verschillende gebruikersgroepen bedienen, en conflicten tussen snelle en langzame fietsers kunnen worden voorkomen [11].

Voorbeelden van duale vormen fietsinfrastructuur [11]



In de nieuwe ERA is aandacht besteed aan fietsverbindingen door verblijfsgebieden. Het concept fietsstraat is in de ERA verwerkt, waardoor hoofdfietsroutes door verblijfsgebieden in de voorrang gezet kunnen worden. Rijden in de tegenovergestelde richting in een éénrichtingsstraat is mogelijk en het naast elkaar fietsen is nu nadrukkelijk toegestaan op hoofdfietsroutes door verblijfsgebieden.

*Verschillen met Nederland*

De uitgangspunten in Duitsland verschillen in een aantal opzichten van de uitgangspunten die in Nederland worden toegepast. In Nederland wordt bij voorkeur een vrijliggend fietspad aangelegd om te scheiden op gebiedsontsluitingswegen terwijl in Duitsland een fietsstrook wordt gezien als voldoende mate van scheiding. Langs

wegen met een maximumsnelheid van 70 en 80 km/uur komen in Nederland bijna geen fietsstroken voor. In Duitsland is de snelheid op zichzelf niet per definitie een reden om een vrijliggend fietspad aan te leggen. Bij de keuze wordt ook rekening gehouden met de intensiteit van het gemotoriseerde verkeer. Daardoor kan et voorkomen dat ook bij een maximumsnelheid van 70 km/uur geen fietsvoorziening of alleen een fietssuggestiestrook wordt aangelegd. Verder spelen in Nederland, in tegenstelling tot in Duitsland, ook fietsintensiteiten een rol bij de keuze voor een bepaald type fietsvoorziening.

Foto: fietsstrook conform ERA 2010, bron PGV [22]



Overzicht vormen fietsinfrastructuur in Duitsland [22]



#### *De elektrische fiets in relatie tot de richtlijn*

Ten tijde van het opstellen van de ERA 2010 waren er nog weinig elektrische fietsen. Daarom is het de vraag of de nieuwe richtlijn en regels voldoende op deze ontwikkeling is afgestemd. Volgens GDV, ADFC en PGV is er geen reden de ontwerp-richtlijnen van straten en fietsvoorzieningen aan te passen. Recente studies gericht op elektrische fietsen (snelheid en rijgedrag) geven aan dat berijders hun gedrag aanpassen op andere fietsers en dat ze slechts een beetje sneller fietsen [10, 11]<sup>15</sup>. Daarmee zijn elektrische fietsen vergelijkbaar met gewone fietsen. GDV, ADFC en PGV benadrukken vooral dat door de toenemende aantallen elektrische fietsen het nog belangrijker wordt dat de richtlijnen toegepast worden.

<sup>15</sup> Uit een nog niet afgeronde studie van de TU Berlijn komen vergelijkbare resultaten naar voren

*Discussie*

Vanuit Nederlands perspectief is het moeilijk te begrijpen dat de ADFC de lobby ingezet heeft op het opheffen van de plicht om op fietspaden te fietsen in plaats van deze te laten voldoen aan hoge standaards. De vraag is of dat recht doet aan de toename van het fietsverkeer in Duitsland. Onderzoek<sup>16</sup> wijst uit dat slechts 5% van de fietsers gebruik maakt van de rijbaan als een onverplicht fietspad ter beschikking staat. Als reden wordt aangevoerd dat de rijbaan als verkeersonveilig ervaren wordt [22]. Uit datzelfde onderzoek blijkt dat fietsstroken, objectief uitgedrukt in ongeval- len, iets veiliger zijn dan fietspaden. Motorvoertuigen en fietsers zouden dan een beter zicht hebben op elkaar. Bovendien wordt op fietsstroken niet in de verkeerde richting gefietst, een veelvoorkomend fenomeen in Duitsland dat samengaat met een significant hoger ongevalsrisico op fietspaden.

Concept

---

<sup>16</sup> Alrutz, D. 2009: Unfallrisiko und Regelakzeptanz von Radfahrern. Bast Bericht 184

## Bijlage 4 Verslag expertsessie herkenbaarheid speed-pedelec

Deelnemers: Chantal Merx (WVL), Marjan Hagenzieker (SWOV), Dick de Waard (RuG), Bert Pol (Tabula Rasa / Universiteit Leiden), Paul Schepers (WVL), Kate de Jager (DGB)

Verslag: Reinoud Nägele (Royal HaskoningDHV)

Datum : 18juli 2014

Betreft : Verslag expertsessie 10juli 2014

Op 18 juli is door Royal HaskoningDHV een expertsessie georganiseerd om de herkenbaarheid van de speed-pedelec te bespreken in relatie tot de plaats op de weg en helmgebruik. In deze bijlage is het verslag opgenomen.

### *Probleem*

De vraag van herkenbaarheid van de speed-pedelec is opgekomen omdat één van de mogelijke scenario's voor de toekomst is om de speed-pedelec net als de bromfiets op de rijbaan te laten rijden. De centrale vraag voor de workshop is in hoeverre de herkenbaarheid van de speed-pedelec daarbij een probleem kan vormen. We onderscheiden de volgende vragen:

- 1) Hoe herkenbaar is een speed-pedelec als we er vanuit zouden gaan dat:
  - a) hij net als een brom- en snorfiets een kenteken krijgt (dit is hoe dan ook verplicht)
  - b) hij eventueel verplicht zou worden om een helm te dragen. Eventueel zou die qua uiterlijk kunnen afwijken van een fietshelm. Ook voor de helm is nu nog niet duidelijk welk scenario gekozen gaat worden, er zijn meerdere scenario's.
- 2) Welke andere uiterlijke kenmerken zouden kunnen bijdragen aan de herkenbaarheid?
- 3) In hoeverre ontstaan er veiligheidsproblemen als de speed-pedelec slecht herkenbaar is en door gebruikers wordt opgevat als fiets?
- 4) Welke maatregelen zijn denkbaar om veiligheidsproblemen door gebrekkige herkenbaarheid te voorkomen?
- 5) Hoe staat het met de herkenbaarheid van de speed-pedelec op het bromsnorfietspad?
- 6) Is het noodzakelijk dat deze voertuigen te onderscheiden zijn voor de andere bromsnorfietspadgebruikers? Bijvoorbeeld bij tweerichtingenpaden en snelfietsroutes die ook tweerichtingenpaden zijn.

### *Antwoorden*

#### **Herkenbaarheid van de speed-pedelec?**

De gedragsexperts zijn wat betreft de herkenbaarheid van de speed-pedelec duidelijk in hun advies. Ze onderschrijven het beleid om het vervoersmiddel als bromfiets te beschouwen en te weren op fietspaden binnen de kom. Het toelaten van dit voertuig op fietspaden leidt tot verkeersveiligheidsproblemen door de onverwacht hoge snelheid (op kruispunten), door de (laterale) ruimte die ze nodig hebben en je hoort ze niet aankomen. Ze passeren andere gebruikers van het fietspad met hoge snelheid. Sommige ouderen vinden het nu al lastig om gebruik te maken van de fietspaden. De speed-pedelec hoort dus echt niet thuis op het fietspad, ook al zou de gebruiker er niet zo hard op fietsen. Een nieuwe tussencategorie (bromfiets met uitzonderingsregels) introduceren waarbij de speed-pedelec herkenbaar is als extra snelle fiets, wordt geen goed idee gevonden.

Hoe wordt de speed-pedelec herkenbaar gemaakt en in de juiste categorie (als 'bromfiets') geplaatst door andere weggebruikers? De herkenbaarheid van de

speed-pedelec als 'snel' vervoermiddel op de rijbaan wordt voldoende gewaarborgd als deze 'fietsers':

- Een helm op hebben
- Een kentekenplaatje voeren

Vooraf het dragen van de helm draagt bij aan de herkenbaarheid. Daarbij is in de communicatie van belang dat je de toegestane plaats op de weg (de rijbaan) koppelt aan de plicht om een (echte) valhelm te dragen.

### **In hoeverre ontstaan er veiligheidsproblemen als de speed-pedelec slecht herkenbaar is en door gebruikers wordt opgevat als fiets?**

De speed-pedelec gebruikers zullen heel verschillend zijn in hun snelheidsgedrag. Het is niet te verwachten dat er problemen ontstaan als de speed-pedelec gebruikers niet mee (kunnen) gaan met de snelheid van het autoverkeer. Uit evaluatie van bromfiets op de rijbaan bleek dat het langzamer rijden geen verkeersveiligheidsproblemen gaf.

De verwachting is dat de andere weggebruikers snel wennen aan een dergelijk voertuig op de rijbaan.

### **Welke maatregelen zijn denkbaar om veiligheidsproblemen door gebrekkige herkenbaarheid te voorkomen?**

Dat kan door in de communicatie wel duidelijk te maken dat het veiliger is op de rijbaan en dat ze bij voorkeur rechts rijden. Daarbij kan worden verwezen naar de evaluatie van bromfiets op de rijbaan. Het argument van grote snelheidsverschillen op fietspaden is goed te communiceren.

Zijn de wielrenners als early adopters in te zetten? Eigenlijk wil je racefietsers ook niet op de fietspaden. Racefietsers zou je op de rijbaan kunnen toelaten als ze ook een helm dragen. De vraag is of dit juridisch mogelijk is, bijvoorbeeld omdat racefietsers juridisch geen officiële categorie vormen. Een idee is om op fietspaden een maximumsnelheid van 25 km/u in te stellen.

Wat is nog toe te voegen aan de speed-pedelec om de subjectieve veiligheid voor gebruikers te vergroten?

De experts zien geen noodzaak om nog extra attributen (zoals een claxon) toe te voegen aan de speed-pedelec. De helm en het plaatje zijn voldoende voor de herkenbaarheid. Verder is cruciaal dat de snelheden vergelijkbaar zijn. De verwachting is dat gebruikers van een speed-pedelec, maar ook wielrenners hun snelheid heel goed in kunnen schatten. Van gewone fietsers wordt niet verwacht dat ze hun snelheid dusdanig overschatten dat ze op de rijbaan denken te kunnen. Bovendien zou dan ook voor hen de helmplicht gelden. De verwachting is dat hier geen problemen mee ontstaan

### **Hoe staat het met de herkenbaarheid van de speed-pedelec op het bromsnorfietspad?**

Het probleem op de bromfietspaden wordt wel iets groter als de speed-pedelec wordt toegelaten op de bromsnorfietspaden. Het gaat vooral om de bromsnorfietspaden binnen de kom. Op deze paden mag je niet harder rijden dan 25 km/u dus ook niet met de speed-pedelec. Een goed idee is om op de aanduidingsborden een sticker te plaatsen met 25 km/u. De status van de sticker is informatief en dient als een prompt.

### **Is het noodzakelijk dat deze voertuigen te onderscheiden zijn voor de andere bromsnorfietspadgebruikers?**

Nee, de speed-pedelec moet gelijk worden behandeld.

## Bijlage 5 Aandelen van groepen slachtoffers die van belang zijn voor de plaats op de weg van de speed-pedelec

Deze bijlage geeft een onderbouwing van de verdeling van slachtoffers die is weergegeven in paragraaf 5.4 van het rapport. Dit betreft de verdeling van doden en ziekenhuisgewonden die relevant zijn voor het effect van de plaats op de weg van de speed-pedelec.

Volgens de Landelijke Medische Registratie werden in 2011 4100 brom- en snorfietzers opgenomen in het ziekenhuis na een verkeersongeval (VeiligheidNL, 2013). We gaan voor deze groep uit van een aandeel enkelvoudige ongevallen van 63% (2600 in 2011), het aandeel bij slachtoffers dat op de Spoedeisende Hulp werd behandeld (zie paragraaf 4.1, tabel 4.1). De overige 37% is slachtoffer van ongevallen met andere verkeersdeelnemers (1500 in 2011). In tegenstelling tot enkelvoudige ongevallen werden ongevallen met andere verkeersdeelnemers tot en met 2009 beter geregistreerd. Het totale aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden onder brom- en snorfietzers was tussen 2005 en 2009 1300 per jaar, 'slechts' 200 minder dan de bovengenoemde schatting van 1500 op basis van cijfers van VeiligheidNL (2013). Voor schatting van slachtoffers bij meervoudige ongevallen wordt daarom uitgegaan van geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden, zie tabel 1.

Tabel 1 Gemiddeld jaarlijks aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden naar tegenpartij van 2005 tot en met 2009 (BRON 2005-2009)

| Tegenpartij                          | Vervoermiddel slachtoffer |           |           |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|
|                                      | Fiets                     | Snorfiets | Bromfiets |
| Voetganger                           | 19.4                      | 4.2       | 9.4       |
| Fiets                                | 212.4                     | 24.6      | 74.6      |
| Snorfiets                            | 21.2                      | 5.6       | 9.4       |
| Bromfiets                            | 151.2                     | 16.2      | 61.0      |
| (Bestel)auto, motor, vrachtauto, bus | 1725.6                    | 224.4     | 852.4     |
| Totaal                               | 2129.8                    | 275.0     | 1006.8    |

Qua slachtoffers moet ook nog rekening gehouden worden met fietsslachtoffers bij botsingen met brom- en snorfietzers (slachtoffers bij de tegenpartij). Volgens VeiligheidNL (2013) werden er 1400 fietsers behandeld op de Spoedeisende Hulp na botsingen met brom- en snorfietzers. Het opnamepercentage bij deze ongevallen is 25% (Schepers, 2010). Het aantal ziekenhuisopnamen onder fietsers bij deze ongevallen kan dan ook worden geschat op een kwart daarvan, ongeveer 350 per jaar. Het jaarlijks aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden bij deze ongevallen was tussen 2005 en 2011 172, zie tabel 1. De onderregistratie hiervan lijkt wat hoger dan bij andere meervoudige ongevallen. In het algemeen geeft tabel 1 voor brom- en snorfietzers een goed beeld van de ongevalsverdeling bij de 37% slachtoffers onder brom- en snorfietzers van ongevallen met andere verkeersdeelnemers en fietsslachtoffers bij fiets-bromfietsongevallen.

Om te komen tot een inschatting van het effect van de plaats op de weg moet het beeld verbijzonderd worden naar gebiedsontsluitingswegen. Daarvoor zijn de bovenbeschreven geregistreerde slachtoffers in tabel 2 verder afgebakend tot binnen de bebouwde kom bij ongevallen op wegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur (dat zijn in het overgrote deel van de gevallen de gebiedsontsluitingswegen). Bij zwaar gemotoriseerd verkeer is ook een onderverdeling naar wegvak en kruispunt gemaakt. Eigenlijk zou het overzicht nog verder afgebakend moeten worden tot gebiedsontsluitingswegen met fietspaden, maar dat kenmerk wordt niet

geregistreerd. Van de fietskilometers binnen de bebouwde kom langs gebiedsontsluitingswegen wordt ongeveer 60% afgelegd op vrijliggende fietspaden (Schepers et al, 2013). Daarvoor zouden de cijfers gecorrigeerd (verlaagd) moeten worden maar anderzijds zouden de cijfers ook gecorrigeerd (opgehoogd) moeten worden voor onderregistratie.

Tabel 2 Gemiddeld jaarlijks aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden naar tegenpartij van 2005 tot en met 2009 bij ongevallen binnen de bebouwde kom op 50 km/uur-wegen (BRON 2005-2009)

| Tegenpartij   | Vervoermiddel slachtoffer |              |              |                    |
|---|---------------------------|--------------|--------------|--------------------|
|   | Fiets                     | Snorfiets    | Bromfiets    | Brom- en snorfiets |
| Voetganger  | 9,6                       | 1,6          | 3,6          | 5,2                |
| Fiets   | 76,2                      | 8,8          | 23,2         | 32,0               |
| Snorfiets   | 8,6                       | 1,6          | 3,6          | 5,2                |
| Bromfiets   | 60,6                      | 5,4          | 18           | 23,4               |
| (Bestel)auto, motor, vrachtauto, bus  | 1155,0                    | 159,2        | 509,0        | 668,2              |
| <i>kruispunt</i>  | <i>876,0</i>              | <i>118,2</i> | <i>340,8</i> | <i>459,0</i>       |
| <i>wegvak</i>   | <i>279,0</i>              | <i>41,0</i>  | <i>168,2</i> | <i>209,2</i>       |
| Totaal  | 1310                      | 176,6        | 557,4        | 734                |
| Voetganger  | 1%                        | 1%           | 1%           | 1%                 |
| Fiets   | 6%                        | 5%           | 4%           | 4%                 |
| Snorfiets   | 1%                        | 1%           | 1%           | 1%                 |
| Bromfiets   | 5%                        | 3%           | 3%           | 3%                 |
| (Bestel)auto, motor, vrachtauto, bus  | 88%                       | 90%          | 91%          | 91%                |
| <i>kruispunt</i>  | <i>67%</i>                | <i>67%</i>   | <i>61%</i>   | <i>63%</i>         |
| <i>wegvak</i>   | <i>21%</i>                | <i>23%</i>   | <i>30%</i>   | <i>29%</i>         |
| Totaal  | 100%                      | 100%         | 100%         | 100%               |
| Verdeling van ongevallen met (bestel)auto, motor, vrachtauto, bus over kruispunten en wegvakken |                           |              |              |                    |
| Kruispunt   | 76%                       | 74%          | 67%          | 69%                |
| Wegvak  | 24%                       | 26%          | 33%          | 31%                |
| Totaal  | 100%                      | 100%         | 100%         | 100%               |

De onderste helft van de tabel geeft de kolompercentages, ofwel de verdeling per vervoerswijze van het slachtoffer. Deze verschilt weinig tussen brom- en snorfietsen. Dit onderscheid zal dan ook niet verder worden gemaakt. Opvallend is het hoge aandeel kruispuntongevallen met zwaar gemotoriseerd verkeer (auto, motor, vrachtauto en bus). Het onderscheid tussen kruispunt- en wegvakongevallen is voor het effect van de plaats op de weg ook relevant voor fietsslachtoffers bij fiets-brom/snorfietsongevallen, maar deze groep is te klein om een onderscheid betrouwbaar te maken.

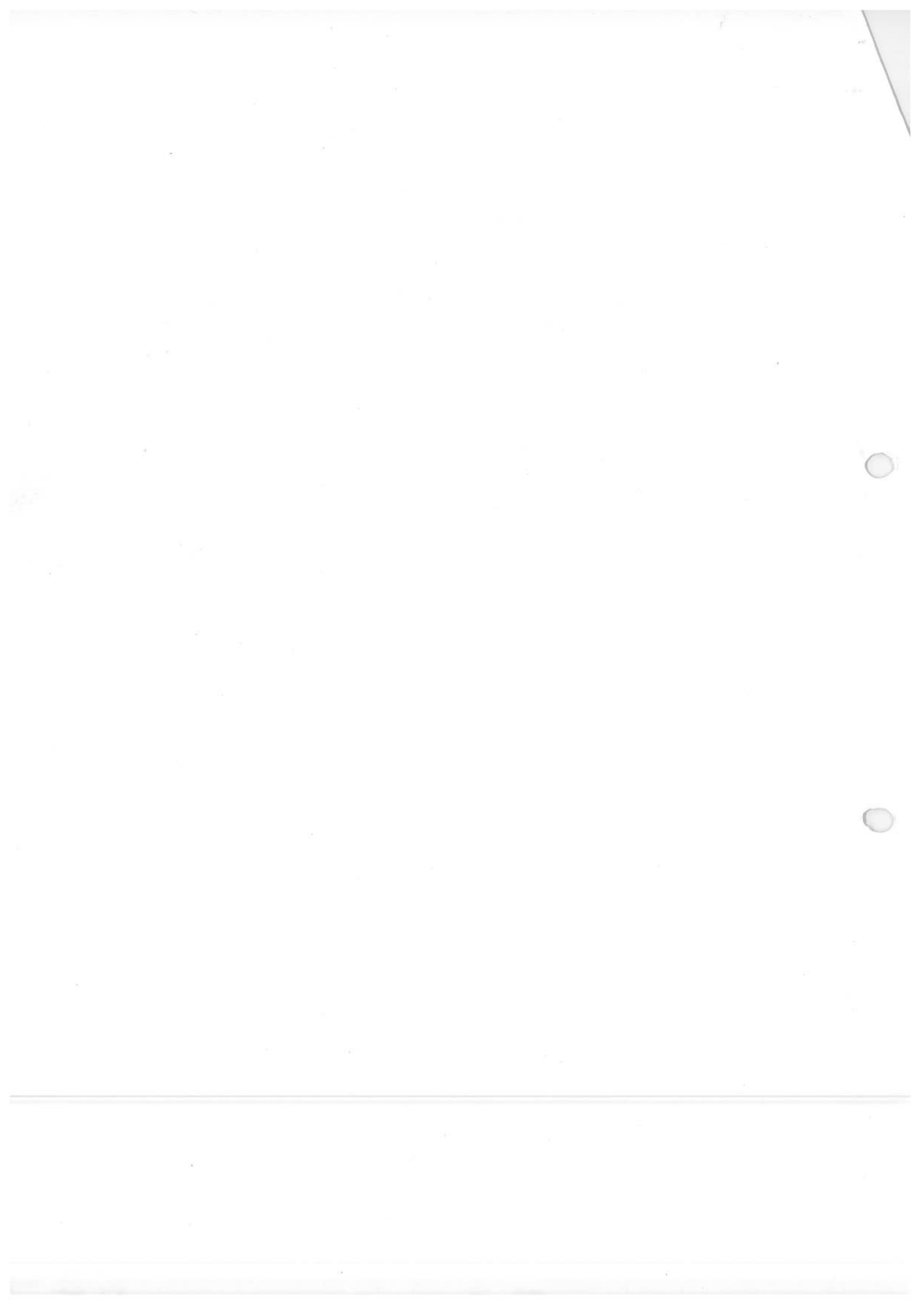
Op basis van bovenbeschreven cijfers kan de grootte van de groepen relevante brom- en snorfiets-slachtoffers op gebiedsontsluitingswegen worden geschat. Op volgorde van grootte (merk op dat het totaal door afrondingen op lijkt te tellen tot 101%):

- Slachtoffers bij enkelvoudige ongevallen: 63%
- De overige 37% van de ongevallen is als volgt verdeeld:
  - a. Slachtoffers bij aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen:
    - i. Op kruispunten: 23% (37% maal 63%)
    - ii. Op wegvakken: 11% (37% maal 29%)
  - b. Slachtoffers onder brom- en snorfietsers bij aanrijdingen met fietsers: 2% (37% maal 4%)
  - c. Overig: 2%

Om het effect van de plaats op de weg voor de speed-pedelec in te schatten zijn ook de fiets-slachtoffers bij ongevallen met brom- en snorfietsers van belang. Het totale aantal slachtoffers bij aanrijdingen tussen fietsers en brom/snorfietsers (inclusief fietsers) is 3 maal zo groot als het aantal slachtoffers onder enkel brom- en snorfietsers ( $9 + 61 + 32 / 32$ , zie tabel 2). Anderzijds zou de groep beperkt moeten worden tot alleen wegvakongevallen omdat alleen die relevant zijn voor de plaats op de weg van de speed-pedelec. Dit betreft naar schatting 6 op de 10 slachtoffers bij aanrijdingen tussen brom- en snorfietsers (Methorst et al, 2011). Deze correctiefactoren zijn verdisconteerd en de groep overig is buiten beschouwing gelaten. Vervolgens ziet de verdeling voor alle groepen slachtoffers die relevant zijn voor het effect van de plaats op de weg van de speed-pedelec er als volgt uit:

1. Slachtoffers bij enkelvoudige ongevallen: 63%
2. Slachtoffers bij aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen:
  - a. Op kruispunten: 23%
  - b. Op wegvakken: 11%
3. Slachtoffers bij fiets-brom/snorfietsongevallen: 3%

Concept



Jager, K. de (Kate) - DGB

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 23 september 2013 9:30  
**Aan:**  
**CC:**

**Onderwerp:** RE: helmplicht s pedelec

Binnen de beleidskern zijn we ons op dit moment aan het beraden over de status van de speed pedelec (en vergelijkbare fietsen) in het licht van de Europese richtlijn 2002/24 en de verordening die daarvoor in de plaats komt. Vervolgstep is dan de regels die voor die fietsen moeten gelden (helm, plaats op de weg, snelheid, etc.). Het onderwerp heeft onze volle aandacht, en dat is niet als dooddoener bedoeld.

Met vriendelijke groet,

Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
Directoraat-Generaal Bereikbaarheid  
Directie Wegen en Verkeersveiligheid

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 18 september 2013 10:06  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** helmplicht s pedelec

Beste

We worden steeds vaker met de Speed pedelec geconfronteerd. Een elektrische fiets die met trapondersteuning 45 km/h kan halen en die als snorfiets wordt toegelaten. Een fiets met deze snelheden valt niet binnen het verwachtingspatroon van de meeste weggebruikers. Daarnaast is het de vraag of het fietspad nog wel de aangewezen plaats is voor deze categorie (snor)fietsers en of er geen helmdraagplicht (een bromfietshelm lijkt me wat onprettig op de fiets, zie ook de link naar de Duitse website) moet worden ingevoerd voor bestuurders van deze voertuigen. Ik weet niet of hier bij jullie al over is gesproken maar het lijkt me goed om hier een keer aandacht aan te schenken.

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker  
Landelijk Parket Team Verkeer

Graadt van Roggenweg 300  
Hojel City Center, gebouw D  
3531 AH UTRECHT

Postbus 18700  
3501 CS Utrecht

Aanwezig: dinsdag t/m vrijdag

**Van:** [rdw.nl](mailto:rdw.nl)  
**Verzonden:** woensdag 18 september 2013 9:17  
**Aan:** \_\_\_\_\_  
**Onderwerp:** RE: Stel uw vraag over verkeer

Hoi

Er zijn reeds een aantal van deze voertuigen toegelaten d.m.v. Europese typegoedkeuring. Daarnaast worden ze ook aangeboden met Duitse Betriebserlaubnissen.

De voertuigen zijn goedgekeurd als L1e met een maximale constructiesnelheid  $\leq 25$  km/h.

De testen zijn (blijkbaar) uitgevoerd tot deze snelheid.

In de voetnoot van de betreffende goedkeuringen staat echter dat de motor blijft aandrijven tot 40-45 km/h wanneer de voetjes bewegen en genoeg kracht zet..

Ze hebben in de meeste gevallen geen remlichten, maar de banden en remmen zijn uitgevoerd voor 40-45 km/h.

Er wordt doelgeredeneerd om de voertuigen op deze wijze goed te keuren. Onder het mom van de onduidelijkheid in 95/1/EEG, de kracht van de bestuurder is nodig..

Wij nemen echter de constructiesnelheid over van de betreffende goedkeuring. In dit geval dus  $\leq 25$  km/h

In andere landen is dit geen probleem, echter in Nederland heeft men (☺) ooit gekozen voor verschillende kleuren kentekenplaten en daar de helmplicht aan te verbinden.

Denk dat het mogelijk nu verstandig is om te stellen in het RVV dat:

- Men met een snorfiets of bromfiets niet harder mag rijden dan de constructiesnelheid die is vermeld op het kentekenbewijs +/- 5 km/h.

- Daarnaast algemene regel voor fietzers en snor/bromfietser als men harder rijdt dan 30 km/h men een helm op moet.

heeft zich er ook al een keer in verdiept en kan mogelijk e.e.a. nog verder toelichten.

Groeten;

PS. IK heb laatst privé op zo'n fiets een rondje gemaakt. 0,35 kW en aandrijving tot 40 km/h. Deze fiets was er opgebouwd en gedroeg zich verrassend stabiel.

Echter andere verkeersdeelnemers houden geen rekening met jouw hogere snelheid, dus het is net als bij motor rijden opletten geblazen en een helmpie is i.i.g. wenselijk.

<http://www.pd-f.de/2013/04/09/e-bikes-alles-was-recht-ist-2013/>

<http://www.adfc.de/pedelecs/recht/rechtliches-fuer-pedelec-fahrer>

In Duitsland moet men boven de 20 km/h een helm op:

<http://www.elektrobike-online.com/news/rad-szene-und-tourismus/doch-helmpflicht-fuer-s-pedelecs-verkehrsministerium-erklaert-die-gruende.620520.410636.htm>

**Van:** \_\_\_\_\_  
**Verzonden:** woensdag 18 september 2013 11:10  
**Aan:** \_\_\_\_\_  
**Onderwerp:** FW: Stel uw vraag over verkeer

Hoi

Als de speedelec (fiets met trapondersteuning tot 45 km/h) in Luxemburg wordt type goedgekeurd dan zou dat in Nederland toch ook moeten kunnen. Overigens wel vreemd dat de ondersteuning dan tot 45 km/h mag werken want een snorfiets mag niet sneller dan 25 km/h. Dus ergens wringt het wel.

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker  
Landelijk Parket Team Verkeer

Graadt van Roggenweg 300  
Hojel City Center, gebouw D  
3531 AH UTRECHT

Postbus 18700  
3501 CS Utrecht

Aanwezig: dinsdag t/m vrijdag

**Van:** Verkeersvragen (LP Team Verkeer)  
**Verzonden:** dinsdag 17 september 2013 16:18  
**Aan:** )  
**Onderwerp:** FW: Stel uw vraag over verkeer

Ter info!

**Van:** . . . . .  
**Verzonden:** dinsdag 17 september 2013 16:08  
**Aan:** Verkeersvragen (LP Team Verkeer)  
**Onderwerp:** Re: Stel uw vraag over verkeer

Beste

Erg fijn voor uw medewerking.  
Ook ik heb niet stil gezeten met het uitzoeken.

Als volgt laten fietsmerken deze 45km ebikes keuren in Luxemburg. De regelgeving is daar minder streng en omdat het Europa is is de RDW verplicht om deze papieren zo over te nemen.  
Dit geeft de merken de mogelijkheid de 45km/h ebike als snorfietskenteken zonder helm in Nederland toe te laten!

Ik hoop ook u voldoende te hebben geïnformeerd over de gang van zaken, ik hoor graag uw reactie.

Met vriendelijke groet,

Op dinsdag 17 september 2013 schreef Verkeersvragen (LP Team Verkeer) ([verkeersvragen.lptv@om.nl](mailto:verkeersvragen.lptv@om.nl)):

Geachte

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is verantwoordelijk voor de wetgeving die geldt voor e-bikes. (RDW valt ook onder het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.) Het Landelijk Parket Team

Verkeer adviseert over de handhaving van deze wet- en regelgeving. De politie is verantwoordelijk voor de handhaving van de regels.

U kunt daarom uw vragen en de informatie die u heeft het beste neerleggen bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

<http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm>

Het spijt me u verder niet van dienst te kunnen zijn.

Met vriendelijke groet,

medewerker helpdesk

Openbaar Ministerie

Landelijk Parket Team Verkeer

Postbus 18700

3501 CS UTRECHT

[www.om.nl](http://www.om.nl)

[www.verkeershandhaving.nl](http://www.verkeershandhaving.nl)

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 10 september 2013 14:25

**Aan:** Verkeersvragen (LP Team Verkeer)

**Onderwerp:** Re: Stel uw vraag over verkeer

Beste

Hoe verklaard u nu de verkoop van deze ebikes in Nederland met 45km/h zonder helm? U komt met de wet!  
Als ik de OM was zou ik toch beter een onderzoek laten doen. Er rijden sinds kort genoeg ebikes rond op snorkenteken zonder helm te hoeven dragen!

Kan u zo een aantal goed gekeurde merken en verkooppunten toesturen!

Ik hoor graag van u.

Met vriendelijke groet,

Op dinsdag 10 september 2013 schreef Verkeersvragen (LP Team Verkeer) ([verkeersvragen.lptv@om.nl](mailto:verkeersvragen.lptv@om.nl)):

Geachte

Als deze fietsen zijn toegelaten door de RDW als snorfietsen dan mogen ze niet harder kunnen rijden dan 25 km/u. Het komt voor dat snorfietsen worden opgevoerd, als dit wordt geconstateerd door de politie zal de bestuurder worden bekeurd en kan de snorfiets na meerdere overtredingen in beslag worden genomen.

Meer informatie vindt u onder de volgende link:

<http://www.om.nl/onderwerpen/verkeer/thema's/map/rollentestbank/>.

Met vriendelijke groet,

medewerker helpdesk

Openbaar Ministerie

Landelijk Parket Team Verkeer

Postbus 18700

3501 CS UTRECHT

[www.om.nl](http://www.om.nl)

[www.verkeershandhaving.nl](http://www.verkeershandhaving.nl)

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 17 juli 2014 16:16  
**Aan:**  
**Onderwerp:** uitnodiging klankbordgroep speed-pedelec 26 sept 11-14 u  
**Bijlagen:** 2de klankbordgroepoverleg speed-pedelec op 26 september 11-14 uur; Rapport speedpedelec mei 2014 vertrouwelijk concept voor bespreking op 27 mei.pdf; verslag\_KBGspeedpedelec\_27mei2014.docx

Hi

Zoals ik je eerder heb geïnformeerd houd ik me bezig met de aankomende wetgeving voor gemotoriseerde twee- en driewielers: kaderverordening 168/2013 en dan heel specifiek de speed-pedelec. Dit is die snelle elektrische tweewieler die eruit ziet als een fiets maar waarmee snelheden tot 45 km/u te halen zijn.

Ik heb een klankbordgroep samengesteld met daarin RDW, BOVAG, RAI, ANWB, Fietzersbond, Fietsberaad, SWOV en politie. Graag zou ik jou ook uitnodigen voor deze klankbordgroep aangezien het ook het beleid van VenJ raakt.

Vanuit IenM zijn we een onderzoek gestart naar de veiligheidsaspecten die van belang zijn bij de nwerkingtreding van de nieuwe kaderverordening. De speed-pedelec is nu een snorfiets voor de wet en wordt per 1 januari 2017 een bromfiets. De vraag is of er aanpassingen in wetgeving nodig zijn om ook vanaf 1 januari 2017 de speed-pedelec berijder zo veilig mogelijk deel te kunnen laten nemen aan het verkeer.

In de eerste klankbordgroepbijeenkomst is een tussenrapport van het IenM onderzoek besproken. In het aankomende overleg wil ik scenario's gaan opstellen met de leden om uiteindelijk de minister te kunnen adviseren over het al dan niet aanpassen van de wetgeving.

Ik hoor graag of jij bij het overleg kunt zijn of een collega. Vanuit politie heeft aangegeven deel te willen uitmaken van de klankbordgroep.

Ik heb het verslag van de 1<sup>ste</sup> klankbordgroepoverleg bijgevoegd met het concept tussenrapport. In bijgevoegde mail staat de uitnodiging aan de andere leden van de klankbordgroep.

Laat maar weten als je meer informatie wil of verdere vragen hebt.

Hartelijke groet,

el.



## Veiligheidsaspecten van speed-pedelecs

|        |          |
|--------|----------|
| Datum  | mei 2014 |
| Status | concept  |

Concept

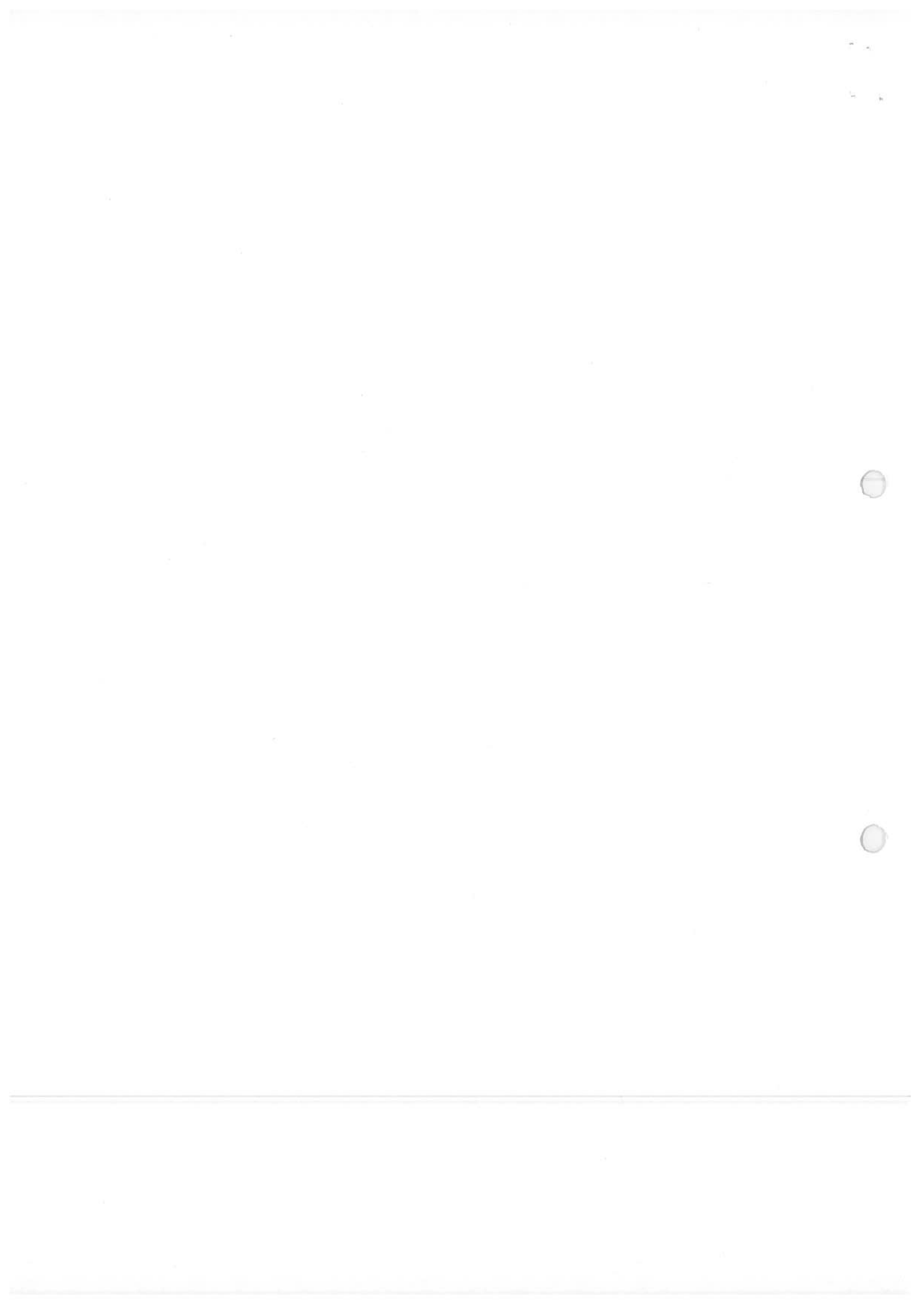


## Colofon

|                 |   |
|-----------------|---|
| Uitgegeven door | Rijkswaterstaat                         |
| Informatie      | Paul Schepers                           |
| Telefoon        | 088-7982457                             |
| Fax             |   |
| Uitgevoerd door | Rijkswaterstaat, Ligtermoet en Partners |
| Auteur          | Paul Schepers; Maja van der Voet        |
| Datum           | mei 2014                                |
| Status          | vertrouwelijk concept                   |

Concept

---



## Inhoud

|          |  |
|----------|--|
|          | Inleiding—6  |
| <b>1</b> | <b>Technische aspecten in relatie tot snelheid en stabiliteit—7</b>        |
| 1.1      | Enkele technische gegevens van speed-pedelecs—7                            |
| 1.2      | Snelheden die met speed-pedelecs bereikt kunnen worden—7                   |
| 1.3      | Opvoeren—8   |
| 1.4      | Stabiliteit en manoeuvreerbaarheid—9                                       |
| 1.5      | Manoeuvreerbaarheid in relatie tot ontwerpsnelheid van de infrastructuur—9 |
| <b>2</b> | <b>Verkenning kansen en bedreigingen speed-pedelec—10</b>                  |
| 2.1      | Verkenning concurrentiepositie aan de hand van het model van Van Wee—10    |
| 2.2      | Relatie met plaats op de weg en helmplicht—15                              |
| 2.3      | Discussie: Kansen en bedreigingen door meer speed-pedelec gebruik—18       |
| <b>3</b> | <b>Ervaringen Duitsland—20</b>   |
| <b>4</b> | <b>Algemene schatting van risico's—22</b>                                  |
| 4.1      | Risico's brom- en snorfiets—22   |
| 4.2      | Risico's elektrische fiets—23  |
| 4.3      | Fietsnelheid en risico—24  |
| 4.4      | Synthese: risico's speed-pedelec—26  |
| <b>5</b> | <b>Plaats op de weg in relatie tot veiligheid—27</b>                       |
| 5.1      | Bromfiets op de rijbaan—27   |
| 5.2      | Lessen van Bromfiets op de rijbaan—28                                      |
| 5.3      | De analogie tussen BOR en Speed-pedelec op de rijbaan—29                   |
| 5.4      | Schatting van de omvang van relevante groepen slachtoffers—30              |
| 5.5      | Directe veiligheidseffecten—32   |
| 5.6      | Indirecte effecten—33  |
| <b>6</b> | <b>Helm in relatie tot veiligheid—34</b>                                   |
| 6.1      | Percentages hoofdletsels—34  |
| 6.2      | Studies over effect van de fietshelm op veiligheid—34                      |
| 6.3      | Studies over effect van de brom- en motorfietshelm op veiligheid—35        |
| 6.4      | Verklaringen voor de effecten van helmen—35                                |
| 6.5      | Een helm voor speed-pedelec gebruikers—36                                  |
| 6.6      | Directe veiligheidseffecten—36   |
| 6.7      | Indirecte effecten—37  |
| <b>7</b> | <b>Referenties—38</b>  |
|          | <b>Bijlage 1 Analyses bij hoofdstuk 2—42</b>                               |
|          | <b>Bijlage 2 Voorbeelden van de uitvoering van de maatregel BOR—45</b>     |
|          | <b>Bijlage 3 Ervaringen met speed-pedelecs in Duitsland—49</b>             |

## Inleiding

De afgelopen jaren wint de elektrische fiets aan populariteit. Dit is een fiets met een trapondersteuning die wordt afgebouwd naarmate de gebruiker de 25 km/uur nadert. Recent zijn zogeheten 'speed-pedelecs' geïntroduceerd; tweewielers die elektrische trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Een meer gangbare benaming is high-speed e-bike. In dit rapport wordt de internationaal gangbare term speed-pedelec gebruikt. In Duitsland worden er jaarlijks enkele tienduizenden verkocht. In Nederland zijn dat er volgens de branche enkele duizenden en groeit het aantal verkochte exemplaren.

Tot en met 2016 valt de speed-pedelec wat betreft registratie, kentekening en verkeersdeelname onder de snorfietscategorie. Dat betekent dat de rijder minimaal 16 jaar is, een AM-rijbewijs en WA-verzekering heeft en maximaal 25 km/uur rijdt (minder dan de trapondersteuning mogelijk maakt). De rijder moet gebruikmaken van verplichte fiets/bromfietspaden. Vanaf 1 januari 2017 geldt er nieuwe Europese wetgeving waarbij er rekening wordt gehouden met de fysieke trapkracht van de rijder. Daardoor zal de speed-pedelec als bromfiets worden geregistreerd en gekentekend. Of ook de gedragsregels ook één op één van toepassing worden verklaard is de vraag. Dit rapport levert kennis aan voor deze vraag.

Het doel van deze studie is om de veiligheidsconsequenties voor de vanaf 1 januari 2017 mogelijk te stellen gedragsregels te onderzoeken. Het gaat daarbij om gedragsregels ten aanzien van de plaats op de weg (rijbaan versus fietspad), de eventueel te verplichten of te adviseren helm.

# 1 Technische aspecten in relatie tot snelheid en stabiliteit

## 1.1 Enkele technische gegevens van speed-pedelecs

In figuur 1.1 zijn enkele voorbeelden van speed-pedelecs getoond. Twee van de drie in figuur 1 getoonde speed-pedelecs hebben een vermogen van 350 Watt en één een vermogen van 180 Watt, terwijl alle drie trapondersteuning kunnen leveren tot 45 km/uur (Kühn, 2012). Ter vergelijking, het vermogen van de elektrische fiets is maximaal 250 Watt en hij levert trapondersteuning tot maximaal 25 km/uur. Qua massa verschillen speed-pedelecs nauwelijks van elektrische fietsen, beide type fietsen zijn met 20 tot 30 kg iets zwaarder dan gewone fietsen (Kühn, 2012).



Figuur 1.1 Voorbeelden van speed pedelecs

De Europese regelgeving maakt het mogelijk om in de toekomst speed-pedelecs met grotere vermogens te leveren, tot 4000 Watt. Er worden inmiddels speed-pedelecs met een vermogen tot 500 Watt verkocht, al dan niet type goedgekeurd (Flyer, 2014). Overigens is het vermogen dat de trapondersteuning daadwerkelijk levert ook nog op een andere manier gelimiteerd, namelijk via de kracht die de berijder zelf levert. Het vermogen dat de speed-pedelec levert is maximaal vier keer het vermogen dat de berijder zelf levert. Is het vermogen van de berijder 125 Watt, dan mag de trapondersteuning tot 500 Watt zijn (4 maal 125). Bij een speed-pedelec met een vermogen van 500 Watt kan dit vermogen dus pas geheel gebruikt worden als de berijder minimaal 125 Watt levert.

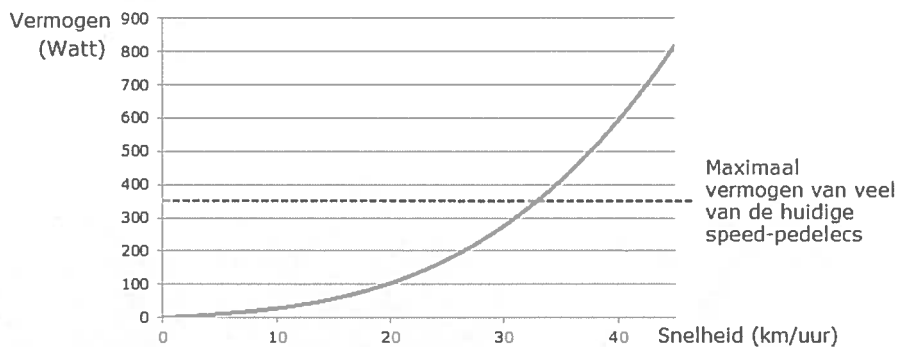
## 1.2 Snelheden die met speed-pedelecs bereikt kunnen worden

Tot 45 km/uur levert de speed-pedelec trapondersteuning. Echter, die snelheid kan alleen worden bereikt door het vermogen van de trapondersteuning en fietser zelf. Het totale vermogen dat nodig is om met een bepaalde constante snelheid te rijden is te schatten met een formule die ontwikkeld is door Van Laarhoven (1978)<sup>1</sup>. Voor een berijder van 75 kg met een fiets van 25 kg kost het bij windstil weer ruim 80 Watt om op vlak terrein met een constante snelheid van 18km/uur te blijven rijden. Van Laarhoven (1984) heeftook de belastbaarheid van fietsers onderzocht en concludeert dat de maximale belastbaarheid van mannen tussen de 50 en 60 jaar bij een langere rit ongeveer 85 Watt is. De belastbaarheid van vrouwen is ongeveer 80% van die van mannen (Van Laarhoven, 1984). Volgens Parkin en Rotheram (2010) leveren fietsers gemiddeld 150 Watt. Voor getrainde fietsers kan dit oplopen tot tussen de 200 en 250 Watt (Whittand Wilson, 1982).

In figuur 1.2 is het benodigde vermogen in het bovenbeschreven voorbeeld uitgezet tegen de (constante) rijnsnelheid. De grafiek geeft weer dat het vermogen snel stijgt naarmate de snelheid stijgt en dat als de speed-pedelec een maximaal vermogen

<sup>1</sup>  $P \text{ (Watt)} = (0,0981 \cdot i \cdot m + 0,0721 \cdot m + 0,374 \cdot v_{rel}^2) \cdot v$  met hellingspercentage  $i$  (%), totale massa berijder en fiets  $m$  (kg), relatieve snelheid t.o.v. de omringende lucht  $v_{rel}$  (m/s), fietssnelheid (m/s). Parkin en Rotheram (2010) refereren aan Whittand Wilson (1982) die een zelfde formule rapporteren.

van 350 Watt levert, er een flink vermogen van de berijder gevegd wordt om 40 km/uur te halen, bijna 250 Watt in dit voorbeeld. Uitgaande van een belasting van 100 Watt kan met een snelheid van ongeveer 36 km/uur gereden worden. Bij een hellingspercentage van 1% en matige tegenwind (windkracht 3), dan kan de berijder met dit vermogen een snelheid van circa 30 km/uur halen, terwijl 40 km/uur zelfs met grote extra inspanning nauwelijks haalbaar en/of vol te houden is. De snelheid in de praktijk zal dan ook mede afhangen van de omstandigheden.



Figuur 1.2 Voorbeeld van benodigd vermogen bij windstil weer (berijder 75 kg; fiets 25 kg) om een constante snelheid te rijden (Van Laarhoven, 1978)

Hoewel de meeste speed-pedelecs een kleiner vermogen hebben zijn er al speed-pedelecs met een vermogen van 500 Watt te koop. Een sportieve rijder die constant 200 Watt kan leveren zal redelijk in staat zijn om onder niet al te ongunstige omstandigheden (bijvoorbeeld een lichte stijging of wind tegen bij windkracht 3) een kruissnelheid van 40 km/uur aan te houden. Gezien de Europese regelgeving is te verwachten dat het vermogen verder stijgt maar de trapondersteuning blijft maximaal vier maal het vermogen geleverd door de berijder. In dat geval kan een sportieve berijder met een redelijke inspanning een totaal vermogen van 1000 Watt bereiken. Daarmee lijkt het mogelijk om onder veel omstandigheden de grens van 45 km/uur te naderen.

### 1.3

#### Opvoeren

Er zijn verschillende manieren om een speed-pedelec op te voeren. Een eerste vorm is elektronisch, op internet ook wel aangeduid als 'tuning'. Via internet kan bijvoorbeeld een apparaatje ter grootte van een luciferdoosje worden besteld om de begrenzing voor trapondersteuning van 45 km/uur hoger af te stellen (Badass, 2014). Het is mogelijk om via een Smartphone een lagere snelheid naar de snelheidssensor te sturen zodat hij tot hogere snelheden blijft ondersteunen (Witte, 2014). Het zou ook mogelijk zijn om de speed-pedelec mechanisch op te voeren (Kühn, 2013).

Hoewel tuning aantrekkelijk lijkt lukt het alleen om een bepaalde snelheid te bereiken als de berijder hiervoor samen met de trapondersteuning voldoende vermogen kan leveren. Onder veel omstandigheden zal een trapondersteuning met een vermogen van 350 Watt onvoldoende zijn om snelheden van 45 km/uur te bereiken. Echter, er kunnen speed-pedelecs zonder typegoedkeuring verkocht worden met een vermogen tot 500 Watt voor gebruik buiten de openbare weg (Bike Europe, 2012). Aangezien deze op het oog moeilijk van andere fietsen te onderscheiden zijn, kan ook dit een middel vormen om een snellere fiets aan te schaffen.

#### 1.4

##### **Stabiliteit en manoeuvreerbaarheid**

Er is het nodige onderzoek verricht naar de stabiliteit van tweewielers. Daaruit blijkt dat de meeste stuurinspanning en kundigheid van de gebruiker benodigd is bij lage snelheden. Als de fiets naar rechts helt moet de fietser naar rechts sturen waarna de fiets naar links helt en de bestuurder naar links moet sturen, etc. Naarmate de snelheid toeneemt kan de fiets zichzelf stabiliseren, is de 'vetergang' kleiner en kan de berijder makkelijk zonder handen aan het stuur fietsen. Uit experimenten van Moore et al (2011) blijkt dat een reguliere stadsfiets vanaf circa 15 km/uur zichzelf kan stabiliseren. Zou iemand met hogere snelheden en met losse handen fietsen dan kan, afhankelijk van voertuigkenmerken zoals de stijfheid van het frame, het stuur gaan trillen. Dit staat bekend als 'shimmy'. Echter, uitgaande van normaal stuurgedrag op een voldoende stroeve weg is een fiets bij hogere snelheden stabiel. Elektrische fiets of speed-pedelec, met name als ze een middenmotor hebben (wat steeds vaker het geval is, zie Fietzersbond, 2014) verschillen qua gewichtsverdeling weinig van normale fietsen. Er zijn dan ook geen problemen met de stabiliteit te verwachten.

Naast de stabiliteit kan gekeken worden naar de manoeuvreerbaarheid. Interessant hiervoor is een vergelijking van de fiets en de bromfiets van eind jaren zeventig waarbij de speed-pedelec, afgezien van snelheid, meer lijkt op een fiets dan een bromfiets (Godthelp en Wouters, 1979). Qua benodigde padbreedte voor vetergang is er weinig verschil tussen fietsers en bromfietzers. Om de wendbaarheid te testen moesten proefpersonen zo snel mogelijk tussen pylonen doorslalommen. Dat bromfietsen iets minder wendbaar waren bleek uit het feit dat de afstand tussen pylonen iets moest worden vergroot (circa 20% meer ruimte tussen de pylonen). Na die aanpassing konden fietsers en bromfietzers deze test even snel uitvoeren. Met een lichte bromfiets met de motor op het voorwiel (Solex model, zie figuur 1.3), die veel weg heeft van een fiets met hulpmotor kon de test sneller worden uitgevoerd. In het experiment werden alleen testen uitgevoerd bij snelheden tot 18 km/uur (Godthelp en Wouters, 1979). Gezien de uitkomsten van dit experiment is het niet te verwachten dat speed-pedelecs minder wendbaar zijn dan bromfietsen.



Figuur 1.3 Solex model bromfiets uit de jaren zestig

#### 1.5

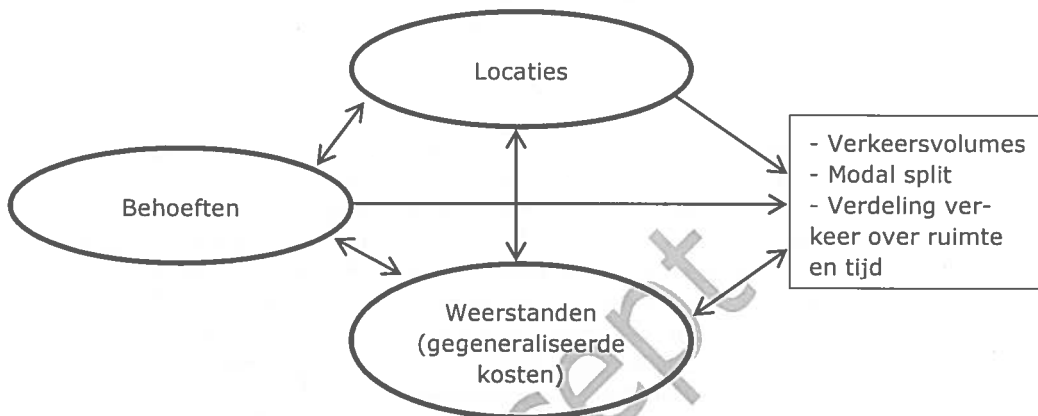
##### **Manoeuvreerbaarheid in relatie tot ontwerpsnelheid van de infrastructuur**

Een belangrijke bevinding van Godthelp en Wouters (1979) in relatie tot de ontwerpsnelheid van infrastructuur is dat de koersafwijkingen in bochten toenemen met snelheid, bijvoorbeeld van 40 tot 60 cm bij een toename van de snelheid van 12 tot 18 km/uur. De verschillen tussen fietsen en bromfietsen zijn vrij klein (Godthelp en Wouters, 1979). Ook relevant is een studie van Watanabe en Yoshida (1973) waaraan Kooijman en Schwab (2013) refereren in hun literatuurstudie. Motorfietsen hebben in de lengterichting meer ruimte nodig voor een ontwijkmanoeuvre dan auto's, ook al zijn auto's breder. Ervaren motorrijders hebben minder ruimte nodig dan minder ervaren motorrijders (een verschil van 15 tot 20%). Hoewel er geen fietsen getest zijn suggereert ook deze studie dat fietspaden alleen veilig bereden kunnen worden door tweewielers als ze er qua breedte en horizontaal alignment (niet te krappe bochten) op ontworpen zijn.

## 2 Verkenning kansen en bedreigingen speed-pedelec

### 2.1 Verkenning concurrentiepositie aan de hand van het model van Van Wee

Van Wee et al (2013) hebben een conceptueel model ontwikkeld voor personenmobiliteit waaronder modaliteitskeuze, zie figuur 2.1. In dit model hangt de modaliteitskeuze af van de locaties waar mensen activiteiten bedrijven (wonen, werken, naar school gaat, recreëren, etc.) weerstanden (gegeneraliseerde transportkosten zoals reistijd, kosten voor brandstof, moeite en subjectieve onveiligheid) en behoeften (bijvoorbeeld een behoefte aan status, gemak en lichaamsbeweging voor de gezondheid).



Figuur 2.1 Model voor personenmobiliteit (Van Wee et al, 2013)

In dit hoofdstuk gaat het vooral om modaliteitskeuze en de plaats die de speed-pedelec kan krijgen ten opzichte van andere modaliteiten. Met de speed-pedelec komt een extra alternatief beschikbaar. Een extra alternatief met een lagere gemiddelde snelheid dan de auto zal weinig veranderen aan de *locaties van activiteiten*. Wel kunnen de kansen voor de speed-pedelec worden beschouwd in termen van snelheid en kosten (*weerstand*), want daarin zijn er verschillen met al bestaande modaliteiten. Dat geldt ook voor behoeften.

#### *Weerstand*

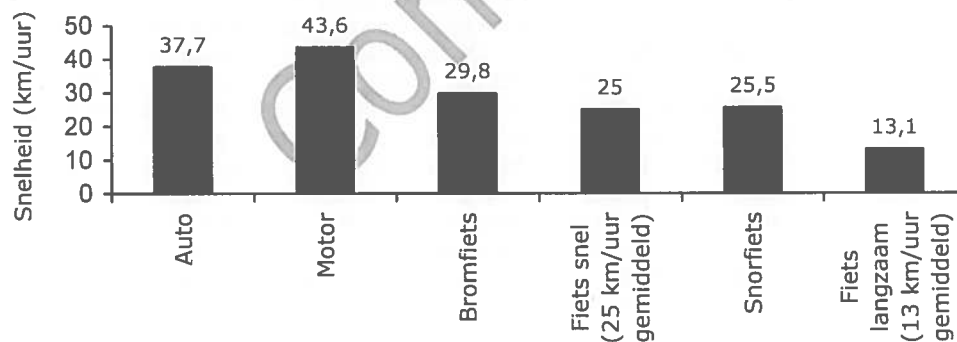
De elektrische fiets maakt het al mogelijk om in vergelijking met een normale fiets met minder fysieke inspanning te fietsen. De elektrische fiets gebruiken mensen dan ook vaker voor langere afstanden. Zo is de gemiddelde afstand van forenzen met de elektrische fiets anderhalf keer langer dan die van forenzen met een gewone fiets (Hendriksen et al, 2008). De snelheid waarmee de elektrische fiets gebruikt wordt is echter niet wezenlijk hoger dan bij de gewone fiets en de elektrische fiets heeft nog een gering marktaandeel in de leeftijdsgroep tot 50 jaar. Het gebruik is aanzienlijk hoger voor recreatieve fietstochten (Schepers, 2014) waarbij reistijd minder een rol speelt. De speed-pedelec maakt het mogelijk om niet alleen de fysieke inspanning te reguleren maar ook om met hogere snelheden te rijden, circa 35 km/uur met de huidige modellen en tot boven de 40 km/uur met modellen die in de toekomst te verwachten zijn. Dat verkort de reistijd ten opzichte van de (elektrische) fiets. Afhankelijk van de persoonlijke situatie (bezit van een leaseauto of ov-kaart) kan iemand ook besparen op brandstofkosten of de kosten voor openbaar vervoer. Een recente test voor het Programma Beter Benutten (de 'Electric Freeway') op het traject Almere-Amsterdam-Zuidoost illustreert de concurrentiekracht van een vervoer-

middel als de speed-pedelec. Het traject van 25 km werd op 12 september 2013 vanaf 8 uur afgelegd met een auto, elektrische scooter, elektrische fiets en met de trein. De resultaten zijn opgenomen in tabel 2.1. De auto is op deze afstand een kleine 10 minuten sneller dan de elektrische scooter (ForenZo, 2013). De snelheid van een speed-pedelec zal de snelheid van de elektrische scooter benaderen en het voertuig heeft vergelijkbaar lage brandstofkosten.

Tabel 2.1 Uitkomsten van een spitsrit op het traject Almere-Amsterdam-Zuidoost met vier modaliteiten (ForenZo, 2013)

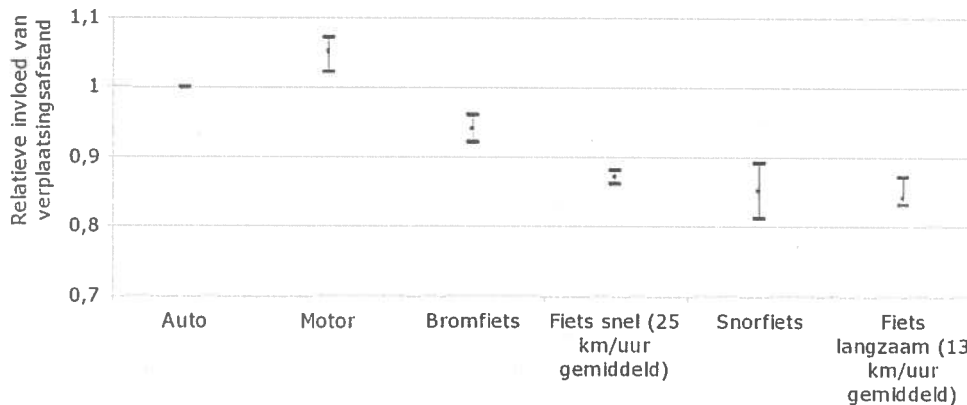
| Vervoermiddel       | Reistijd (minuten) | Energiekosten (€) | CO <sub>2</sub> |
|---------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| Elektrische auto    | 40 '22             | 0,92              | 3,78            |
| Elektrische scooter | 49 '52             | 0,20              | 2,52            |
| Elektrische fiets   | 55 '09             | 0,02              | 0,07            |
| Trein               | 55 '48             | 0,61              | 0,78            |

Een andere manier om de invloed van snelheid op modaliteitskeuze te illustreren is een keuzemodel. Er is een model geschat met gegevens van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag in Nederland (OViN) van 2010 dat CBS jaarlijks uitvoert. Daarbij zijn tweewielers vergeleken met de auto. In figuur 2.1 zijn de snelheden volgens het OViN (verplaatsingsafstand gedeeld door reistijd) weergegeven voor verplaatsingsafstanden tussen 5 en 30 km, de range waar de speed-pedelec door zijn snelheid een duidelijk voordeel kan hebben ten opzichte van de gewone fiets. De gewone fiets is verdeeld in een snelle groep (gemiddelde snelheid vergelijkbaar met de snorfiets) en een langzamere groep. De snelheden zijn inclusief tijd verloren voor stops en er wordt geen rekening mee gehouden dat (brom/snor)fietsers vaak kortere routes kunnen kiezen dan automobilisten (Schepers et al, 2013).



Figuur 2.1 Snelheid van de personen auto en tweewielers volgens het OViN (2010) als hoofdvervoerswijze voor afstanden tussen 5 en 30 km (verplaatsingsafstand gedeeld door reistijd zoals gerapporteerd in OviN)

Figuur 2.2 geeft de relatie met verplaatsingsafstand voor de verschillende modaliteiten ten opzichte van de auto (de referentiecategorie, zie bijlage 1 voor meer details). De uitkomsten illustreren de samenhang met snelheid: hoe lager de snelheid hoe meer het gebruik van een modaliteit in vergelijking met de auto afneemt naarmate de verplaatsingsafstand toeneemt. De snelheid van de speed-pedelec zal ergens tussen die van de bromfiets en de snorfiets inliggen. De resultaten suggereren dat de speed-pedelec voor grotere afstanden in de range van 5 tot 30 km beter kan concurreren met de auto dan de gewone fiets en de snorfiets.



Figuur 2.2 Het effect van verplaatsingsafstand op modaliteitskeuze voor tweewielers ten opzichte van de auto voor verplaatsingen tussen 5 en 30 km (zie ook bijlage 1)

De bovenbeschreven analyse is uiteraard een versimpeling. Voor een volledig beeld van weerstanden moet ook met andere factoren rekening gehouden worden. Bijvoorbeeld, sommige verplaatsingen maken deel uit van een keten. Als daar een lange verplaatsing tussen zit of een verplaatsing waarbij kinderen of goederen vervoerd moeten worden, kan de auto voor de hele ketenverplaatsing het meest voordelig zijn, ook voor deelverplaatsingen waarvoor de fiets ogenschijnlijk aantrekkelijk lijkt. Ook weerstandfactoren als slecht weer en het moeten vervoeren van zwaardere goederen kunnen de auto relatief aantrekkelijk maken.

#### Behoeften

De modaliteitskeuze hangt naast de totale kosten ook af van de mate waarin de keuze aansluit op behoeften. De auto kan bijvoorbeeld aansluiten op de behoefte van een werknemer om representatief op kantoor te verschijnen. De auto kan iemand status verlenen, etc. Dat laatste hangt ook samen met het imago van een product en de mate waarin mensen zich ermee kunnen associëren. Zo riep de fiets met trapondersteuning zoals de SpartaMet lange tijd de associatie op van een hulpmiddel voor mensen met een handicap, wat pas werd doorbroken toen de elektrische fiets het uiterlijk van een normale fiets kreeg (Goes, 2012). De brom- en snorfiets zullen onder delen van de groep jongeren van 16 en 17 jaar een positief imago hebben, terwijl het binnen andere groepen wellicht beleefd wordt als een voertuig voor mensen die nog geen rijbewijs kunnen halen of zich geen auto kunnen veroorloven. De sterke stijging in het aantal verkochte snorfietsen in Amsterdam lijkt erop te duiden dat dit in stedelijke gebieden aan het veranderen is. Veel mensen hebben een beleving van de fiets: vrijheid, ontspanning en goed voor de conditie (Van Boggelen, 2009).

Er zullen individuele verschillen zijn (bijvoorbeeld mensen die vinden dat een echte fietser alle kracht zelf moet leveren) maar er is waarschijnlijk een substantiële groep die bij de speed-pedelec dezelfde positieve associaties heeft als bij de fiets. Voor zover de snelheid van de gewone fiets mensen in de leeftijdsgroep tot 50 jaar heeft weerhouden om de fiets voor woon-werkverkeer te gebruiken, zou de speed-pedelec hen de mogelijkheid kunnen geven om wel te profiteren van de voordelen die een normale fiets of elektrische fiets bij kleinere afstanden biedt (Goes, 2012). Werknemers tussen de 25 en 39 jaar hebben gemiddeld genomen de grootste woon-werkafstand wat de kans op fietsgebruik verkleint (Olde Kalter, 2009). Met de speed-pedelec komt ook voor langere afstanden een voertuig beschikbaar waarmee iemand kan voorzien in een behoefte aan lichamelijke inspanning en de bijkomende gezondheidsvoordelen en de inspanning kan reguleren om niet bezweet te arriveren.

#### Lessen van de elektrische fiets en doelgroep qua leeftijd

Voor de mobiliteitseffecten van de elektrische fiets is een marktanalyse uitgevoerd door Hendrikse et al (2008). Bij gebruikers van de elektrische fiets is gevraagd hoe

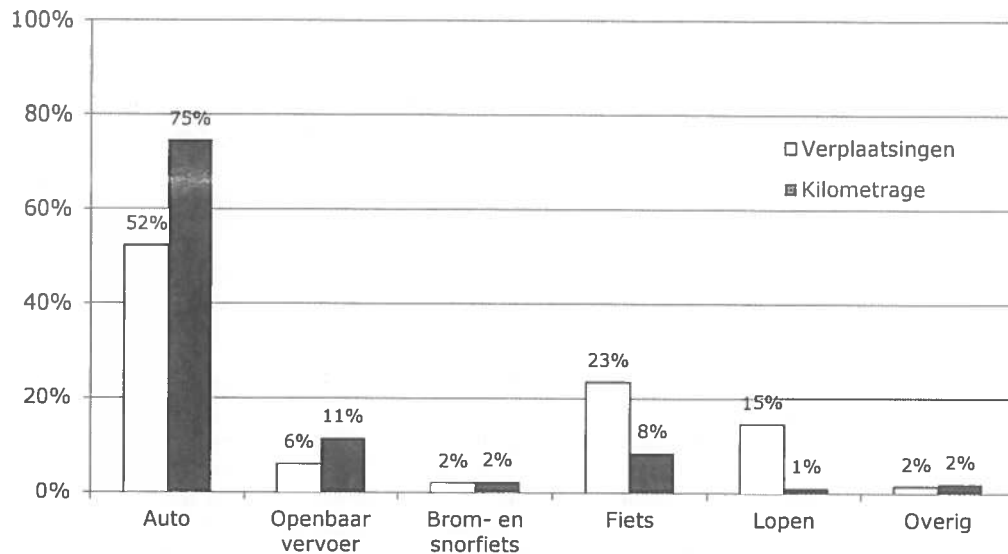
het gebruik hun mobiliteit en modaliteitskeuze beïnvloed heeft. De meeste fietskilometers bleken nieuw (38%), gevolgd door substitutie van kilometers met de gewone fiets (34%) en de auto (18%). Kleinere aandelen van het gebruik komen van bus, tram, metro en trein (3%) en snor-, brom- en motorfiets (3%). De relatief grote groep nieuwe kilometers zijn te verklaren door gebruik voor recreatieve fietstochten, een zeer frequent motief voor fietsgebruik in de leeftijdsgroep 50+ waarin veel gebruik wordt gemaakt van de elektrische fiets. Maas (2011) schat dat ruim een derde van alle fietskilometers onder 60+'ers onderdeel is van recreatieve fietstochten. Bij de groep onder de 50 jaar waarin verwacht wordt dat de speed-pedelec relatief veel aftrek zal vinden is het fietsgebruik voor recreatieve doeleinden kleiner (Maas, 2011). Er zijn daarom minder extra fietskilometers te verwachten. Verder is te verwachten dat de speed-pedelec door de hogere snelheid beter kan concurreren met de auto.

Tot op heden was de penetratie van de elektrische fiets met name hoog in de leeftijdsgroep boven de 50 jaar. De kruissnelheid waarmee de elektrische fiets gebruikt wordt ligt met gemiddeld 19 km/uur nauwelijks boven die van gewone fietsers en ver onder het maximum van 25 km/uur (Van Boggelen, 2013). Een minderheid gebruikt de maximale trapondersteuning die de fiets kan bieden (Hendriksen et al, 2008). Bij de elektrische fiets lijkt het er volgens Hendriksen et al (2008) op dat voor doeleinden waarbij het erg belangrijk is dat men op tijd arriveert (zoals zakelijke bezoeken, onderwijs/cursus en kinderen ophalen/wegbrengen) er relatief vaak voor de maximale trapondersteuning wordt gekozen. Het is te verwachten dat dergelijke motieven vaker van belang zullen zijn voor de mensen in de leeftijdsgroep tot 50 jaar en dat daarom de speed-pedelec relatief snel zou kunnen penetreren in deze groep.

#### *Huidige modal split*

Op basis van het Onderzoek Verplaatsgedrag (OVIN) van 2010 is een beeld opgebouwd van de huidige modal split. Dit geeft een beeld van de potentie voor eventuele verschuivingen. Bijvoorbeeld, als weinig mensen gebruik maken van de bus voor ritafstanden waarvoor de speed-pedelec aantrekkelijk is, kunnen er geen grote aantallen kilometers van de bus naar de speed-pedelec verschuiven. De modal split wordt beschreven in termen van aandeel in het aantal verplaatsingen en aantal kilometers met het betreffende vervoermiddel als hoofdvervoerswijze voor afstanden tussen 5 en 30 kilometer, zie figuur 2.3. In totaal werden voor verplaatsingen in deze afstandsklasse volgens het OVIN in 2010 94.000 verplaatsingen afgelegd met een totale verkeersprestatie van 38 miljard kilometer (dat is met alle vervoerswijzen samen).

Vaak wordt gesteld dat het OVIN een onderschatting geeft voor de brom- en snorfiets, mogelijk omdat het niet geheel lukt om voor een beperkte respons onder deze groep te corrigeren. Volgens het PROV (Duijm et al, 2012) was de gemiddelde afstand die jaarlijks met brom- en snorfietsen werd afgelegd tussen 2003 en 2011 gemiddeld 2.246 respectievelijk 1.058 km. Het aantal in 2010 gekentekende brom- en snorfietsen was 508.400 respectievelijk 423.000 (Methorst et al, 2011). Daarmee kan het totale jaarkilometrage van brom- en snorfietsen van 2010 worden geschat op 1,6 miljard kilometer (aantal gekentekende brom- en snorfietsen vermenigvuldigd met het jaarkilometrage) terwijl dit volgens het OVIN slechts 0,7 zou zijn. Het verschil is een factor 2,2 (1,6/0,7). Het aantal fietskilometers komt via een schatting met het PROV 'slechts' een factor 1,3 ofwel 30% hoger uit. Blijkbaar leidt het gebruik van cijfers uit het PROV ook bij andere vervoerswijzen tot een hogere schatting. Om een beter beeld te geven is het aantal kilometers en verplaatsingen per brom- en snorfiets in figuur 2.3 opgehoogd met een factor 1,7 (2,2 / 1,3). Het aandeel voor ritten tussen 5 en 30 kilometer blijft ook na deze correctie relatief klein. Het aantal reizigerskilometers per brom- en snorfiets in 2010 zou uitkomen op 0,9 respectievelijk 0,3 miljard reizigerskilometers.



Figuur 2.3 Aandeel van vervoerswijzen in de modal split in termen van aantal verplaatsingen en kilometers voor verplaatsingen tussen 5 en 30 km

#### Verwachtingen van effect ten aanzien van modal split

Hieronder wordt ingeschat hoe de speed-pedelec zou kunnen concurreren ten opzichte van andere modaliteiten op volgorde van het huidige aandeel van die voer­voermiddelen in de modal split (zie figuur 2.3):

##### 1. Auto

Er is substitutie van autoverplaatsingen door de speed-pedelec te verwachten. Zo­als weergegeven in figuur 2.3 wordt de auto veel gebruikt voor afstanden die ook per speed-pedelec afgelegd kunnen worden (de gemiddelde woon-werk afstand per auto is 22 km volgens Olde Kalter et al, 2010). Dergelijke afstanden zijn te ver voor de (elektrische) fiets maar liggen waarschijnlijk vaker binnen de potentiële actieradius van de speed-pedelec. Bovendien is het een 'actief' vervoermiddel dat bij velen vergelijkbare positieve associaties zal oproepen als de gewone fiets.

##### 2. Fiets

De stap van een fiets naar een speed-pedelec zal kleiner zijn dan van een auto naar een speed-pedelec. Beide zijn actieve vervoermiddelen waarbij de gebruiker meer aan weersomstandigheden blootgesteld wordt. Te verwachten is dat mensen die een speed-pedelec aanschaffen ook voor de aankoop bovengemiddeld veel fietsen. Heeft iemand een speed-pedelec dan zouden ook korte ritten voor een deel vervangen kunnen worden, hoewel dat enigszins beperkt wordt omdat de fiets duur is en de eigenaar het bijkomende risico van diefstal en vandalisme zal willen beperken. Het substitutie-effect kan alle fietsritten betreffen. Er moet rekening mee worden gehouden dat mensen die de speed-pedelec oorspronkelijk aan­geschafte hebben ter vervanging van autoverplaatsingen na de aankoop ook fiets­verplaatsingen zullen vervangen door de speed/pedelec.

##### 3. Openbaar vervoer

Er is enige substitutie te verwachten van kilometers met trein, bus, tram en me­tro, met name voor ritten die met de fiets nog te ver waren. De overstap van openbaar vervoer naar de speed-pedelec is qua aard van het vervoermiddel wel groter dan de overstap van een fiets naar een speed-pedelec.

##### 4. Brom- en snorfiets (modal split: 2%; aandeel reizigerskilometers: 2%).

De speed-pedelec kan grofweg dezelfde snelheidsvoordelen bieden als de brom- en snorfiets. Enige substitutie is mogelijk, maar waarschijnlijk zal het imago van deze voertuigen binnen verschillende doelgroepen doorslaggevend zijn voor de keuze die consumenten maken. Daarnaast is te verwachten dat brom- en snorfiet-

sers er vaker voorkeur voor zullen hebben om te rijden zonder zelf inspanning te leveren.

#### 5. Lopen

Er is geen substitutie van loopkilometers te verwachten. Wie meer snelheid wenst zal in de huidige situatie de fiets pakken.

Samengevat lijkt het aannemelijk dat kilometers met de speed-pedelec vooral het gevolg zullen zijn van substitutie van auto- en fietskilometers. We geven een voorbeeldscenario om een idee te geven van de mogelijke orde grootte. Gezien de bovenstaande inschatting is het voorstelbaar dat 2,5% van alle auto-, openbaar vervoer, en brom/snorfiets-kilometers voor verplaatsingen tussen 5 en 30 km worden gesubstitueerd. Bij fietskilometers is het voorstelbaar dat 5% van alle fietskilometers worden gesubstitueerd. Het zou dan gaan om een vervanging van een half miljard autokilometers en een half miljard fietskilometers. De substitutie bij overige vervoerswijzen blijft beperkt tot ca. 0,1 miljard kilometers omdat die in de huidige modal split een beperkter aandeel hebben. Dat zou in dit voorbeeldscenario betekenen dat de speed-pedelec meer effect heeft op het autogebruik dan de elektrische fiets de afgelopen jaren had. Volgens Hendriksen et al (2008) heeft de elektrische fiets slechts een klein effect op het aantal autokilometers omdat alleen een beperkt deel van de korte autoritten is vervangen. Stel dat speed-pedelec gebruikers jaarlijks evenveel kilometers met het voertuig afleggen als bromfietzers (2.246 km per jaar volgens het PROV), dan zijn er ongeveer een half miljoen gebruikers nodig om het totale aantal voertuigkilometers van 1,1 miljard in het bovenbeschreven voorbeeldscenario te bereiken. Ter vergelijking, er waren anno 2013 bij de RDW ongeveer een half miljard bromfietsen en een half miljard snorfietsen geregistreerd (zie figuur 2.4). Het aantal elektrische fietsen is ongeveer een miljoen (Van Boggelen et al, 2013).

#### *Overige mobiliteitseffecten*

Het totale verkeersvolume zal in eerste instantie nauwelijks wijzigen door de speed-pedelec, afgezien van een kleine toename van extra recreatieve ritten. Gezien de leeftijdsgroep waar de grootste stijging te verwachten is zal dat laatste minder het geval zijn dan bij de elektrische fiets. Er is wel een verandering te verwachten in de verdeling van verkeer over de ruimte als de speed-pedelec inderdaad blijkt te kunnen concurreren met de auto voor langere autoritten. Nederland kent het dichtste netwerk van autosnelwegen van Europa waardoor voor ritten van rond de 20 kilometer tussen dorpen en middelgrote steden relatief veel gebruik gemaakt wordt van het hoofdwegennet. Gebruikers van speed-pedelecs zullen een route binnendoor kiezen. Hierdoor kan de congestie in zowel stedelijk gebied als op het hoofdwegennet licht afnemen. Om een idee van de orde grootte te geven. Verondersteld zou kunnen worden dat de helft van de gesubstitueerde autokilometers in het hiervoor beschreven voorbeeldscenario het hoofdwegennet betreft. Het zou dan gaan om bijna een half procent van alle voertuigkilometers op het hoofdwegennet. Het is de vraag in hoeverre de vrijgevallen capaciteit vervolgens nieuw verkeer genereert, bijvoorbeeld door andere mensen die besluiten verder van hun woonplaats een baan te accepteren. Echter, dit zal ook gelden voor andere maatregelen die binnen bijvoorbeeld Beter Benutten worden genomen. Vanuit het gedachtegoed van dat programma lijkt een effect met de bovenbeschreven orde van grootte de moeite waard. Stimulering van het gebruik via werkgevers zou wellicht in het programma passen.

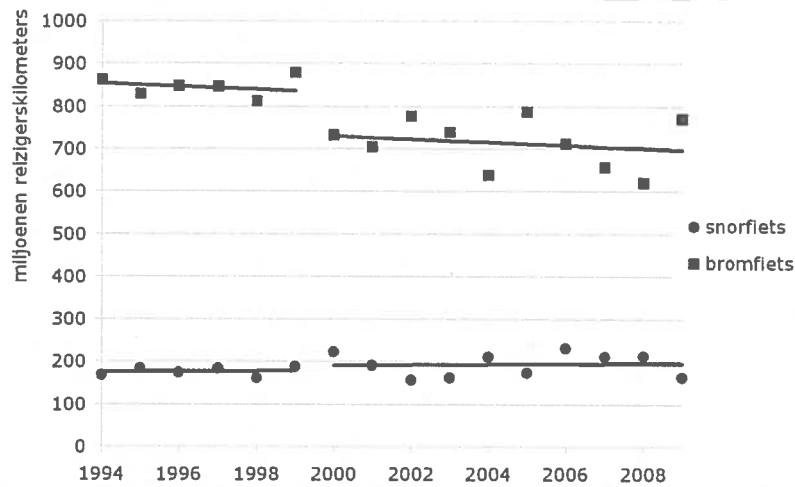
## 2.2

### **Relatie met plaats op de weg en helmplicht**

Centrale aspecten in het voorliggende onderzoek zijn de plaats op de weg binnen de bebouwde kom en het al dan niet invoeren van een helmplicht voor gebruikers van de speed-pedelec. Beiden zullen van invloed zijn op de mobiliteitseffecten en daarmee op kansen en bedreigingen inclusief de verkeersveiligheidseffecten.

*Plaats op de weg*

Onderzoek naar subjectieve veiligheid laat zien dat fietsers zich met name bedreigd voelen door gemotoriseerd verkeer, terwijl men voor enkelvoudige fietsongevallen (waarbij veel meer fietsers ernstig gewond raken) nauwelijks bang is (Christmas et al, 2010; Vandebona en Kiyota; Dill en Voros, 2007). Fietsers beleven fietspaden als veiliger (Heinen et al, 2010). Dit suggereert dat er een iets groter gebruik van de speed-pedelec te verwachten is als de gebruikers binnen de bebouwde kom op het fietspad mogen rijden dan als ze verplicht zijn om op de rijbaan te rijden. Een analyse van de ontwikkeling van het brom- en snorfietsgebruik sinds de introductie van de maatregel bromfiets op de rijbaan in 1999 ondersteunt deze hypothese. Zoals te zien is in figuur 2.3 zijn trendlijnen geschat met een trendbreuk in 1999, het jaar waarin de maatregel Bromfiets op de Rijbaan geïntroduceerd werd. Het aantal bromfietskilometers daalde in dat jaar significant met circa 100 miljoen kilometer per jaar (een daling van ruim 10%). Het aantal snorfietskilometers steeg in dat jaar extra maar deze stijging was klein en niet significant (zie bijlage 1 voor de details van de analyse). Net als bij de bromfiets zal een aanzienlijk deel van het gebruik van de speed-pedelec buiten de bebouwde kom zijn, wat het effect van de plaats op de weg binnen de bebouwde kom verkleint. Echter, vanwege de ligging van herkomsten en bestemmingen zullen de meeste ritten binnen de bebouwde kom starten en eindigen. Het mobiliteitseffect van de plaats op de weg mag daarom niet worden onderschat.



Figuur 2.3 Ontwikkeling van het brom- en snorfietsgebruik (miljoenen reizigerskilometers volgens OVB/MON 1994-2009)

Het verschil tussen verplicht gebruik van het fietspad versus de rijbaan zou bij de speed-pedelec nog groter kunnen zijn dan bij de bromfiets. Op het fietspad bedroeg de snelheid van bromfietsers voor de maatregel Bromfiets op de Rijbaan rond de 30 km/uur. Op de rijbaan was de snelheid na 1999 gemiddeld 43 km/uur (Wijlhuizen et al, 2013). Bromfietsen konden dus goed met het verkeer meerijden. Zoals blijkt uit de analyse in hoofdstuk 1 zal dat lang niet voor alle speed-pedelecs gelden, wat een eventueel gevoel van onveiligheid bij gebruikers kan versterken als ze op de rijbaan moeten rijden. Anderzijds zal er ook een kleine groep zijn die vooral op snelheid is gericht en zich op het fietspad opgehouden zal voelen door fietsers. Gebruikers in die groep zullen een plaats op de rijbaan prefereren zoals nu soms ook geldt voor wielrenners. De ervaringen met Bromfiets op de Rijbaan suggereren dat deze groep een minderheid vormt.

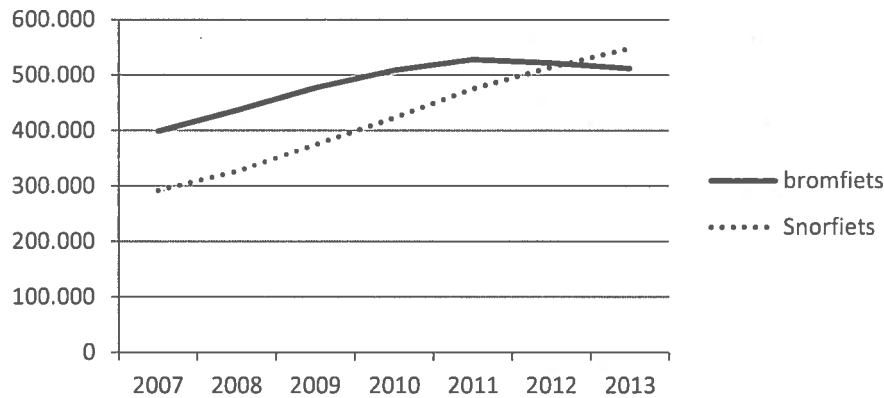
### *Helmplicht*

Een helmplicht wordt in het algemeen geassocieerd met een daling van het gebruik van tweewielers. Volgens Stipdonk (2013) is een deel van de daling van het aantal doden na de introductie van de bromfietshelm in 1974 het gevolg van een daling van het bromfietsgebruik. De daling van het bromfietsgebruik was volgens Wijlhuisen et al (2013) circa 10%. Ook voor het effect op fietsgebruik zijn enkele schattingen beschikbaar hoewel het mobiliteitseffect minder onderzocht is dan het effect op letsels. In Australië zijn dalingen van het fietsgebruik van 20 tot 40% gerapporteerd na de introductie van een helmplicht (Robinson, 2006), een bandbreedte waar ook De Jong (2012) vanuit ging voor schatting van de gezondheidseffecten van een helmplicht voor fietsers. Een verplichting en campagne gericht op kinderen in 2005 hebben in Zweden tot een sterke stijging van het helmgebruik geleid, inmiddels draagt bijna 70% voor kinderen in de basisschoolleeftijd een helm (Larsson, 2012). Dit zou hebben geleid tot een vergelijkbaar grote daling van het fietsgebruik onder kinderen (Copenhaganize, 2011).

Een helmplicht zal niet op alle typen fietsers een even grote uitwerking hebben. Vooral langzamere fietsers en mensen die maar af en toe de fiets gebruiken gaan minder fietsen als ze een fietshelm moeten dragen (Fyhri et al, 2012; Rissel en Wem, 2011). Gebruikers van speed-pedelecs zijn eerder te verwachten onder mensen die frequent en met hogere snelheden fietsen. In deze groep zal de acceptatie van helmgebruik hoger liggen. Ook onder racefietsers is de acceptatie van de helm groter. Het mobiliteitseffect zal eerder rond de 10 dan rond de 20% liggen. Echter, het ontwerp en mate waarin de warmte van het hoofd afgevoerd kan worden bepaalt mede de acceptatie van fietshelmen (Annahme et al, 2013). Als de helm goed op warmteafvoer ontworpen is zal dit in het Nederlandse klimaat waarschijnlijk geen grote rol spelen. Als gekozen wordt voor een type helm waarbij de warmte minder goed afgevoerd wordt zal het mobiliteitseffect groter zijn.

### *Vergelijking met de ontwikkeling bij brom- en snorfiets*

Figuur 2.4 beschrijft de ontwikkeling van het aantal gekentekende brom- en snorfietsen. Ondanks de voordelen die de snorfiets biedt in termen van het ontbreken van een helmplicht en subjectief veilige plaats op het fietspad, is de bromfiets lange tijd het populairst geweest. Dit is te verklaren door de extra snelheid die de bromfiets biedt, wat vooral van belang is voor langere ritten. Bromfietsers rijden dan ook ruim twee keer zoveel kilometers per jaar als snorfietsers (Duijm et al, 2012). De laatste jaren is echter het aantal snorfietsen sneller gegroeid dan het aantal bromfietsen, waarbij de groei zich lijkt te concentreren in grote steden zoals Amsterdam (Methorst et al, 2011).



Figuur 2.4 Ontwikkeling van het aantal gekentekende brom- en snorfietsen (RDW/CBS 2007-2013)

### 2.3 Discussie: Kansen en bedreigingen door meer speed-pedelec gebruik

#### *Kansen*

Op basis van de mobiliteitseffecten zoals beschreven in de vorige paragraaf zijn een aantal voordelen bij toename van het gebruik van de speed-pedelec te benoemen:

- Milieu en lucht

Het energieverbruik van een speed-pedelec is aanzienlijk lager dan van een auto (orde grootte van het verschil is een factor 10). De substitutie van autokilometers is dan ook duurzaam en goed voor de luchtkwaliteit.

- Gezondheid

Gebruikers van elektrische fietsen spannen zich fysiek minder in dan gebruikers van gewone fietsen (Theurel et al, 2012). Wel bleek bij een pilotstudie dat de inspanning op een elektrische fiets voldoende is om te kunnen bijdragen aan het halen van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (Hendriksen et al, 2008). Het is aannemelijk dat dit ook geldt voor de speed-pedelec omdat gebruikers pas van het vermogen van de trapondersteuning gebruik kunnen maken als zij zelf vermogen leveren. Als gevolg daarvan zijn ook bij de speed-pedelec gezondheidsvoordelen te verwachten. Aangezien de gezondheidsvoordelen van extra lichaamsbeweging bij de gewone fiets aanzienlijk groter blijken te zijn dan de gezondheidsnadeelen door inademing van vervuilde lucht en verkeersonveiligheid (De Hartog et al, 2010) is te verwachten dat ook bij de speed-pedelec de netto gezondheidsvoordelen positief zijn.

- Congestie

Doordat de speed-pedelec voor langere ritten aantrekkelijk is en autoritten zal vervangen, kan de hoeveelheid verkeer op het hoofdwegennet enigszins afnemen. Dit kan helpen bij het terugdringen van de congestie binnen steden en op het hoofdwegennet voor zover de vrijgevallen capaciteit op langere termijn geen nieuw verkeer genereert.

#### *Bedreigingen*

Potentiële bedreigingen zijn het fietsklimaat binnen steden en de verkeersveiligheid. Verkeersveiligheid wordt in de volgende hoofdstukken beschreven. Het fietsklimaat zou bedreigd kunnen worden als de speed-pedelec op het fietspad moet rijden waar de capaciteit nu soms al beperkt is. De snelheidsverschillen met fietsers kunnen tot schrikreacties leiden, zeker omdat de speed-pedelec weinig geluid maakt. Als de speed-pedelec op de weg moet rijden zou dat het autoverkeer kunnen ophouden

wat door automobilisten als negatief zal worden ervaren. Ook kan dat een deel van de voordelen voor de verkeersdoorstroming in steden teniet doen.

*Plaats op de weg en helmplicht in relatie tot kansen en bedreigingen*

De plaats op de weg en het al dan niet verplicht stellen van een helm zullen een rol spelen in de modaliteitskeuze. Als de berijders op het fietspad mogen rijden en geen helm hoeven te dragen zal de speed-pedelec vaker gekozen worden, waardoor bovenbeschreven voordelen qua omvang groter zijn. Een keuze in de tegenovergestelde richting zal eraan bijdragen dat het voertuig minder gebruikt wordt, naar schatting enkele tientallen procenten minder. Daarnaast kan dit eraan bijdragen dat meer gebruikers de speed-pedelec niet laten kentekenen en er op rijden alsof het een elektrische fiets is. Dit is mogelijk omdat de uiterlijke verschillen tussen speed-pedeles en elektrische fietsen minimaal zijn.

Concept

### 3 Ervaringen Duitsland

Ligtermoet en Partners (Maja van der Voet) heeft de ervaringen met de speed-pedelec in Duitsland verkend. In Duitsland zijn er ca. 30.000 speed-pedelecs op de weg, een behoorlijk aantal. Omdat deze voertuigsoort pas 3-4 jaar op de Duitse markt is, is nog nauwelijks wetenschappelijk onderzoek naar gebruik en gevaren van speed-pedelecs beschikbaar. De uitkomsten uit onderzoeken die speed-pedelecs mede in beschouwing nemen zijn indicatief. De studie is integraal opgenomen in Bijlage 3. Dit hoofdstuk geeft een beknopte beschrijving van de resultaten.

#### *Regelgeving*

De speed-pedelec is volgens de Duitse categorisering vergelijkbaar met de Nederlandse categorie bromfiets. De speed-pedelec behoort volgens de Duitse overheid op de rijbaan, dat willen zeggen waar fietspaden of fietsstroken beschikbaar zijn rijden speed-pedelecs op de rijbaan. Het dragen van een helm is verplicht en de speed-pedelecs dienen een verzekeringsplaatje<sup>2</sup> en een achteruitkijkspiegel te hebben. De berijder moet in het bezit zijn van een rijbewijs klasse M, dat vanaf 16 jarige leeftijd te behalen is. Het gebruik van kinderzitjes is niet toegestaan.

#### *Achtergrond bij de huidige regelgeving*

Officieel zijn er de laatste jaren in Duitsland in reactie op de opkomst van de speed-pedelec geen regels aangepast. Wel heeft de Bondsregering begin 2012 in antwoord op Kamervragen de positie van de speed-pedelecs verduidelijkt<sup>3</sup>. In Duitsland gelden alleen voertuigen met trapondersteuning tot 25 km/uur en maximaal vermogen van 250 Watt als fiets. Alle voertuigen met een hogere snelheid en een hoger vermogen zijn juridisch gelijkgesteld aan een motorvoertuig, zo ook de speed-pedelec. En zij kunnen alleen op de openbare weg toegelaten worden als ze zijn voorzien van een verzekeringsplaatje en typegoedgekeurd zijn. In de argumentatie van de Bondsregering wordt de energie van de bestuurder en het vermogen van de elektromotor bij elkaar opgeteld, waardoor de ontwerpsnelheid van de speed-pedelec boven de 25 km/uur ligt.

#### *Veiligheid en gedragsregels*

Er zijn geen signalen dat er veel zware ongevallen met speed-pedelecs gebeurd zijn, maar op basis van de studies en statistieken die nu beschikbaar zijn kunnen nog geen harde conclusies worden getrokken over risico's. Pas over een aantal jaren zullen met de verbetering van de ongevallenstatistiek, zoals die vanaf 2014 is ingevoerd, betere cijfers beschikbaar komen.

<sup>2</sup> In Duitsland geldt dat alle motorvoertuigen met een maximumsnelheid van 45 km/uur geen door de overheid uitgegeven kenteken behoeven, maar verzekeringsplichtig zijn. Mofa (snorfiets), Kleinkrafttrad (bromfiets) en andere motorvoertuigvormen die in deze categorisering vallen krijgen een verzekeringsplaatje. Er is echter uiterlijk geen verschil tussen de categorieën snor- en bromfiets, in Nederland aangeduid met een blauw of geel kenteken.

<sup>3</sup> <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/091/1709110.pdf>; zie ook Staatsblad, 30.11.2012, blz. 848; Straßenverkehrsgesetzes – StVG § 1 paragraaf 3 [5]

Wel is er in Duitsland discussie en onduidelijkheid over enkele regels. Het dragen van een helm is verplicht. Daarbij wordt gesproken over een geschikte helm zonder dat daarvoor normen zijn vastgesteld. Verschillende partijen pleiten voor het ontwikkelen van een helm voor de speed-pedelec die voldoende bescherming biedt en de warmte goed afvoert. Vooralsnog worden in de praktijk vooral skatebordhelmen gedragen door speed-pedelec gebruikers. Daarnaast is er discussie over waar je niet mag komen met een speed-pedelec:

- Fietsstroken: Dat speed-pedelecs wettelijk geen gebruik mogen maken van fietsstroken wordt door de meeste stakeholders als discutabel gezien.
- Fietspaden buiten de bebouwde kom: Speed-pedelecs zijn volgens de geldende interpretatie van het ministerie als bromfietsen gedefinieerd. Die mogen niet op fietspaden rijden, ook niet buiten de bebouwde kom.

Stakeholders verwachten dat fietsstroken en fietspaden buiten de bebouwde kom in de praktijk wel gebruikt worden.

Concept

## 4 Algemene schatting van risico's

In dit hoofdstuk wordt verkend hoe hoog het risico voor gebruikers van de speed-pedelec grofweg zou kunnen liggen. Er wordt een beeld geschetst van de risico's bij andere tweewielers om in te schatten hoe hoog het risico bij gebruikers van de speed-pedelec zou kunnen komen te liggen.

### 4.1 Risico's brom- en snorfiets

Tabel 4.1 laat zien dat net als bij fietsers ook bij brom- en snorfietsers het grootste aandeel van de slachtoffers die behandeld zijn op de Spoedeisende Hulp een enkelvoudig ongeval had. Ook bij gemotoriseerde tweewielers gaat het om forse aantallen. Een verschil met fietsers, dat afgeleid kan worden uit tabel 4.2 is dat bij brom- en snorfietsers het aandeel van de doden als gevolg van enkelvoudige ongevallen met 30 tot 40% ook relatief hoog is. Voor ziekenhuisgewonden zijn daarover geen cijfers bekend. Gezien het hoge aandeel dodelijke enkelvoudige ongevallen bij brom- en snorfietsers zal het waarschijnlijk boven de 63% liggen.

Bij de tabellen zijn ook risicocijfers toegevoegd. Het aantal reizigerskilometers per brom en snorfiets is bepaald met de methode die is beschreven in hoofdstuk 2 (aantallen geregistreerde brom- en snorfietsen vermenigvuldigd met het gemiddelde jaarkilometrage volgens het PROV). Vooral het aantal reizigerskilometers met de snorfiets komt hierdoor hoger uit. Het aantal ziekenhuisopnamen per miljoen reizigerskilometers is bij de brom- en snorfiets ongeveer tweeëneenhalf keer zo hoog als bij de fiets. Gebruik makend van reizigerskilometers volgens het OViN zou het verschil zelfs een factor 3 zijn. Het risicoverschil is voor dodelijke slachtoffers van dezelfde orde grootte.

Tabel 4.1 Aantal slachtoffers onder tweewielers dat in 2011 werd behandeld op een Spoedeisende Hulp-afdeling of werd opgenomen in het ziekenhuis (VeiligheidNL, 2013; exclusief de categorie onbekend/overig)

|   | fiets  | brom-/snorfiets |
|---|--------|-----------------|
| SEH-behandelingen bij:<br>ongeval met ander verkeer | 58.000 | 9.200           |
| enkelvoudig   | 17.000 | 5.400           |
| Totaal aantal SEH-behandelingen                     | 75.000 | 14.600          |
| Aandeel enkelvoudig                                 | 77%    | 63%             |
| Totaal aantal ziekenhuisopnamen                     | 16.000 | 4.100           |
| Aandeel ziekenhuisopname van SEH-behandelingen      | 21%    | 28%             |
| Aantal miljoenen reizigerskilometers*               | 13.600 | 1.300           |
| Ziekenhuisopnamen per miljoen reizigerskilometers   | 1,2    | 3,2             |

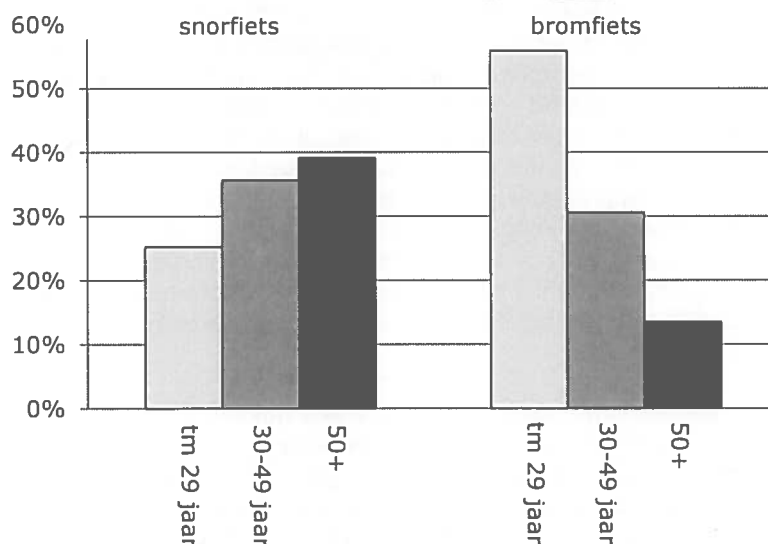
\* Brom- en snorfietskilometers opgehoogd volgens de methode zoals beschreven in hoofdstuk 2; fietskilometers volgens het OViN 2011

Tabel 4.2 Gemiddeld jaarlijks aantal geregistreerde doden onder tweewielers per miljard kilometer tussen 2010 en 2012 (BRON; exclusief de categorie onbekend)

|   | fiets | snorfiets | bromfiets |
|---|-------|-----------|-----------|
| Ongeval met ander verkeer                         | 116,7 | 9,7       | 13,7      |
| Enkelvoudig                                       | 18,7  | 4,7       | 8,7       |
| Totaal  | 135,3 | 14,3      | 22,3      |
| Aandeel enkelvoudig                               | 14%   | 33%       | 39%       |
| Aantal miljarden reizigerskilometers*             | 13,6  | 0,4       | 0,9       |
| Ziekenhuisopnamen per miljoen reizigerskilometers | 10,0  | 34,8      | 25,5      |

\* Brom- en snorfietskilometers opgehoogd volgens de methode zoals beschreven in hoofdstuk 2; fietskilometers volgens het OVIN 2011

Opvallend is dat het aantal doden per miljard reizigerskilometers hoger is bij de snorfiets dan bij de bromfiets terwijl gezien de hogere snelheden van de bromfiets het omgekeerde verwacht had mogen worden. Waarschijnlijk is de verklaring dat de snorfiets vaker door ouderen gebruikt wordt. Bij de snorfiets was in 2010 en 2011 70% van de geregistreerde doden boven de 50 jaar. Bij de bromfiets was dat slechts 20%. Het leeftijdsverschil is ook terug te zien in de leeftijdsverdeling van met de brom- en snorfiets afgelegde kilometers, zie figuur 4.1. Verder kan de bromfietshelm hebben bijgedragen aan een kleinere kans op een dodelijke afloop bij bromfietsongevallen. De verschillen suggereren dat in het risico van ernstige ongevallen naast de snelheid, ook gebruikerskenmerken behoorlijk van invloed zijn.



Figuur 4.1 Leeftijdsverdeling van gebruikers van brom- en snorfietsen (voor beide groepen tellen de percentages op tot 100%; MON 2005-2009)

## 4.2

### Risico's elektrische fiets

De cijfers zoals gepresenteerd in het vorige hoofdstuk zijn nog niet op dezelfde wijze beschikbaar voor de elektrische fiets. Wel kunnen enkele onderzoeken van de afgelopen jaren helpen om een beeld te schetsen. Wordt rekening gehouden met de hoeveelheid gefietste kilometers (met elektrische fietsen worden gemiddeld meer kilometers afgelegd) dan kan worden geschat dat het risico bij gebruikers van elek-

trische fietsen om na een ongeval op de Spoedeisende Hulp behandeld te worden 30 tot 35% hoger ligt dan bij gebruikers van gewone fietsen (Van Boggelen et al, 2013; Schepers, 2014). Voor ziekenhuisgewonden is het verschil groter omdat slachtoffers op elektrische fietsen gemiddeld aanzienlijk ouder en daardoor kwetsbaarder zijn dan slachtoffers op gewone fietsen. Qua typen ongevallen waarbij de gebruikers betrokken zijn, zijn er nauwelijks verschillen tussen de elektrische fiets en de gewone fiets (Kruijer et al, 2013).

De gemiddelde rijsnelheid met elektrische fietsen ligt slechts enkele kilometers per uur boven die van gebruikers van gewone fietsen (Van Boggelen et al, 2013). Een belangrijkere verklaring voor de verschillen in risico lijken de kenmerken van gebruikers zoals hun gemiddeld hogere leeftijd, lichamelijke klachten, overgewicht en onervarenheid. Deze factoren hangen samen met een verhoogd risico en komen vaker voor bij gebruikers van elektrische fietsen (Schepers, 2013).

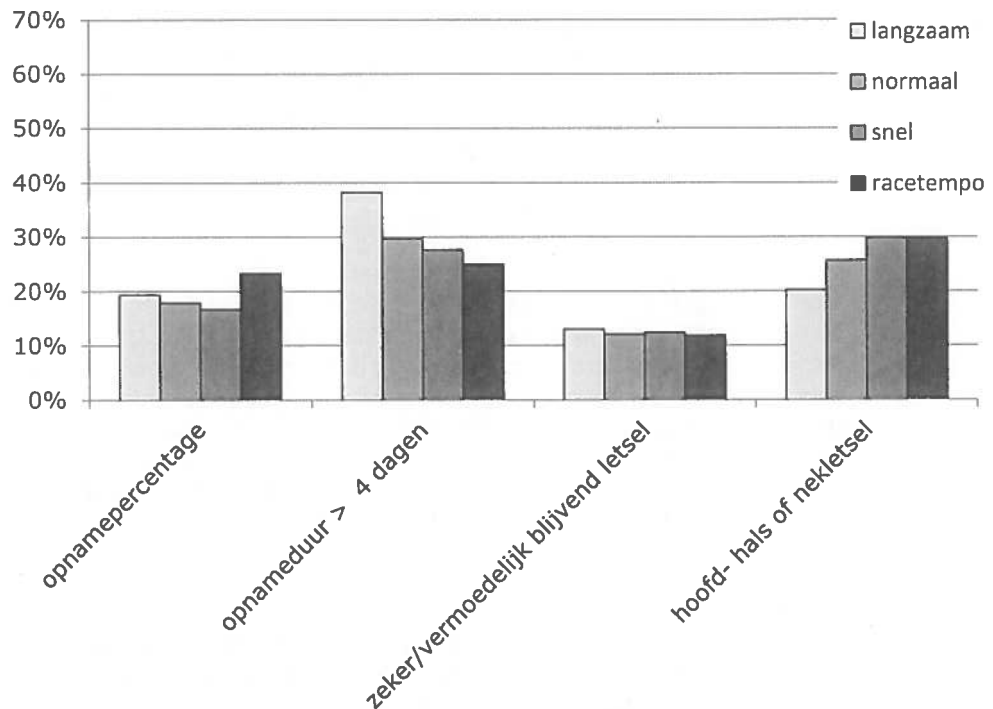
Het is de verwachting dat de speed-pedelec met een wezenlijk hogere snelheid gebruikt zal worden dan de gewone fiets. Verder is te verwachten dat de speed-pedelec een andere en vooral jongere doelgroep zal hebben dan de elektrische fiets. Het is daarom qua te verwachten ongevals- en letselrisico nauwelijks mogelijk om een analogie tussen de elektrische fiets en de speed-pedelec te trekken.

### 4.3

#### **Fietssnelheid en risico**

Het is niet mogelijk om de relatie tussen de rijsnelheid van fietsers en het ongevalsrisico uit te drukken in cijfers. Daarvoor ontbreekt informatie over expositie onderscheiden naar snelheid. Wel kan tot op zekere hoogte een beeld worden gevormd van de relatie met letselrisico. Daarvoor heeft VeiligheidNL in het kader van dit onderzoek extra analyses uitgevoerd op een recent Aanvullend LIS Vervolgonderzoek (ALVO 2013; zie Kruijer et al, 2013). De uitkomsten zijn weergegeven in figuur 4.2. De snelheid die fietsslachtoffers (die werden behandeld op de Spoedeisende Hulp) aangaven te hebben gehad voor hun ongeval is afgezet tegen een aantal maten voor letselernst. Het opnamepercentage links in de figuur geeft aan welke percentage van de slachtoffers na behandeling op de Spoedeisende Hulp werd opgenomen in het ziekenhuis terwijl de opnameduur aangeeft welk aandeel daarvan meer dan 4 dagen voor behandeling in het ziekenhuis moest blijven. De twee rechter grafieken geven aan welk aandeel van alle slachtoffers zeker of vermoedelijk blijvend letsel had en welk aandeel hoofd-, hals- of nekletsel had. Merk op dat langzaam een zelfgerapporteerde snelheid tot 5 km/uur betrof en een racetempo een snelheid boven de 25 km/uur.

De uitkomsten zoals weergegeven in figuur 4.2 duiden niet op een verband tussen snelheid en letselernst. Geen van de kleine verschillen in de figuur is significant. Merk hierbij overigens op dat hierbij niet is gecorrigeerd voor achtergrondkenmerken zoals de leeftijd van het slachtoffer. Lagere snelheden komen vaker voor bij oudere slachtoffers en hogere snelheden vaker bij jongere slachtoffers. VeiligheidNL heeft aanvullend ook enkele logistische regressieanalyses uitgevoerd waarbij wel is gecorrigeerd voor controlevariabelen zoals leeftijd. Ook die analyses duiden niet op een verband met snelheid. Dat geldt uiteraard alleen binnen de range van snelheden die in het onderzoek betrokken kon worden.



Figuur 4.2 Relatie tussen letsels en snelheid bij fietsslachtoffers die zijn behandeld op de Spoedeisende Hulp (ALVO 2013; zie Kruijer et al, 2013)

In het algemeen stijgen het ongevalsrisico en de letselernst naarmate de snelheid bij ongevallen hoger is. De kinetische energie stijgt immers kwadratisch met de snelheid en het is moeilijker om bij hogere snelheden op onverwachtse situaties te reageren (SWOV, 2012). Dat lijkt in tegenspraak met de uitkomsten van de bovenbeschreven analyse. Bij de relatie tussen fietssnelheid en de ongevalsrisico's en de letselernst van fietsers zijn echter enkele nuanceringen op zijn plaats. Veel ongevallen tussen fietsers en gemotoriseerde voertuigen betreffen flankbotsingen. De snelheid van de fietser kan daarbij bijdragen aan een grotere ongevalskans maar de snelheid van de tegenpartij is het meest bepalend voor de letselernst. Daarnaast zijn de meeste ernstig gewonde fietsers het slachtoffer van een enkelvoudig fietsongeval. Bij een deel van deze ongevallen botst een fietser tegen een obstakel waarbij de snelheid bepalend is voor de letselernst. Bij een groter deel valt de fietser zonder tegen een obstakel te botsen. De 'valsnelheid' die door de val zelf ontstaat is onafhankelijk van de voorwaartse snelheid. De voorwaartse snelheid kan ook bijdragen aan letsel door extra frictie met het wegdek (schaafwonden, draaiing van delen van het lichaam). De toename van het ongevalsrisico en de letselernst zijn echter niet eenduidig. Samenvattend kan worden geconcludeerd dat ook bij fietsers het ongevals- en letselrisico zullen toenemen naarmate de snelheid toeneemt maar dat de toename kleiner zal zijn dan op basis van de (kwadratische) toename van kinetische energie met snelheid verondersteld zou mogen worden. Met de huidige kennis is het niet mogelijk om een schatting te maken van de toename van ernstige ongevallen als gevolg van een hogere fietssnelheid.

#### 4.4 **Synthese: risico's speed-pedelec**

De vraag is in hoeverre een analogie te trekken is tussen de speed-pedelec en de andere tweewielers waarvoor in dit hoofdstuk risico's beschreven zijn. De snelheid waarmee de speed-pedelec gebruikt wordt zal de komende jaren iets boven de snelheid van de gemiddelde snorfietser liggen. Dat kan later oplopen naarmate het vermogen van de trapondersteuning toeneemt. Het is niet te verwachten dat in de toekomst de gemiddelde snelheid van bromfietzers geëvenaard wordt.

Vanwege de lagere snelheid en gebruikerskenmerken is te verwachten dat het risico lager zal liggen dan bij de bromfietser. Gebruikers zullen ouder zijn dan de gemiddelde bromfietser maar jonger dan de gemiddelde snorfietser. De doelgroep zal naar verwachting een lagere risico-acceptatie hebben dan de grote groep jonge brom- en snorfietzers en zal bijvoorbeeld defensiever rijden bij kruispunten waar risico's hoger zijn. Daarnaast zullen minder vaak passagiers per speed-pedelec vervoert worden in vergelijking met de brom- en snorfietser. Van alle geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden onder brom- en snorfietzers tussen 2005 en 2009 was 7% passagier. Bij fietsslachtoffers is dat slechts 1%. Het lijkt erop dat het vervoer van slachtoffers extra risico met zich meebrengt.

Verder laten analyses van de relatie tussen letselernst en snelheid bij fietsers zien dat de toename van de letselernst zich niet makkelijk laat voorspellen. Fietsslachtoffers die hun ongeval bij een hogere (zelf-gerapporteerde) snelheid hadden, bleken geen ernstigere letsels te hebben opgelopen. Het is de vraag in hoeverre de verschillen in ongeval- en letselrisico tussen fietsers, brom- en snorfietzers eenduidig aan snelheid zijn toe te schrijven.

Aangezien de snelheden met de speed-pedelec hoger zullen liggen dan bij de fiets, zullen de risico's hoger liggen dan bij fietsers. Echter, het is te verwachten dat het risico vanwege de kenmerken van gebruikers duidelijk onder dat van de bromfietser zal liggen. Een betere schatting van het risico is pas mogelijk als er de komende jaren empirische gegevens beschikbaar komen. Overigens zullen beleidskeuzen zoals de plaats op de weg en het gebruik van een helm een rol spelen in het risico. Dit komt in de volgende hoofdstukken aan bod.

## 5 Plaats op de weg in relatie tot veiligheid

### 5.1 Bromfiets op de rijbaan

De maatregel Bromfiets op de Rijbaan (BOR) is op 15 december 1999 ingevoerd. Vanaf die datum mocht een bromfietser niet meer op een 'verplicht fietspad' rijden (een pad dat is aangeduid met bord G11 van bijlage 1 RVV 1990). Omdat wegbeheerders het op sommige routes ongewenst achten om de bromfietser op de rijbaan te laten rijden bestaat de mogelijkheid om het bord G11 te vervangen door een nieuw verkeersbord G12a 'verplicht fiets/bromfietspad'. Daarnaast is er bord G13 voor onverplichte fietspaden. Hierop zijn zowel brom- als snorfietsen verboden met ingeschakelde motor. Elektrische brom- en snorfietsen zijn wel toegestaan.



Figuur 4.1 De RVV-borden G11 (links), G12a (midden) en G13 (rechts)

Er zijn CROW publicaties verschenen om wegbeheerders te ondersteunen bij het bepalen van uitzonderingssituaties voor BOR waar de bromfietser op het fiets/bromfietspad moet rijden (CROW, 1989; CROW, 1999). Aanbevolen is om de bromfietser op het fiets/bromfietspad te laten rijden bij wegen met een snelheidslimiet van 70 km/uur of hoger. Dat laatste betreft bijvoorbeeld stedelijke ringwegen en de meeste gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom is eveneens een plaats op het fiets/bromfietspad aanbevolen met uitzondering van duurzaam veilig ingerichte 60-km/uur-gebieden waar de bromfietser op de rijbaan kan rijden. Op bovengenoemde uitgangspunten zijn uitzonderingen mogelijk, bijvoorbeeld om de continuïteit te bewaren als het grootste gedeelte van de bromfietsroute al over een fiets/bromfietspad loopt. Ook als het onmogelijk is om de overgang (bromfietsers naar de rijbaan) veilig uit te voeren kan een uitzondering worden gemaakt. In de eerste CROW publicatie werd aanbevolen om de bromfiets op het fiets/bromfietspad te laten rijden bij wegen met twee of meer rijstroken per rijrichting (CROW, 1989). Deze uitzondering is later geschrapt nadat bleek dat ook op dit type wegen binnen de bebouwde kom de veiligheid voor bromfietsers verbeterde met invoering van bromfiets op de rijbaan (CROW, 1999). In bijlage 2 zijn enkele voorbeelden opgenomen van de wijze waarop BOR is ingevoerd.

Via bijeenkomsten en brochures zijn de wegbeheerders voorgelicht over de wijze waarop de maatregel binnen hun gebied vormgegeven zou moeten worden. Dit betreft met name het maken van uitzonderingen en overgangssituaties. De wegbeheerders hebben van het rijk hiervoor een tegemoetkoming in de kosten ontvangen. De invoering is breed bekend gemaakt door de landelijke voorlichtingscampagne "Brommers zichtbaar veiliger".

## 5.2 **Lessen van Bromfiets op de rijbaan**

Voorafgaand aan de invoering van BOR in 1999 is veel onderzoek verricht naar verkeersveiligheidseffecten. Er zijn bijvoorbeeld experimenten uitgevoerd. Na invoering, in 2001, is de maatregel geëvalueerd. Uit deze onderzoeken zijn nuttige lessen te trekken. De laatste jaren is er ook een discussie ontstaan of de snorfiets naar de rijbaan (SOR) verplaatst zou moeten worden. In het kader hiervan is ook enig onderzoek verricht.

### *Snelheden en brom- en snorfietsen*

De SWOV heeft in de experimentele gebieden de veranderingen in het snelheidsgedrag van bromfietzers voor en na de invoering van BOR verkend. Op het fietspad bedroeg de snelheid van bromfietzers voor de invoering rond de 30 km/uur (Hagenzieker en Lubbers, 1992). Op de rijbaan was dat na de invoering van BOR gemiddeld 43 km/uur (Wijlhuizen et al, 2013). Uit diverse snelheidsmetingen is in de afgelopen jaren gebleken dat de gemiddelde snelheid van snorfietzers, ook op het fietspad, tussen de 32 en 34 km/uur ligt, wat vergelijkbaar is met het snelheidsgedrag van bromfietzers voor de invoering van BOR (Wijlhuizen et al, 2013; Methorst et al, 2011).

Merk hierbij op dat het maximum vermogen van brom- en snorfietsen tot 1997, twee jaar voor de invoering van BOR, met 1,5 kW ongeveer 3 maal zo laag was als het huidige maximum van 4 kW. De huidige snorfiets is zwaarder en heeft een groter vermogen dan de bromfiets voor de invoering van BOR (Methorst et al, 2011).

### *Ongevallen in relatie tot BOR*

Voor de invoering van BOR werd in experimenten een substantiële afname van het aantal bromfietsongevallen gevonden (Hagenzieker, 1995). In de evaluatie na de invoering werd een afname van 15% van het aantal letselongevallen gevonden (Van Loon, 2001). Het aantal slachtoffers daalde onder zowel bromfietzers als fietsers. In het effect van 15% zijn alle mogelijk relevante veranderingen in aantallen ongevallen verwerkt, bijvoorbeeld voor bromfiets-fiets ongevallen op fietspaden en bromfiets-auto ongevallen op de rijbaan. Met deze studies is verder verkend welke typen ongevallen door BOR zijn beïnvloed:

- **Aanrijdingen tussen bromfietzers en fietsers**  
Het aantal aanrijdingen tussen bromfietzers en fietsers op de fietspaden is na de invoering van BOR afgenomen (Van Loon, 2001; Hagenzieker, 1995). Dit is een logisch gevolg van het feit dat fietsers minder blootgesteld worden aan bromfietzers en de bijkomende snelheids- en massaverschillen. Bromfietzers hoeven geen groot aantal inhaalmanoeuvres op soms smalle fietspaden meer uit te voeren.
- **Aanrijdingen tussen bromfietsen en motorvoertuigen**  
Fietspaden zijn voor fietsers veiliger dan wegen met gemengd verkeer of een fietsstrook. Dat geldt ook voor de voorrangskruispunten van deze wegen (Welleman en Dijkstra, 1988; Schepers, et al, 2011). Voor bromfietzers zijn fietspaden juist minder veilig dan wegen met gemengd verkeer of een fietsstrook, met name bij kruispunten (Welleman en Dijkstra, 1988). Dat komt waarschijnlijk omdat automobilisten niet rekenen op de hoge snelheden waarmee bromfietzers over fietspaden een kruispunt oversteken. Voor bromfietzers was dat circa 30 km/uur voor de invoering van BOR wat aanzienlijk hoger is dan het gemiddelde van 18 km/uur van fietsers. In de experimenten met bromfiets op de rijbaan bleek inderdaad dat conflicten met afslaand en kruisend autoverkeer afnamen (Hagenzieker, 1995). Deze afname op kruispunten is groter dan een eventuele toename van ongevallen met bromfietzers op wegvakken gezien de netto afname van slachtoffers onder bromfietzers (Hagenzieker, 1995; Van Loon, 2001).
- **Enkelvoudige bromfietsongevallen op fietspaden**

Het aantal enkelvoudige bromfietsletselongevallen daalde na de invoering van BOR, hoewel deze daling minder sterk was dan de daling bij andere ongevalstypen (Van Loon, 2001). De relatie met enkelvoudige ongevallen is te verklaren uit de ontwerpsnelheid van fietspaden die in de praktijk niet altijd past bij snellere tweewielers. Zoals in paragraaf 1.5 is beschreven kunnen een beperkte breedte in combinatie met krappere boogstralen bij hogere snelheid een probleem vormen voor tweewielers. Obstakels zoals paaltjes die vooral op fietspaden voorkomen kunnen een extra groot risico vormen bij hogere snelheden. De bromfietser moet sneller reageren en de botsenergie is groter bij hogere snelheden wat kan leiden tot ernstigere letsels. Ook bij inhaalmanoeuvres kan een beperkte breedte een probleem vormen. Dat kan leiden tot fiets-bromfietsongevallen maar ook tot enkelvoudige ongevallen van fietsers en bromfietzers door schrik en plotselinge uitwijkmanoeuvres.

Per saldo daalde het aantal wegvakongevallen met bromfietsen ongeveer even snel als het aantal kruispuntongevallen (Van Loon, 2001). Gezien de bovenbeschreven effecten zal er wel een verschil zijn in het type ongevallen, namelijk een daling van bromfiets-motorvoertuigongevallen op kruispunten en een daling van fiets-bromfiets ongevallen op wegvakken.

### 5.3

#### **De analogie tussen BOR en Speed-pedelec op de rijbaan**

In paragraaf 4.2 zijn groepen ongevallen benoemd waarvan het risico werd beïnvloed bij de invoering van BOR. Deze effecten zijn verklaarbaar. Het aantal slachtoffers bij fiets-bromfietsongevallen nam af omdat beide groepen niet meer met relatief grote snelheidsverschillen aan elkaar zijn blootgesteld op fietspaden. Het aantal kruispuntongevallen met bromfietzers en zwaar gemotoriseerd verkeer neemt af omdat bestuurders in de laatste groep niet rekenen op de hoge snelheid van bromfietzers (ca. 30 km/uur voor de invoering van BOR) die vanaf fietspaden een kruispunt oversteken. Ook het aantal enkelvoudige bromfietsongevallen is gedaald wat verklaard kan worden doordat de ontwerpsnelheid van fietspaden in de praktijk onvoldoende is voor de snelheden van boven de 30 km/uur. Deze verklaringen zijn even sterk van toepassing op de speed-pedelec waarvan snelheden momenteel rond de 35 km/uur liggen (in de toekomst wellicht hoger als het vermogen van de trapondersteuning toeneemt). Zoals toegelicht in paragraaf 1.5 is niet te verwachten dat de speed-pedelec beter wendbaar is bij hogere snelheden dan een brom- of snorfiets.

Er is ook een verschil. Bij BOR is geen wezenlijke stijging gevonden van het aantal wegvakongevallen met bromfietzers en zwaar gemotoriseerd verkeer. Dit is te verklaren doordat de bromfiets na de invoering van BOR reed met een gemiddelde snelheid van 43 km/uur (Wijlhuizen et al, 2013). Inmiddels lijkt dat zelfs nog hoger (Schepers, 2010). De bromfiets kan dus goed met het verkeer meerijden. De snelheidsverschillen tussen bromfietzers en het overige gemotoriseerde verkeer op de rijbaan zijn aanzienlijk kleiner dan de snelheidsverschillen tussen bromfietzers en fietsers op het fietspad. Er zijn daardoor minder inhaalmanoeuvres nodig. Verder paste BOR waarschijnlijk goed in het verwachtingspatroon van het overige gemotoriseerde verkeer op de rijbaan omdat daar al motoren reden.

Bovenstaande analogie met BOR voor wegvakken gaat niet op voor de huidige speed-pedelec modellen waarmee met snelheden van rond de 35 km/uur wordt gereden. Op lange termijn is te verwachten dat er speed-pedelecs op de markt komen die net als de bromfiets (bij de invoering van BOR) snelheden van tussen de 40 en 45 km/uur halen. Op korte termijn zullen er veel speed-pedelecs zijn waarmee snelheden van rond de 35 km/uur gehaald worden waardoor er een substantieel snelheidsverschil is met het overige gemotoriseerde verkeer. Daarbij komt dat een

voertuig met het uiterlijk van een fiets dat met die snelheid op de rijbaan rijdt niet goed past in het verwachtingspatroon van de overige weggebruikers. Dat laatste zou deels ondervangen kunnen worden door uiterlijke kenmerken toe te voegen. Naast een kenteken zou gekozen kunnen worden voor een helm die qua uiterlijk duidelijk afwijkt van een fietshelm. Samen met een campagne zou daaraan bekendheid gegeven kunnen worden.

Echter, het snelheidsverschil met het overige verkeer blijft in de huidige situatie. De vraag is hoe dit in de praktijk uitwerkt. Uit gedragsobservaties bij invoering van BOR bleek dat ongeveer één op de vijf bromfietzers helemaal rechts in plaats van meer richting het midden van de rijstrook reed (CROW, 1999). Het is te verwachten dat speed-pedelec berijders meer rechts zullen rijden en dat ze vaker ingehaald zullen worden. Dat zal leiden tot een stijging van het aantal flankongevallen. We gaan er vanuit dat dit negatieve effect van de speed-pedelec op de rijbaan op wegvakken qua effectpercentage even groot is als het positieve effect van de speed-pedelec op de rijbaan op kruispunten. De uiteindelijke grootte van het effect (aantal relevante ongevallen maal effectpercentage) moet niet overschat worden. Het aantal kruispuntongevallen is aanzienlijk groter dan het aantal wegvakongevallen. Dat geldt bijvoorbeeld ook in het buitenland waar fietspaden veelal ontbreken en fietsers op de rijbaan rijden.

#### 5.4

##### **Schatting van de omvang van relevante groepen slachtoffers**

In paragraaf 5.2 en 5.3 zijn groepen ongevallen beschreven waarvan het risico wordt beïnvloed door de keuze voor de plaats op de weg. Voor de uiteindelijke consequenties is niet alleen de richting van het effect van belang maar ook de grootte van de groep slachtoffers die wordt beïnvloed. In deze paragraaf wordt geschat hoe de verdeling van groepen slachtoffers er voor de speed-pedelec uit kan zien. Hiervoor wordt gekeken naar de verdeling van slachtoffers over ongevalstypen bij brom- en snorfietsongevallen. Verwacht mag worden dat de verdeling van ongevallen over ongevalstypen bij de speed-pedelec vergelijkbaar zal zijn. De schatting is gericht op doden en ziekenhuisgewonden, maar feitelijk vooral op het laatste omdat er aanzienlijk meer ziekenhuisgewonden dan doden zijn.

Volgens de Landelijke Medische Registratie werden in 2011 4100 brom- en snorfietzers opgenomen in het ziekenhuis na een verkeersongeval (VeiligheidNL, 2013). We gaan voor deze groep uit van een aandeel enkelvoudige ongevallen van 63% (2600 in 2011), het aandeel bij slachtoffers dat op de Spoedeisende Hulp werd behandeld (zie paragraaf 4.1, tabel 4.1). De overige 37% is slachtoffer van ongevallen met andere verkeersdeelnemers (1500 in 2011). In tegenstelling tot enkelvoudige ongevallen werden ongevallen met andere verkeersdeelnemers tot en met 2009 beter geregistreerd. Het totale aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden onder brom- en snorfietzers was tussen 2005 en 2009 1300 per jaar, 'slechts' 200 minder dan de bovengenoemde schatting van 1500 op basis van cijfers van VeiligheidNL (2013). Voor schatting van slachtoffers bij meervoudige ongevallen wordt daarom uitgegaan van geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden, zie tabel 5.1.

Tabel 5.1 Gemiddeld jaarlijks aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden naar tegenpartij van 2005 tot en met 2009 (BRON 2005-2009)

| Tegenpartij                          | Vervoermiddel slachtoffer |              |               |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------|---------------|
|                                      | Fiets                     | Snorfiets    | Bromfiets     |
| Voetganger                           | 32,3                      | 7,0          | 15,7          |
| Fiets                                | 354,0                     | 41,0         | 124,3         |
| Snorfiets                            | 35,3                      | 9,3          | 15,7          |
| Bromfiets                            | 252,0                     | 27,0         | 101,7         |
| (Bestel)auto, motor, vrachtauto, bus | 2876,0                    | 374,0        | 1420,7        |
| <b>Totaal</b>                        | <b>3549,7</b>             | <b>458,3</b> | <b>1678,0</b> |

Qua slachtoffers moet ook nog rekening gehouden worden met fietsslachtoffers bij botsingen met brom- en snorfietsers (slachtoffers bij de tegenpartij). Volgens VeiligheidNL (2013) werden er 1400 fietsers behandeld op de Spoedeisende Hulp na botsingen met brom- en snorfietsen. Het opnamepercentage bij deze ongevallen is 25% (Schepers, 2010). Het aantal ziekenhuisopnamen onder fietsers bij deze ongevallen kan dan ook worden geschat op een kwart daarvan, ongeveer 350 per jaar. Het jaarlijks aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden bij deze ongevallen was tussen 2005 en 2011 287, zie tabel 5.1. De onderregistratie hiervan verschilt niet heel veel van andere meervoudige ongevallen. Tabel 5.1 geeft dus voor brom- en snorfietsers een goed beeld van de ongevalsverdeling bij de 37% slachtoffers onder brom- en snorfietsers van ongevallen met andere verkeersdeelnemers en fietsslachtoffers bij fiets-bromfietsongevallen.

Om te komen tot een inschatting van het effect van de plaats op de weg moet het beeld verbijzonderd worden naar gebiedsontsluitingswegen. Daarvoor zijn de bovenbeschreven geregistreerde slachtoffers in tabel 5.2 verder afgebakend tot binnen de bebouwde kom bij ongevallen op wegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur (dat zijn in het overgrote deel van de gevallen de gebiedsontsluitingswegen). Bij zwaar gemotoriseerd verkeer is ook een onderverdeling naar wegvak en kruispunt gemaakt. Eigenlijk zou het overzicht nog verder afgebakend moeten worden tot gebiedsontsluitingswegen met fietspaden, maar dat kenmerk wordt niet geregistreerd. Van de fietskilometers binnen de bebouwde kom langs gebiedsontsluitingswegen wordt ongeveer 60% afgelegd op vrijliggende fietspaden (Schepers et al, 2013). Daarvoor zouden de cijfers gecorrigeerd (verlaagd) moeten worden maar anderzijds zouden de cijfers ook gecorrigeerd (opgehoogd) moeten worden voor onderregistratie.

Tabel 5.2 Gemiddeld jaarlijks aantal geregistreerde doden en ziekenhuisgewonden naar tegenpartij van 2005 tot en met 2009 bij ongevallen binnen de bebouwde kom op 50 km/uur-wegen (BRON 2005-2009)

| Tegenpartij                          | Vervoermiddel slachtoffer |              |              |                    |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------------|
|                                      | Fiets                     | Snorfiets    | Bromfiets    | Brom- en snorfiets |
| Voetganger                           | 9,6                       | 1,6          | 3,6          | 5,2                |
| Fiets                                | 76,2                      | 8,8          | 23,2         | 32,0               |
| Snorfiets                            | 8,6                       | 1,6          | 3,6          | 5,2                |
| Bromfiets                            | 60,6                      | 5,4          | 18           | 23,4               |
| (Bestel)auto, motor, vrachtauto, bus | 1155,0                    | 159,2        | 509,0        | 668,2              |
| <i>kruispunt</i>                     | <i>876,0</i>              | <i>118,2</i> | <i>340,8</i> | <i>459,0</i>       |
| <i>wegvak</i>                        | <i>279,0</i>              | <i>41,0</i>  | <i>168,2</i> | <i>209,2</i>       |
| <b>Totaal</b>                        | <b>1310</b>               | <b>176,6</b> | <b>557,4</b> | <b>734</b>         |
| Voetganger                           | 1%                        | 1%           | 1%           | 1%                 |
| Fiets                                | 6%                        | 5%           | 4%           | 4%                 |
| Snorfiets                            | 1%                        | 1%           | 1%           | 1%                 |
| Bromfiets                            | 5%                        | 3%           | 3%           | 3%                 |
| (Bestel)auto, motor, vrachtauto, bus | 88%                       | 90%          | 91%          | 91%                |
| <i>kruispunt</i>                     | <i>67%</i>                | <i>67%</i>   | <i>61%</i>   | <i>63%</i>         |
| <i>wegvak</i>                        | <i>21%</i>                | <i>23%</i>   | <i>30%</i>   | <i>29%</i>         |
| <b>Totaal</b>                        | <b>100%</b>               | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>100%</b>        |

De onderste helft van de tabel geeft de kolompercentages, ofwel de verdeling per vervoerswijze van het slachtoffer. Deze verschilt weinig tussen brom- en snorfietseren. Dit onderscheid zal dan ook niet verder worden gemaakt. Opvallend is het hoge aandeel kruispuntongevallen met zwaar gemotoriseerd verkeer (auto, motor, vrachtauto en bus). Het onderscheid tussen kruispunt- en wegvakongevallen is voor het effect van de plaats op de weg ook relevant voor fiets-slachtoffers bij fiets-brom/snorfietsongevallen, maar deze groep is te klein om een onderscheid betrouwbaar te maken.

Op basis van bovenbeschreven cijfers kan de grootte van de groepen relevante brom- en snorfietsslachtoffers op gebiedsontsluitingswegen worden geschat. Op volgorde van grootte (merk op dat het totaal door afrondingen op lijkt te tellen tot 101%):

1. Slachtoffers bij enkelvoudige ongevallen: 63%
2. De overige 37% van de ongevallen is als volgt verdeeld:
  - a. Slachtoffers bij aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen:
    - i. Op kruispunten: 23% (37% maal 63%)
    - ii. Op wegvakken: 11% (37% maal 29%)
  - b. Slachtoffers onder brom- en snorfietseren bij aanrijdingen met fietsers: 2%
  - c. Overig: 2%

Om het effect van de plaats op de weg voor de speed-pedelec in te schatten zijn ook de fiets-slachtoffers bij ongevallen met brom- en snorfietseren van belang. Het totale aantal slachtoffers bij aanrijdingen tussen fietsers en brom/snorfietsers (inclusief fietsers) is 3 maal zo groot als het aantal slachtoffers onder enkel brom- en snorfietseren ( $9 + 61 + 32 / 32$ , zie tabel 5.2). Anderzijds zou de groep beperkt moeten worden tot alleen wegvakongevallen omdat alleen die relevant zijn voor de plaats op de weg van de speed-pedelec. Dit betreft naar schatting 6 op de 10 slachtoffers bij aanrijdingen tussen brom- en snorfietseren (Methorst et al, 2011). Deze correctiefactoren zijn verdisconteerd en de groep overig is buiten beschouwing gelaten. Vervolgens ziet de verdeling voor alle groepen slachtoffers die relevant zijn voor het effect van de plaats op de weg van de speed-pedelec er als volgt uit:

1. Slachtoffers bij enkelvoudige ongevallen: 63%
2. Slachtoffers bij aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen:
  - a. Op kruispunten: 23%
  - b. Op wegvakken: 11%
3. Slachtoffers bij fiets-brom/snorfietsongevallen: 3%

## 5.5 Directe veiligheidseffecten

In paragraaf 5.2 en 5.3 is beschouwd hoe de verkeersveiligheid zich verhoudt als de speed-pedelec op de rijbaan zou moeten rijden in verhouding tot wanneer deze op het fietspad moet rijden. In paragraaf 5.4 is geschat hoe groot de relevante groepen slachtoffers zijn. Dit is gecombineerd in tabel 5.3. Aangezien de effecten gebaseerd zijn op een analogie met de maatregel Bromfiets op de Rijbaan kunnen geen exacte effectpercentages worden geschat. Wel wordt uit tabel 5.3 duidelijk dat de veiligheid van speed-pedelec berijders er waarschijnlijk het meest mee gediend is als deze op de rijbaan rijdt. Met name voor typen ongevallen waarbij veel slachtoffers vallen zoals enkelvoudige ongevallen en kruispuntongevallen zijn de effecten het meest positief op de rijbaan.

Tabel 5.3 Grootte van de groepen en effecten als de speed-pedelec op de rijbaan moet rijden

| Slachtoffers bij:   | Aandeel van de groep | Grootte effect bij plaats op de rijbaan |
|---|----------------------|---|
| enkelvoudige ongevallen                                   | 63%                  | +                                       |
| aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen op kruispunten | 23%                  | ++                                      |
| aanrijdingen met gemotoriseerde voertuigen op wegvakken   | 11%                  | - -                                     |
| slachtoffers bij aanrijdingen met fietsers                | 3%                   | ++                                      |

## 5.6

### Indirecte effecten

Er is ook een indirect effect op de verkeersveiligheid omdat kilometers die voorheen met andere vervoerwijzen gemaakt werden, gesubstitueerd worden door de speed-pedelec. Zoals beschreven in hoofdstuk 2 worden naar verwachting vooral auto- en fietskilometers gesubstitueerd. Door deze substitutie is een geringe stijging van het aantal doden en een grotere stijging van het aantal ernstig gewonden (door enkelvoudig ongevallen met de speed-pedelec) te verwachten. De absolute grootte van het indirecte effect is afhankelijk van de aard en omvang van het mobiliteitseffect. Verwacht mag worden dat de speed-pedelec aantrekkelijker is als de gebruikers binnen de bebouwde kom van het fietspad gebruik mogen maken dan als ze op de rijbaan moeten rijden. Daarom zal de grootte van het indirecte effect kleiner zijn als de gebruikers verplicht worden om net als bromfietsers gebruik te maken van de rijbaan.

De overstap van de auto naar de speed-pedelec heeft ook een aantal voordelen. In de auto vormt een weggebruiker een groter risico voor andere weggebruikers dan op een fiets of speed-pedelec. In twee studies werd daarom gevonden dat een overstap van de auto naar de fiets nauwelijks tot een stijging van het aantal verkeersdoden leidt. Wel stijgt het aantal ernstig gewonden omdat fietsers vaak ernstig gewond raken bij enkelvoudige fietsongevallen (Schepers en Heinen, 2013; Stipdonk en Reurings, 2012). Het is te verwachten dat de overstap van de auto naar de speed-pedelec, in tegenstelling tot bij de fiets, zal leiden tot een geringe stijging van het aantal verkeersdoden en, net als bij de fiets, tot een grotere stijging van het aantal ernstig gewonden vanwege het grote risico van enkelvoudige ongevallen. De reden dat een stijging van het aantal doden te verwachten is heeft te maken met de verdeling van verkeer over het netwerk. De autoverplaatsingen die door de speed-pedelec gesubstitueerd worden vinden voor een deel plaats op het relatief veilige hoofdwegennet. Op het hoofdwegennet vormt een auto geen risico voor kwetsbare verkeersdeelnemers zoals fietsers. Andere verkeersdeelnemers profiteren qua veiligheid minder van de substitutie van langere ritten dan van kortere autoritten. De eerder genoemde studies gingen uit van vervanging van korte ritten.

Zoals beschreven in hoofdstuk 4 is te verwachten dat het risico voor speed-pedelec gebruikers boven dat van fietsers zal liggen. Een overstap van de fiets naar de speed-pedelec zal dan ook tot meer slachtoffers leiden. Mede afhankelijk van de plaats op de weg kan de speed-pedelec ook een groter risico vormen voor andere weggebruikers zoals fietsers en voetgangers.

## 6 Helm in relatie tot veiligheid

### 6.1 Percentages hoofdletsels

Het gebruik van fiets-, brom- en motorhelm is in verschillende landen gepromoot dan wel verplicht vanwege hoofd- en hersenletsel. In de literatuur wordt ook een effect op nekletsel beschreven. Bij fietsers die na een ongeval op de Spoedeisende Hulp zijn behandeld ligt het aandeel hoofd-, hersen- en nekletsel op 22%. Bij de snorfiets, bromfiets en motor ligt dat op 17% (een verdere uitsplitsing is niet mogelijk). Van alle fietsers die in het ziekenhuis worden opgenomen is het aandeel letsels aan hoofd, hersenen en nek 31%. Bij brom- en snorfietsers ligt het percentage op 26% (VeiligheidNL, 2013). Bij de vergelijking tussen de fiets en de brom- en snorfiets is van belang dat de laatste groep een aanzienlijk hoger risico heeft dan de eerste groep (zie hoofdstuk 4, tabel 4.2). Per gereden kilometer is het aantal hoofd-, hersen- en nekletsels onder brom- en snorfietsers meer dan twee keer zo hoog als onder fietsers. Merk hierbij verder op dat de helmplicht alleen voor de bromfiets geldt en dat ongeveer twee-derde deel van alle brom- en snorfietskilometers op de bromfiets afgelegd wordt (zie tabel 4.2).

### 6.2 Studies over effect van de fietshelm op veiligheid

Het effect van de fietshelm is bestudeerd met twee typen onderzoek. Het eerste type is de 'casus-controlestudie' waarbij letsels worden vergeleken bij slachtoffers die bij hun fietsongeval wel of geen fietshelm droegen. Bij het tweede type wordt de ontwikkeling van het aandeel hoofd-, gezicht- en (bij een minderheid van de studies ook) nekletsel bestudeerd na invoering van een helmplicht, ook wel 'populatiestudies' genoemd (SWOV, 2012).

Elvik (2011) heeft studies van het eerstgenoemde type samengevat met een meta-analyse. Hij vindt aanzienlijke reducties van hoofd- en gezichtsletsels en een stijging van nekletsels. Als deze groepen letsels samengenomen worden vindt Elvik een significante Odds ratio van 0,85. De studie duidt op een risicodaling van ca. 15% voor de bovengenoemde groepen letsels (de Odds ratio geeft een overschatting van het relatieve risico, maar het verschil is klein aangezien het effect van 15% relatief klein is). Volgens Elvik zijn veel eerdere meta-analyses tot overschattingen van het effect gekomen omdat de criteria om studies al dan niet in de meta-analyse te betrekken twijfelachtig waren. Studies waarin kleinere effecten werden gerapporteerd werden vaker uitgesloten.

In populatiestudies worden veelal lagere effecten gevonden dan in casus-controlestudies. Naast enkele mogelijke verklaringen voor dit verschil zoals risico-compensatie (SWOV, 2012; Elvik, 2011), hebben Fyhri et al (2012) gesuggereerd dat vooral langzamere fietsers en mensen die maar af en toe fietsen minder gaan fietsen als ze een fietshelm moeten dragen. Als deze groep gemiddeld een lager risico zou hebben, zal de fietshelm ertoe leiden dat het fietsgebruik extra daalt onder fietsers met een lager risico. Er is meer onderzoek nodig om hierover definitieve conclusies te trekken want het is bijvoorbeeld nog onbekend hoe snelheid bij fietsers samenhangt met risico.

---

Een opvallende trend die door Elvik (2011) wordt geconstateerd, is dat de in studies gerapporteerde effecten van fietshelmen in de loop van de jaren gedaald zijn. Hij noemt als mogelijke oorzaak dat fietsers vaker 'soft shell' in plaats van 'hard shell' helmen zijn gaan gebruiken. Het laatste type zou wellicht meer bescherming bieden tegen nekletsels (zie ook paragraaf 6.4).

### 6.3 Studies over effect van de brom- en motorfietshelm op veiligheid

In het Handbook of road safety measures zijn effecten van studies over de motor- en bromfietshelm samengevat. Voor dodelijke en letselongevallen wordt een daling van circa 44% gevonden. Vertaald naar letsels in het algemeen gaat het om een daling van circa 25%. Ook in populatiestudies worden dalingen van 20 tot 30% gevonden (Elvik et al, 2009). Voor Nederland schat de SWOV het effect van de bromfietshelm op 21% (Wijlhuizen et al, 2013). In tegenstelling tot bij de fiets, zijn er voor de motor- en bromfietshelm geen indicaties dat het risico van nekletsels stijgt (Chinn et al, 2001).

### 6.4 Verklaringen voor de effecten van helmen

Een helm kan ervoor zorgen dat de botsenergie meer over de tijd gespreid wordt zodat de impact en het letsel kleiner zijn. Om dit uit te drukken is het Head Injury Criterion (HIC) ontwikkeld. Een HIC waarde van 1000 wordt als grens gebruikt in de automobielindustrie (Chinn et al, 2001). Er is ook kritiek op dit criterium omdat letsels niet alleen veroorzaakt worden door krachten die loodrecht (of lineair) inwerken op het hoofd, maar ook door de rotatie van het hoofd die ontstaat bij een val. Dat geldt vooral als bij een val de hoek tussen het lichaam en de het oppervlak waarop het slachtoffer valt klein is (Chinn et al, 2001).

Helmen worden getest volgens internationale normen (zie ook onderstaand kader) zoals EN-1078 en EN-1080 voor fietshelmen. Volgens deze normen wordt het vermogen om de botsenergie te absorberen ('shock absorbing capacity') getest bij een snelheid van iets minder dan 20 km/uur wat past bij enkelvoudige fietsongevallen (SWOV, 2012). Ski-helm en snowboardhelmen worden volgens EN-1077 getest bij dezelfde snelheid. Er is hierbij een onderscheid in klasse A en B, waarbij klasse A een groter deel van het hoofd bedekt, namelijk ook de oren en zijkant van het gezicht. In artikel 60 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990) is vastgelegd dat bestuurders van motorfietsen en brommers een helm moeten dragen. Deze dient te voldoen aan de Europese norm ECE-22.05. Volgens deze norm worden de helmen getest bij een snelheid van 27 km/uur. Als het om een integraalhelm gaat wordt het gebied rond de kin getest bij 20 km/uur. Helmen zonder kinbescherming kunnen goedgekeurd worden zonder dit testonderdeel.

Onderdeel testprotocol in de normen

- Fietshelm, EN-1078

The helmet shall give protection to the forehead, rear, sides, temples, and crown of the head. When tested the peak acceleration shall not, for each impact, exceed 250 g for the velocity of 5.42 m/s (19.5 km/h) on flat anvil, and 4,57 (16,5 km/h) on the kerbstone anvil.

- Motor/bromfietshelm, ECE-22.05

The maximum acceleration of the head form shall not, for each impact, exceed 275 g (and the HIC value shall not exceed 2400) for the velocity of 7,5 m/s (27 km/h).

De verschillen tussen de fiets- en motor/bromfietshelm zijn aanzienlijk groter dan bovenstaande verschillen in testprotocollen suggereren. Motorhelmen, vooral de integraalhelm, bedekken een groter deel van het hoofd dan fietshelmen. Dat heeft diverse voordelen. Hogson (1991) toonde dat toevoeging van een front aan de fietshelm, zoals bij ijshockey helmen, het gezicht beter beschermt, de helm bij impact beter op zijn plaats houdt en de frictie met de weg verkleint zodat het hoofd minder geroteerd wordt en de kans op nekletsel kleiner is (Hogson, 1991). Bij enkelvoudige ongevallen kan de helm onder een relatief kleine hoek het wegoppervlak raken. Een kleinere frictie tussen de helm en het wegoppervlak vermindert in dat geval de rotatie van het hoofd en het risico van nekletsel. Een motor/bromfietshelm

is harder en heeft minder frictie met het wegoppervlak dan een fietshelm. TRL heeft een motor/bromfietshelm ontwikkeld waarbij de frictie nog verder gereduceerd is (Miller en StClair, 2005). Fietshelmen met een zacht omhulsel (soft shell) vergroten het bovengenoemde risico (Hodgson, 1990). Ook is de buitenkant van een fietshelm minder 'glad' door de gaten voor de luchtafvoer. Dit kan ertoe leiden dat het hoofd sneller afremt dan de rest van het lichaam waardoor er meer kracht op de nek wordt uitgeoefend. Wellicht ondersteunt dit de hypothese van Elvik (2011) dat de huidige generatie fietshelmen minder bescherming biedt dan de eerdere generaties 'hard shell' helmen.

### 6.5 Een helm voor speed-pedelec gebruikers

Voor motor- en bromfietshelmen geldt dezelfde norm (ECE-22.05) terwijl motorfietshelmen in de praktijk een hogere kwaliteit kunnen hebben. Zo'n praktijksituatie is ook mogelijk bij helmen voor fietsers en speed-pedelecs. Een leverancier heeft in het kader van dit onderzoek laten weten voor gebruikers een helm te adviseren die voldoet aan de norm voor fietshelmen maar in de praktijk aan hogere eisen dan EN-1078 voldoet. Waar volgens de norm alleen voor impact op een vlak oppervlak met een snelheid van 20 km/uur getest moet worden (flat anvil), wordt deze helm ook voor impact op een trottoirband (kerbstone anvil) bij die snelheid getest. Ook wordt een iets groter deel van het hoofd (met name het achterhoofd) bedekt en wordt dezelfde penetratietest uitgevoerd als bij skihelmen wordt uitgevoerd (volgens EN-1077). Het lijkt aannemelijk dat deze kwaliteitskenmerken het effect van de helm vergroten.

Een lastige vraag is welke normen voor de speed-pedelec helm wenselijk zijn. Brom- en motorfietshelmen hebben het voordeel dat een groter deel van het hoofd (ook het gezicht) bedekt wordt. Echter, ook de testsnelheden volgens ECE-22.05 zijn vooral afgestemd op een impact bij enkelvoudige ongevallen (27 km/uur maar met een iets grotere maximale acceleratie dan bij de fietshelm). Het optimaliseren van de helm en het verder ontwikkelen van standaarden zal een specifiek onderzoek vergen.

### 6.6 Directe veiligheidseffecten

Effecten van een helm kunnen bereikt worden via een helmadvies of een helmplicht. Bij een helmplicht zal het gebruik groter zijn dan bij een helmadvies. Echter, gezien het type doelgroep en de motieven waarvoor de speed-pedelec gebruikt zal worden (langere ritten voor bijvoorbeeld woon-werk) is te verwachten dat net als bij de racefiets ook op basis van vrijwilligheid een grotere penetratie te verwachten is. Zeker als dit in samenwerking met de branche kan gebeuren waarbij een helm wordt aangeboden bij de aankoop van een speed-pedelec.

Het effect bij gebruikers zal afhangen van het type helm. Bij een standaard fietshelm (die voldoet aan EN-1077) zal het effect rond de 15% van alle hoofd, gezichts- en nekletsels liggen. Bij gebruik van een bromfietshelm (die voldoet aan ECE-22.05) is het effect groter (omgerekend circa 25% van alle letsels), maar dit type helm voert de warmte onvoldoende af om hem goed te kunnen gebruiken op de speed-pedelec. Het is wellicht mogelijk om een helm te ontwerpen die voldoende warmte afvoert en qua bescherming meer in de buurt van de bromfietshelm komt. Zoals beschreven in paragraaf 6.5 wordt hier al over nagedacht door helmfabrikanten maar er is nog meer onderzoek nodig.

## 6.7

### **Indirecte effecten**

Er is ook een indirect effect op de verkeersveiligheid omdat kilometers die voorheen met andere vervoerwijzen gemaakt werden, gesubstitueerd worden door de speed-pedelec, zie ook paragraaf 5.6. Daardoor is een geringe stijging van het aantal doden en een grotere stijging van het aantal ernstig gewonden (door enkelvoudig ongevallen met de speed-pedelec) te verwachten. Verwacht mag worden dat een helmplicht de speed-pedelec minder aantrekkelijk zal maken. Daarom zal de grootte van het indirecte effect kleiner zijn als voor een helmplicht wordt gekozen.

Er is wellicht ook nog een relatie met het voorgaande hoofdstuk. Het gebruik van een helm kan, vooral als deze qua uiterlijk afwijkt van de fietshelm, bijdragen aan de herkenbaarheid van de speed-pedelec. Dit is een voordeel als gebruikers van de rijbaan gebruik zouden maken.

Concept

## 7 Referenties

Annaheim, S., Martinez, N., Rossi, R., 2013. 9-zone thermal head manikin to investigate local effects of bicycle helmets on heat transfer. Proceedings, International Cycling Safety Conference 2013, 20-21 november 2013, Helmond.

Badass, 2014. eBike Tuning: gedownload op 4 februari 2014, <http://www.badassebikes.com/en/>

Broer, K., 2014. Scooteroverlast steeds minder aangepakt. Binnenlands Bestuur, januari 2014.

Chinn, B., Canaple, B., Derler, S., Doyle, D., Otte, D., Schuller, E., Willinger, R., 2001. COST 327; Motorcycle Safety Helmets. Brussels: European Commission.

Christmas, S., Helman, S., Buttress, S., Newman, C., Hutchins, R., 2010. Cycling, Safety and Sharing the Road: Qualitative Research with Cyclists and Other Road Users Department for Transport, London.

Copenhagenize, 2011. Fewer Swedish kids cycling (Minder fietsende kinderen in Zweden). gedownload op 14 februari 2014, <http://www.copenhagenize.com/2010/05/fewer-swedish-kids-cycling.html>

CROW, 1989. Bromfietsen op de rijbaan? Publicatie 30. Ede: CROW.

CROW, 1999. Bromfietsen op de rijbaan; Handleiding voor invoering. Ede: CROW/Infopunt Duurzaam Veilig Verkeer.

De Hartog, J., Boogaard, H., Nijland, H., Hoek, G., 2010. Do the health benefits of cycling outweigh the risks? Environmental Health Perspectives, 118(8),1109-1116

De Jong, P., 2012. The Health Impact of Mandatory Bicycle Helmet Laws. Risk Analysis, 32(5), 782-790.

Dill, J., Voros, K., 2007. Factors affecting bicycling demand: initial survey findings from the Portland, Oregon, region. Transportation Research Record 2031 (1), 9-17.

Duijm, S., De Kraker, J., Schalkwijk, M., Boekwilt, L., Zandvliet, R., 2012. PROV 2011; Periodiek Regionaal Onderzoek Verkeersveiligheid. Delft: Rijkswaterstaat.

Elvik, R., Høye, A., Vaa, T., Sørensen, M., 2009. The Handbook of Road Safety Measures. Bingley: Emerald.

Elvik, R., 2011. Publication bias and time-trend bias in meta-analysis of bicycle helmet efficacy: a re-analysis of Attewell, Glase and McFadden, 2001. Accident Analysis and Prevention, 43(3),1245-51.

Fietsersbond, 2014. Test Elektrische fietsen 2013: gedownload op 4 februari 2014, <http://www.fietsersbond.nl/de-fiets/fietssoorten/elektrische-fietsen/test-elektrische-fietsen-2013>

- Flyer, 2014. FLYER vollblut: gedownload op 4 februari 2014, <http://www.biketec.ch/m/mandanten/145/topic15040/story41518.html>
- ForenZo, 2013. Electric Freeway als alternatief voor woon-/werkverkeer aange-  
toond. Gedownload op 14 februari 2014, <http://www.forengo.nl>
- Fyhri, A., Bjørnskau, T., Backer-Grøndahl, A., 2012. Bicycle helmets – A case of risk  
compensation? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 15  
(5), 612-624.
- Godthelp, J., Wouters, P.I.J., 1979. Koershouden door fietsers en bromfietsers. Ver-  
keerskunde, november 1979.
- Goes, H., 2012. E-Bike, Stille Revolutie en Paradigmawisseling. Nationaal Fietscon-  
gres, Amersfoort, 27 november 2012.
- Hagenzieker, M.P., Lubbers, A.J. (1992). Gedragswaarnemingen voor het  
project 'Bromfiets op de rijbaan'. Leidschendam: SWOV.
- Hagenzieker, M.P., 1995. Bromfietsers op de rijbaan: ongevallenstudie; Evaluatie  
van een proef met de maatregel 'bromfiets op de rijbaan'. Leidschendam: SWOV.
- Heinen, E., Van Wee, B., Maat, K., 2010. Commuting by Bicycle: An Overview of the  
Literature. *Transport Reviews* 30 (1), 59-96.
- Hendriksen, I., Engbers, L., Schrijver, J., Van Gijlswijk, R., Weltevreden, J., Wilting,  
J., 2008. Elektrisch fietsen; Marktonderzoek en verkenning toekomstmogelijkheden.  
Leiden: TNO.
- Hodgson V.R., 1990. Impact, skid and retention tests on a representative group of  
bicycle helmets to determine their head-neck protective characteristics. Detroit:  
Wayne State University.
- Hodgson V.R., 1991. Skid tests on a select group of bicycle helmets to determine  
their head-neck protective characteristics. Detroit: Wayne State University.
- KiM, 2011. Mobiliteitsbalans 2011. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Kooijman, J.D.G., Schwab, A.L., 2013. A review on bicycle and motorcycle rider  
control with a perspective on handling qualities. *Vehicle System Dynamics*, 51(11),  
1722-1764.
- Kruijer, H., Den Hertog, P., Klein Wolt, K., Panneman, M., Sprik, E., 2013. Fietson-  
gevallen in Nederland; LIS vervolgonderzoek naar ongevallen met gewone en elek-  
trische fietsen. Amsterdam: VeiligheidNL.
- Kühn, M., 2012. Safety Aspects of High-Speed Pedelecs. Berlin: German Insurance  
Association.
- 
- Larsson, J., 2012. Cykelhjälm användning i Sverige 1988–2011 (Fietshelmgebruik in  
Zweden in de periode 1998-2011). Linköping: VTI.
- Maas, S., 2011. Bronnen voor beschrijving van het fietsgebruik. Delft: Rijkswater-  
staat.

Miller, A., StClair, A., 2005. Advanced Motorcycle Helmets. TRL.

Moore, J.K., Kooijman, J.D.G., Schwab, A.L., Hubbard, M., 2011. Rider motion identification during normal bicycling by means of principal component analysis. *Multi-body System Dynamics* 25 (2), 225-244.

Olde Kalter, M.J., Bakker, P., Jorritsma, P., 2010. Woon-werkverkeer als drijvende kracht achter groei automobilititeit. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Roermond, 25 en 26 november 2010.

Parkin, J., Rotheram, J., 2010. Design speeds and acceleration characteristics of bicycle traffic for use in planning, design and appraisal. *Transport Policy*, 17 (5), 335-341.

Rissel, C., Wem, L.M., 2011. The possible effect on frequency of cycling if mandatory bicycle helmet legislation was repealed in Sydney, Australia: a cross sectional survey. *Health Promotion Journal of Australia*, 22(3), 178-183.

Robinson, D.L., 2006. Do enforced bicycle helmet laws improve public health? *BMJ*, 332, 722-725.

Schepers, 2010. *Fiets-fietsongevallen; Botsingen tussen fietsers*. Delft: Rijkswaterstaat.

Schepers, J.P., Kroeze, P.A., Sweers, W., Wüst, J.C., 2011. Road factors and bicycle-motor vehicle crashes at unsignalized priority intersections. *Accident Analysis and Prevention*, 43(3), 853-861.

Schepers, J.P., Heinen, E., Methorst, R., Wegman, F., 2013. Road safety and bicycle usage impacts of unbundling vehicular and cycle traffic in Dutch urban networks. *EJTIR* 13 (3), 221-238.

Schepers, J.P., Heinen, E., 2013. How does a modal shift from short car trips to cycling affect road safety? *Accident Analysis and Prevention*, 50(1): 1118-1127.

Schepers, J.P., 2014. *Risico's van elektrische fietsen en fietsers*. Delft: Rijkswaterstaat.

Stipdonk, H., Reurings, M., 2012. The effect on road safety of a modal shift from car to bicycle. *Traffic Injury Prevention* 13 (4), 412-21.

Stipdonk, H.L., 2013. *Road safety in bits and pieces; For a better understanding of the development of the number of road fatalities*. Leidschendam: SWOV.

SWOV, 2009. *Factsheet Brom- en snorfietsen*. Leidschendam: SWOV.

SWOV, 2012. *Factsheet Fietshelmen*. Leidschendam: SWOV.

SWOV, 2012. *Factsheet De relatie tussen snelheid en ongevallen*. Leidschendam: SWOV.

Theurel, J., Theurel, A., Lepers, R., 2012. Physiological and cognitive responses when riding an electrically assisted bicycle versus a classical bicycle. *Ergonomics*, 55(7), 773-781.

Van Boggelen, O., 2009. Waarom de fiets? En waarom de auto? *Fietsverkeer*, 22, 10-15.

Van Boggelen, O., Van Oijen, J., Lankhuijzen, R., 2013. *Fietsberaadpublicatie 24; Feiten over de elektrische fiets*. Utrecht. Utrecht: Fietsberaad.

Vandebona, U., Kiyota, M., 2001. Safety perception issues related to pedestrians and cyclists. Department of Infrastructure, Energy and Resources, Tasmania.

Van Laarhoven, A.J.M., Ploeger, J., 1978. *Onderzoek naar het gedrag van fietsers op hellingen*. Delft: Technische Hogeschool.

Van Laarhoven, A.J.M., 1984. *Grondslagen voor het ontwerpen van hellingen ten behoeve van het fietsverkeer*. Nijmegen: Provincie Gelderland.

Van Loon, A., 2001. *Evaluatie verkeersveiligheidseffecten 'Bromfiets op de rijbaan'*. Rotterdam: Adviesdienst Verkeer en Vervoer.

Van Wee, B., Anne Anema, J., Banister, D., 2013. *The Transport System and Transport Policy*. Cheltenham: Edward Elgar.

VeiligheidNL, 2013. *Factsheet Verkeersongevallen*. Amsterdam.

Watanabe, Y., Yoshida, K., 1973. Motorcycle handling performance for obstacle avoidance. Second international congress on automotive safety, San Francisco, 16-18 juli 1973.

Welleman, A.G., Dijkstra, A., 1988. *Veiligheidsaspecten van stedelijke fietspaden*. R-88-20. Leidschendam: SWOV.

Wijlhuizen, G.J., Dijkstra, A., Bos, N.M., Goldenbeld, Ch., Stipdonk, H.L., 2012. *Educated Guess van gevolgen voor verkeersslachtoffers door maatregel Snorfiets op de rijbaan (SOR) in Amsterdam*. Leidschendam: SWOV.

Witte, B., 2014. *Mijn Bosch Elektrische fiets: gedownload op 4 februari 2014*, <http://elektrischefiets-bert.blogspot.nl/>

## Bijlage 1 Analyses bij hoofdstuk 2

### B1.1 Analyse bij paragraaf 2.1 Keuzemodel

Er is een multinomiaal logit model geschat voor modaliteitskeuze op het OViN 2010 van CBS. De volgende selectie is gemaakt:

- Verplaatsingsafstanden tussen 5 en 30 km
- Ritvervoerswijze en hoofdvervoerswijze komen overeen
- Verplaatsingen met touren als motief zijn uitgesloten (recreatieve fietstochten)
- Verplaatsingen als passagier maken geen onderdeel uit van de analyse
- Er is gecorrigeerd voor eventuele verschillen in respons met de weegfactor in OViN voor verplaatsingen. Deze is zo aangepast dat hij gemiddeld 1 is zodat de analyse is gebaseerd op de werkelijke steekproefomvang bij de bovenstaande selectie (23.152 verplaatsingen).

Geslacht en leeftijd zijn meegenomen als controlevariabelen.

De eerste tabel geeft gemiddelde snelheden van de vervoerswijzen waarvoor het keuzemodel is geschat. De tweede tabel geeft de parameters van het logitmodel.

Snelheid per vervoerswijze

| Vervoermiddel   | Mean | Std. Deviation | N     |
|-----------------|------|----------------|-------|
| Bestuurder auto | 37,7 | 17,6           | 18438 |
| Motor           | 43,6 | 17,9           | 116   |
| Bromfiets       | 29,8 | 17,3           | 427   |
| Snorfiets       | 25,5 | 12,9           | 130   |
| fiets langzaam  | 13,1 | 3,0            | 2303  |
| fiets snel      | 25,0 | 17,3           | 1739  |
| Total           | 34,1 | 18,4           | 23152 |

Parameter Estimates

| vervoermiddel met fiets naar langzaam en snel <sup>a</sup> |                   | B                | Std. Error | Wald   | Sig. | Exp(B) | 95% Confidence Interval for Exp(B) |             |
|--|-------------------|------------------|------------|--------|------|--------|------------------------------------|-------------|
|  |                   |                  |            |        |      |        | Lower Bound                        | Upper Bound |
| Motor  | Intercept         | -7,67            | ,43        | 313,77 | ,000 |        |                                    |             |
|  | Afst_km           | ,04              | ,01        | 11,31  | ,001 | 1,05   | 1,02                               | 1,07        |
|  | [Geslacht=1]      | 1,55             | ,27        | 32,28  | ,000 | 4,72   | 2,76                               | 8,06        |
|  | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|  | [Leeftijd_grof=1] | 1,42             | ,40        | 12,58  | ,000 | 4,15   | 1,89                               | 9,10        |
|  | [Leeftijd_grof=2] | ,93              | ,33        | 8,00   | ,005 | 2,55   | 1,33                               | 4,87        |
|  | [Leeftijd_grof=4] | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
| Bromfiets  | Intercept         | -4,11            | ,19        | 471,00 | ,000 |        |                                    |             |
|  | Afst_km           | -,06             | ,01        | 45,19  | ,000 | ,94    | ,92                                | ,96         |
|  | [Geslacht=1]      | ,57              | ,11        | 28,87  | ,000 | 1,77   | 1,44                               | 2,18        |
|  | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|  | [Leeftijd_grof=1] | 2,26             | ,17        | 179,08 | ,000 | 9,60   | 6,90                               | 13,38       |
|  | [Leeftijd_grof=2] | ,27              | ,16        | 2,71   | ,100 | 1,31   | ,95                                | 1,81        |
|  | [Leeftijd_grof=4] | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
| fiets snel   | Intercept         | -1,32            | ,09        | 233,69 | ,000 |        |                                    |             |
|  | Afst_km           | -,14             | ,01        | 511,21 | ,000 | ,87    | ,86                                | ,88         |
|  | [Geslacht=1]      | ,20              | ,05        | 14,73  | ,000 | 1,22   | 1,10                               | 1,36        |
|  | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|  | [Leeftijd_grof=1] | 1,16             | ,09        | 180,18 | ,000 | 3,18   | 2,68                               | 3,76        |
|  | [Leeftijd_grof=2] | ,10              | ,07        | 2,07   | ,150 | 1,11   | ,96                                | 1,27        |
|  | [Leeftijd_grof=4] | 0 <sup>b</sup>   | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
| Snorfiets  | Intercept         | -3,58            | ,29        | 148,49 | ,000 |        |                                    |             |
|  | Afst_km           | -,16             | ,02        | 47,11  | ,000 | ,85    | ,81                                | ,89         |
|  | [Geslacht=1]      | ,32              | ,18        | 3,11   | ,078 | 1,38   | ,96                                | 1,98        |
|  | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|  | [Leeftijd_grof=1] | 1,36             | ,25        | 29,40  | ,000 | 3,91   | 2,39                               | 6,40        |
|  | [Leeftijd_grof=2] | -,37             | ,23        | 2,47   | ,116 | ,69    | ,44                                | 1,09        |
|  | [Leeftijd_grof=4] | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
| fiets langzaam   | Intercept         | -,31             | ,07        | 17,91  | ,000 |        |                                    |             |
|  | Afst_km           | -,17             | ,01        | 764,53 | ,000 | ,84    | ,83                                | ,85         |
|  | [Geslacht=1]      | -,24             | ,05        | 28,04  | ,000 | ,78    | ,71                                | ,86         |
|  | [Geslacht=2]      | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |
|  | [Leeftijd_grof=1] | 1,00             | ,07        | 188,42 | ,000 | 2,71   | 2,35                               | 3,13        |
|  | [Leeftijd_grof=2] | -,26             | ,06        | 19,24  | ,000 | ,77    | ,69                                | ,87         |
|  | [Leeftijd_grof=4] | ,00 <sup>b</sup> | .          | .      | .    | .      | .                                  | .           |

a. The reference category is: Bestuurder auto.

b. This parameter is set to zero because it is redundant.

**B1.2 Analyse bij paragraaf 2.2 Effect BOR op bromfietsgebruik**

Er is een lineair regressiemodel geschat op het aantal miljoenen reizigerskilometers volgens OVG/MON van het CBS in de periode 1994-2009 (vanaf 1994 werden zowel het bromfiets als het snorfietsgebruik gemeten). Er is een trendbreuk gemodelleerd met een dummy variabele (0 tot en met 1999; 1 vanaf 2000) voor het jaar waarin de maatregel Bromfiets op de rijbaan werd ingevoerd. De andere variabele is het jaar. Een positieve parameter waarde duidt op een stijging, een negatieve waarde op een daling. De analyse duidt op een significante extra daling van het bromfietsgebruik vanaf 2000.

Tabel Regressie op het brom- en

| Variabele          | Bromfiets |      | Snorfiets |      |
|--------------------|-----------|------|-----------|------|
|                    | Parameter | P    | Parameter | P    |
| jaar               | -3,6      | 0,48 | 0,5       | 0,83 |
| dummy (trendbreuk) | -102,8    | 0,05 | 12,6      | 0,59 |
| R <sup>2</sup>     | 67%       |      | 13%       |      |

Concept

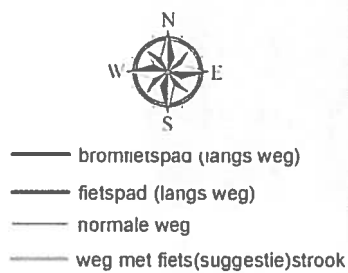
## Bijlage 2 Voorbeelden van de uitvoering van de maatregel BOR

Wegbeheerders zijn verantwoordelijk voor de wijze waarop zij de maatregel bromfiets op de rijbaan invoeren. Het eerste voorbeeld betreft een komgrens waarbij de maximumsnelheid van 70 km/uur naar 50 km/uur wordt teruggebracht en waarbij de bromfiets met een overgang naar de rijbaan verwezen wordt. Het tweede voorbeeld betreft een ringweg met twee rijstroken per rijrichting en een maximumsnelheid van 50 km/uur. Volgens de CROW-handleiding (CROW, 1999) zou de bromfiets hier naar de rijbaan verwezen moeten worden, maar de wegbeheerder heeft er hier voor gekozen om de bromfietzers op het fiets/bromfietspad te laten rijden. Het derde voorbeeld illustreert een tweestrooksweg waarbij de wegbeheerder wel de aanbevelingen van de CROW-handleiding heeft gevolgd. De bromfiets dient hier op de rijbaan te rijden.



In het vervolg zijn kaarten van drie steden afgebeeld. De bron is de kaart achter de fietsrouteplanner van de Fietsersbond. Naast de normale wegen (dunne zwarte lijnen) zijn met dikke rode lijnen verplichte fietspaden (waar de bromfiets op de rijbaan moet rijden), met dikke zwarte lijnen brom/fietspaden (waar de bromfiets op het brom/fietspad moet rijden) en met groene lijnen wegen met fiets- of fietssuggestiestroken afgebeeld. Solitaire fietspaden en ventwegen zijn weggelaten. Aan het dichte patroon van gewone wegen (dunne zwarte lijnen) is te zien waar de bebouwde kom ligt.

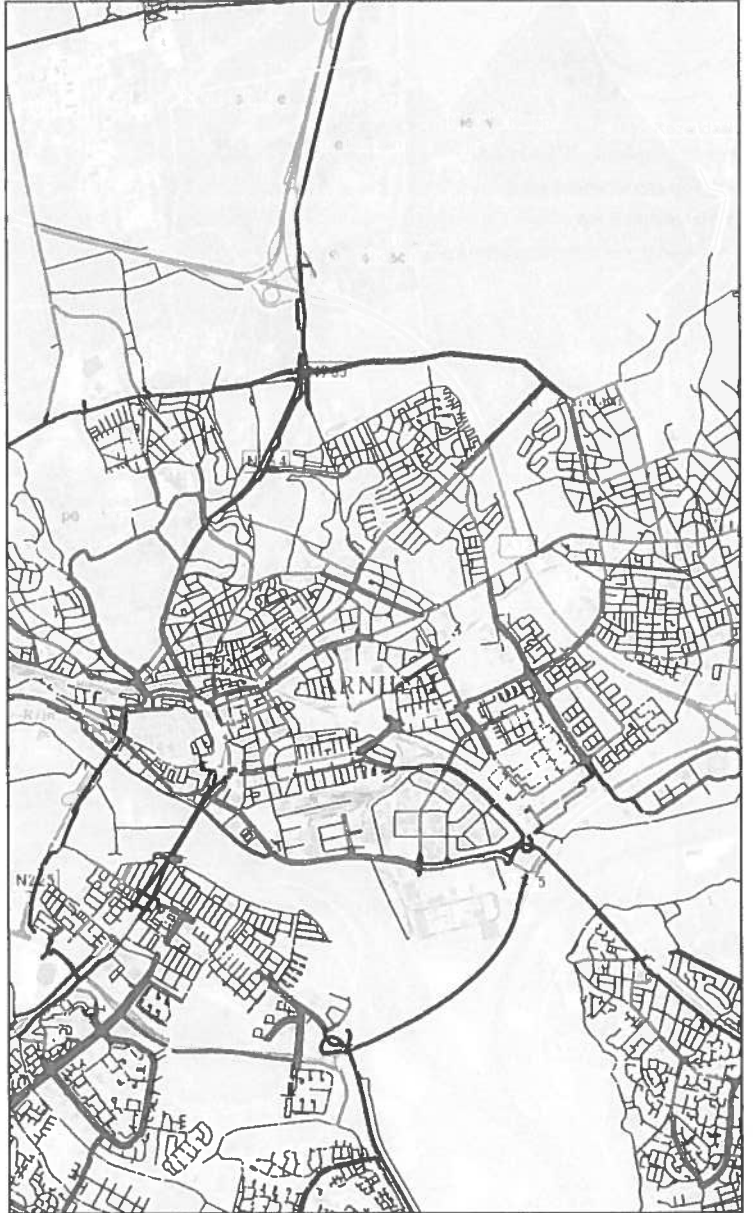
In de kaarten is te zien dat er binnen de bebouwde kom van de drie steden (en enkele dorpen) meer rode dan zwarte lijnen lopen. Er zijn vooral veel verplichte fietspaden. Daaruit is af te leiden dat de maatregel bromfiets op de rijbaan in grote mate is doorgevoerd. Alleen de derde stad heeft een wezenlijke lengte aan brom/fietspaden binnen de bebouwde kom. De middelste foto op de voorgaande bladzijde is een voorbeeld van een brom/fietspad in deze stad. Verder is op de kaarten te zien dat de gebiedsontsluitingswegen buiten de bebouwde kom vaak bromfietspaden hebben en dat die soms een stukje doorlopen in de bebouwde kom. Dit past in het beleid. Bromfiets op de rijbaan was vooral bedoeld voor de situatie binnen de bebouwde kom.



Bron: Fietsersbond



- bromfietspad (langs weg)
- fietspad (langs weg)
- normale weg
- weg met fiets(suggestie)strook



Bron: Fietsersbond



Bron: Fietsersbond

## Bijlage 3 Ervaringen met speed-pedelecs in Duitsland

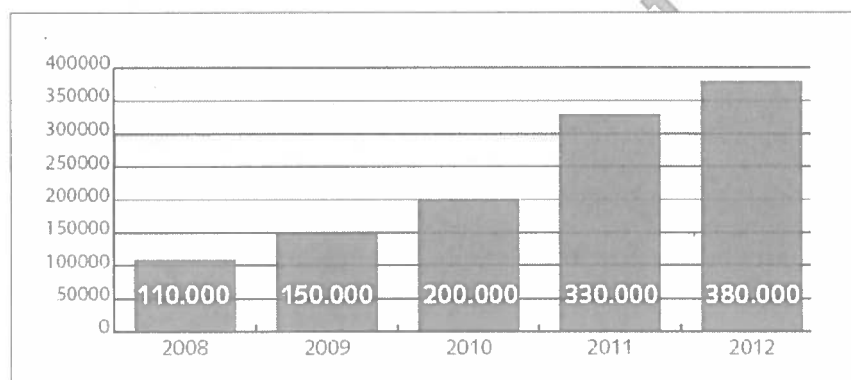
Deze bijlage beschrijft de verkenning van ervaringen met de speed-pedelec in Duitsland door Ligtermoet & Partners (Maja van der Voet-Kurbatsch) in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het onderzoek bestaat uit een literatuurstudie en gesprekken met stakeholders (zie bijlage 3.1 voor een lijst van geïnterviewde stakeholders). Reden voor de verkenning is dat er in Duitsland al langer speed-pedelecs worden verkocht en er mogelijk meer ervaring en kennis beschikbaar is.

### 1. Het gebruik van speed-pedelecs

#### 1.1 Verkoop trends fietsen en pedelecs

In 2012 zijn er in Duitsland 3,95 miljoen fietsen verkocht, waarvan 380.000 elektrische fietsen, zie figuur 1. In totaal zijn er circa 1,3 miljoen elektrische fietsen [7]. Speed-pedelecs zijn sinds drie tot vier jaar op de Duitse markt beschikbaar. Precieze verkoopcijfers van de voertuigsoort zijn niet beschikbaar. De ZIV gaat ervan uit dat 3 tot 5% speed-pedelecs betreft, wat neerkomt op circa 30.000 in totaal.

figuur 1: verkoop elektrische fietsen in Duitsland [7]



#### 1.2 Gebruik van speed-pedelecs

In de drie studies [2,18,24] waarvan de speed-pedelec onderdeel uitmaakte was dit slechts een bijkomend aspect (de elektrische fiets stond centraal). Er is daarom ook gebruik gemaakt van interviews met de in bijlage 3.1 genoemde organisaties.

##### 1.2.1 Wie koopt een speed-pedelec en waarvoor?

Speed-pedelecs zijn vanaf € 3.000 te koop. Waarschijnlijk wordt hij vooral gekocht door koopkrachtige forenzen. Uit de BAST studie [24], waaraan ook 20 speed-pedelec gebruikers deelnamen, komt naar voren dat gebruikers vaker mannen zijn en de gemiddelde leeftijd van de speed-pedelec gebruikers met 53 jaar duidelijk onder de leeftijd van gebruikers van de elektrische fiets ligt (gemiddeld 62 jaar). Voor een kwart van de geënquêteerden is de speed-pedelec het belangrijkste vervoermiddel voor dagelijks vervoer en recreatie. Bij 15 van de 20 personen vervangt de speed-pedelec ritten die vroeger met de auto werden afgelegd en voor 9 van de 20 vervangt de speed-pedelec conventionele fietsritten<sup>4</sup>. De helft van de geënquêteerden legt meerdere keren per week afstanden van tussen de 20-50 km af.

<sup>4</sup> meerdere antwoorden waren mogelijk

Op basis van uitspraken van zowel de ZIV en de ADFC kan er vanuit gegaan worden dat vooral bewoners van rurale en suburbane gebieden de speed-pedelec gebruiken. Hier heeft men een garage waar de pedelec veilig en makkelijk kan worden gestald. In stedelijk gebied is de beschikbaarheid en de toegankelijkheid van stallingsvoorzieningen bij woningen beperkt. De woningbouw in Duitse steden is meer dan Nederland gekenmerkt door gelaagde appartementen met een kelderbox waarin niet makkelijk een zware fiets gestald kan worden.

## 2 Wet en regelgeving Duitsland

### 2.1 Beschrijving van wet- en regelgeving






Figuur 2 vat de regels voor de speed-pedelec in Duitsland samen. Bijlage 3.2 bevat precieze referenties. Op 26 maart 2012 heeft de Bondsregering als antwoord op Kamervragen de positie van elektrische fietsen en speed-pedelecs verduidelijkt<sup>5</sup>. Het gaat dus niet om verandering van regels maar om de interpretatie ervan. In Duitsland gelden alleen voertuigen met trapondersteuning tot 25 km/uur en maximaal 250 Watt als fiets. Alle voertuigen met een hogere snelheid en een hoger vermogen zijn juridisch gelijkgesteld aan een motorvoertuig. Daaronder vallen onder andere de speed-pedelec maar ook de snorfiets (Mofa) en de bromfiets (Kleinkraftrad). De energie van de bestuurder en het vermogen van de elektromotor wordt in de argumentatie van de Bondsregering bij elkaar opgeteld, waardoor de ontwerpsnelheid van de speed-pedelec boven de 25 km/uur ligt.

Volgens de huidige interpretatie wordt de speed-pedelec niet gezien als *Leichtmofa* (snorfiets met een maximumsnelheid van 20 km/uur) of Mofa (snorfiets met een maximumsnelheid van 25 km/uur). De speed-pedelec is volgens de Duitse categorisering grofweg vergelijkbaar met de Nederlandse categorie bromfiets. De speed-pedelec rijdt volgens de Duitse overheid op de rijbaan, het dragen van een helm is verplicht en de speed-pedelecs dienen een verzekeringsplaat<sup>6</sup> en een achteruitkijkspiegel te hebben. De berijder moet in het bezit zijn van een rijbewijs klasse M, die vanaf 16 jarige leeftijd te behalen is. Het gebruik van kinderzitjes is niet toegestaan.

<sup>5</sup> <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/091/1709110.pdf>; Staatsblad, 30.11.2012, blz. 848; Straßenverkehrsgesetzes – StVG § 1 paragraaf 3 [5]

<sup>6</sup> In Duitsland geldt dat alle motorvoertuigen met een maximumsnelheid van 45 km/uur geen door de overheid uitgegeven kenteken behoeven, maar verzekeringsplichtig zijn. Mofa (snorfiets), Kleinkraftrad (bromfiets) en andere motorvoertuigvormen die in deze categorisering vallen voeren een verzekeringsplaatje. Er is echter uiterlijk geen verschil tussen de categorieën snor- en bromfiets, in Nederland aangeduid met een blauw of geel kenteken.

Figuur 2: wettelijke regels pedelecs Duitsland

|  |  |
|--|--|
|  | Speed-pedelec  |
| Snelheid   | trapondersteuning tot 45 km/uur  |
| Rijbewijs  | Ja, categorie M  |
| Leeftijdsgrens   | 16 jaar  |
| Verzekering(splaat)  | Ja   |
| Helmplicht   | Ja   |
| Kinderzitje  | Niet toegestaan  |
| Achteruitkijkspiegel   | ja   |
| Plaats op de weg   | Op de rijbaan, niet op fietsvoorzieningen  |
|   | Speed-pedelec niet toegestaan  |
| <br>  | Speed-pedelec niet toegestaan  |
| <br> | Speed-pedelec niet toegestaan<br>Deze onderborden gelden niet voor speed-pedelegs. Daardoor zou de speed-pedelec op de rijbaan moeten rijden waar de (snor)fiets op het fietspad mag rijden. |

#### *Verzekerings- en kentekenplicht*

In Duitsland voeren motorvoertuigen met een maximumsnelheid van 45 km/uur geen kenteken. Ze zijn wel verzekeringsplichtig wat ook inhoudt dat er een verzekeringsplaat op bevestigd moet worden. Deze verzekeringsplaat ziet er voor speed-pedelecs, brom- en snorfietsen hetzelfde uit. Wie zonder verzekeringsplaat rijdt neemt een risico. Bij een ongeval vervalt de dekking van de aansprakelijkheidsverzekering, anders dan bij een gewone fiets de elektrische fiets. Echter, volgens sommige partijen zoals de ADFC is er nog onvoldoende jurisprudentie en zou de berijder ook zonder verzekeringsplaatje verzekerd zijn.

#### *Helmplicht*

Speed-pedelec berijders zijn verplicht om een helm te dragen maar de eisen aan die helm zijn onduidelijk. In § 21a lid 2 van de wegenverkeerswet staat: "Wie motorvoertuigen met een maximumsnelheid van meer dan 20 km/h berijdt is verplicht een *geschikte* helm (einen *geeigneten* Schutzhelm) te dragen."

Er is nog discussie over wat een geschikte helm is. De Deutsche Verkehrsgerichtstag heeft aanbevolen om een speciaal op speed-pedelecs toegeruste helm te ontwikkelen die zowel voldoende bescherming biedt als voldoende warmteafvoer mogelijk maakt<sup>7</sup>. De ADFC heeft desbetreffend vragen gesteld aan het ministerie. Het ministerie heeft aangegeven dat speed-pedelec berijders een "typengeprüfter" (een goedgekeurde) helm dient te gebruiken, echter zonder dit nader te specificeren. Daarom is nog steeds onduidelijk of voor speed-pedelecs een helmplicht volgens ECR-22.05 norm voor motoren of volgens EN -1078 norm voor fietsers geldt. Ook ZIV, GDV en ADAC zouden graag willen dat nader onderzoek gedaan wordt naar helmen die geschikt zijn voor snelheden hoger dan 25 km/uur.

#### *Plaats op de weg*

Speed-pedelecs mogen geen gebruik maken van fietspaden en fietsstroken<sup>8</sup>. Ze moeten dus op de rijbaan rijden. De toepassing buiten de bebouwde kom geeft nogal wat discussie. GDV geeft aan dat dit wel mag, maar de ADFC interpreteert de regeling van het ministerie anders, omdat speed-pedelecs niet als snorfiets gelden. De speed-pedelec is gecategoriseerd als bromfiets en bromfietsen mogen, anders dan in Nederland, buiten de bebouwde kom niet op het fietspad rijden. De ADFC roept het ministerie op om hierover meer duidelijkheid te scheppen [8]. Voor fietsstraten geldt dat deze uitsluitend gebruikt mogen worden als dit specifiek is toegestaan. Hiervoor zijn de onderborden "Kraftfahrzeuge frei" of "Krafträder frei" (motorrijtuigen of motorfiets vrij) vereist. Deze komen echter nauwelijks voor in Duitsland. Als context om de Duitse situatie goed te begrijpen is in Bijlage 3.3 beschreven hoe de Duitse fietsinfrastructuur zich in de afgelopen decennia ontwikkeld heeft.

<sup>7</sup> <http://www.e-bikeinfo.de/e-bike-news/helmpflicht-fuer-s-pedelecs-1204>

<sup>8</sup> Volgens de eerder ook wel gebezigde interpretatie van de speed-pedelec als lichtmofa zouden speed-pedelecs bubeko het fietspad gebruiken en bibeko als het fietspad was voorzien met een onderbord: mofa frei

## 2.2 Naleving van wet- en regelgeving

Aan de stakeholders is gevraagd om in te schatten of de regels voor gebruikers duidelijk zijn en hoe deze worden nageleefd. Tevens zijn de stakeholders naar hun standpunt ten opzichte van een dergelijk voertuig gevraagd.

### A: Bekendheid en naleving van regelgeving in het algemeen

De meeste stakeholders gaan ervan uit dat personen die bij een erkende handelaar een goedgekeurd voertuig kopen goed voorgelicht worden. De koper wordt erop gewezen dat het voertuig verzekeringsplichtig is. Voor 80 tot 100 Euro/jaar is de speed-pedelec berijder verzekerd voor wettelijke aansprakelijkheid en beperkt casco<sup>9</sup>. De bezitter ontvangt een verzekeringsplaat die bevestigd dient te worden aan de speed-pedelec. Het is niet bekend of de handelaren expliciet op de verkeersregels ingaan, dat is immers ook niet hun rol. Voor voertuigen zonder typegoedkeuring waarmee wel hogere snelheden gehaald kunnen worden zal dat de verlichting waarschijnlijk beperkter zijn of ontbreken.

De geldende regels zijn niet altijd duidelijk voor gewone gebruikers [24]. Sommige speed-pedelec gebruikers kennen de geldende verkeersregels onvoldoende en/of volgen zie niet altijd op. Onder de 20 geënquêteerden van het BAST onderzoek kwam het volgende naar voren:

- Helmgebruik: negen van de 20 dragen altijd een helm en drie doen dat soms. Vijf personen gaven aan geen helm te dragen en drie daarvan willen dat in de toekomst ook niet doen. De twee anderen zijn nog onzeker over hun helmgebruik. Overigens was de interpretatie van de Bondsregering dat het dragen van een helm verplicht is ten tijde van het afnemen van de enquête voor speed-pedelecs nog niet bekend.
- Gebruik van infrastructuur:
  - 16 van de 20 deelnemers maken binnen de bebouwde kom clandestien gebruik van fietspaden.
  - 6 van de 20 geven aan soms op trottoirs te rijden,
  - drie verklaren meestal voor de kortste weg te kiezen ook al wordt dan niet regelconform gereden.
- Rijbewijs: één persoon geeft aan niet over een rijbewijs of bromfietscertificaat te beschikken, wat wel voorgeschreven is voor het gebruik van een speed-pedelec.

Of door de politie op naleving wordt gecontroleerd is niet bekend. De verwachting van de stakeholders is dat dit mondjesmaat gebeurt.

### B: Helmgebruik

Met de helmplicht voor de speed-pedelec zijn alle stakeholders het eens, omdat dit volgens hen bij de voertuigcategorie en de bijbehorende snelheid past. De stakeholders gaan ervan uit dat de meeste speed-pedelec berijders een helm dragen. Ook onder gebruikers van elektrische fietsen neemt het helmgebruik in Duitsland toe.

Volgens ZIV worden momenteel vooral skateboard-helmen met een hard omhulsel verkocht voor speed-pedelecs. Deze lijken meer bescherming te bieden dan een reguliere fietshelm. Integraalhelmen worden niet gedragen, omdat deze gekenmerkt zijn door een slechte luchtdoorvoer.

---

<sup>9</sup> Beperkte dekking bij voertuigschade

*C: Gebruik van infrastructuur*

Volgens de meeste stakeholders hebben speed-pedelec gebruikers een voorkeur om op de rijbaan te rijden. Fietspaden binnen de kom worden volgens hen nauwelijks gebruikt. Echter, de geënquêteerden in de BAST studie [24] geven aan wel clandestien gebruik te maken van fietspaden. Volgens de stakeholders zullen speed-pedelec gebruikers buiten de bebouwde kom op vrijliggende fietspaden rijden als die beschikbaar zijn, ook al is dat officieel niet toegestaan. Op de schaarse fietspaden langs hoofdwegen buiten de bebouwde kom geldt meestal "mofa-frei" waardoor ook snorfietsen hiervan gebruik maken. Volgens de huidige interpretatie van het ministerie mogen speed-pedelecs hier geen gebruik van maken. De meeste stakeholders gaan ervan uit dat speed-pedelecs dat in de praktijk wel doen, maar er is geen onderzoek naar gedaan.

Wat fietsstroken betreft gaat men ervan uit dat deze zowel binnen als buiten de bebouwde kom door speed-pedelecs gebruikt worden, ook al is dat tegen de regels<sup>10</sup>. Meerdere stakeholders gaven aan dat automobilisten dat ook niet zouden accepteren, en wellicht door toeteren de speed-pedelec naar de fietsstrook verwijzen. Echter zijn hier geen onderzoeken over beschikbaar.

*D: Het voeren van de verzekeringsplaat*

De ZIV gaat er vanuit dat gebruikers die een dergelijk kostbaar voertuig aanschaffen ook gebruik willen maken van de dekking van de verzekering en daarom ook de verzekeringsplaat bevestigen. De ADFC zegt weleens pedelegs met hogere snelheden dan 25 km/uur zonder verzekeringsplaat te hebben zien rijden. Door het ontbreken van zichtbare verschillen is het echter onduidelijk of het om een opgevoerde elektrische fiets of een speed-pedelec zonder verzekeringsplaatje gaat.

*E: Standpunten over speed-pedelecs*

Omdat de speed-pedelec een vrij nieuw fenomeen is hebben de meeste belangenorganisaties nog geen uitgesproken standpunten ingenomen, of kunnen ze de pro- en contra's van bepaalde wettelijke aspecten nog niet helemaal overzien. De meeste belangenorganisaties zien een groot potentieel voor elektrische voertuigen zoals de speed-pedelec. Speed-pedelecs bieden de mogelijkheid om aan de klimaatdoelstellingen van de Bondsregering te kunnen voldoen, omdat verwacht wordt dat autoriteiten kunnen worden vervangen (ADAC, ADFC, GDV, VCD, ZIV). Een expliciet standpunt over speed-pedelecs hebben slechts enkele organisaties. In het bijzonder de GDV maakt zich zorgen over de veiligheidsrisico's van speed-pedelecs.

---

<sup>10</sup> Bubeko zijn er in Duitsland nauwelijks fietsstroken

### 3. Verkeersveiligheid

#### Statistiek verkeersongevallen

In Duitsland is de opname van elektrisch aangedreven tweewielers in de nationale verkeersongevallenstatistiek (Verkehrsunfallanzeige -VUA) nog in de fase van uitvoering. Vanaf 2014 is deze aangepast en wordt de in figuur 3 opgenomen differentiatie toegepast. Gegevens over ongevallen met speed-pedelecs zijn op korte termijn nog niet beschikbaar [20]. Ook in enkele bondslanden die al eerder zijn begonnen om een verder onderscheid in de registratie mogelijk te maken zijn vooralsnog geen betrouwbare cijfers over speed-pedelecs beschikbaar [17, 18].

Figuur 3: Verkehrsunfallanzeige –VUA vanaf 2014 [20]

| Code | Voertuigsoort   |
|------|---|
|      | Motorfietsen zonder verplichte typegoedkeuring (met verzekeringsplaat)                              |
| 01   | motorfiets  |
| 02   | Snorfiets (25 km/uur)   |
| 03   | E-bike; fiets met trapondersteuning, waarmee snelheden tussen 25 en 45 km/uur kunnen worden bereikt |
| 71   | Fiets   |
| 72   | Pedelec; fiets met trapondersteuning welke onderbroken wordt bij een maximumsnelheid van 25 km/uur  |

#### Onderzoeken naar de veiligheid van speed-pedelecs

Er zijn drie studies bekend waar ook op verkeersveiligheidsrisico's van speed-pedelecs is ingegaan [2,18, 24]. Door de geringe aantallen zijn geen nadere analyses voor speed-pedelecs uitgevoerd en/of de resultaten zijn niet significant. Daarom kunnen ook geen uitspraken gedaan worden of speed-pedelec gebruikers een verhoogd risico lopen door het medegebruik van weginfrastructuur en of dat dat veiliger is voor voetgangers en gewone fietsers.

Er is ook een crashtest met uitgevoerd<sup>11</sup> met dummies waar zowel speed-pedelecs als elektrische fietsen ingezet zijn. Dit onderzoek is op verzoek van de GDV, de koepelorganisaties van verzekeraar uitgevoerd. Per botsscenario is het volgende geconcludeerd:

- Botsing bij een inhaalmanoeuvre door een speed-pedelec met 44 km/h van een fietser met 22 km/h: grenswaardes van ECE-R94/95 worden overschreden door hoge belasting van nek en borst zowel voor fietser als S-pedelec bestuurder.
- S-Pedelec met 44 km/h rijdt in op stilstaande auto: grenswaardes van ECE-R94/95 worden overschreden door zeer hoge belasting van hoofd, nek en borst.
- Pedelec met 25 km/h rijdt in op voetganger: grenswaardes van ECE-R94/95 worden overschreden door zeer hoge belasting van het hoofd voor fietser en voetganger.

### 4 Conclusies

In Duitsland zijn er ongeveer 30.000 speed-pedelecs op de weg. De speed-pedelec is in Duitsland gecategoriseerd als bromfiets. De speed-pedelec moet op de rijbaan

<sup>11</sup> Filmclips van de crash test zijn beschikbaar via: <http://www.udv.de/de/fahrzeug/pedelec/pedelecs>

rijden, het dragen van een helm is verplicht, de berijder moet over een rijbewijs (categorie M) beschikken en er dient een verzekeringsplaatje op de speed-pedelec bevestigd te worden.

Omdat deze voertuigsoort pas 3 tot 4 jaar op de Duitse markt is, is nog nauwelijks wetenschappelijk onderzoek naar het gebruik en de risico's van speed-pedelecs. De uitkomsten uit onderzoeken die speed-pedelecs mede in beschouwing nemen zijn indicatief. De uitkomsten van interviews en beschikbare studies duiden vooralsnog niet op grote problemen met speed-pedelecs. Pas over een aantal jaren zal met de verbetering van de ongevallenstatistiek, zoals die vanaf 2014 wordt ingevoerd, betere informatie beschikbaar komen.

Over enkele regels is in Duitsland nog discussie en onduidelijkheid. Het dragen van een helm is verplicht. Daarbij wordt gesproken over een geschikte helm zonder dat daarvoor normen zijn vastgesteld. Verschillende partijen pleiten voor het ontwikkelen van een helm voor de speed-pedelec die voldoende bescherming biedt en de warmte goed afvoert. Vooralsnog worden in de praktijk vooral skatebordhelmen gedragen door speed-pedelec gebruikers. Daarnaast is er discussie over de plaats op de weg:

- Gebruik fietsstroken: de meeste stakeholders zijn er geen voorstander van dat speed-pedelecs geen gebruik mogen maken van fietsstroken. Men verwacht dat deze in de praktijk wel gebruikt worden door speed-pedelec berijders.
- Fietspaden buiten de bebouwde kom: Het gebruik van fietspaden buiten de kom is omstreden. Speed-pedelecs zijn volgens de geldende interpretatie van het ministerie als bromfietsen gedefinieerd en deze mogen fietspaden ook buiten de bebouwde kom niet berijden. Echter, sommige stakeholders leggen de regels anders uit en beschouwen het gebruik van fietspaden buiten de bebouwde kom als legaal als er ook snorfietsen op mogen rijden.

## Literatuurlijst

- [1] Kühn, M. (red.) 2012: Sicherheitstechnische Aspekte schneller Pedelecs. Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Unfallforschung der Versicherer. Unfallforschung kompakt
- [2] T. Gehlert, M. Kühn, K. Schleinitz, T. Petzoldt, S. Schwanitz, R. Gerike 2012: The German Pedelec Naturalistic Cycling Study – Study Design and First Experiences. Proceedings, International Cycling Safety Conference 2012 7-8 November 2012, Helmond, The Netherlands
- [3] Brockmann, S. 2011: Elektrofahrräder: Umweltschonend aber gefährlich? Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., Unfallforschung der Versicherer. Pressegespräch <http://www.udv.de/de/search/gss/s%20pedelec> d.d. 24.02.2014
- [4] Neuberger, S. ? : Pedelecs Neue Herausforderungen für den Radverkehr. ADAC-Expertenreihe Rad fahren – auf sicheren Wegen Planungsgrundlagen, StVO-Novelle, Trends. Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV). Präsentation. [http://www.adac.de/\\_mmm/pdf/fv\\_rad\\_fahren\\_neuberger\\_trends\\_63151.pdf](http://www.adac.de/_mmm/pdf/fv_rad_fahren_neuberger_trends_63151.pdf) d.d. 24.02.2014
- [5] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) 2014: Einstufung von Elektrofahrrädern (Pedelecs) <http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/LA/elektrofahrraeder.html> .d.d. 24.02.2014
- [6] Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV): E-bike gerechte städtische Infrastruktur. Empfehlungen aus Sicht der E-bike Industrie. Flyer. [http://www.ziv-zweirad.de/public/e-bike\\_flyer\\_rz.pdf](http://www.ziv-zweirad.de/public/e-bike_flyer_rz.pdf) d.d. 24.02.2014
- [7] Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV): Jahresbericht 2013. Mitglieder und Kennzahlen. [http://www.ziv-zweirad.de/public/ziv\\_jahresbericht\\_2013.pdf](http://www.ziv-zweirad.de/public/ziv_jahresbericht_2013.pdf) d.d. 24.02.2014
- [8] Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club (ADFC) 2013: Schnelle Pedelecs: Klarstellung verwirrt. Pressemitteilung. <http://www.adfc.de/news/2013---1-quartal/schnelle-pedelecs-klarstellung-verwirrt> d.d. 24.02.2014
- [9] BMVBS 2012: amtlichen Verkehrsblatt vom 30.11.2012, S. 848 Bekanntmachung zur rechtlichen Einstufung von Elektrofahrrädern.
- [10] Hacke, U. 2013: Potenzielle Einflüsse von Pedelecs auf die Verkehrssicherheit. Präsentation 3. Nationaler Radverkehrskongress 2013 <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/literaturdatenbank/xldb/search/result/>
- [11] Alrutz, D. 2013: Anforderungen von Pedelecs an die kommunale Radverkehrsinfrastruktur. [Folienvortrag auf dem 5. Workshop Radverkehrsstrategie Metropolregion Hannover Braunschweig Göttingen Wolfsburg am 01. März 2013 in Hannover] <http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/literaturdatenbank/xldb/search/result/>
- [12] Mecklenburg-Vorpommern, Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung, Schwerin (Auftr., Hrsg.) ; Ingenieurbüro für Systemberatung und Planung - ISUP-, Dresden (Verf.) 2011: Auswirkungen aus der Nutzung von Pedelecs für die

Radverkehrsplanung und die dort geltenden Standards unter Einbeziehung der neuen ERA 2010. (dt.)

[13] Unger, T. 2013: Radfahrtsicherheit aus Sicht des ADAC. Auswertungen der ADAC Unfallforschung. (Folienvortrag auf dem 3. Nationalen Radverkehrskongress am 13. und 14. Mai 2013 in Münster). (dt.)

[14] Verkehrsclub Deutschland (VCD) 2013: Auswertung der VCD-Nutzerumfrage unter E-Rad Nutzerinnen und Nutzern. <http://www.vcd.org/elektrofahraeder.html> d.d. 24.02.2014

[15] Preißner, C., Kemming, H., Wittowsky, D. 2013: Einstellungsorientierte Akzeptanzanalyse zur Elektromobilität im Fahrradverkehr> ILS-Forschung 01/2013

[16] UDV 2010: Rechtliche Rahmenbedingungen E-bikes. <http://www.udv.de/de/fahrzeug/pedelec/bewertung-des-risikos-pedelegs-im-strassenverkehr/fahrversuche-und-crashtests> d.d. 24.02.2014

[17] Autoclub Europa (ACE) 2013: Verkehrsunfalllage bei Verkehrsunfällen mit Elektrofahrrädern. Quelle: Innenministerium Baden-Württemberg (Juni 2013). unveröffentlicht.

[18] Lawinger, T., Bastian, T. 2013: Neue Formen der Zweiradmobilität. Eine empirische Tiefenanalyse von Pedelec-Unfällen in Baden-Württemberg. IN: Zeitschrift für Verkehrssicherheit 2.2013.

[19] VCD Position 2013: Elektrofahrräder

[20] Kubitzki, J. 2013: Nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer und Pedelecfahrer – Zahlen und Fakten. Allianz Deutschland AG [Hrsg.] [https://www.allianz.at/v\\_1375859325000/privatkunden/media-newsroom/news/aktuelle-news/pa-download/20130807begleitreport\\_autotag\\_2013.pdf](https://www.allianz.at/v_1375859325000/privatkunden/media-newsroom/news/aktuelle-news/pa-download/20130807begleitreport_autotag_2013.pdf) d.d. 24.03.2014

[21] Bundesamt für Straßen ASTRA 2012: Vorschriften über Zulassung und Betrieb von Elektro-Motorfahrrädern nach VTS-Änderung 2012 Schweiz.

[22] Alrutz, D. 2012: Geschüttelt oder gerührt. Trennen oder Mischen? Auf die Details kommt es an. [Folienvortrag auf der Velokonferenz Schweiz 12.09.2012] <http://www.velokonferenz.ch/de/publikationen/dok-veranstaltungen/f2012> d.d. 18.03.2014

[23] FGSV 2014: Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen. Arbeitspapier (Konzept). vertraulich

[24] BASt 2014: Potentielle Einflüsse von Pedelecs und anderen motorunterstützten Fahrrädern auf die Verkehrssicherheit unter besonderer Berücksichtigung älterer Radfahrer (Konzept). Vertraulich.

[25] Bfu 2010: Elektrofahrräder (E-bikes). Bfu-Faktenblatt Nr. 04 [http://www.bfu.ch/sites/assets/Shop/bfu\\_2.056.01\\_bfu-Faktenblatt%20Elektrofahrräder%20\(E-Bikes\).pdf](http://www.bfu.ch/sites/assets/Shop/bfu_2.056.01_bfu-Faktenblatt%20Elektrofahrräder%20(E-Bikes).pdf) d.d. 11.04.2014

[26] <http://www.pro-velo.ch/themen-und-angebote/velo-als-fahrzeug/e-bikes/> d.d. 11.04.2014

[27] Velosuisse 2013; Verkaufsstatistik.  
[http://www.velosuisse.ch/de/statistik\\_aktuell.html](http://www.velosuisse.ch/de/statistik_aktuell.html) d.d. 11.04.2014

### Bijlage 3.1 Overzicht geïnterviewde stakeholders

Tijdens het onderzoek zijn contacten gelegd met verschillende organisaties die te maken hebben met of belang hebben bij speed-pedelecs en aspecten rond verkeersveiligheid van deze voertuigen. Elf organisaties hebben uiteindelijk meegewerkt aan het onderzoek en of telefonisch of per mail bijgedragen. Het is niet gelukt om contact te leggen met het ministerie, om onduidelijkheden rond de wet- en regelgeving te bespreken. De medewerkers waren of ziek en ook na herhaaldelijke pogingen is het niet gelukt medewerking te verkrijgen.

|    | Organisatie  | contactpersoon                         |
|----|--|--|
| 1  | Unfallforschung der Versicherer (UDV) des Gesamtverbandes der Versicherer (GDV); onderzoeksinstelling voor verkeersveiligheid van de Duitse bond van verzekeringen | Dr. Matthias Kühn, Jörg Ortlepp        |
| 2  | Fahrradakademie, het Duitse fietsberaad  | Jörg Thiemann-Linden                   |
| 3  | Allgemeiner Deutscher Fahrrad Club (ADFC), Duitse fietsersbond   | Roland Huhn                            |
| 4  | Verkeersclub Deutschland (VCD); lobby verkeersveiligheid en milieu   | Anja Hänel                             |
| 5  | ADAC, de duitse ANWB, afdeling verkeersveiligheidsonderzoek  | Thomas Unger, Markus Sippl             |
| 6  | Zweirad-Industrie-Verband e.V. (ZIV), branchevereniging rijwielabrikanten  | Siegfried Neuberger                    |
| 7  | Technische Universiteit Berlin, afdeling verkeersveiligheidsonderzoek  | Prof. Marker                           |
| 8  | Hogeschool Zwickau   | Dr.-Ing. habil. Wolfgang Kühn          |
| 9  | PGV, consultingbureau; opsteller van maatgevende richtlijnen fiets   | Dankmar Alrutz                         |
| 10 | bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung Schweiz  | Christa Dähler-Sturny                  |
| 11 | ProVelo Schweiz, Zwitsers fietsersbond   | Thomas Schneeberger                    |
| 12 | Adviseur voetgangers en verkeersveiligheid in Zwitserland  | Daniel Sauter                          |
| 13 | Bundesministerium Verkehr, ondanks herhaaldelijke pogingen niet kunnen bevragen  | <i>Oliver Klöckner, Nicole Ehrlich</i> |
| 14 | politie, geen overkoepelende organisatie   |  |

### Bijlage 3.2 Juridische onderbouwing

De huidige regels in Duitsland zijn door het Bondsregering uitgelegd in Antwoorden op Kamervragen, zie <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/091/1709110.pdf> (in het vervolg van deze bijlage zijn de vragen aangeduid zodat ze terug te lezen zijn).

Speed-pedelecs zijn al volgens het geldende recht *Kleinkrafträder*, dus motorvoertuigen (§ 2 Nr. 11 lid a Fahrzeug-Zulassungsverordnung)<sup>12</sup>. Het gebruik van deze motorvoertuigen dient volgens het geldende recht te gebeuren, met helmplicht, verzekeringsplicht en rijbewijsplicht (antwoord op vraag 31 en 32, pagina 9). Omdat de speed-pedelec tot de categorie motorvoertuig behoort, is het volgens § 1 van het *Pflichtversicherungsgesetz* verzekeringsplichtig (antwoord op vraag 29, pagina 8). De helmplicht is in § 21a lid 2 sub 1 van de *Strassenverkehrs-Ordnung* geregeld. Volgens deze verordening moet elke bestuurder (of passagier) van een motorvoertuig met een ontwerpsnelheid van hoger dan 20 km/uur een geschikte helm dragen. Dat geldt ook voor speed pedelecs (antwoord op vraag 29, pagina 8).

De bekendmakingen in het Staatsblad zijn geen wetsteksten, maar geven de juridische interpretatie van het ministerie en daarmee de Bondregering weer. Volgens de geldende interpretatie van de Bondsregering wordt de energie van de bestuurder en het vermogen van de elektromotor wordt bij elkaar opgeteld, waardoor de ontwerpsnelheid van de speed-pedelec boven 25 km/uur ligt, de grens om deze als *Leichtmofa*, dus snorfiets te gelden. Hier is wel discussie over, omdat volgens de voertuiggoedkeuring de constructiesnelheid door de bouwwijze slechts 20 km/uur bedraagt, de grens waardoor na § 21a lid 2 sub 1 van de *Strassenverkehrs-Ordnung* geen helm gedragen hoeft te worden.

---

<sup>12</sup> Bron: <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/091/1709110.pdf>

### Bijlage 3.3 Context: fietsinfrastructuur in Duitsland

Deze bijlage gaat niet over de speed-pedelec maar beschrijft de fietsinfrastructuur in Duitsland als context voor de verkenning van de Duitse situatie. Duitsland heeft eind jaren 1970 de fiets herontdekt. De infrastructuur was echter volledig gericht op de auto en de nog bestaande fietspaden waren smal en slecht onderhouden. Vanaf de jaren '80 ontstonden felle discussies over scheiden en mengen. In veel gemeenten werden fietspaden aangelegd om te scheiden. Echter, deze fietspaden zijn naar Nederlandse maatstaven matig uitgevoerd: een geringe breedte en vaak niet meer dan een streep op het trottoir met conflicten met voetgangers tot gevolg. Bovendien kan het ontwerp van fietspaden op kruispunten voor onveilige situaties zorgen. De Duitse fietsersbond ADFC vindt daarom dat de fiets als een motorvoertuig op de rijbaan hoort en niet op de stoep of het matig uitgevoerde fietspad. De organisatie heeft decennia lang gestreden voor de afschaffing van de 'Benutzungspflicht' van fietspaden, ofwel het op het fietspad moeten rijden als deze is aangeduid als verplicht fietspad.



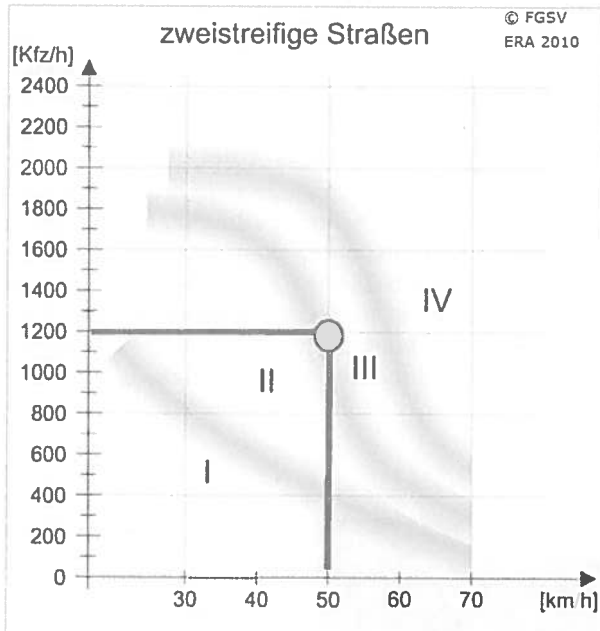
foto: fietspad, bron PGV [22]

#### *De nieuwe richtlijn en regels voor fietsvoorzieningen*

Met de nieuwe ontwerprichtlijn voor fietsvoorzieningen, ERA 2010 (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) en de wijziging van de wegenverkeerswet (StVO) in 2009 is het ADFC standpunt grotendeels overgenomen. De ERA 2010 is uitgebracht door de FGSV (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) en vervangt de oude richtlijn van 1995. Verplichte fietspaden dienen aan minimale kwaliteitsstandaarden te voldoen en een wegbeheerder moet goede argumenten hebben om een fietspad verplicht te stellen. Het aantal verplichte fietspaden in Duitsland is dan ook afgenomen<sup>13</sup>. Onverplichte fietspaden of vormen waar voetgangers en fietsers gezamenlijk gebruik van maken bestaan nog steeds om kwetsbare verkeersdeelnemers bescherming te bieden. De ERA 2010 stelt ook eisen voor onverplichte fietspaden, maar de vraag blijft of deze in de praktijk beter dan in het verleden uitgevoerd en onderhouden zullen worden. In de ERA 2010 is een afwegingsschema opgenomen voor de keuze tussen mengen en scheiden van fiets en motorvoertuigen opgenomen. Deze is afhankelijk van het aantal motorvoertuigen en de snelheid van het gemotoriseerde verkeer.

<sup>13</sup> Bij een verplicht fietspad zijn fietsers verplicht deze te gebruiken

### Afwegingsschema fietsvoorzieningen [22]



#### mengen:

I – gemengd verkeer  
II - suggestiestroken, trottoir met medegebruik fietsers

#### scheiden

III – advies om te scheiden: fietspaden of fietsstroken of gezamenlijk trottoir en fietspad  
IV – scheiden onoverkoombaar: fietspaden of fietsstroken of gezamenlijk trottoir en fietspad

De ERA 2010 maakt mengvormen mogelijk: een fiets- of suggestiestrook op de rijbaan en een onverplicht fietspad of voetpad met medegebruik door fietsers die dat wensen. Volgens Alrutz kunnen duale systemen de behoefte van verschillende gebruikersgroepen bedienen, en conflicten tussen snelle en langzame fietsers kunnen worden voorkomen [11].

### Voorbeelden van duale vormen fietsinfrastructuur [11]



In de nieuwe ERA is aandacht besteed aan fietsverbindingen door verblijfsgebieden. Het concept fietsstraat is in de ERA verwerkt, waardoor hoofdfietsroutes door verblijfsgebieden in de voorrang gezet kunnen worden. Rijden in de tegenovergestelde richting in een éénrichtingsstraat is mogelijk en het naast elkaar fietsen is nu nadrukkelijk toegestaan op hoofdfietsroutes door verblijfsgebieden.

#### *Verschillen met Nederland*

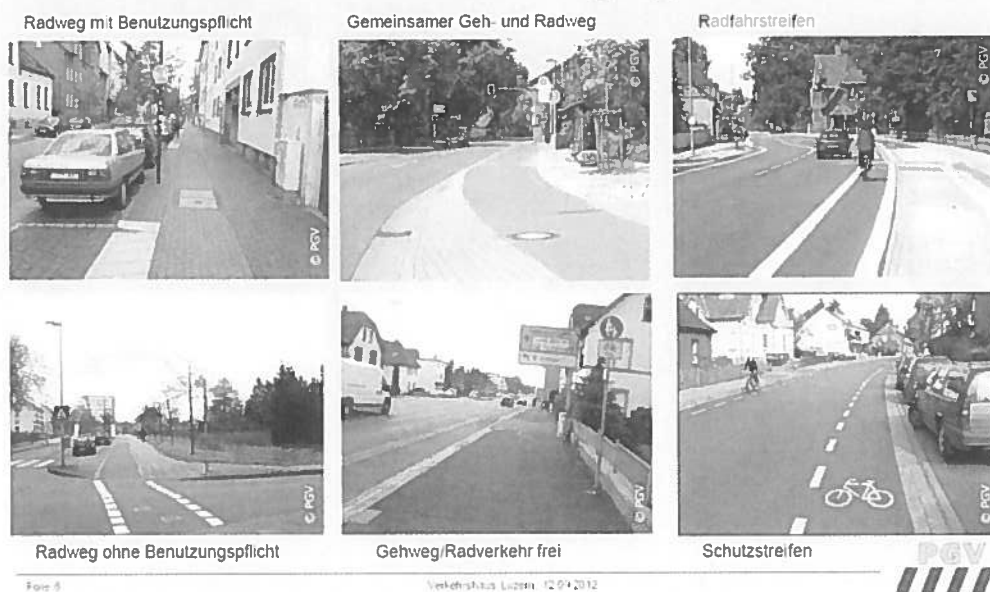
De uitgangspunten in Duitsland verschillen in een aantal opzichten van de uitgangspunten die in Nederland worden toepast. In Nederland wordt bij voorkeur een vrijliggend fietspad aangelegd om te scheiden op gebiedsontsluitingswegen terwijl in Duitsland een fietsstrook wordt gezien als voldoende mate van scheiding. Langs

wegen met een maximumsnelheid van 70 en 80 km/uur komen in Nederland bijna geen fietsstroken voor. In Duitsland is de snelheid op zichzelf niet per definitie een reden om een vrijliggend fietspad aan te leggen. Bij de keuze wordt ook rekening gehouden met de intensiteit van het gemotoriseerde verkeer. Daardoor kan et voorkomen dat ook bij een maximumsnelheid van 70 km/uur geen fietsvoorziening of alleen een fietssuggestiestrook wordt aangelegd. Verder spelen in Nederland, in tegenstelling tot in Duitsland, ook fietsintensiteiten een rol bij de keuze voor een bepaald type fietsvoorziening.



Foto: fietsstrook conform ERA 2010, bron PGV [22]

#### Overzicht vormen fietsinfrastructuur in Duitsland [22]



#### *De elektrische fiets in relatie tot de richtlijn*

Ten tijde van het opstellen van de ERA 2010 waren er nog weinig elektrische fietsen. Daarom is het de vraag of de nieuwe richtlijn en regels voldoende op deze ontwikkeling is afgestemd. Volgens GDV, ADFC en PGV is er geen reden de ontwerp-richtlijnen van straten en fietsvoorzieningen aan te passen. Recente studies gericht op elektrische fietsen (snelheid en rijgedrag) geven aan dat berijders hun gedrag aanpassen op andere fietsers en dat ze slechts een beetje sneller fietsen [10, 11]<sup>14</sup>. Daarmee zijn elektrische fietsen vergelijkbaar met gewone fietsen. GDV, ADFC en

<sup>14</sup> Uit een nog niet afgeronde studie van de TU Berlijn komen vergelijkbare resultaten naar voren

PGV benadrukken vooral dat door de toenemende aantallen elektrische fietsen het nog belangrijker wordt dat de richtlijnen toegepast worden.

#### *Discussie*

Vanuit Nederlands perspectief is het moeilijk te begrijpen dat de ADFC de lobby ingezet heeft op het opheffen van de plicht om op fietspaden te fietsen in plaats van deze te laten voldoen aan hoge standaards. De vraag is of dat recht doet aan de toename van het fietsverkeer in Duitsland. Onderzoek<sup>15</sup> wijst uit dat slechts 5% van de fietsers gebruik maakt van de rijbaan als een onverplicht fietspad ter beschikking staat. Als reden wordt aangevoerd dat de rijbaan als verkeersonveilig ervaren wordt [22]. Uit datzelfde onderzoek blijkt dat fietsstroken, objectief uitgedrukt in ongeval- len, iets veiliger zijn dan fietspaden. Motorvoertuigen en fietsers zouden dan een beter zicht hebben op elkaar. Bovendien wordt op fietsstroken niet in de verkeerde richting gefietst, een veelvoorkomend fenomeen in Duitsland dat samengaat met een significant hoger ongevalsrisico op fietspaden.

Concept

---

<sup>15</sup> Alrutz, D. 2009: Unfallrisiko und Regelakzeptanz von Radfahrern. Bast Bericht 184

## VERSLAG

### BIJEENKOMST KLANKBORDGROEP 'Onderzoek speed-pedelec'

27 mei 2014 11.00 – 12.30 uur

Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Plesmanweg 1, Den Haag

vergaderzaal D02.02

Aanwezig: (RWS-WVL), (Fietsersbond), en (BOVAG),  
(RAI Vereniging), (Ligtemoet&Partners),  
(SWOV), (RDW), (Ministerie IenM)

Afwezig: Vanwege vakantie was (ANWB) verhinderd. Vooraf heeft ANWB schriftelijk gereageerd op de agenda. Vanwege ziekte was (juriste, Ministerie IenM) verhinderd.

Naar aanleiding van de presentatie van heeft de klankbordgroep gediscussieerd over het vertrouwelijk concept-onderzoeksrapport dat voorafgaand aan het overleg was verstuurd aan de klankbordgroep. De standpunten van de stakeholders zijn gedeeld. Hieronder staan de belangrijkste discussiepunten en standpunten beschreven met daaropvolgende de gemaakte afspraken.

#### Discussiepunten & standpunten:

- De klankbordgroep is tevreden over het concept-onderzoeksrapport. Het is prettig leesbaar en stipt praktisch alle aspecten aan die relevant zijn m.b.t. de verkeersveiligheid van en voor de speed-pedelec.
- Er is gediscussieerd over 'wie gaat er op de speed-pedelec rijden?'. Volgens RAI Vereniging zijn de scenario's nu behoudend m.b.t. het aantal autokilometers dat vervangen zal worden door speed-pedelec km's. Daarentegen verwacht Fietsersbond dat fietsers eerder over zullen stappen dan automobilisten.
- RAI Vereniging geeft aan dat Europese wetgeving m.b.t. helmen voor de speed-pedelec (meer ventilatie dan de huidige motorfietshelm) onder discussie is in Europa en dat overeenstemming over nieuwe Europese eisen niet voor 1 januari 2017 bereikt zal zijn.
- Binnen de stakeholdersgroep is geconstateerd dat er geen documentatie / onderzoek bekend is waaruit blijkt dat de huidige motorfietshelm niet toereikend is voor een berijder van de speed-pedelec. Op basis van onderbuikgevoel wordt aangegeven dat de motorfietshelm te weinig ventilatie geeft zodat oververhitting van het hoofd op kan treden. In Duitsland geldt een helmplicht voor de speed-pedelec, maar het is nog niet helder welke eisen aan deze helm gesteld worden.
- RAI Vereniging en BOVAG geven aan de speed-pedelec te willen uitzonderen van de helmplicht op het moment dat het voertuig voor de wet een bromfiets wordt (1 januari 2017). Fietsersbond, SWOV en ANWB zijn geen voorstanders voor het maken van deze uitzondering.
- Met betrekking tot de plaats op de weg zijn RAI Vereniging en BOVAG van mening dat de meest veilige plek op de weg voor de speed-pedelec het fietspad is. Daarom zou deze uitgezonderd moeten worden op het moment dat een wegbeheerder de bromfiets binnen de bebouwde naar de rijbaan stuurt. Het voorstel is dat binnen de bebouwde kom niet harder dan 25 of 30 km/u gereden mag worden door de speed-pedelec op het vrijliggende fietspad.
- ANWB en Fietsersbond delen het standpunt dat op het fietspad alleen voertuigen rijden die niet sneller dan 25 km/u rijden. Dus de speed-pedelec zou niet uitgezonderd moeten worden van de huidige wetgeving voor bromfietsen m.b.t. de plaats op de weg. De verdere afweging voor de wegbeheerder wanneer de speed-pedelec wel op het fietspad mag dient conform de keuze voor de bromfiets te zijn: binnen de bebouwde kom op een brom/snorfietspad met een max

snelheid van 30 km/u. Fietsersbond merkt daarbij twee punten op. Ten eerste zal handhaving lastig zijn gelet op de snelheidsproblematiek van snorfietzen (ligt veelal boven de 25 km/u). SWOV geeft aan dat handhaving op te lossen is met ISA. Ten tweede geeft Fietsersbond aan dat de rijbaan een veiliger plek wordt voor de bromfietsen en dus ook voor de speed-pedelecs bij uitbreiding van de 30 km/u zones binnen de bebouwde kom.

- ANWB geeft aan dat de huidige vrijliggende brom/snorfietspaden niet voldoende toegesneden zijn op hogere snelheden. Dit kan snelheidsremmend werken, maar kan ook meer ongevallen tot gevolg hebben. Bij het ontwerp moet dus aan de berijder bekend gemaakt worden waar een lagere snelheid nodig is analoog aan bijvoorbeeld adviessnelheden op wegen voor gemotoriseerd verkeer, dan wel dient de infrastructuur aangepast te worden. De SWOV onderkent dit en geeft mee dat ook de berminrichting van belang is om ongevallen te voorkomen (ter illustratie: geen lantaarnpalen op de rand van deze paden plaatsen).
- Met betrekking tot herkenbaarheid geeft Fietsersbond aan dat automobilisten voorgelicht moeten worden over de speed-pedelec in het straatbeeld. De RAI Vereniging is niet overtuigd dat herkenbaarheid een probleem voor de veiligheid van de berijder is. Wel is RAI Vereniging van mening dat speed-pedelecs opgenomen dienen te worden in de programma's van het CBR zodat andere weggebruikers op de hoogte zijn van deze voertuigen.

#### **Afspraken:**

- Zoals opgemerkt door de RDW is in het rapport nu nog geen rekening gehouden met de subcategorie L1e-A zoals opgenomen in de Europese kaderverordening 168/2013. Hierin vallen voertuigen met een maximale trapondersteuning van 25 km/u en een maximaal vermogen van 1000 W. De mogelijke invloed van deze subcategorie op de maatregelen die voor de speed-pedelec van kracht zullen zijn vanaf 1 januari 2017 zal aan het rapport toegevoegd worden (actie IenM).
- Kleine en tekstuele opmerkingen worden via de mail aangeboden aan [ ] s en/of (actie allen).
- RAI Vereniging en BOVAG zullen nagaan welke informatie zij met de stakeholdersgroep kunnen delen om meer inzicht te krijgen in de te verwachten groei van speed-pedelecs in het Nederlandse straatbeeld (actie RAI Vereniging en BOVAG).
- IenM zal nagaan welke eisen Duitsland stelt aan de helm die onlangs verplicht gesteld is voor speed-pedelec berijders (actie IenM).
- Het onderzoeksrapport wordt aangevuld met kennis over het belang van herkenbaarheid en de mogelijkheden die er zijn m.b.t. herkenbaarheid van dit voertuig voor de andere weggebruiker. Op basis van de verworven kennis zullen scenario's opgesteld worden. Deze scenario's laten zien welke uitzonderingen op de huidige bromfietsmaatregelen al dan niet kansrijk / noodzakelijk zijn om de speed-pedelec zo veilig mogelijk aan het verkeer deel te kunnen laten nemen (actie IenM).
- IenM informeert de klankbordgroep over de datum van inwerkingtreding van de nieuwe Europese kaderverordening 168/2013 (actie IenM/RDW).
- Het volgende klankbordgroeppoverleg wordt in september/oktober georganiseerd. Er is dan een concept-eindrapport van het onderzoek gereed (actie IenM).

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 17 juli 2014 15:53  
**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** 2de klankbordgroepoverleg speed-pedelec op 26 september 11-14 uur

Beste mensen,

Graag nodig ik jullie uit voor de 2<sup>de</sup> klankbordgroepbijeenkomst m.b.t. de speed-pedelec. In dit overleg wil ik samen met jullie scenario's op gaan stellen voor de speed-pedelec m.b.t.

wetgevingsmogelijkheden uitgaande van de nieuwe Europese kaderverordening voor gemotoriseerde twee- en driewielers. Vanuit IenM steken we het onderzoeksrapport in dat vanuit verkeersveiligheid naar de speed-pedelec kijkt en ik wil jullie vragen om jullie standpunten t.a.v. de andere maatschappelijke aspecten aan te geven. Het rapport ontvangen jullie uiterlijk 1 week voorafgaand aan het overleg. En ik zou jullie willen vragen om jullie inbreng ook vooraf te delen met de klankbordgroep, zodat ons denkwerk al kan starten voorafgaand aan de bijeenkomst.

Met het onderzoek en de standpunten op tafel kunnen we tot scenario's komen waarbij de voor- en nadelen zo goed mogelijk worden gewogen. Uiteindelijk nemen we die mee in de advisering richting onze minister.

De klankbordgroep zal uitgebreid worden met 1 vertegenwoordiger van fietsberaad, politie en het ministerie van VenJ. Aangezien we met een grote groep zijn heb ik een datum geprikt: **26 september van 11.00 tot 14.00 uur** bij het ministerie van IenM (plesmanweg 1). Voor de lunch wordt gezorgd. Mocht je verhinderd zijn dan is het natuurlijk mogelijk een collega te sturen. Zou je me hier over willen informeren uiterlijk 18 augustus?

Fijne zomer!

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 26 juni 2014 13:41  
**Aan:**  
**CC:**

**Onderwerp:** VERSLAG van bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec 27 mei 11.00-12.30 u

Beste mensen,

Hierbij stuur ik jullie het verslag van onze bijeenkomst van 27 mei jl. nav het onderzoek 'Speed-pedelec'. Jullie aanvullingen / opmerkingen op het verslag ontvang ik graag uiterlijk 4 juli a.s..  
Hartelijke groet,

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 20 mei 2014 14:49  
**Aan:**

**CC:**  
**Onderwerp:** agenda en stukken voor bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec 27 mei 11.00-12.30 u

Beste mensen,

Op 23 januari jl. hebben we met elkaar onderzoeksvragen gedefinieerd m.b.t. een veiliger plek op de weg en een helm voor de speed-pedelec. ; van RWS-WVL is aan de slag gegaan met deze vragen. Bijgevoegd concept-rapport is het resultaat.  
Volgende week dinsdag, 27 mei, komen we als klankbordgroep 'onderzoek speed-pedelec' bij elkaar om dit rapport te bespreken. Graag inventariseer ik jullie eerste indrukken m.b.t. het concept-rapport en verzoek ik jullie alvast na te denken over de vragen die ik in het overleg aan de orde wil laten komen. Deze vragen staan in bijgevoegde agenda.  
Ik zie uit naar een inspirerend klankbordgroepoverleg. Voor de lunch wordt gezorgd.  
Tot slot wil ik jullie vragen het concept-rapport vertrouwelijk te behandelen in deze fase van het onderzoek.

Hartelijke groet,

Senior Beleidsmedewerker

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid  
Road Safety  
Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag

Ministry of Infrastructure and Environment | Team

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 24 april 2014 8:39  
**Aan:**

**Cc:**  
**Onderwerp:** NIEUWE datum voor bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec 27 mei 11.00-12.30 u

Beste mensen,

Hartelijk dank voor jullie reacties. Op basis daarvan wil ik jullie graag uitnodigen om op 27 mei van 11 tot 12.30 uur met elkaar om tafel te gaan en de eerste resultaten m.b.t. onderzoek 'speed-pedelec' te bespreken. Het overleg zal plaatsvinden in Den Haag. De exacte vergaderlocatie volgt zo snel mogelijk.  
Hartelijke groet,

-----Original Message-----

**From:**  
**Sent:** Friday, April 18, 2014 04:53 PM W. Europe Standard Time  
**To:**

**Cc:** 1  
**Subject:** graag reactie op NIEUWE data voor bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie reactie op mijn uitnodiging voor een bijeenkomst over het onderzoek speed-pedelec. Helaas bleek er geen geschikte datum tussen te zitten. Daarom wil ik nieuwe data aan jullie voorleggen:

- 26 mei
  - o 12.00 – 13.30 u
  - o 12.30 – 14.00 u

- 27 mei
  - o 10.00 – 11.30 u
  - o 10.30 – 12.00 u
  - o 11.00 – 12.30 u
- 5 juni
  - o 10.00 – 11.30 u
  - o 10.30 – 12.00 u
  - o 11.00 – 12.30 u
  - o 11.30 – 13.00 u
  - o 12.00 – 13.30 u
  - o 12.30 – 14.00 u
- 6 juni
  - o 10.00 – 11.30 u
  - o 10.30 – 12.00 u
  - o 11.00 – 12.30 u

Ik ben de komende 2 weken met verlof. In de eerste week ben ik goed bereikbaar en zou dan graag een datum willen vastleggen. Daarom wil ik jullie vragen uiterlijk 25 april te reageren.

Alvast dank!

Groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** donderdag 10 april 2014 12:50

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** graag reactie op datumvoorstel bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec

Beste mensen,

Het onderzoek m.b.t. de speed-pedelec is in volle gang. De eerste resultaten willen we graag in mei met jullie bespreken. Kunnen jullie aangeven welke data in jullie agenda's passen?

- 15 mei 14.00 – 15.30 uur
- 20 mei 11.00 – 12.30 uur (inclusief lunch)

Het overleg zal plaatsvinden op het ministerie IenM in Den Haag.

Hartelijke groet,

Senior Beleidsmedewerker

---

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid

Road Safety

Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag

Secretariaat Verkeersveiligheid:

Ministry of Infrastructure and Environment | Team

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 28 januari 2014 12:46

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** afspraken nav plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan jl.

Beste mensen,

Nogmaals dank voor jullie komst naar IenM en het constructieve overleg van 23 jl. m.b.t. de speed-pedelec. In bijgevoegd document treffen jullie de afspraken aan die we met elkaar hebben gemaakt in het overleg. Eventuele aanvullingen / aanpassingen ontvang ik graag uiterlijk 30 januari.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 17 januari 2014 16:20

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** Agenda en stukken tbv plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan a.s.

Beste mensen,

We treffen elkaar a.s. donderdag 23 januari van 13.00 tot 14.30 uur voor een plenair overleg over de speed-pedelec. De bijeenkomst zal plaats vinden bij IenM aan de Plesmanweg 1 in Den Haag. Onze zaal is de F00.35.

Bijgevoegd zijn de agenda en drie documenten.

Het eerste document hebben we reeds bilateraal met elkaar besproken. Naar aanleiding van onderstaande mail hebben we geen nader commentaar ontvangen. Het document behoeft daarom slechts op een enkel onderdeel te worden aangepast. Het beoogt de kaders te schetsen waarbinnen de speed-pedelec in huidige en toekomstige wetgeving valt. Het is voorts bedoeld om onderling zoveel mogelijk eenheid in denken te bewerkstelligen.

Op basis van dit stuk heeft IenM een samenvatting opgesteld voor (potentiële) berijders en verkopers van de speed-pedelec. Het voorstel is om dit document te gebruiken voor de externe communicatie. We hebben getracht de tekst in jip & janneke-stijl te zetten.

Het derde bijgevoegde document betreft een concept-onderzoeksvoorstel naar een veilige plek op de weg voor de speed-pedelec. De aanpak van dit onderzoek hebben we voor a.s. donderdag geagendeerd. Inmiddels is Paul Schepers bereid gevonden dit onderzoek te leiden. In het concept-onderzoeksvoorstel hebben we suggesties gedaan voor partijen die de onderzoeksvragen zouden kunnen beantwoorden. Wij zijn benieuwd naar jullie suggesties. Willen jullie daarom vooraf nadenken welke partijen een rol kunnen spelen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Wij kijken uit naar een constructieve bijeenkomst.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 20 december 2013 14:35

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie. We treffen elkaar op 23 januari van 13 tot 14.30 uur op de Plesmanweg 1 in Den Haag. Nadere informatie volgt in het nieuwe jaar.

Fijne feestdagen!

Hartelijke groet,

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 17 december 2013 14:15  
**Aan:**

**CC:**  
**Onderwerp:** vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

De afgelopen periode hebben wij met de belangrijkste stakeholders rondom de speed-pedelec gesproken: ANWB, BOVAG, Fietsersbond, RAI en RDW. We hebben deze gesprekken als bijzonder constructief ervaren. Het is prettig om te kunnen constateren dat we het op hoofdlijnen eens zijn over de (toekomstige) kaders waarbinnen de innovatieve tweewieler valt. Ook de gemeenschappelijk ervaren risico van de speed-pedelec nl. de veiligheid blijkt ieders aandacht te hebben. Op basis van de gesprekken stellen wij ons voor dat wij het IenM stuk daar waar nodig aanvullen. Mochten jullie nog geen schriftelijk commentaar hebben geleverd dan ontvangen we dat graag niet later dan 9 januari 2014.

Er blijkt alom behoefte aan een eenduidige simpele boodschap. Graag willen wij daarvoor een aanzet opstellen opdat we begin 2014 op een onderling afgestemde manier over de speed-pedelec kunnen communiceren. Wie daarbij welke rol speelt, zullen we in het aankomende overleg nader bespreken.

Daarnaast zijn wij bezig een opzet te maken voor een onderzoeksvraag rond de veiligheid van de speed-pedelec in relatie tot de plek op de weg. Dit voorstel zullen we jullie medio januari voor schriftelijke becommentariëring aan jullie voorleggen. Vervolgens verwerken wij jullie bijdrage opdat we het in het plenaire overleg kunnen vaststellen.

Graag vernemen wij jullie beschikbaarheid voor het aankomende plenaire overleg bij IenM:

- 23 januari 10.30 – 12.00 uur
- 23 januari 13.00 – 14.30 uur
- 7 februari 10.30 – 12.00 uur
- 7 februari 13.00 – 14.30 uur
- 13 februari 10.30 – 12.00 uur
- 13 februari 13.00 – 14.30 uur

We laten het aan jullie over of jullie met een of twee personen deel willen nemen aan het overleg. We ontvangen jullie beschikbaarheid graag uiterlijk 19 december 12.00 uur.

Alvast fijne feestdagen en de beste wensen voor 2014!

Met vriendelijke groet,

senior beleidsmedewerker  
Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid  
Ministerie Infrastructuur & Milieu



11

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 15 oktober 2014 20:04  
**Aan:**

**Onderwerp:** Handhaving in het speed-pedelec rapport  
**Bijlagen:** paragraaf 8.5 en 8.6.docx

Beste mensen,

Dank voor jullie input van gisteren. Hierbij zoals beloofd op basis van ons gesprek een nieuwe opzet voor paragraaf 8.5. Ik heb 8.6 toegevoegd zodat zichtbaar is hoe de aanpassing doorwerkt op de score op handhaving in de overzichtstabel.

Daarnaast waren er twee suggesties voor de andere delen van het rapport. Spreek over een eventuele maximumsnelheid voor speed-pedelecs op het fietspad en/of fiets/bromfietspad van 30 km/uur om aan te sluiten op bestaande regelgeving. Geef bij het scenario van verplicht gebruik van de rijbaan aan dat speed-pedelecs net als bromfietzers de fiets/bromfietspaden moeten gebruiken als die aanwezig zijn. Deze suggesties nemen we mee bij de verdere afronding.

Willen jullie reageren op de aangepast paragraaf 8.5? Alvast bedankt.

Groeten,

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 13 oktober 2014 12:10  
**Aan:**

**Onderwerp:** RE: overleg Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie en fijn dat het mogelijk is om de afspraak te verzetten. Tot morgen om 9 uur op de PLW. We zitten in vergaderzaal D02.02.  
Groet

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 13 oktober 2014 10:54  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: overleg Speed-pedelec

Dag

Ook voor mij geen probleem.

Met vriendelijke groet,

---

Reg. beleidsmedewerker verkeer  
Politie, eenheid Den Haag,  
T:  
M:

Bezoekadres:  
Kees Musstersstraat 2

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: maandag 13 oktober 2014 09:57

Aan:

CC:

Onderwerp: RE: overleg Speed-pedelec

Dag

9 uur is prima.

Groeten,

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: zondag 12 oktober 2014 9:45

Aan:

CC:

Onderwerp: Re: overleg Speed-pedelec

Dag

Voor mij geen probleem

Met vriendelijke groet,

> Op 11 okt. 2014 om 13:42 heeft  
volgende geschreven:

>

> Beste mensen,

>

het daarom mogelijk ons overleg te vervroegen naar 9 uur zodat ik half elf weg kan?

> Hartelijke groet,

>

>

>

> Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

> This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

Ministerie van Veiligheid en Justitie

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

----- Disclaimer ----- De informatie verzonden met dit e-mailbericht (en bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en zij die van de geadresseerde(n) toestemming kregen dit bericht te lezen. Kennisneming door anderen is niet toegestaan. De informatie in dit e-mailbericht (en bijlagen) kan vertrouwelijk van aard zijn en binnen het bereik van een geheimhoudingsplicht en/of een verschoningsrecht vallen. Indien dit e-mailbericht niet voor u bestemd is, wordt u verzocht de afzender daarover onmiddellijk te informeren en het e-mailbericht (en bijlagen) te vernietigen. -----

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .



## 8.5 Beleidsconsistentie en handhaafbaarheid

In de vorige paragrafen is het effect op een aantal maatschappelijke aspecten ingeschat. Andere mogelijke overwegingen zijn de consistentie met het beleid voor tweewielers in brede zin en de handhaafbaarheid van in te stellen gedragsregels.

Tabel 8.1 geeft een overzicht van tweewielers na de introductie van de speed-pedelec. De motor is hier buiten beschouwing gelaten en ook de racefiets is moeilijk eenduidig in het schema te passen vanwege de grotere verschillen in snelheid in de praktijk. Het huidige beleid voor de gedragsregels ten aanzien van de plaats op de weg en helm zijn gekoppeld aan de maximumsnelheid van voertuigen. Bromfietzers, zowel types met een vervuilende verbrandingsmotor als met een schone en stille elektrische motor, rijden binnen de kom met helm op de rijbaan. Binnen het huidige stelsel van regels zou alleen scenario II-C consistent zijn met de al bestaande regels voor brom- en snorfietsen. De huidige regels (die de speed-pedelec met een snorfiets gelijkstellen) zijn inconsistent omdat de maximumsnelheid van 45 km/uur waarbij de trapondersteuning moet worden uitgeschakeld niet bij de gebruiksregel van maximaal 25 km/uur past. De variant met lokaal maatwerk (variant IV) brengt een extra inconsistentie met zich mee, omdat er verschillen tussen gemeenten ontstaan. Overigens kunnen ook andere gedragsregels consistent gemaakt worden als gedragsregels voor andere categorieën aangepast worden. Dat valt buiten de scope van dit onderzoek.

### 8.1 Overzicht van tweewielers (excl. motor) na de introductie van de speed-pedelec

| Snelheid   | Volledig gemotoriseerd |                       | Elektrisch met trapondersteuning                | Zonder traponders teuning |
|--|------------------------|-----------------------|---|---------------------------|
|  | Verbrandin gsmotor     | Elektrisch            | Speed-pedelec                                   |                           |
| Maximum 45 km/uur; in de praktijk gemiddeld 45 km/uur of iets meer                                 | Bromfiets              | Bromfiets (e-scooter) | L1e-B, in de toekomst te verwachten             |                           |
| Maximum 45 km/uur; in de praktijk gemiddeld minder   |                        |                       | L1e-B, momenteel beschikbare modellentypen      |                           |
| Maximum 25 km/uur; in de praktijk meer   | Snorfiets              | Snorfiets (e-scooter) | L1e-A (uitvoering als gewone elektrische fiets) |                           |
| Maximum 25 km/uur (bij de fiets geen maximumsnelheid); in de praktijk gemiddelden van 18-19 km/uur |                        |                       | Elektrische fiets (L1e-A bakfiets)              | Stadsfiets                |

Naast beleidsconsistentie kan naleving van regels een argument voor keuze van een bepaald scenario zijn. Daarbij kan naar spontane naleving en handhaafbaarheid gekeken worden (CCV, 2010). Om een inschatting te maken is het onderwerp naleving besproken met experts op dit terrein.

Twee mogelijke overtredingen zijn snelheidsovertredingen, bijvoorbeeld te hard rijden op het fietspad, en het gebruik van pedelecs zonder kenteken. Een scenario met verplicht of mogelijk gebruik van het fietspad maakt de speed-pedelec relatief aantrekkelijker waardoor het laatste type overtreding minder optreedt. Echter, bij die scenario's dient de lagere maximumsnelheid op het fietspad nageleefd te worden, terwijl het voertuig hogere snelheden mogelijk maakt. Recente ervaringen in de gemeente Amsterdam laten zien dat de naleving van de maximumsnelheid van 25 km/uur voor snorfietsers moeilijk af te dwingen blijft, zelfs met geïntensiveerde handhaving. Bij de speed-pedelec komt daar nog een aantal problemen bij. De speed-pedelec is moeilijker herkenbaar dan andere categorieën tweewielers. Een verplichte helm kan de herkenbaarheid tot op zekere hoogte vergroten. Een ander probleem is dat controle op een rollerbank nagenoeg onmogelijk is.

Alleen handhaving van de maximum rijsnelheid met een speed-gun biedt solaaas, maar daarbij moet staande gehouden worden. Gezien het type gebruikers dat verwacht wordt (zie hoofdstuk 2) is het aannemelijk dat het probleem van zonder kenteken rijden kleiner zal zijn dan het probleem van snelheidsovertredingen op het fietspad. Het voertuig is relatief duur en gebruik zonder kenteken geeft een risico in relatie tot de verzekering. Samenvattend kan worden gesteld dat scenario's met verplicht gebruik van de rijbaan (met uitzondering van fiets/bromfietspaden) beter handhaafbaar zijn dan scenario's waarbij gebruik van het fietspad verplicht of mogelijk is.

Een ander aspect is de helm. Deze dient in breder perspectief bekeken te worden vanwege de consistentie met beleid voor andere tweewielers. Het zou voor de politie bij controles moeilijk uit te leggen zijn dat voor de bromfiets bij dezelfde snelheden en voor dezelfde plaats van de weg geen helmplicht geldt of andere eisen aan de helm gesteld worden (anders dan ECE-22.05). Dit kan weerstand oproepen bij degenen die voor de handhaving verantwoordelijk zijn. Vanuit handhaafbaarheid hebben daarom scenario's met helmplicht en met een helm die aan de bromfiets-norm voldoet, de voorkeur.

Naast de naleving van een eventuele helmplicht en snelheid op het fietspad en/of fiets/bromfietspad dient de gebruiker te rijden op de plaats op de weg die voor de speed-pedelec zal worden voorgeschreven. Het scenario waarbij de gebruiker afhankelijk van rijsnelheid de plaats op de weg mag kiezen vergt meer van de handhaving. Bij de andere scenario's is het vaststellen van de categorie (aan de hand van het kenteken en eventuele andere kenmerken zoals een helm) voor een handhaver voldoende om te bepalen waar de speed-pedelec gebruiker dient te rijden. Bij het snelheidsafhankelijke scenario dient die informatie gecombineerd te worden met de rijsnelheid. Dit maakt het vaststellen van eventuele overtredingen moeilijker.

#### **8.6 Samenvatting van scenario's en effecten**

Op basis van dit onderzoek wordt in deze paragraaf de richting van effecten samengevat, zie tabel 8.2. Daarbij is de huidige situatie als referentie genomen: de speed-pedelec wordt als snorfiets beschouwd die in principe op het fietspad rijdt, de bestuurder en passagier hoeven geen helm te dragen en worden ook niet actief geadviseerd om dat te doen (scenario I-A). Daar zijn voor zowel de plaats op de weg als het helmgebruik scenario's tegenover gezet. Voor de leesbaarheid zijn de meest onderscheidende scenario's opgenomen in de tabel. Merk op dat de tabel alleen de richting van effecten weergeeft waardoor sommige verschillen die wel uit de tekst van dit hoofdstuk te herleiden zijn niet zichtbaar zijn in de tabel. Bijvoorbeeld, in de tabel is niet zichtbaar dat scenario II-C met helmplicht veiliger is dan scenario II-A zonder helmplicht. Desgewenst kunnen scenario's direct onderling vergeleken worden door de referentiecategorie aan te passen.

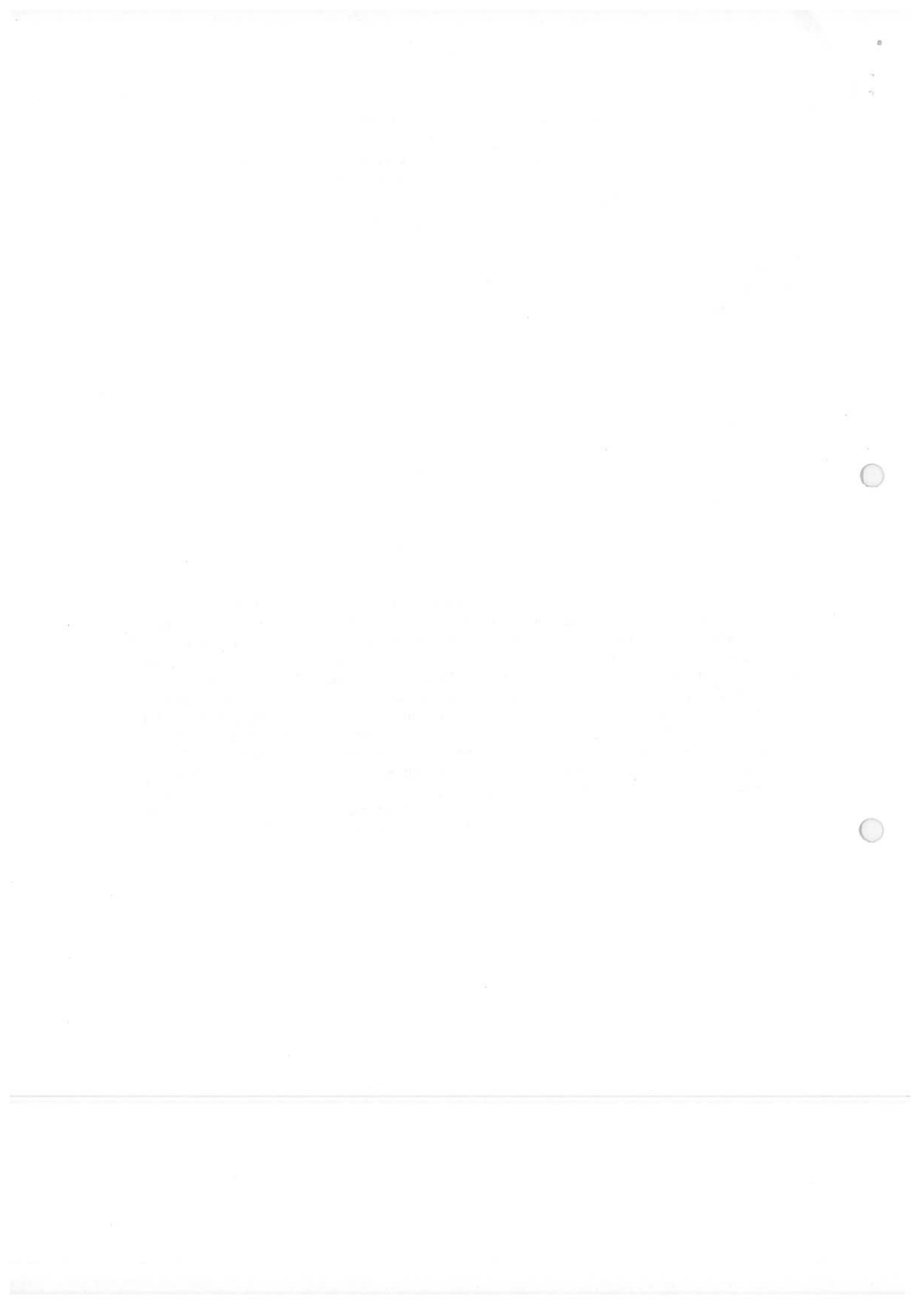
Tabel 8.2 De richting van effecten per scenario ten opzichte van de huidige situatie: +stijging/verbetering; o neutraal; - daling/verslechtering

| Scenario's  | Milieu, lucht en geluid | Congestie | Volksgezondheid <sup>1</sup> | Verkeersveiligheid | Beleidsconsistent | Handhaving |
|---|-------------------------|-----------|------------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| I-A fietspad zonder helmbeleid (huidige situatie)                       | 0                       | 0         | 0                            | 0                  | 0                 | 0          |
| I-C fietspad met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | 0                 | +          |
| II-A rijbaan zonder helmbeleid  | -                       | -         | -                            | +                  | 0                 | +          |
| II-C rijbaan met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | +                 | +          |
| III-A/B/C Snelheidsafhankelijk (boven 25 km/uur met helm op de rijbaan) | +                       | +         | +                            | +                  | 0                 | -          |
| IV (lokaal) rijbaan met helmplicht <sup>2</sup>                         | -                       | -         | -                            | +                  | -                 | +          |

<sup>1</sup> Dit betreft gezondheidseffecten exclusief het effect op verkeersveiligheid

<sup>2</sup> Dit betreft gemeenten die deze vorm van invoeren kiezen; het effect is alleen naar landelijk niveau te aggregeren als alle gemeenten hiervoor zouden kiezen

Er zijn randvoorwaarden om bepaalde scenario's te kunnen invoeren. Bij een helmplicht is een randvoorwaarde dat er duidelijkheid gegeven kan worden over de normen waaraan de helm zou moeten voldoen. Een randvoorwaarde voor verplichting van speed-pedelec gebruikers om net als bromfietzers op de rijbaan te rijden is bekendheid zodat automobilisten de juiste verwachtingen hebben. Daarbij helpt het als er meer speed-pedelecs zijn, zodat een campagne daarop kan aansluiten. Experts schatten in dat een goede campagne samen met een kenteken en helm voldoende herkenbaarheid kan geven (zie bijlage 5). Zonder helm is het de vraag of de speed-pedelec voldoende herkenbaar is. Dat zou een probleem kunnen vormen bij scenario II-A of II-B (verplicht gebruik van de rijbaan zonder helmbeleid of met alleen een helmadvies). Het kan er voor een automobilist op lijken alsof een fietser zich op de rijbaan begeeft terwijl er een fietspad beschikbaar is. Een randvoorwaarde voor gebruik van het fietspad door speed-pedelec gebruikers is dat deze van voldoende kwaliteit zijn en voldoen aan de ontwerprichtlijnen, met name waar het gaat om boogstralen van horizontale bogen en de breedte van fietsvoorzieningen.



**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 22 oktober 2014 15:10  
**Aan:**

**Onderwerp:** RE: Handhaving in het speed-pedelec rapport  
**Bijlagen:** paragraaf 8 5 en 8 6.docx

Dag  
Ik twee opmerkingen in het document geplaatst. Maar mogelijk heb ik het bij één van de twee opmerkingen niet bij het rechte eind.

Met vriendelijke groet,

Beleidsadviseur  
Landelijk Parket Team Verkeer

Graadt van Roggenweg 300  
Hojel City Center, gebouw D  
3531 AH UTRECHT

Postbus 18700  
3501 CS Utrecht

Aanwezig: dinsdag t/m vrijdag

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 15 oktober 2014 20:04  
**Aan:**

**Onderwerp:** Handhaving in het speed-pedelec rapport

Beste mensen,

Dank voor jullie input van gisteren. Hierbij zoals beloofd op basis van ons gesprek een nieuwe opzet voor paragraaf 8.5. Ik heb 8.6 toegevoegd zodat zichtbaar is hoe de aanpassing doorwerkt op de score op handhaving in de overzichtstabel.

Daarnaast waren er twee suggesties voor de andere delen van het rapport. Spreek over een eventuele maximumsnelheid voor speed-pedelecs op het fietspad en/of fiets/bromfietspad van 30 km/uur om aan te sluiten op bestaande regelgeving. Geef bij het scenario van verplicht gebruik van de rijbaan aan dat speed-pedelecs net als bromfietzers de fiets/bromfietspaden moeten gebruiken als die aanwezig zijn. Deze suggesties nemen we mee bij de verdere afronding.

Willen jullie reageren op de aangepast paragraaf 8.5? Alvast bedankt.

Groeten,

\_\_\_\_\_  
Van:

Verzonden: maandag 13 oktober 2014 12:10

Aan:

Onderwerp: RE: overleg Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie en fijn dat het mogelijk is om de afspraak te verzetten. Tot morgen om 9 uur op de PLW. We zitten in vergaderzaal D02.02.

Groet,

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: maandag 13 oktober 2014 10:54

Aan:

CC:

Onderwerp: RE: overleg Speed-pedelec

Dag

Ook voor mij geen probleem.

Met vriendelijke groet,

Reg. beleidsmedewerker verkeer  
Politie, eenheid Den Haag,

Bezoekadres:

Kees Musstersstraat 2

Alphen aan den Rijn

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: maandag 13 oktober 2014 09:52

Aan:

CC:

Onderwerp: RE: overleg Speed-pedelec

Dag

9 uur is prima.

Groeten,

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: zondag 12 oktober 2014 9:45

Aan:

CC:

Onderwerp: Re: overleg Speed-pedelec

Dag

Voor mij geen probleem

Met vriendelijke groet,

> Op 11 okt. 2014 om 13:42 heeft  
volgende geschreven:

> Beste mensen,

> Is  
het daarom mogelijk ons overleg te vervroegen naar 9 uur zodat ik half elf weg kan?

> Hartelijke groet,

> \_\_\_\_\_  
> Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

> This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

Ministerie van Veiligheid en Justitie

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Ministry of Security and Justice

\_\_\_\_\_

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

----- Disclaimer ----- De informatie verzonden met dit e-mailbericht (en bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en zij die van de geadresseerde(n) toestemming kregen dit bericht te lezen. Kennisneming door anderen is niet toegestaan. De informatie in dit e-mailbericht (en bijlagen) kan vertrouwelijk van aard zijn en binnen het bereik van een geheimhoudingsplicht en/of een verschoningsrecht vallen. Indien dit e-mailbericht niet voor u bestemd is, wordt u verzocht de afzender daarover onmiddellijk te informeren en het e-mailbericht (en bijlagen) te vernietigen. -----

\_\_\_\_\_

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the

message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

Ministerie van Veiligheid en Justitie

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Ministry of Security and Justice

### 8.5 Beleidsconsistentie en handhaafbaarheid

In de vorige paragrafen is het effect op een aantal maatschappelijke aspecten ingeschat. Andere mogelijke overwegingen zijn de consistentie met het beleid voor tweewielers in brede zin en de handhaafbaarheid van in te stellen gedragsregels.

Tabel 8.1 geeft een overzicht van tweewielers na de introductie van de speed-pedelec. De motor is hier buiten beschouwing gelaten en ook de racefiets is moeilijk eenduidig in het schema te passen vanwege de grotere verschillen in snelheid in de praktijk. Het huidige beleid voor de gedragsregels ten aanzien van de plaats op de weg en helm zijn gekoppeld aan de maximumsnelheid van voertuigen. Bromfietzers, zowel types met een vervuilende verbrandingsmotor als met een schone en stille elektrische motor, rijden binnen de kom met helm op de rijbaan. Binnen het huidige stelsel van regels zou alleen scenario II-C consistent zijn met de al bestaande regels voor brom- en snorfietsen. De huidige regels (die de speed-pedelec met een snorfiets gelijkstellen) zijn inconsistent omdat de maximumsnelheid van 45 km/uur waarbij de trapondersteuning moet worden uitgeschakeld niet bij de gebruiksregel van maximaal 25 km/uur past. De variant met lokaal maatwerk (variant IV) brengt een extra inconsistentie met zich mee, omdat er verschillen tussen gemeenten ontstaan. Overigens kunnen ook andere gedragsregels consistent gemaakt worden als gedragsregels voor andere categorieën aangepast worden. Dat valt buiten de scope van dit onderzoek.

#### 8.1 Overzicht van tweewielers (excl. motor) na de introductie van de speed-pedelec

| Snelheid   | Volledig gemotoriseerd |                       | Elektrisch met trapondersteuning                | Zonder traonders teuning |
|--|------------------------|-----------------------|---|--------------------------|
|  | Verbrandin gsmotor     | Elektrisch            | Speed-pedelec                                   |                          |
| Maximum 45 km/uur; in de praktijk gemiddeld 45 km/uur of iets meer                                 | Bromfiets              | Bromfiets (e-scooter) | L1e-B, in de toekomst te verwachten             |                          |
| Maximum 45 km/uur; in de praktijk gemiddeld minder   |                        |                       | L1e-B, momenteel beschikbare modellentypen      |                          |
| Maximum 25 km/uur; in de praktijk meer   | Snorfiets              | Snorfiets (e-scooter) | L1e-A (uitvoering als gewone elektrische fiets) |                          |
| Maximum 25 km/uur (bij de fiets geen maximumsnelheid); in de praktijk gemiddelden van 18-19 km/uur |                        |                       | Elektrische fiets (L1e-A bakfiets)              | Stadsfiets               |

Naast beleidsconsistentie kan naleving van regels een argument voor keuze van een bepaald scenario zijn. Daarbij kan naar spontane naleving en handhaafbaarheid gekeken worden (CCV, 2010). Om een inschatting te maken is het onderwerp naleving besproken met experts op dit terrein.

Twee mogelijke overtredingen zijn snelheidsovertredingen, bijvoorbeeld te hard rijden op het fietspad, en het gebruik van pedelecs zonder kenteken. Een scenario met verplicht of mogelijk gebruik van het fietspad maakt de speed-pedelec relatief aantrekkelijker waardoor het laatste type overtreding minder optreedt. Echter, bij die scenario's dient de lagere maximumsnelheid op het fietspad nageleefd te worden, terwijl het voertuig hogere snelheden mogelijk maakt. Recente ervaringen in de gemeente Amsterdam laten zien dat de naleving van de maximumsnelheid van 25 km/uur voor snorfietsers moeilijk af te dwingen blijft, zelfs met geïntensiveerde handhaving. Bij de speed-pedelec komt daar nog een aantal problemen bij. De speed-pedelec is moeilijker herkenbaar dan andere categorieën tweewielers. Een verplichte helm kan de herkenbaarheid tot op zekere hoogte vergroten. Een ander probleem is dat controle op een rollerbank nagenoeg onmogelijk is.

**Opmerking** ij: Is volgens mij niet mogelijk, dus nagenoeg schrappen

Alleen handhaving van de maximum rijsnelheid met een speed-gun biedt solaaas, maar daarbij moet staande gehouden worden. Gezien het type gebruikers dat verwacht wordt (zie hoofdstuk 2) is het aannemelijk dat het probleem van zonder kenteken rijden kleiner zal zijn dan het probleem van snelheidsovertredingen op het fietspad. Het voertuig is relatief duur en gebruik zonder kenteken geeft een risico in relatie tot de verzekering. Samenvattend kan worden gesteld dat scenario's met verplicht gebruik van de rijbaan (met uitzondering van fiets/bromfietspaden) beter handhaafbaar zijn dan scenario's waarbij gebruik van het fietspad verplicht of mogelijk is.

Een ander aspect is de helm. Deze dient in breder perspectief bekeken te worden vanwege de consistentie met beleid voor andere tweewielers. Het zou voor de politie bij controles moeilijk uit te leggen zijn dat voor de bromfiets bij dezelfde snelheden en voor dezelfde plaats van de weg geen helmplicht geldt of andere eisen aan de helm gesteld worden (anders dan ECE-22.05). Dit kan weerstand oproepen bij degenen die voor de handhaving verantwoordelijk zijn. Vanuit handhaafbaarheid hebben daarom scenario's met helmplicht en met een helm die aan de bromfiets-norm voldoet, de voorkeur.

Naast de naleving van een eventuele helmplicht en snelheid op het fietspad en/of fiets/bromfietspad dient de gebruiker te rijden op de plaats op de weg die voor de speed-pedelec zal worden voorgeschreven. Het scenario waarbij de gebruiker afhankelijk van rijsnelheid de plaats op de weg mag kiezen vergt meer van de handhaving. Bij de andere scenario's is het vaststellen van de categorie (aan de hand van het kenteken en eventuele andere kenmerken zoals een helm) voor een handhaver voldoende om te bepalen waar de speed-pedelec gebruiker dient te rijden. Bij het snelheidsafhankelijke scenario dient die informatie gecombineerd te worden met de rijsnelheid. Dit maakt het vaststellen van eventuele overtredingen moeilijker.

#### **8.6 Samenvatting van scenario's en effecten**

Op basis van dit onderzoek wordt in deze paragraaf de richting van effecten samengevat, zie tabel 8.2. Daarbij is de huidige situatie als referentie genomen: de speed-pedelec wordt als snorfiets beschouwd die in principe op het fietspad rijdt, de bestuurder en passagier hoeven geen helm te dragen en worden ook niet actief geadviseerd om dat te doen (scenario I-A). Daar zijn voor zowel de plaats op de weg als het helmgebruik scenario's tegenover gezet. Voor de leesbaarheid zijn de meest onderscheidende scenario's opgenomen in de tabel. Merk op dat de tabel alleen de richting van effecten weergeeft waardoor sommige verschillen die wel uit de tekst van dit hoofdstuk te herleiden zijn niet zichtbaar zijn in de tabel. Bijvoorbeeld, in de tabel is niet zichtbaar dat scenario II-C met helmplicht veiliger is dan scenario II-A zonder helmplicht. Desgewenst kunnen scenario's direct onderling vergeleken worden door de referentiecategorie aan te passen.

Tabel 8.2 De richting van effecten per scenario ten opzichte van de huidige situatie: +stijging/verbetering; o neutraal; - daling/verslechtering

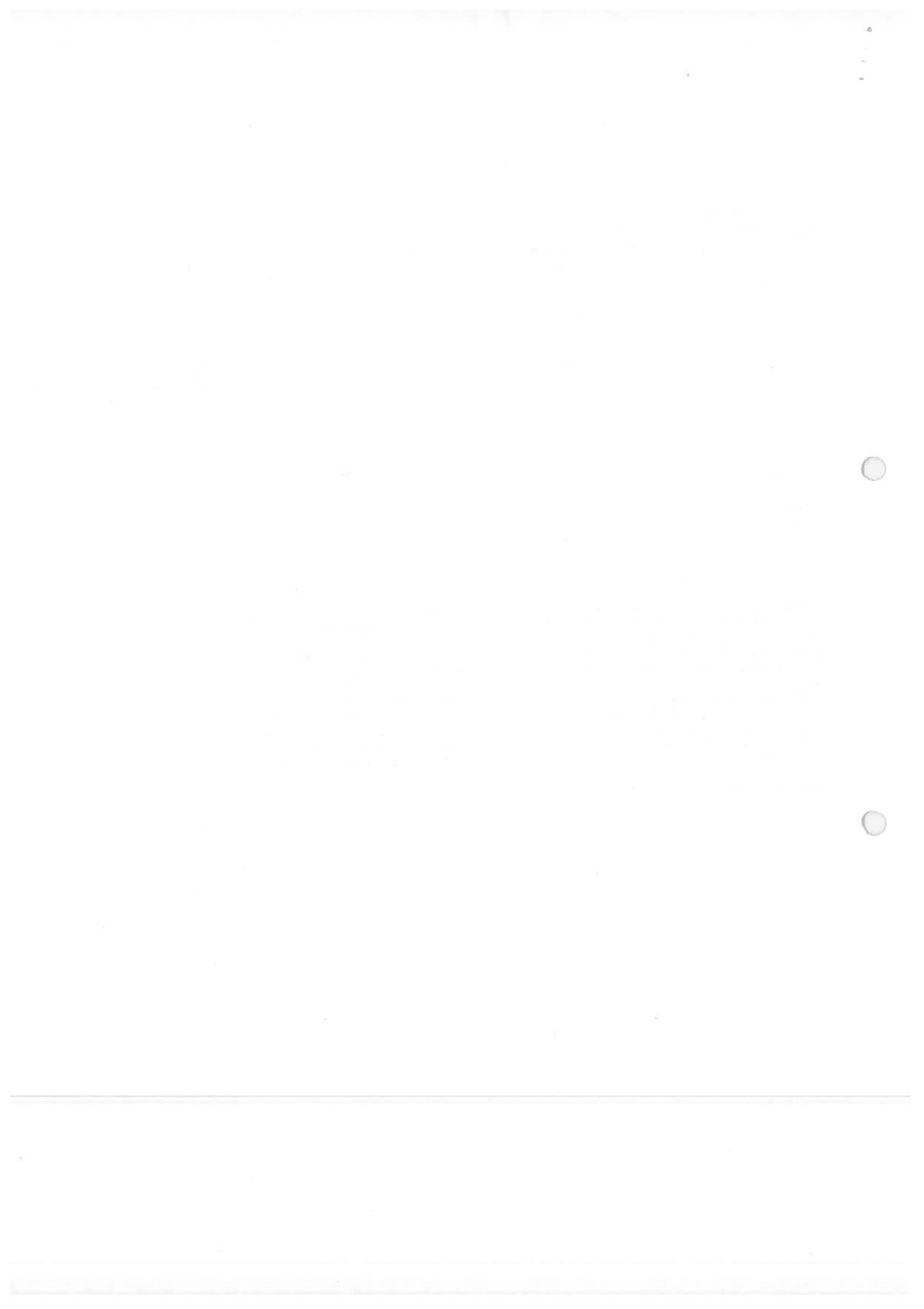
| Scenario's  | Milieu, lucht en geluid | Congestie | Volksgezondheid <sup>1</sup> | Verkeersveiligheid | Beleidsconsistent | Handhaving |
|---|-------------------------|-----------|------------------------------|--------------------|-------------------|------------|
| I-A fietspad zonder helmbeleid (huidige situatie)                       | o                       | o         | o                            | o                  | o                 | o          |
| I-C fietspad met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | o                 | +          |
| II-A rijbaan zonder helmbeleid  | -                       | -         | -                            | +                  | o                 | +          |
| II-C rijbaan met helmplicht   | -                       | -         | -                            | +                  | +                 | +          |
| III-A/B/C Snelheidsafhankelijk (boven 25 km/uur met helm op de rijbaan) | +                       | +         | +                            | +                  | o                 | -          |
| IV (lokaal) rijbaan met helmplicht <sup>2</sup>                         | -                       | -         | -                            | +                  | -                 | +          |

Opmerking! Moet dit geen - zijn. Of zie je dit meer als volksgezondheidsprobleem?

<sup>1</sup> Dit betreft gezondheidseffecten exclusief het effect op verkeersveiligheid

<sup>2</sup> Dit betreft gemeenten die deze vorm van invoeren kiezen; het effect is alleen naar landelijk niveau te aggregeren als alle gemeenten hiervoor zouden kiezen

Er zijn randvoorwaarden om bepaalde scenario's te kunnen invoeren. Bij een helmplicht is een randvoorwaarde dat er duidelijkheid gegeven kan worden over de normen waaraan de helm zou moeten voldoen. Een randvoorwaarde voor verplichting van speed-pedelec gebruikers om net als bromfietzers op de rijbaan te rijden is bekendheid zodat automobilisten de juiste verwachtingen hebben. Daarbij helpt het als er meer speed-pedelecs zijn, zodat een campagne daarop kan aansluiten. Experts schatten in dat een goede campagne samen met een kenteken en helm voldoende herkenbaarheid kan geven (zie bijlage 5). Zonder helm is het de vraag of de speed-pedelec voldoende herkenbaar is. Dat zou een probleem kunnen vormen bij scenario II-A of II-B (verplicht gebruik van de rijbaan zonder helmbeleid of met alleen een helmadvies). Het kan er voor een automobilist op lijken alsof een fietser zich op de rijbaan begeeft terwijl er een fietspad beschikbaar is. Een randvoorwaarde voor gebruik van het fietspad door speed-pedelec gebruikers is dat deze van voldoende kwaliteit zijn en voldoen aan de ontwerprichtlijnen, met name waar het gaat om boogstralen van horizontale bogen en de breedte van fietsvoorzieningen.



**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 22 oktober 2014 15:53  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: Handhaving in het speed-pedelec rapport

Dag

Bedankt voor je opmerkingen. Ik zal 'nagenoeg' schrappen.

De 'plus' bij het scenario 'rijbaan zonder helmbeleid' is wellicht verwarrend omdat het ontbreken van de helm slecht is voor de verkeersveiligheid. De verklaring zit hem in wat hier als referentie is gekozen, dat is namelijk 'fietspad zonder helmbeleid' waarbij ook de helmplicht ontbreekt. Het scenario scoort toch beter dan de referentie omdat de rijbaan veiliger is bij de snelheden waarmee de speed-pedelec zal rijden. Vandaar de plus tov de referentie.

Nog beter voor verkeersveiligheid is de rijbaan met helmplicht. Die zou bij wijze van spreken twee plussen verdienen maar de tabel geeft alleen de richting van de effecten tov de referentie. Uit de tekst is dit uiteraard wel te herleiden.

Groeten,

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 22 oktober 2014 15:10  
**Aan:**

**Onderwerp:** RE: Handhaving in het speed-pedelec rapport

Dag

Ik twee opmerkingen in het document geplaatst. Maar mogelijk heb ik het bij één van de twee opmerkingen niet bij het rechte eind.

Met vriendelijke groet,

Beleidsadviseur  
Landelijk Parket Team Verkeer

Graadt van Roggenweg 300  
Hojel City Center, gebouw D  
3531 AH UTRECHT

Postbus 18700  
3501 CS Utrecht

---

Aanwezig: dinsdag t/m vrijdag

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 15 oktober 2014 20:04

Aan: .

Onderwerp: Handhaving in het speed-pedelec rapport

Beste mensen,

Dank voor jullie input van gisteren. Hierbij zoals beloofd op basis van ons gesprek een nieuwe opzet voor paragraaf 8.5. Ik heb 8.6 toegevoegd zodat zichtbaar is hoe de aanpassing doorwerkt op de score op handhaving in de overzichtstabel.

Daarnaast waren er twee suggesties voor de andere delen van het rapport. Spreek over een eventuele maximumsnelheid voor speed-pedelecs op het fietspad en/of fiets/bromfietspad van 30 km/uur om aan te sluiten op bestaande regelgeving. Geef bij het scenario van verplicht gebruik van de rijbaan aan dat speed-pedelecs net als bromfietzers de fiets/bromfietspaden moeten gebruiken als die aanwezig zijn. Deze suggesties nemen we mee bij de verdere afronding.

Willen jullie reageren op de aangepast paragraaf 8.5? Alvast bedankt.

Groeten

---

Van:

Verzonden: maandag 13 oktober 2014 12:10

Aan:

Onderwerp: RE: overleg Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie en fijn dat het mogelijk is om de afspraak te verzetten. Tot morgen om 9 uur op de PLW. We zitten in vergaderzaal D02.02.

Groet,

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: maandag 13 oktober 2014 10:54

Aan:

CC:

Onderwerp: RE: overleg Speed-pedelec

Dag

Ook voor mij geen probleem.

Met vriendelijke groet,

Reg. beleidsmedewerker verkeer  
Politie, eenheid Den Haag,

Bezoekadres:

Kees Musstersstraat 2

Alphen aan den Rijn

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: maandag 13 oktober 2014 09:52

Aan:

CC:

Onderwerp: RE: overleg Speed-pedelec

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 22 januari 2015 14:18  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** Speed-pedelec

Beste

Zoals telefonisch al aangegeven ben ik akkoord met de lijn om voor de speed-pedelec de bromfietsregels toe te passen en daarop geen uitzonderingen te maken. Ik blijf graag bij het verdere traject betrokken. Aan de hand daarvan zal ik ook bezien wanneer wij onze minister hiervan op de hoogte zullen stellen.

Vriendelijke groet,

.....  
**Ministerie van Veiligheid en Justitie**  
**Directoraat-Generaal Rechtspleging en Rechtshandhaving**  
**Directie Rechtshandhaving en Criminaliteitsbestrijding**  
**Afdeling Fraude en Ordening**  
Turfmarkt 147 | 2511 DP | Den Haag | 20e etage Noord  
Postbus 20301 | 2500 EH | Den Haag  
.....

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

Ministerie van Veiligheid en Justitie

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Ministry of Security and Justice



**Van:** ..... - HBJZ  
**Verzonden:** donderdag 22 oktober 2015 17:15  
**Aan:** .....@minvenj.nl  
**CC:** ..... - DGB  
**Onderwerp:** Adviesaanvraag OM met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec  
**Bijlagen:** Consultatieversie RVV-wijziging inzake Speed-pedelec.DOCX

Beste ,

Hierbij verzoek ik je bijgevoegd voorstel tot wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec aan het OM voor te leggen voor advies over het toezicht op en de handhaving van het voorstel.

De speed-pedelec is een elektrische tweewieler met een hulpmotor die de bestuurder ondersteunt bij het trappen tot snelheden van 45 km/u. Het voertuig wordt op dit moment met name gekentekend als snorfiets, als gevolg van de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG met bijbehorende bijzondere richtlijn 95/1/EG. Bij het vaststellen van de constructiesnelheid wordt enkel gekeken naar de autonome snelheid die het voertuig kan halen (zonder bijtrappen van de bestuurder). Bij speed-pedelecs met een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening 168/2013, die per 1 januari 2016 in werking treedt, wordt de trapondersteuning wel meegenomen in de constructiesnelheid. Deze speed-pedelecs worden gekentekend als bromfiets.

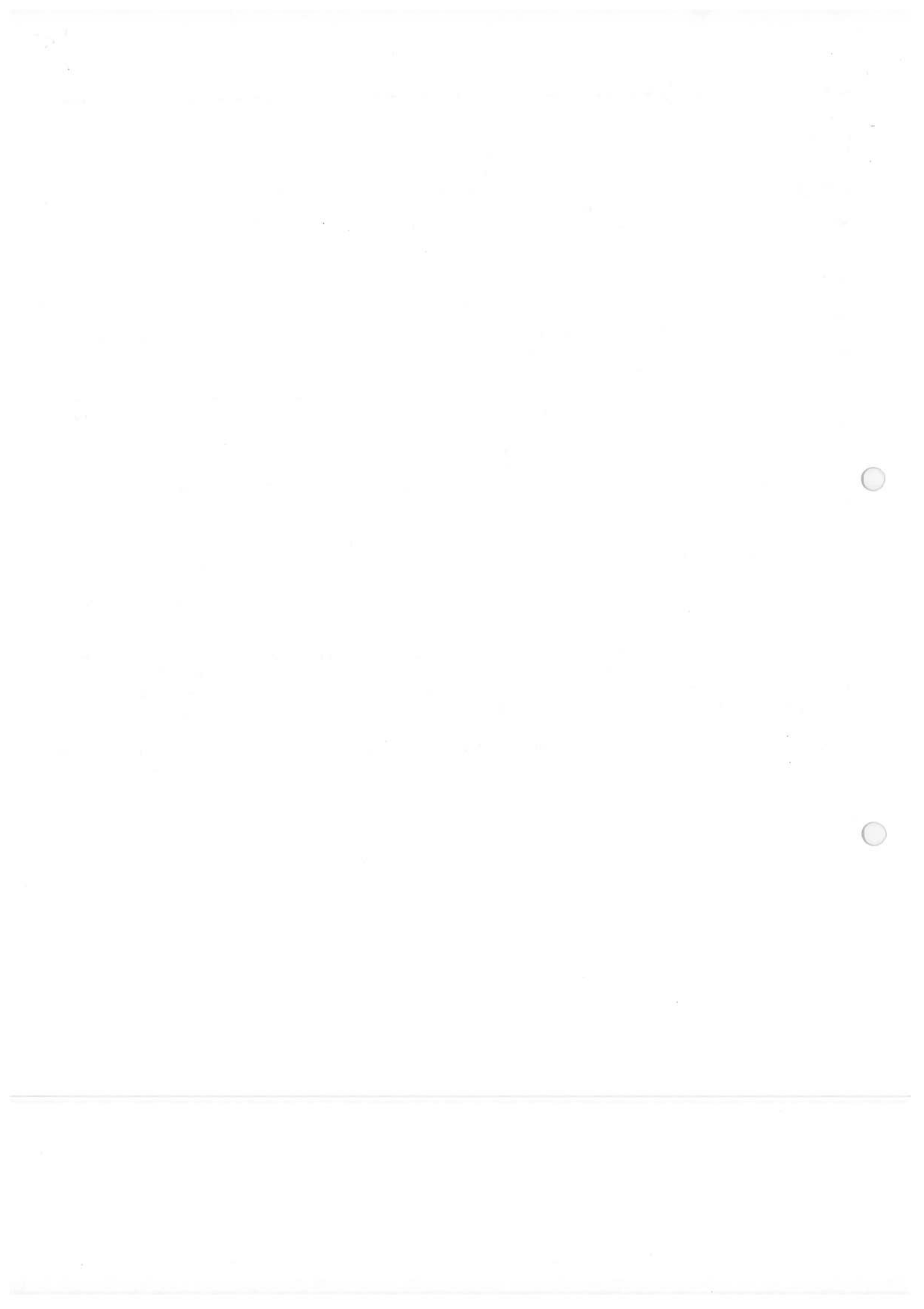
Het bijgevoegde voorstel zorgt ervoor dat alle speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gekentekend als bromfiets, ongeacht de wijze van typegoedkeuring. Dat betekent dat de huidige speed-pedelecs met een snorfietskenteken moeten worden omgezet naar een bromfietskenteken. Voor deze voertuigen moet het kentekenregister worden aangepast en de eigenaren moeten worden voorzien van een bromfietskentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Deze opdracht is verleend aan de RDW.

Voor een soepel verloop van de conversie van snorfiets naar bromfiets is een overgangperiode ingepland van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Gedurende deze periode kunnen de speed-pedelecs nog zowel als bromfiets als snorfiets op de openbare weg voorkomen. Vanaf 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs een bromfietskenteken hebben. Het bijgevoegde voorstel geeft uitvoering aan dit traject in regelgeving.

Mocht je hierover nog vragen hebben, dan kan je contact opnemen met ..... (DGB) of met ..... Vanwege de gewenste voortgang van het regelgevingstraject, verzoek ik je om mij het resultaat van het advies uiterlijk 16 december 2015 te doen toekomen.

Met vriendelijke groet,

.....  
**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**  
**Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken,**  
**afdeling Algemeen Wetgevingsbeleid en Wegenverkeersrecht**  
 Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
 .....



WIJ WILLEM ALEXANDER,  
BIJ DE GRATIE GODS,  
KONING DER NEDERLANDEN,  
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,  
ENZ. ENZ. ENZ.

**Besluit van**

**Houdende wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990  
in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec**

Op de voordracht van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-2015/211519, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;  
Gelet op artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994;  
De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr. );  
Gezien het nader rapport van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

**Artikel I**

Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 wordt als volgt gewijzigd:

**A**

Artikel 1, eerste lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de alfabetische rangschikking wordt ingevoegd:

*speed-pedelec*: elektrische bromfiets met trapondersteuning die niet stopt bij een snelheid van 25 km/u.

2. In de begripsomschrijving van het begrip *snorfiets* wordt na "als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, subonderdeel d, van de wet" ingevoegd: met uitzondering van speed-pedelecs.

**B**

---

Na artikel 97 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

#### **Artikel 98**

1. Een speed-pedelec kan tot en met 31 december 2016 zijn voorzien van een kentekenplaat als bedoeld in artikel 3, achtste lid, van de Regeling kentekens en kentekenplaten, indien:

a. voor het voertuig een typegoedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 4 van de Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002 L 124), of

b. voor het voertuig een individuele goedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 26 van de wet.

2. Tot en met 31 december 2016 wordt een speed-pedelec die is voorzien van een kentekenplaat, als bedoeld in het eerste lid, voor de toepassing van dit besluit aangemerkt als een snorfiets.

3. Van een speed-pedelec als bedoeld in het eerste lid, wordt de snelheid waarbij de aandrijfkraft van de trapondersteuning wordt onderbroken, opgenomen in het kentekenregister.

4. Dit artikel vervalt met ingang van 1 januari 2017.

#### **Artikel II**

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 juli 2016.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

## Nota van toelichting

### Algemeen deel

#### *Inleiding*

Dit besluit regelt dat alle zogenoemde 'speed-pedelecs' met ingang van 1 januari 2017 gelden als bromfietsen. Bestuurders van speed-pedelecs moeten zich dan houden aan de verkeersregels voor bromfietsen.

Speed-pedelecs zijn snelle e-bikes die elektrische trapondersteuning bieden tot maximaal 45 km/u. Een andere gangbare benaming voor speed-pedelec is high speed e-bike. De ondersteuning is zodanig, dat afhankelijk van de inspanning van de bestuurder snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig uiterlijk lijkt op een elektrische fiets. Bij elektrische fietsen stopt de trapondersteuning bij 25 km/u.

Op grond van de huidige regelgeving geldt een speed-pedelec als snorfiets. De bestuurders van deze speed-pedelecs moeten op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid mag nooit meer dan 25 km/u bedragen en het voertuig moet zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. De bestuurder is niet verplicht een helm te dragen.

Door nieuwe Europese regelgeving gaat deze situatie veranderen. Met ingang van 1 januari 2017 zullen speed-pedelecs als bromfiets worden aangemerkt. Conform Nederlandse regelgeving voor bromfietsen mogen de bestuurders van deze speed-pedelecs niet op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid is afhankelijk van de plaats op de weg, maar nooit meer dan 45 km/u en het voertuig moet zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. De bestuurder is als bromfietser ook verplicht tot het dragen van een geschikte helm.

Vanuit verkeersveiligheidsperspectief passen de bromfietsregels veel beter bij de speed-pedelec dan de regels voor snorfietsen. Snelheden boven de 25 km/u worden eenvoudig bereikt. Als de bestuurder van de speed-pedelec met hoge snelheden en zonder helm op het verplichte fietspad rijdt, ontstaan onveilige situaties voor zowel de bestuurder als voor andere weggebruikers.

#### *Aanleiding*

Aanleiding voor dit besluit is de anomalie dat de speed-pedelec is ontworpen voor snelheden tot 45 km/u, maar vanwege de categorisering als snorfiets niet harder mag rijden dan 25 km/u. Een wijziging in de Europese regelgeving zorgt ervoor dat nieuwe speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gecategoriseerd als bromfiets en maximaal 45 km/u mogen rijden. Voor de speed-pedelecs die voor de Europese wijziging een typegoedkeuring hebben gekregen is nog geen juridische grondslag voor categorisering als bromfiets.

Motorrijtuigen als de speed-pedelec hebben voor de toelating tot de markt een typegoedkeuring nodig. De Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG<sup>1</sup> en bijbehorende bijzondere richtlijnen gaven tot 31 december 2015 de technische eisen voor een Europese

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002, L 124).

typegoedkeuring. Eén van de eisen om voor een typegoedkeuring in aanmerking te komen was dat het voertuig over een autonome snelheid moest beschikken. (strikt genomen hebben voertuigen met trapondersteuning geen autonome snelheid). Bij het keuren van de speed-pedelec werd dit opgelost door uit te gaan van de maximum snelheid die de motor kon leveren (zonder bijtrappen). Dit was mogelijk omdat fabrikanten speed-pedelecs hadden uitgerust met een “gashendel”. Door “gas te geven” (maar niet te trappen) kon met speed-pedelecs een snelheid van minder dan 25 km/u worden behaald. Deze snelheid is als maximale constructiesnelheid opgenomen in de typegoedkeuring. Dit betekent dat hogere snelheid (tot 45 km/u), mogelijk door de fysieke inspanning van de bestuurder, geheel buiten beschouwing bleef.

De Nederlandse regelgeving gaat een rol spelen op het moment dat het voertuig op de markt is aangeboden. De Dienst Wegverkeer (hierna: RDW) registreert het voertuig en neemt daarbij de gegevens uit de typegoedkeuring over. Vervolgens wordt het voertuig voorzien van een kenteken. Tweewielige motorvoertuigen met een maximum constructiesnelheid van 25 km/u worden gekentekend als snorfiets. Ligt de maximum constructiesnelheid tussen de 25 en 45 km/u, dan wordt het voertuig gekentekend als bromfiets. Op de typegoedkeuring van de speed-pedelec staat enkel de autonome snelheid (< 25 km/u) als constructiesnelheid genoteerd. Hierdoor wordt de speed-pedelec gekentekend als bromfiets, ondanks dat het voertuig trapondersteuning biedt tot 45 km/u. Motorrijtuigen die snelheden tot 45 km/u kunnen behalen worden in de regel gekentekend als bromfiets.

De kaderverordening (EU) 168/2013<sup>2</sup> is inmiddels inwerking getreden en heeft de kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken. Het grote verschil met de kaderrichtlijn 2002/24/EG is dat de hogere snelheid door de fysieke inspanning van de bestuurder tot 45 km/u nu wel wordt meegenomen bij de vaststelling van de constructiesnelheid. Dit betekent dat speed-pedelecs met trapondersteuning tot 45 km/u door die hogere constructiesnelheid in de nationale regelgeving als bromfiets gelden.

De kaderverordening (EU) 168/2013 is niet van toepassing op de voertuigen die al tot het verkeer zijn toegelaten. Nationale keuringsinstanties mogen tot en met 31 december 2016 nog typegoedkeuringen afgeven op basis van de technische eisen in de kaderrichtlijn 2002/24 EG. Vanaf 1 januari 2017 mag alleen een Europese typegoedkeuring voor een speed-pedelec worden afgegeven als het voertuig voldoet aan de eisen die gesteld zijn in deze nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013. Dit betekent dat zonder aanpassing van de nationale regelgeving sommige speed-pedelecs gelden als snorfiets en andere als bromfiets, terwijl het om precies dezelfde voertuigen gaat.

#### *Probleem*

Het probleem is dat de speed-pedelec ontworpen is om snelheden te halen tot 45 km/u, maar dit niet mag als het voertuig een snorfietskenteken heeft. De eigenaar heeft de speed-pedelec niet aangeschaft om slechts de 25 km/u te rijden, de maximumsnelheid van snorfietsen, maar juist om gebruik te maken van het innovatieve aspect van dit

---

<sup>2</sup> Verordening (EU) nr. 168/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 15 januari 2013 betreffende de goedkeuring van en het markttoezicht op twee- of driewielige voertuigen en vierwielers (PbEU 2013, L 60).

voertuig: trapondersteuning tot 45 km/u. Bovendien heeft de speed-pedelec als snorfiets geen voordeel ten opzichte van de "gewone" elektrische fiets, die trapondersteuning biedt tot 25 km/u. De speed-pedelec is duurder in aanschaf. Verder zijn een AM-rijbewijs en een WA-verzekering vereist.

De nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 heeft onder meer als gevolg dat een speed-pedelec in Nederland niet langer als snorfiets kan worden gekentekend. Daarmee vallen ook de met deze kentekening samenhangende beperkingen weg en kunnen de voordelen van het voertuig (met name de hogere snelheid) benut worden.

Voor speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben op basis van de kaderrichtlijn 2002/24/EG is het niet mogelijk zonder wijziging van regelgeving de snorfiets om te kentekenen naar bromfiets. Reeds afgegeven typegoedkeuringen vervallen namelijk niet. Dit zorgt voor verschillende problemen. Ten eerste is de verkeersveiligheid in het geding. Onderzoek heeft aangetoond dat de bromfietsregels meer veiligheid aan de speed-pedelec bestuurder bieden dan de snorfietsregels. Te grote snelheidsverschillen op het fietspad verhogen het risico op ongelukken. Verder is het niet veilig om zonder helm harder dan 25 km/u te rijden. Bovendien verwachten andere weggebruikers –zoals automobilisten- geen hoge snelheden van fietsachtige voertuigen op het fietspad met bestuurders die in een relaxte houding en zonder helm op die voertuigen zitten. Ook worden eigenaren benadeeld die nu al hebben geïnvesteerd in dit innovatieve voertuig. Met een snorfietskenteken kunnen zij het innovatieve aspect, trapondersteuning tot 45 km/u, niet benutten. En tot slot zorgt het voor verwarring bij consumenten, medeweggebruikers en handhavers als identieke voertuigen de ene keer als snorfiets en de andere keer als bromfiets worden gekentekend.

De aanpassing in dit besluit maakt het mogelijk om speed-pedelecs die nu gekentekend zijn als snorfiets om te zetten naar bromfiets.

#### *Hoofdpijnen van het voorstel*

Voor het omzetten van een speed-pedelec van snorfiets naar bromfiets dient dit voertuig gedefinieerd te worden in de regelgeving. Daarmee is dan te bepalen onder welke voertuigcategorie het voertuig valt voor het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. Tot slot wordt medebepaald wat er ten tijde van de omzetting moet gebeuren met speed-pedelecs die nu nog snorfiets zijn.

Deze aanpassing in de regelgeving is niet van toepassing op 'gewone' e-bikes (trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen van maximaal 250 W), snorfietsen (al dan niet met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen tussen de 250 W en 4 kW) en motorfietsen.

De RDW zorgt ervoor dat de eigenaren van de reeds als snorfiets gekentekende speed-pedelecs kosteloos voorzien worden van een nieuw kenteken en een nieuwe kentekencard. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal samen met de branche (RAI Vereniging en BOVAG) en met de maatschappelijke organisaties ANWB, VVN en Fietsersbond algemene bekendheid geven aan deze nieuwe regelgeving. RDW doet dit door de eigenaar rechtstreeks te benaderen.

### *Uitvoering en handhaving*

De RDW zal in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu zorg dragen voor het feitelijk omzetten van speed-pedelecs met een snorfietskenteken naar een bromfietskenteken. Om dit mogelijk te maken zal de RDW de volgende stappen ondernemen.

Ten eerste zal de RDW de fabrikanten benaderen op basis van de typegoedkeurnummers in het kentekenregister. De RDW zal voor de speed-pedelecs waarvan de Europese typegoedkeuring achterhaald is, de nieuwe maximale snelheid bepalen zoals de kaderverordening (EU) 168/2013 voorschrijft. Dit is dus de maximale snelheid die het voertuig kan halen tot de trapondersteuning wegvalt. Deze snelheid wordt toegevoegd aan het kentekenregister en zal op de nieuwe kentekencard vermeld worden. Tot slot worden de eigenaren aangeschreven. Zij ontvangen kosteloos van de RDW een nieuwe kentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Daarbij worden zij per brief geïnformeerd over de regels die gelden voor bromfietsen en worden zij verzocht de oude kentekenplaat te retourneren via de portovrije antwoordvelop. In het kentekenregister wordt bijgehouden wie de oude kentekenplaat heeft teruggestuurd. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal zorgen voor algemene informatie over dit proces door via [rijksoverheid.nl](http://rijksoverheid.nl) bekendheid te geven aan deze wijziging in regelgeving. Met ingang van 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. Eigenaren die op dat moment de snorfietskentekenplaat nog niet hebben vervangen zijn in overtreding. Mocht een eigenaar niet zijn aangeschreven, dan moet de eigenaar tijdig contact opnemen met de RDW.

Zodra de speed-pedelec gekentekend is als bromfiets gelden ook de bromfietsregels. Dus mag de bestuurder van de speed-pedelec niet meer op het verplichte fietspad rijden en geldt een helmplicht. De helm moet voldoen aan de eisen die gesteld worden aan bromfietshelmen en zijn vastgelegd in de norm ECE22.05. Door de industrie wordt gewerkt aan een nieuwe helmnorm die bij hogere snelheden meer bescherming biedt dan de huidige fietshelmnorm (EN1078). Zodra deze ontwikkeld is, wordt de regelgeving daaraan aangepast.

Handhaving vindt plaats op basis van uiterlijke kenmerken zoals de aanwezigheid en kleur van een kentekenplaat, het dragen van een geschikte helm en de plek op de weg in relatie tot de ingeschatte snelheid. De norm voor de helm moet in de helm staan.

Eigenaren die het voertuig niet voorzien van de toegestuurde kentekenplaat zijn in overtreding. De politie kan dit nagaan door het kentekenregister te raadplegen. Naar verwachting is dit aantal beperkt, omdat het totaal aantal speed-pedelecs dat reeds verkocht is beperkt is. Naar verwachting gaat het nu om 3.000 voertuigen.

Met een stroomtang en rollerbank is op straat na te gaan of de speed-pedelec de maximum snelheid (motor+meetrappen) niet overschrijdt. De trapondersteuning moet worden onderbroken bij maximaal 45 km/u.

De omzetting heeft betrekking op speed-pedelecs die een Europese typegoedkeuring op grond van de kaderrichtlijn 2002/24/EG of een individuele typegoedkeuring hebben. Vanaf 1 januari 2017 moeten alle nieuwe speed-pedelecs voor het verkrijgen van een typegoedkeuring voldoen aan de kaderverordening (EU) 168/2013. Als de fabrikant ervoor kiest kunnen nieuwe speed-pedelecs ook vóór 1 januari 2017 een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening (EU) 168/2013 krijgen. Bij deze speed-pedelecs wordt de trapondersteuning meegeteld voor het bepalen van de constructiesnelheid. Zo worden

deze voertuigen al gekentekend als bromfiets en hebben geen omkentekening meer nodig.

Uitgesloten van het proces van omkentekenen zijn de voertuigen die nu nog geen kenteken hebben en dus ook niet op de openbare weg mogen rijden. Het gaat dan om speed-pedelecs waarvoor geen (individuele) typegoedkeuring is afgegeven. Daarom kunnen deze voertuigen niet omgekentekend worden. Eigenaren van deze voertuigen dienen bij de RDW op eigen kosten een typegoedkeuring aan te vragen om op de openbare weg te mogen rijden en vervolgens voor kentekening in aanmerking te komen.

#### *Financiële gevolgen*

De rijksoverheid neemt de kosten voor het omkentekenen voor haar rekening. Deze kosten zijn door RDW geschat op 350.000 euro. En zal uiteindelijk afhangen van het aantal voertuigen dat verkocht is als snorfiets.

De bestuurder van een speed-pedelec wordt verplicht een helm te dragen zodra de speed-pedelec een bromfietskenteken heeft. Voor snorfietskentekens geldt geen helmplicht. De fabrikanten worden verzocht mee te werken aan de omzetting door de Europese typegoedkeuringsnummers af te geven en de RDW in staat te stellen de maximale voertuigsnelheid vast te stellen. Hiermee komt de overheid de fabrikanten en de eigenaren tegemoet in de kosten om de speed-pedelec te kunnen gebruiken waarvoor het voertuig bedoeld is: snelheden halen tot 45 km/u.

#### *Gevolgen voor het milieu*

Het onderzoek "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs" heeft aangetoond dat een stijging van het gebruik van speed-pedelecs positieve effecten zal hebben op het milieu, luchtkwaliteit en gezondheid. De speed-pedelec wordt gezien als een goed alternatief voor de auto. Vooral voor woon-werk verkeer is het een schone, snelle en gezonde manier van transport.

#### *Advisering en consultatie*

PM

#### *Inwerkingtreding en overgangsrecht*

Het besluit zal op 1 juli 2016 in werking treden. Voorzien is in overgangsrecht om de transitieperiode soepel te laten verlopen. Dit overgangsrecht wordt in de artikelsgewijze toelichting nader toegelicht.

### **Artikelsgewijs**

#### *Artikel I, onderdeel A*

Het eerste lid van dit artikel bevat de definitiebepaling van de speed-pedelec. De speed-pedelec is een voertuig dat de bestuurder ondersteunt bij het trappen door middel van een elektrische hulpmotor. De aandrijfkracht wordt onderbroken wanneer de bestuurder ophoudt met trappen (trapondersteuning). Verder vermindert de aandrijfkracht geleidelijk en wordt uiteindelijk onderbroken voordat het voertuig een snelheid van 45 km/u bereikt. Het vermogen van de speed-pedelec ligt gemiddeld rond de 350 Watt. Door het vermogen en de te behalen snelheid valt de speed-pedelec in de categorie bromfiets, genoemd in

artikel 1, onderdeel e, van de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994). De speed-pedelec komt op dit moment met name voor als tweewieler, maar kan ook drie of vier wielen hebben.

Het tweede lid, zondert de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 noemt de snorfiets als species van de bromfiets (artikel 1). Onder de nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 wordt de trapondersteunende snelheid in aanmerking genomen bij het bepalen van de maximale constructiesnelheid. Dit heeft tot gevolg dat speed-pedelecs als bromfiets worden gekentekend. Onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG is echter de autonome snelheid bepalend. De trapondersteunende snelheid wordt niet erkend. Om deze reden zijn de speed-pedelecs met een typegoedkeuring onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG uitgerust met een autonome snelheid van minder dan 25 km/u. Deze lagere snelheid wordt opgenomen als constructiesnelheid en heeft tot gevolg dat de speed-pedelecs uiteindelijk als snorfiets worden gekentekend. Met een trapondersteunende snelheid van maximaal 45 km/u past de speed-pedelec niet binnen de snorfietscategorie. Het tweede onderdeel van artikel I sluit de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Hierdoor vallen alle speed-pedelecs in de bromfietscategorie, met alle bijbehorende verkeersregels.

De definitie van de speed-pedelec is beperkt tot voertuigen met een trapondersteuning die niet stopt bij 25 km/u. De speed-pedelec kent in de Europese regelgeving een variant: het gemotoriseerd rijwiel.<sup>3</sup> Dit voertuig biedt trapondersteuning tot lagere snelheden, namelijk tot 25 km/u. De technische eigenschappen lijken op die van de "gewone" fiets met trapondersteuning, genoemd in artikel 1, eerste lid, onderdeel ea, WVW 1994, maar het gemotoriseerd rijwiel heeft een groter vermogen, namelijk tot 1000 Watt. Gezien de trapondersteuning stopt bij 25 km/u, voldoet dit voertuig aan de kenmerken van een snorfiets. Om te voorkomen dat het gemotoriseerd rijwiel als bromfiets wordt gekentekend, wordt dit voertuig buiten de definitie van speed-pedelec gehouden door te stellen dat de trapondersteuning niet stopt bij 25 km/u.

#### *Artikel I, onderdeel B*

Dit besluit maakt het mogelijk om de speed-pedelecs met een snorfietskenteken om te zetten naar een bromfietskenteken. De omzetting vindt plaats gedurende de periode van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Tijdens deze periode worden de speed-pedelecs die gekentekend zijn als snorfiets voorzien van een bromfietskentekenplaat. De eigenaren krijgen de bromfietsplaat toegestuurd. Vervolgens hebben de eigenaren tot en met 31 december 2016 de tijd om de nieuwe kentekenplaat op het voertuig aan te brengen.

Voor de speed-pedelecs die nu als snorfiets zijn gekentekend, regelt artikel 93, eerste lid, dat het voertuig nog tot en met 31 december 2016 kan zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. Dit betekent dat ondanks dat het voertuig vanuit de principes geredeneerd al een bromfietskentekenplaat moet hebben, er tijd wordt ingeruimd voor de conversie. De eigenaar van de speed-pedelec heeft als gevolg hiervan tot en met 31 december 2016 de tijd om de bromfietskentekenplaat op de speed-pedelec aan te brengen. Het tweede lid regelt dat zolang de speed-pedelec een snorfietskentekenplaat heeft, de bestuurder zich dient te houden aan de regels voor snorfietsen.

---

<sup>3</sup> L1e-A-subcategorie, artikel 4 lid 4 j° Bijlage 1 kaderverordening 168/2013.

Tot slot staat in het derde lid dat de snelheid van de trapondersteuning moet worden opgenomen in het kentekenregister. De RDW gebruikt deze gegevens voor de omzetting, zodat uit het kentekenregister blijkt dat het voertuig een speed-pedelec is.

*Artikel II*

Dit besluit treedt in werking per 1 juli 2016. Alle speed-pedelects die vanaf 1 juli 2016 op kenteken worden gezet krijgen een bromfietskentekenplaat. Dat zijn zowel de nieuwe speed-pedelects die een typegoedkeuring hebben gekregen onder de kaderverordening (EU) 168/2013 als die nog onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG een typegoedkeuring hebben gekregen, maar nog niet op kenteken waren gezet. Dit voorkomt dat deze speed-pedelects na juli 2016 eerst een snorfietskenteken krijgen, dat vervolgens nog voor het einde van het jaar moet worden omgezet in een bromfietskenteken.



**Van:** [redacted] - HBJZ  
**Verzonden:** donderdag 22 oktober 2015 17:27  
**Aan:** [redacted]  
**CC:** [redacted] - DGB  
**Onderwerp:** FW: Advies Politie met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec  
**Bijlagen:** Consultatieversie RVV-wijziging inzake Speed-pedelec.DOCX

Beste

Hierbij stuur ik jullie alvast de consultatieversie van de RVV-wijziging ivm de Speed-pedelec voor advies. De officiële uitvraag komt via VenJ jullie kant op (zie hieronder).

Hartelijke groet,

---

**Van:** [redacted] - HBJZ  
**Verzonden:** donderdag 22 oktober 2015 17:20  
**Aan:** [redacted]  
**CC:** [redacted] - DGB  
**Onderwerp:** Adviesaanvraag Politie met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec

Beste

Hierbij verzoek ik je bijgevoegd voorstel tot wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec aan Politie voor te leggen voor advies over het toezicht op en de handhaving van het voorstel.

De speed-pedelec is een elektrische tweewieler met een hulpmotor die de bestuurder ondersteunt bij het trappen tot snelheden van 45 km/u. Het voertuig wordt op dit moment met name gekentekend als snorfiets, als gevolg van de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG met bijbehorende bijzondere richtlijn 95/1/EG. Bij het vaststellen van de constructiesnelheid wordt enkel gekeken naar de autonome snelheid die het voertuig kan halen (zonder bijtrappen van de bestuurder). Bij speed-pedelecs met een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening 168/2013, die per 1 januari 2016 in werking treedt, wordt de trapondersteuning wel meegenomen in de constructiesnelheid. Deze speed-pedelecs worden gekentekend als bromfiets.

Het bijgevoegde voorstel zorgt ervoor dat alle speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gekentekend als bromfiets, ongeacht de wijze van typegoedkeuring. Dat betekent dat de huidige speed-pedelecs met een snorfietskenteken moeten worden omgezet naar een bromfietskenteken. Voor deze voertuigen moet het kentekenregister worden aangepast en de eigenaren moeten worden voorzien van een bromfietskentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Deze opdracht is verleend aan de RDW.

Voor een soepel verloop van de conversie van snorfiets naar bromfiets is een overgangsperiode ingepland van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Gedurende deze periode kunnen de speed-pedelecs nog zowel als bromfiets als snorfiets op de openbare weg voorkomen. Vanaf 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs een bromfietskenteken hebben. Het bijgevoegde voorstel geeft uitvoering aan dit traject in regelgeving.

Mocht je hierover nog vragen hebben, dan kan je contact opnemen met [redacted] (DGB) of met [redacted]. Vanwege de gewenste voortgang van het regelgevingstraject, verzoek ik je om mij het resultaat van het advies uiterlijk 16 december 2015 te doen toekomen.

Met vriendelijke groet,

**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**  
**Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken,**  
**afdeling Algemeen Wetgevingsbeleid en Wegenverkeersrecht**  
Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag

..

WIJ WILLEM ALEXANDER,  
BIJ DE GRATIE GODS,  
KONING DER NEDERLANDEN,  
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,  
ENZ. ENZ. ENZ.

**Besluit van**

**Houdende wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990  
in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec**

Op de voordracht van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-2015/211519, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;  
Gelet op artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994;  
De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr. );  
Gezien het nader rapport van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

**Artikel I**

Het **Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990** wordt als volgt gewijzigd:

**A**

Artikel 1, eerste lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de alfabetische rangschikking wordt ingevoegd:

*speed-pedelec*: elektrische bromfiets met trapondersteuning die niet stopt bij een snelheid van 25 km/u.

2. In de begripsomschrijving van het begrip *snorfiets* wordt na "als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, subonderdeel d, van de wet" ingevoegd: met uitzondering van speed-pedelecs.

**B**

---

Na artikel 97 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

#### **Artikel 98**

1. Een speed-pedelec kan tot en met 31 december 2016 zijn voorzien van een kentekenplaat als bedoeld in artikel 3, achtste lid, van de Regeling kentekens en kentekenplaten, indien:

a. voor het voertuig een typegoedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 4 van de Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002 L 124), of

b. voor het voertuig een individuele goedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 26 van de wet.

2. Tot en met 31 december 2016 wordt een speed-pedelec die is voorzien van een kentekenplaat, als bedoeld in het eerste lid, voor de toepassing van dit besluit aangemerkt als een snorfiets.

3. Van een speed-pedelec als bedoeld in het eerste lid, wordt de snelheid waarbij de aandrijfkracht van de trapondersteuning wordt onderbroken, opgenomen in het kentekenregister.

4. Dit artikel vervalt met ingang van 1 januari 2017.

#### **Artikel II**

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 juli 2016.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

## Nota van toelichting

### Algemeen deel

#### *Inleiding*

Dit besluit regelt dat alle zogenoemde 'speed-pedelecs' met ingang van 1 januari 2017 gelden als bromfietsen. Bestuurders van speed-pedelecs moeten zich dan houden aan de verkeersregels voor bromfietsen.

Speed-pedelecs zijn snelle e-bikes die elektrische trapondersteuning bieden tot maximaal 45 km/u. Een andere gangbare benaming voor speed-pedelec is high speed e-bike. De ondersteuning is zodanig, dat afhankelijk van de inspanning van de bestuurder snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig uiterlijk lijkt op een elektrische fiets. Bij elektrische fietsen stopt de trapondersteuning bij 25 km/u. Op grond van de huidige regelgeving geldt een speed-pedelec als snorfiets. De bestuurders van deze speed-pedelecs moeten op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid mag nooit meer dan 25 km/u bedragen en het voertuig moet zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. De bestuurder is niet verplicht een helm te dragen.

Door nieuwe Europese regelgeving gaat deze situatie veranderen. Met ingang van 1 januari 2017 zullen speed-pedelecs als bromfiets worden aangemerkt. Conform Nederlandse regelgeving voor bromfietsen mogen de bestuurders van deze speed-pedelecs niet op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid is afhankelijk van de plaats op de weg, maar nooit meer dan 45 km/u en het voertuig moet zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. De bestuurder is als bromfietser ook verplicht tot het dragen van een geschikte helm.

Vanuit verkeersveiligheidsperspectief passen de bromfietsregels veel beter bij de speed-pedelec dan de regels voor snorfietsen. Snelheden boven de 25 km/u worden eenvoudig bereikt. Als de bestuurder van de speed-pedelec met hoge snelheden en zonder helm op het verplichte fietspad rijdt, ontstaan onveilige situaties voor zowel de bestuurder als voor andere weggebruikers.

#### *Aanleiding*

Aanleiding voor dit besluit is de anomalie dat de speed-pedelec is ontworpen voor snelheden tot 45 km/u, maar vanwege de categorisering als snorfiets niet harder mag rijden dan 25 km/u. Een wijziging in de Europese regelgeving zorgt ervoor dat nieuwe speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gecategoriseerd als bromfiets en maximaal 45 km/u mogen rijden. Voor de speed-pedelecs die voor de Europese wijziging een typegoedkeuring hebben gekregen is nog geen juridische grondslag voor categorisering als bromfiets.

Motorrijtuigen als de speed-pedelec hebben voor de toelating tot de markt een typegoedkeuring nodig. De Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG<sup>1</sup> en bijbehorende bijzondere richtlijnen gaven tot 31 december 2015 de technische eisen voor een Europese

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002, L 124).

typegoedkeuring. Eén van de eisen om voor een typegoedkeuring in aanmerking te komen was dat het voertuig over een autonome snelheid moest beschikken. (strikt genomen hebben voertuigen met trapondersteuning geen autonome snelheid). Bij het keuren van de speed-pedelec werd dit opgelost door uit te gaan van de maximum snelheid die de motor kon leveren (zonder bijtrappen). Dit was mogelijk omdat fabrikanten speed-pedelecs hadden uitgerust met een "gashendel". Door "gas te geven" (maar niet te trappen) kon met speed-pedelecs een snelheid van minder dan 25 km/u worden behaald. Deze snelheid is als maximale constructiesnelheid opgenomen in de typegoedkeuring. Dit betekent dat de hogere snelheid (tot 45 km/u), mogelijk door de fysieke inspanning van de bestuurder, geheel buiten beschouwing bleef.

De Nederlandse regelgeving gaat een rol spelen op het moment dat het voertuig op de markt is aangeboden. De Dienst Wegverkeer (hierna: RDW) registreert het voertuig en neemt daarbij de gegevens uit de typegoedkeuring over. Vervolgens wordt het voertuig voorzien van een kenteken. Tweewielige motorvoertuigen met een maximum constructiesnelheid van 25 km/u worden gekentekend als snorfiets. Ligt de maximum constructiesnelheid tussen de 25 en 45 km/u, dan wordt het voertuig gekentekend als bromfiets. Op de typegoedkeuring van de speed-pedelec staat enkel de autonome snelheid (< 25 km/u) als constructiesnelheid genoteerd. Hierdoor wordt de speed-pedelec gekentekend als bromfiets, ondanks dat het voertuig trapondersteuning biedt tot 45 km/u. Motorrijtuigen die snelheden tot 45 km/u kunnen behalen worden in de regel gekentekend als bromfiets.

De kaderverordening (EU) 168/2013<sup>2</sup> is inmiddels in werking getreden en heeft de kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken. Het grote verschil met de kaderrichtlijn 2002/24/EG is dat de hogere snelheid door de fysieke inspanning van de bestuurder tot 45 km/u nu wel wordt meegenomen bij de vaststelling van de constructiesnelheid. Dit betekent dat speed-pedelecs met trapondersteuning tot 45 km/u door die hogere constructiesnelheid in de nationale regelgeving als bromfiets gelden.

De kaderverordening (EU) 168/2013 is niet van toepassing op de voertuigen die al tot het verkeer zijn toegelaten. Nationale keuringsinstanties mogen tot en met 31 december 2016 nog typegoedkeuringen afgeven op basis van de technische eisen in de kaderrichtlijn 2002/24 EG. Vanaf 1 januari 2017 mag alleen een Europese typegoedkeuring voor een speed-pedelec worden afgegeven als het voertuig voldoet aan de eisen die gesteld zijn in deze nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013. Dit betekent dat zonder aanpassing van de nationale regelgeving sommige speed-pedelecs gelden als snorfiets en andere als bromfiets, terwijl het om precies dezelfde voertuigen gaat.

#### *Probleem*

Het probleem is dat de speed-pedelec ontworpen is om snelheden te halen tot 45 km/u, maar dit niet mag als het voertuig een snorfietskenteken heeft. De eigenaar heeft de speed-pedelec niet aangeschaft om slechts de 25 km/u te rijden, de maximumsnelheid van snorfietsen, maar juist om gebruik te maken van het innovatieve aspect van dit

---

<sup>2</sup> Verordening (EU) nr. 168/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 15 januari 2013 betreffende de goedkeuring van en het markttoezicht op twee- of driewielige voertuigen en vierwielers (PbEU 2013, L 60).

voertuig: trapondersteuning tot 45 km/u. Bovendien heeft de speed-pedelec als snorfiets geen voordeel ten opzichte van de "gewone" elektrische fiets, die trapondersteuning biedt tot 25 km/u. De speed-pedelec is duurder in aanschaf. Verder zijn een AM-rijbewijs en een WA-verzekering vereist.

De nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 heeft onder meer als gevolg dat een speed-pedelec in Nederland niet langer als snorfiets kan worden gekentekend. Daarmee vallen ook de met deze kentekening samenhangende beperkingen weg en kunnen de voordelen van het voertuig (met name de hogere snelheid) benut worden.

Voor speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben op basis van de kaderrichtlijn 2002/24/EG is het niet mogelijk zonder wijziging van regelgeving de snorfiets om te kentekenen naar bromfiets. Reeds afgegeven typegoedkeuringen vervallen namelijk niet. Dit zorgt voor verschillende problemen. Ten eerste is de verkeersveiligheid in het geding. Onderzoek heeft aangetoond dat de bromfietsregels meer veiligheid aan de speed-pedelec bestuurder bieden dan de snorfietsregels. Te grote snelheidsverschillen op het fietspad verhogen het risico op ongelukken. Verder is het niet veilig om zonder helm harder dan 25 km/u te rijden. Bovendien verwachten andere weggebruikers –zoals automobilisten- geen hoge snelheden van fietsachtige voertuigen op het fietspad met bestuurders die in een relaxte houding en zonder helm op die voertuigen zitten. Ook worden eigenaren benadeeld die nu al hebben geïnvesteerd in dit innovatieve voertuig. Met een snorfietskenteken kunnen zij het innovatieve aspect, trapondersteuning tot 45 km/u, niet benutten. En tot slot zorgt het voor verwarring bij consumenten, medeweggebruikers en handhavers als identieke voertuigen de ene keer als snorfiets en de andere keer als bromfiets worden gekentekend.

De aanpassing in dit besluit maakt het mogelijk om speed-pedelecs die nu gekentekend zijn als snorfiets om te zetten naar bromfiets.

#### *Hoofdpijnen van het voorstel*

Voor het omzetten van een speed-pedelec van snorfiets naar bromfiets dient dit voertuig gedefinieerd te worden in de regelgeving. Daarmee is dan te bepalen onder welke voertuigcategorie het voertuig valt voor het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. Tot slot wordt medebepaald wat er ten tijde van de omzetting moet gebeuren met speed-pedelecs die nu nog snorfiets zijn.

Deze aanpassing in de regelgeving is niet van toepassing op 'gewone' e-bikes (trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen van maximaal 250 W), snorfietsen (al dan niet met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen tussen de 250 W en 4 kW) en motorfietsen.

De RDW zorgt ervoor dat de eigenaren van de reeds als snorfiets gekentekende speed-pedelecs kosteloos voorzien worden van een nieuw kenteken en een nieuwe kentekencard. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal samen met de branche (RAI Vereniging en BOVAG) en met de maatschappelijke organisaties ANWB, VVN en Fietzersbond algemene bekendheid geven aan deze nieuwe regelgeving. RDW doet dit door de eigenaar rechtstreeks te benaderen.

### *Uitvoering en handhaving*

De RDW zal in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu zorg dragen voor het feitelijk omzetten van speed-pedelecs met een snorfietskenteken naar een bromfietskenteken. Om dit mogelijk te maken zal de RDW de volgende stappen ondernemen.

Ten eerste zal de RDW de fabrikanten benaderen op basis van de typegoedkeurnummers in het kentekenregister. De RDW zal voor de speed-pedelecs waarvan de Europese typegoedkeuring achterhaald is, de nieuwe maximale snelheid bepalen zoals de kaderverordening (EU) 168/2013 voorschrijft. Dit is dus de maximale snelheid die het voertuig kan halen tot de trapondersteuning wegvalt. Deze snelheid wordt toegevoegd aan het kentekenregister en zal op de nieuwe kentekencard vermeld worden. Tot slot worden de eigenaren aangeschreven. Zij ontvangen kosteloos van de RDW een nieuwe kentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Daarbij worden zij per brief geïnformeerd over de regels die gelden voor bromfietsen en worden zij verzocht de oude kentekenplaat te retourneren via de portovrije antwoordvelop. In het kentekenregister wordt bijgehouden wie de oude kentekenplaat heeft teruggestuurd. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal zorgen voor algemene informatie over dit proces door via [rijksoverheid.nl](http://rijksoverheid.nl) bekendheid te geven aan deze wijziging in regelgeving. Met ingang van 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. Eigenaren die op dat moment de snorfietskentekenplaat nog niet hebben vervangen zijn in overtreding. Mocht een eigenaar niet zijn aangeschreven, dan moet de eigenaar tijdig contact opnemen met de RDW.

Zodra de speed-pedelec gekentekend is als bromfiets gelden ook de bromfietsregels. Dus mag de bestuurder van de speed-pedelec niet meer op het verplichte fietspad rijden en geldt een helmplicht. De helm moet voldoen aan de eisen die gesteld worden aan bromfietshelmen en zijn vastgelegd in de norm ECE22.05. Door de industrie wordt gewerkt aan een nieuwe helmnorm die bij hogere snelheden meer bescherming biedt dan de huidige fietshelmnorm (EN1078). Zodra deze ontwikkeld is, wordt de regelgeving daaraan aangepast.

Handhaving vindt plaats op basis van uiterlijke kenmerken zoals de aanwezigheid en kleur van een kentekenplaat, het dragen van een geschikte helm en de plek op de weg in relatie tot de ingeschatte snelheid. De norm voor de helm moet in de helm staan.

Eigenaren die het voertuig niet voorzien van de toegestuurde kentekenplaat zijn in overtreding. De politie kan dit nagaan door het kentekenregister te raadplegen. Naar verwachting is dit aantal beperkt, omdat het totaal aantal speed-pedelecs dat reeds verkocht is beperkt is. Naar verwachting gaat het nu om 3.000 voertuigen.

Met een stroomtang en rollerbank is op straat na te gaan of de speed-pedelec de maximum snelheid (motor+meetrappen) niet overschrijdt. De trapondersteuning moet worden onderbroken bij maximaal 45 km/u.

De omzetting heeft betrekking op speed-pedelecs die een Europese typegoedkeuring op grond van de kaderrichtlijn 2002/24/EG of een individuele typegoedkeuring hebben. Vanaf 1 januari 2017 moeten alle nieuwe speed-pedelecs voor het verkrijgen van een typegoedkeuring voldoen aan de kaderverordening (EU) 168/2013. Als de fabrikant ervoor kiest kunnen nieuwe speed-pedelecs ook vóór 1 januari 2017 een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening (EU) 168/2013 krijgen. Bij deze speed-pedelecs wordt de trapondersteuning meegeteld voor het bepalen van de constructiesnelheid. Zo worden

deze voertuigen al gekentekend als bromfiets en hebben geen omkentekening meer nodig.

Uitgesloten van het proces van omkentekenen zijn de voertuigen die nu nog geen kenteken hebben en dus ook niet op de openbare weg mogen rijden. Het gaat dan om speed-pedelecs waarvoor geen (individuele) typegoedkeuring is afgegeven. Daarom kunnen deze voertuigen niet omgekentekend worden. Eigenaren van deze voertuigen dienen bij de RDW op eigen kosten een typegoedkeuring aan te vragen om op de openbare weg te mogen rijden en vervolgens voor kentekening in aanmerking te komen.

#### *Financiële gevolgen*

De rijksoverheid neemt de kosten voor het omkentekenen voor haar rekening. Deze kosten zijn door RDW geschat op 350.000 euro. En zal uiteindelijk afhangen van het aantal voertuigen dat verkocht is als snorfiets.

De bestuurder van een speed-pedelec wordt verplicht een helm te dragen zodra de speed-pedelec een bromfietskenteken heeft. Voor snorfietskentekens geldt geen helmplicht. De fabrikanten worden verzocht mee te werken aan de omzetting door de Europese typegoedkeuringsnummers af te geven en de RDW in staat te stellen de maximale voertuigsnelheid vast te stellen. Hiermee komt de overheid de fabrikanten en de eigenaren tegemoet in de kosten om de speed-pedelec te kunnen gebruiken waarvoor het voertuig bedoeld is: snelheden halen tot 45 km/u.

#### *Gevolgen voor het milieu*

Het onderzoek "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs" heeft aangetoond dat een stijging van het gebruik van speed-pedelecs positieve effecten zal hebben op het milieu, luchtkwaliteit en gezondheid. De speed-pedelec wordt gezien als een goed alternatief voor de auto. Vooral voor woon-werk verkeer is het een schone, snelle en gezonde manier van transport.

#### *Advisering en consultatie*

PM

#### *Inwerkingtreding en overgangsrecht*

Het besluit zal op 1 juli 2016 in werking treden. Voorzien is in overgangsrecht om de transitieperiode soepel te laten verlopen. Dit overgangsrecht wordt in de artikelsgewijze toelichting nader toegelicht.

### **Artikelsgewijs**

#### *Artikel 1, onderdeel A*

Het eerste lid van dit artikel bevat de definitiebepaling van de speed-pedelec. De speed-pedelec is een voertuig dat de bestuurder ondersteunt bij het trappen door middel van een elektrische hulpmotor. De aandrijfkracht wordt onderbroken wanneer de bestuurder ophoudt met trappen (trapondersteuning). Verder vermindert de aandrijfkracht geleidelijk en wordt uiteindelijk onderbroken voordat het voertuig een snelheid van 45 km/u bereikt. Het vermogen van de speed-pedelec ligt gemiddeld rond de 350 Watt. Door het vermogen en de te behalen snelheid valt de speed-pedelec in de categorie bromfiets, genoemd in

artikel 1, onderdeel e, van de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994). De speed-pedelec komt op dit moment met name voor als tweewieler, maar kan ook drie of vier wielen hebben.

Het tweede lid, zondert de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 noemt de snorfiets als species van de bromfiets (artikel 1). Onder de nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 wordt de trapondersteunende snelheid in aanmerking genomen bij het bepalen van de maximale constructiesnelheid. Dit heeft tot gevolg dat speed-pedelecs als bromfiets worden gekentekend. Onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG is echter de autonome snelheid bepalend. De trapondersteunende snelheid wordt niet erkend. Om deze reden zijn de speed-pedelecs met een typegoedkeuring onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG uitgerust met een autonome snelheid van minder dan 25 km/u. Deze lagere snelheid wordt opgenomen als constructiesnelheid en heeft tot gevolg dat de speed-pedelecs uiteindelijk als snorfiets worden gekentekend. Met een trapondersteunende snelheid van maximaal 45 km/u past de speed-pedelec niet binnen de snorfietscategorie. Het tweede onderdeel van artikel 1 sluit de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Hierdoor vallen alle speed-pedelecs in de bromfietscategorie, met alle bijbehorende verkeersregels.

De definitie van de speed-pedelec is beperkt tot voertuigen met een trapondersteuning die niet stopt bij 25 km/u. De speed-pedelec kent in de Europese regelgeving een variant: het gemotoriseerd rijwiel.<sup>3</sup> Dit voertuig biedt trapondersteuning tot lagere snelheden, namelijk tot 25 km/u. De technische eigenschappen lijken op die van de "gewone" fiets met trapondersteuning, genoemd in artikel 1, eerste lid, onderdeel ea, WVW 1994, maar het gemotoriseerd rijwiel heeft een groter vermogen, namelijk tot 1000 Watt. Gezien de trapondersteuning stopt bij 25 km/u, voldoet dit voertuig aan de kenmerken van een snorfiets. Om te voorkomen dat het gemotoriseerd rijwiel als bromfiets wordt gekentekend, wordt dit voertuig buiten de definitie van speed-pedelec gehouden door te stellen dat de trapondersteuning niet stopt bij 25 km/u.

#### *Artikel 1, onderdeel B*

Dit besluit maakt het mogelijk om de speed-pedelecs met een snorfietskenteken om te zetten naar een bromfietskenteken. De omzetting vindt plaats gedurende de periode van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Tijdens deze periode worden de speed-pedelecs die gekentekend zijn als snorfiets voorzien van een bromfietskentekenplaat. De eigenaren krijgen de bromfietsplaat toegestuurd. Vervolgens hebben de eigenaren tot en met 31 december 2016 de tijd om de nieuwe kentekenplaat op het voertuig aan te brengen.

Voor de speed-pedelecs die nu als snorfiets zijn gekentekend, regelt artikel 93, eerste lid, dat het voertuig nog tot en met 31 december 2016 kan zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. Dit betekent dat ondanks dat het voertuig vanuit de principes geredeneerd al een bromfietskentekenplaat moet hebben, er tijd wordt ingeruimd voor de conversie. De eigenaar van de speed-pedelec heeft als gevolg hiervan tot en met 31 december 2016 de tijd om de bromfietskentekenplaat op de speed-pedelec aan te brengen. Het tweede lid regelt dat zolang de speed-pedelec een snorfietskentekenplaat heeft, de bestuurder zich dient te houden aan de regels voor snorfietsen.

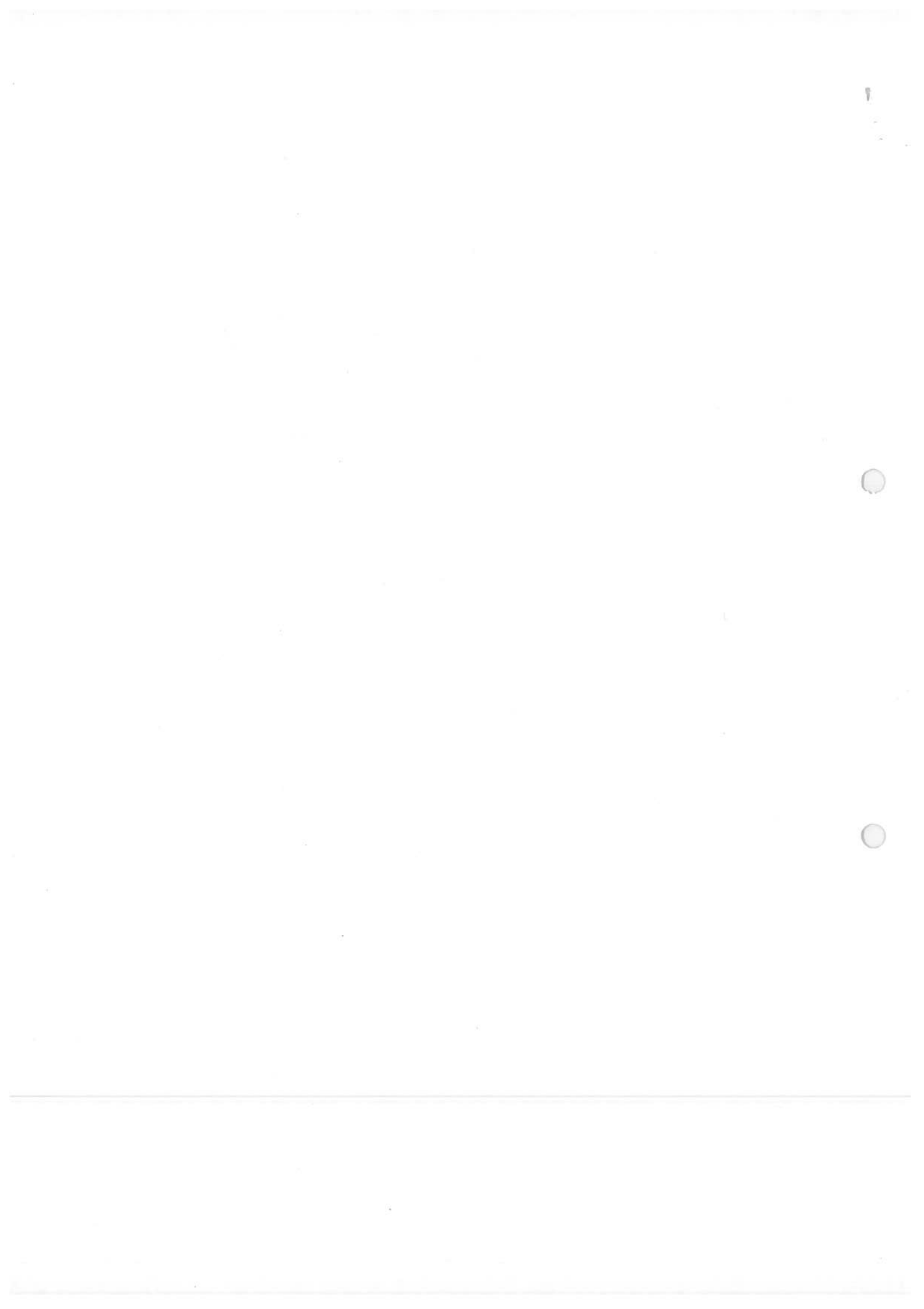
---

<sup>3</sup> L1e-A-subcategorie, artikel 4 lid 4 j° Bijlage 1 kaderverordening 168/2013.

Tot slot staat in het derde lid dat de snelheid van de trapondersteuning moet worden opgenomen in het kentekenregister. De RDW gebruikt deze gegevens voor de omzetting, zodat uit het kentekenregister blijkt dat het voertuig een speed-pedelec is.

*Artikel II*

Dit besluit treedt in werking per 1 juli 2016. Alle speed-pedelecs die vanaf 1 juli 2016 op kenteken worden gezet krijgen een bromfietskentekenplaat. Dat zijn zowel de nieuwe speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben gekregen onder de kaderverordening (EU) 168/2013 als die nog onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG een typegoedkeuring hebben gekregen, maar nog niet op kenteken waren gezet. Dit voorkomt dat deze speed-pedelecs na juli 2016 eerst een snorfietskenteken krijgen, dat vervolgens nog voor het einde van het jaar moet worden omgezet in een bromfietskenteken.



17

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 23 oktober 2015 12:16  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: Adviesaanvraag OM met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec  
**Bijlagen:** Consultatieversie RVV-wijziging inzake Speed-pedelec (opm .docx

Dag

O.a. vanwege het overleg a.s. maandag heb ik de consultatieversie vanmorgen al doorgenomen en ik heb mijn opmerkingen en verbetervoorstellen in het bijgevoegde document geplaatst. De vragen kunnen we mogelijk a.s. maandag dan bespreken.

Met vriendelijke groet,

Beleidsadviseur  
Parket Centrale Verwerking Openbaar Ministerie (CVOM)  
Graadt van Roggenweg 300  
Hojel City Center, gebouw D  
3531 AH UTRECHT

Postbus 8248  
3503 RE Utrecht

Aanwezig: dinsdag t/m vrijdag  
[www.om.nl](http://www.om.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 22 oktober 2015 17:18  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** FW: Adviesaanvraag OM met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec

Dag

Hierbij stuur ik je alvast de consultatieversie van de RVV-wijziging ivm de Speed-pedelec door. De officiële uitvraag komt via VenJ jouw kant op (zie hieronder).

Groeten,

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 22 oktober 2015 17:15  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** Adviesaanvraag OM met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec

Beste

Hierbij verzoek ik je bijgevoegd voorstel tot wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec aan het OM voor te leggen voor advies over het toezicht op en de handhaving van het voorstel.

De speed-pedelec is een elektrische tweewieler met een hulpmotor die de bestuurder ondersteunt bij het trappen tot snelheden van 45 km/u. Het voertuig wordt op dit moment met name gekentekend als snorfiets, als gevolg van de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG met bijbehorende bijzondere richtlijn 95/1/EG. Bij het vaststellen van de constructiesnelheid wordt enkel gekeken naar de autonome snelheid die het voertuig kan halen (zonder bijtrappen van de bestuurder). Bij speed-pedelecs met een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening 168/2013, die per 1 januari 2016 in werking treedt, wordt de trapondersteuning wel meegenomen in de constructiesnelheid. Deze speed-pedelecs worden gekentekend als bromfiets.

Het bijgevoegde voorstel zorgt ervoor dat alle speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gekentekend als bromfiets, ongeacht de wijze van typegoedkeuring. Dat betekent dat de huidige speed-pedelecs met een snorfietskenteken moeten worden omgezet naar een bromfietskenteken. Voor deze voertuigen moet het kentekenregister worden aangepast en de eigenaren moeten worden voorzien van een bromfietskentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Deze opdracht is verleend aan de RDW.

Voor een soepel verloop van de conversie van snorfiets naar bromfiets is een overgangperiode ingepland van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Gedurende deze periode kunnen de speed-pedelecs nog zowel als bromfiets als snorfiets op de openbare weg voorkomen. Vanaf 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs een bromfietskenteken hebben. Het bijgevoegde voorstel geeft uitvoering aan dit traject in regelgeving.

Mocht je hierover nog vragen hebben, dan kan je contact opnemen met \_\_\_\_\_ of met mij. Vanwege de gewenste voortgang van het regelgevingstraject, verzoek ik je om mij het resultaat van het advies uiterlijk 16 december 2015 te doen toekomen.

Met vriendelijke groet,

.....  
**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**  
**Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken,**  
**afdeling Algemeen Wetgevingsbeleid en Wegenverkeersrecht**  
Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
.....

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

Ministerie van Veiligheid en Justitie

---

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Ministry of Security and Justice

WIJ WILLEM ALEXANDER,  
BIJ DE GRATIE GODS,  
KONING DER NEDERLANDEN,  
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,  
ENZ. ENZ. ENZ.

**Besluit van**

**Houdende wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990  
in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec**

Op de voordracht van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-2015/211519, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;  
Gelet op artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994;  
De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr. );  
Gezien het nader rapport van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

**Artikel I**

Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 wordt als volgt gewijzigd:

**A**

Artikel 1, eerste lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de alfabetische rangschikking wordt ingevoegd:

*speed-pedelec*: elektrische **aangedreven** bromfiets met trapondersteuning die niet stopt bij een snelheid van 25 km **per uur**.

2. In de begripsomschrijving van het begrip *snorfiets* wordt na "als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, subonderdeel d, van de wet" ingevoegd: met uitzondering van **speed-pedelecs**.

**B**

Na artikel 97 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Opmerking** ]: Sluit zo aan bij rest RVV

**Opmerking** | Is deze toevoeging wel noodzakelijk want de definitie speed pedelec sluit dit al uit. Of komt dit vanwege de huidige speedpedelecs met blauwe plaat? Maar daar wordt een overgangsregeling voor getroffen en daardoor lijkt deze toevoeging me overbodig, want tot 1-1-17 geldt de overgangsbepaling en daarna valt geen enkele speed pedelec meer onder het begrip snorfiets en dan hoef je ook niet uit te zonderen.

## Artikel 98

1. Een speed-pedelec kan tot en met 31 december 2016 zijn voorzien van een kentekenplaat als bedoeld in artikel 3, achtste lid, van de Regeling kentekens en kentekenplaten, indien:

a. voor het voertuig een typegoedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 4 van de Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002 L 124), of

b. voor het voertuig een individuele goedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 26 van de wet.

2. Tot en met 31 december 2016 wordt een speed-pedelec die is voorzien van een kentekenplaat, als bedoeld in het eerste lid, voor de toepassing van dit besluit aangemerkt als een snorfiets.

3. Van een speed-pedelec als bedoeld in het eerste lid, wordt de snelheid waarbij de aandrijfkracht van de trapondersteuning wordt onderbroken, opgenomen in het kentekenregister.

4. Dit artikel vervalt met ingang van 1 januari 2017.

## Artikel II

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 juli 2016.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

**Opmerking** Dit artikel kan volgens mij wel bepalen dat speedpedelecs met een blauwe plaat tot 2017 de regels van snorfietsen mogen volgen, maar dat in het kentekenregister de snelheid wordt opgenomen moet/mag volgens mij niet in het RVV worden geregeld maar middels een overgangsbepaling in het Kentekenreglement

**Opmerking** Of 'mag' ?

**Opmerking** Wordt dit aangemerkt als de maximumconstructiesnelheid. Zo nee dan kan hier nooit op worden gehandhaafd. Zal sowieso moeilijk zijn.

## Nota van toelichting

### Algemeen deel

#### Inleiding

Dit besluit regelt dat alle zogenoemde 'speed-pedelecs' met ingang van 1 januari 2017 gelden als bromfietsen. Bestuurders van speed-pedelecs moeten zich dan houden aan de verkeersregels voor bromfietsen.

Speed-pedelecs zijn snelle e-bikes die elektrische trapondersteuning bieden tot maximaal 45 km/u. Een andere gangbare benaming voor speed-pedelec is high speed e-bike. De ondersteuning is zodanig, dat afhankelijk van de inspanning van de bestuurder snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig uiterlijk lijkt op een elektrische fiets met trapondersteuning. Bij elektrische dit soort fietsen stopt de trapondersteuning bij 25 km/u.

Op grond van de huidige regelgeving geldt een speed-pedelec als snorfiets. De bestuurders van deze speed-pedelecs moeten op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid mag nooit meer dan 25 km/u bedragen en het voertuig moet zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. De bestuurder is niet verplicht een helm te dragen.

Door nieuwe Europese regelgeving gaat deze situatie veranderen. Met ingang van 1 januari 2017 zullen speed-pedelecs als bromfiets worden aangemerkt. Conform Nederlandse regelgeving die in dit besluit opgenomen verkeersregels die gelden voor bromfietsen mogen de bestuurders van deze speed-pedelecs niet op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid is afhankelijk van de plaats op de weg, maar nooit meer hoger dan 45 km/u en het voertuig moet zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. De bestuurder is als bromfietser ook verplicht tot het dragen van een geschikte helm.

Vanuit verkeersveiligheidsperspectief passen de bromfietsregels veel beter bij de speed-pedelec dan de regels voor snorfietsen. Snelheden boven de 25 km/u worden eenvoudig bereikt. Als de bestuurder van de speed-pedelec met hoge snelheden en zonder helm op het verplichte fietspad rijdt, ontstaan onveilige situaties voor zowel de bestuurder als voor andere weggebruikers.

#### Aanleiding

Aanleiding voor dit besluit is de anomalie dat de speed-pedelec is ontworpen voor snelheden tot 45 km/u, maar vanwege de huidige categorisering als snorfiets niet harder sneller mag rijden dan 25 km/u. Een wijziging in de Europese regelgeving zorgt ervoor dat nieuwe speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gecategoriseerd als bromfiets en maximaal 45 km/u mogen rijden. Voor de speed-pedelecs die voor de Europese wijziging een typegoedkeuring hebben gekregen is nog geen juridische grondslag voor categorisering als bromfiets.

**Opmerking [** De verordening treedt toch op 1-1-16 in werking?

**Opmerkin** Maar ook niet meer op het onverplichte fietspad want daar mag je alleen met een elektrisch aangedreven snorfiets op rijden

Motorrijtuigen als de speed-pedelec hebben voor de toelating tot de markt een typegoedkeuring nodig. De Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG<sup>1</sup> en bijbehorende bijzondere richtlijnen gaven tot 31 december 2015 de technische eisen voor een Europese typegoedkeuring. Eén van de eisen om voor een typegoedkeuring in aanmerking te komen was dat het voertuig over een autonome snelheid moest beschikken (strikt genomen hebben voertuigen met trapondersteuning geen autonome snelheid). Bij het-de toelatingskeuringkeuren van de speed-pedelec werd dit opgelost door uit te gaan van de maximum-snelheid die de motor kon leveren (zonder bijtrappen). Dit was mogelijk omdat fabrikanten speed-pedelects hadden uitgerust met een "gashendel". Door "gas te geven" (maar niet te trappen) kon met speed-pedelects een snelheid van minder dan 25 km/u worden behaald. Deze snelheid is als maximale-maximum constructiesnelheid opgenomen in de typegoedkeuring. Dit betekent dat de hogere snelheid (tot 45 km/u), mogelijk door de fysieke inspanning van de bestuurder, geheel buiten beschouwing bleef.

De Nederlandse regelgeving gaat een rol spelen op het moment dat het voertuig op de markt is aangeboden. De Dienst Wegverkeer (hierna: RDW) registreert het voertuig en neemt daarbij de gegevens uit de typegoedkeuring over. Vervolgens wordt het voertuig voorzien van een kenteken. In het kentekenregister wordt de maximumconstructiesnelheid vermeld en voor Tweewielige motorvoertuigen bromfietsen met een maximum-constructiesnelheid van niet meer dan 25 km/u worden gekentekend als snorfiets in de Regeling kentekens en kentekenplaten bepaald dat een kentekenplaat met lichtblauwe achtergrond moet worden gevoerd. Licht Bromfietsen met een hogere de maximum-constructiesnelheid tussen de 25 en 45 km/u, dan wordt het voertuig gekentekend als bromfiets moeten op grond van deze regeling een kentekenplaat met gele achtergrond voeren. Op de typegoedkeuring van de speed-pedelec staat enkel de autonome snelheid ( $\leq 25$  km/u) als maximum constructiesnelheid genoteerd. Hierdoor wordt de speed-pedelec tot nu toe gekentekend als bromfiets met een maximumconstructiesnelheid van niet meer dan 25 km/u, ondanks dat het voertuig trapondersteuning biedt tot 45 km/u en moeten momenteel zijn voorzien van een lichtblauwe kentekenplaat. Motorrijtuigen-Bromfietsen die snelheden tot 45 km/u kunnen behalen worden in de regel gekentekend als bromfiets met een zodanige maximumconstructiesnelheid en moeten daarom voorzien zijn van een gele kentekenplaat.

De kaderverordening (EU) 168/2013<sup>2</sup> is inmiddels in werking getreden en heeft de daarbij is kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken. Het grote verschil met de kaderrichtlijn 2002/24/EG is dat de hogere snelheid door de fysieke inspanning van de bestuurder tot 45 km/u nu wel wordt meegenomen bij de vaststelling van de maximum constructiesnelheid. Dit betekent dat speed-pedelects met trapondersteuning tot 45 km/u door die hogere maximum constructiesnelheid in de nationale regelgeving als bromfiets gelden ook voor dit besluit als bromfiets moeten worden gezien.

**Opmerking** Dit is niet correct. Alleen het kvv kent het begrip snorfiets. Voor de wet, het Kentekenreglement en de Regeling voertuigen is het een bromfiets. In het kentekenregister is vermeld dat het een bromfiets betreft met een maximumconstructiesnelheid van niet meer dan 25 km/h

**Opmerking** Art 3 lid 8. In afwijking van de voorgaande leden moeten kentekens welke zijn opgegeven voor bromfietsen die geconstrueerd zijn voor een maximumsnelheid van ten hoogste 25 km/h zijn aangebracht op kentekenplaten in witte, onuitwisbare tekens op retroreflecterende achtergrond volgens de modellen 30.3A tot en met 30.4D. De kleur van de achtergrond is lichtblauw. De kleur van de rand is wit. De in dit lid genoemde kleuren moeten voldoen aan de Regeling eisen goedkeuring kentekenplaten 2000.

<sup>1</sup> Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002, L 124).

<sup>2</sup> Verordening (EU) nr. 168/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 15 januari 2013 betreffende de goedkeuring van en het markttoezicht op twee- of driewielige voertuigen en vierwielers (PbEU 2013, L 60).

De kaderverordening (EU) 168/2013 is niet van toepassing op de voertuigen die al tot het verkeer zijn toegelaten. Nationale keuringsinstanties mogen op grond van een overgangsbepaling tot en met 31 december 2016 nog typegoedkeuringen afgeven op basis van de technische eisen in de kaderrichtlijn 2002/24 EG. Vanaf 1 januari 2017 mag alleen een Europese typegoedkeuring voor een speed-pedelec worden afgegeven als het voertuig voldoet aan de eisen die gesteld zijn in deze nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013. Dit betekent dat zonder aanpassing van de nationale regelgeving dit besluit sommige speed-pedelecs gelden als snorfiets en andere als bromfiets, terwijl het om precies dezelfde voertuigen gaat.

#### Probleem

Het probleem is dat de speed-pedelec ontworpen is om snelheden te halen-rijden tot 45 km/u, maar dit niet mag als het voertuig een snorfietskenteken heeft. De eigenaar heeft Een de-speed-pedelec wordt immers niet aangeschaft om slechts de-maximaal 25 km/u te rijden, de maximum toegestane snelheid van snorfietsen, maar juist om gebruik te maken van het innovatieve aspect van dit voertuig: trapondersteuning tot 45 km/u. Bovendien heeft de speed-pedelec als snorfiets geen voordeel ten opzichte van de "gewone" elektrische fiets, die trapondersteuning biedt tot 25 km/u. De speed-pedelec is duurder in aanschaf. Verder zijn een AM-rijbewijs en een WA-verzekering vereist.

De nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 heeft onder meer als gevolg dat een speed-pedelec in Nederland niet langer als snorfiets-bromfiets met een maximumconstructiesnelheid van niet meer dan 25 km/u kan worden gekentekend. Daarmee vallen ook de met deze kentekening samenhangende beperkingen weg en kunnen de voordelen van het voertuig (met name de hogere snelheid) benut worden. Voor speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben op basis van de kaderrichtlijn 2002/24/EG is het niet mogelijk zonder wijziging van regelgeving de snorfiets om te kentekenen naar bromfiets. Reeds afgegeven typegoedkeuringen vervallen namelijk niet. Dit zorgt voor verschillende problemen. Ten eerste is de verkeersveiligheid in het geding. Onderzoek heeft aangevend dat de bromfietsregels meer veiligheid aan de speed-pedelec bestuurder bieden dan de snorfietsregels. Te-grote-s Snelheidsverschillen op het fietspad verhogen het risico op ongelukken. Verder is het niet veilig om zonder helm harder-snel dan 25 km/u te rijden. Bovendien verwachten andere weggebruikers –zoals automobilisten - bij het naderen van een kruising- geen hoge snelheden van fietsachtige voertuigen op het fietspad met bestuurders die in een relaxte houding en zonder helm op die voertuigen zitten. Ook worden eigenaren benadeeld die nu al hebben geïnvesteerd in dit innovatieve voertuig. Met een snorfietskenteken kunnen zij het innovatieve aspect, trapondersteuning tot 45 km/u, niet benutten. En tot slot zorgt het voor verwarring bij consumenten, medeweggebruikers en handhavers als identieke voertuigen de ene keer als snorfiets en de andere keer als bromfiets worden gekentekend.

De aanpassing in dit besluit maakt het mogelijk om speed-pedelecs die nu gekentekend zijn als snorfiets om te zetten naar bromfiets.

#### Hoofdpijnen van het voorstel

Voor het omzetten van een speed-pedelec van snorfiets naar bromfiets dient dit voertuig gedefinieerd te worden in de regelgeving. Daarmee is dan te bepalen onder welke voertuigcategorie het voertuig valt voor het Reglement verkeersregels en verkeerstekens

**Opmerking** Kun je ergens naar verwijzen??

**Opmerking** Zoals ik bij het artikel al stelde lijkt me dat dit in het Kr geregeld moet worden

1990. Tot slot wordt medebepaald wat er ten tijde van de omzetting moet gebeuren met speed-pedelecs die nu nog snorfiets zijn.

Deze aanpassing in de regelgeving is niet van toepassing op 'gewone' e-bikes (trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen van maximaal 250 W), snorfietsen (al dan niet met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen tussen de 250 W en 4,1 kW) en motorfietsen.

De RDW zorgt ervoor dat de eigenaren van de reeds als snorfiets gekentekende speed-pedelecs kosteloos voorzien worden van een nieuw kenteken en een nieuwe kentekencard. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal samen met de branche (RAI Vereniging en BOVAG) en met de maatschappelijke organisaties ANWB, VVN en Fietsersbond algemene bekendheid geven aan deze nieuwe regelgeving. RDW doet dit door de eigenaar/houder rechtstreeks te benaderen.

#### *Uitvoering en handhaving*

De RDW zal in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu zorg dragen voor het feitelijk omzetten van speed-pedelecs met een snorfietskenteken naar een bromfietskenteken. Om dit mogelijk te maken zal de RDW de volgende stappen ondernemen.

Ten eerste zal de RDW de fabrikanten benaderen op basis van de typegoedkeurnummers in het kentekenregister. De RDW zal voor de speed-pedelecs waarvan de Europese typegoedkeuring achterhaald is, de nieuwe maximale maximumconstructiesnelheid bepalen zoals de kaderverordening (EU) 168/2013 voorschrijft. Dit is dus de maximale snelheid die het voertuig kan halen tot de trapondersteuning wegvalt. Deze snelheid wordt toegevoegd aan vermeld in het kentekenregister en zal op de nieuwe kentekencard vermeld worden. Tot slot worden de eigenaren/houders aangeschreven. Zij ontvangen kosteloos van de RDW een nieuwe gele kentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Daarbij worden zij per brief geïnformeerd over de regels die gelden voor bromfietsen en worden zij verzocht de oude kentekenplaat te retourneren via met de meegeleverde portovrije antwoordvelop. In het kentekenregister wordt bijgehouden wie de oude kentekenplaat heeft teruggestuurd. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal zorgen voor algemene informatie over dit proces door via rijksoverheid.nl bekendheid te geven aan deze wijziging in regelgeving. Met ingang van 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs zijn voorzien van een gele bromfietskentekenplaat. Eigenaren/houders die op dat moment de snorfietskentekenplaat blauwe kentekenplaat nog niet hebben vervangen zijn in overtreding. Mocht een eigenaar/houder niet zijn aangeschreven, dan moet de eigenaar deze zelf tijdig contact opnemen met de RDW.

Zodra de speed-pedelec gekentekend is als bromfiets is voorzien van de gele kentekenplaat gelden ook de bromfietsregels. Dus mag de bestuurder van de speed-pedelec mag niet meer op het verplichte fietspad rijden en geldt een helmplicht. De helm moet voldoen aan de eisen die gesteld worden aan bromfietshelmen en zijn vastgelegd in de norm ECE22.05. Door de industrie wordt gewerkt aan een nieuwe helmnorm die bij hogere snelheden meer bescherming biedt dan de huidige fietshelmnorm (EN1078). Zodra deze ontwikkeld is, wordt de regelgeving daaraan aangepast.

Handhaving vindt plaats op basis van uiterlijke kenmerken zoals de aanwezigheid en kleur van een kentekenplaat, het dragen van een geschikte helm en de plek op de weg in relatie

**Opmerking** [ ] Moet er niets worden geregeld voor het gemotoriseerde rijwiel, want als zo'n voertuig geïmporteerd zou worden dan moet deze volgens mij wel een blauwe kentekenplaat voeren.

**Opmerking** [ ] Dit gaat dus volgens mij over het gemotoriseerd rijwiel en dat mag max 1 kW hebben.

**Opmerking** [ ] Blijft dit hetzelfde kenteken. Voigt er geen ongeldigverklaring van het oude?

**Opmerkin** [ ] Op basis waarvan als geen ongeldigverklaring heeft plaatsgevonden?

tot de ingeschatte snelheid. ~~De norm~~ De helm moet voorzien zijn van een goedkeuringsmerk voor de helm moet in de helm staan.

Eigenaren die het voertuig niet voorzien van de toegestuurde kentekenplaat zijn in overtreding. De politie kan dit nagaan door het kentekenregister te raadplegen. Naar verwachting is dit aantal beperkt, omdat het totaal aantal speed-pedelecs dat reeds verkocht is beperkt is. Naar verwachting gaat het nu om 3.000 voertuigen.

Met een stroomtang en rolle~~ntest~~bank is op straat na te gaan of de speed-pedelec de maximum~~constructie~~snelheid (motor+meetrappen) niet overschrijdt. De trapondersteuning moet worden onderbroken bij maximaal 45 km/u.

**Opmerking** Wat is de overtreding?

**Opmerking** Wat wordt hiermee bedoeld? En ik waag te betwijfelen of dit te meten is op een bromfietsrollentestbank. Zal eerst proefondervindelijk moeten worden vastgesteld.

De omzetting heeft betrekking op speed-pedelecs die een Europese typegoedkeuring op grond van de kaderrichtlijn 2002/24/EG of een individuele typegoedkeuring hebben. Vanaf 1 januari 2017 moeten alle nieuwe speed-pedelecs voor het verkrijgen van een typegoedkeuring voldoen aan de kaderverordening (EU) 168/2013. Als de fabrikant ervoor kiest kunnen nieuwe speed-pedelecs ook vóór 1 januari 2017 een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening (EU) 168/2013 krijgen. Bij deze speed-pedelecs wordt de trapondersteuning meegeteld voor het bepalen van de maximumconstructiesnelheid. Zo worden deze voertuigen al gekentekend als bromfiets en hebben geen omkentekening meer nodig.

Uitgesloten van het proces van omkentekenen zijn de voertuigen die nu nog geen kenteken hebben en dus ook niet op de openbare weg mogen rijden. Het gaat dan om speed-pedelecs waarvoor geen (individuele) typegoedkeuring is afgegeven. ~~Daarom kunnen deze voertuigen niet omgekentekend worden.~~ Eigenaren van deze voertuigen dienen bij de RDW op eigen kosten een typegoedkeuring aan te vragen om op de openbare weg te mogen rijden en vervolgens voor kentekening in aanmerking te komen.

**Opmerking** Open deur voegt niets toe.

#### Financiële gevolgen

De rijksoverheid neemt de kosten voor het omkentekenen voor haar rekening. Deze kosten zijn door RDW geschat op 350.000 euro. En zal uiteindelijk afhangen van het aantal voertuigen speed-pedelecs dat ~~verkocht is als snorfiets~~ momenteel staat geregistreerd als bromfiets met een maximumconstructiesnelheid van niet meer dan 25 km/h.

De bestuurder van een speed-pedelec wordt verplicht een helm te dragen zodra de speed-pedelec een een geel bromfietskenteken heeft. Voor snorfietskentekenen geldt geen helmplicht.

De fabrikanten worden verzocht mee te werken aan de omzetting van de kentekens door de Europese typegoedkeuringsnummers af te geven te verstrekken en daardoor de RDW in staat te stellen de maximale voertuigsnelheid maximumconstructiesnelheid vast te stellen. Hiermee komt de overheid de fabrikanten en de eigenaren tegemoet in de kosten om de speed-pedelec te kunnen gebruiken waarvoor het voertuig bedoeld is: snelheden halen rijden tot 45 km/u.

#### Gevolgen voor het milieu

Het onderzoek "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs" heeft aangetoond dat een stijging van het gebruik van speed-pedelecs positieve effecten zal hebben op het milieu, luchtkwaliteit en gezondheid. De speed-pedelec wordt gezien als

een goed alternatief voor de auto. Vooral voor woon-werk verkeer is het een schone, snelle en gezonde manier van transport.

*Advisering en consultatie*  
PM

#### *Inwerkingtreding en overgangsrecht*

Het besluit zal op 1 juli 2016 in werking treden. Voorzien is in overgangsrecht om de transitieperiode soepel te laten verlopen. Dit overgangsrecht wordt in de artikelsgewijze toelichting nader toegelicht.

#### **Artikelsgewijs**

##### *Artikel 1, onderdeel A*

Het eerste lid van dit artikel bevat de definitiebepaling van de speed-pedelec. De speed-pedelec is een voertuig dat de bestuurder ondersteunt bij het trappen door middel van een elektrische hulpmotor. De aandrijfkracht wordt onderbroken wanneer de bestuurder ophoudt met trappen (trapondersteuning). Verder vermindert de aandrijfkracht geleidelijk en wordt uiteindelijk onderbroken voordat het voertuig een snelheid van 45 km/u bereikt. Het vermogen van de speed-pedelec ligt gemiddeld rond de 350 Watt. Door het vermogen en de te behalen snelheid valt de speed-pedelec **in-onder** de categorie bromfiets, genoemd in artikel 1, onderdeel e, van de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994). De speed-pedelec komt op dit moment met name voor als tweewieler, maar kan ook drie of vier wielen hebben.

Het tweede lid, zondert de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 noemt de snorfiets als species van de bromfiets (artikel 1). Onder de nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 wordt de trapondersteunende snelheid in aanmerking genomen bij het bepalen van de maximale constructiesnelheid. Dit heeft tot gevolg dat speed-pedelecs als bromfiets worden gekentekend. Onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG is echter de autonome snelheid bepalend. De trapondersteunende snelheid wordt niet erkend. Om deze reden zijn de speed-pedelecs met een typegoedkeuring onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG uitgerust met een autonome snelheid van minder dan 25 km/u. Deze lagere snelheid wordt opgenomen als constructiesnelheid en heeft tot gevolg dat de speed-pedelecs uiteindelijk als snorfiets worden gekentekend. Met een trapondersteunende snelheid van maximaal 45 km/u past de speed-pedelec niet binnen de snorfietscategorie. Het tweede onderdeel van artikel 1 sluit de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Hierdoor vallen alle speed-pedelecs in de bromfietscategorie, met alle bijbehorende verkeersregels.

De definitie van de speed-pedelec is beperkt tot voertuigen met een trapondersteuning die niet stopt bij 25 km/u. Naast de speed-pedelec kent **in** de Europese regelgeving nog een variant: het gemotoriseerd rijwiel.<sup>3</sup> Dit voertuig biedt trapondersteuning tot lagere snelheden, namelijk tot 25 km/u. De technische eigenschappen lijken op die van de "gewone" fiets met trapondersteuning, genoemd in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, WVW 1994, maar het gemotoriseerd rijwiel heeft een groter vermogen, namelijk tot 1000

**Opmerking** Maar hier is de overgangsbepaling voor en ze krijgen allemaal een nieuwe gele kentekenplaat

**Opmerking** Idem dit wordt toch in artikel 98 geregeld. Volgend jaar overgang en daarna vallen ze automatisch onder de bromfiets.

**Opmerking** Het gemotoriseerd rijwiel is inderdaad een aparte categorie maar is niet aan te merken als een speed pedelec volgens mij

<sup>3</sup> L1e-A-subcategorie, artikel 4 lid 4 j\* Bijlage 1 kaderverordening 168/2013.

Watt. Gezien de trapondersteuning stopt bij 25 km/u, voldoet dit voertuig aan de kenmerken van een snorfiets. Om te voorkomen dat de bestuurder van een het gemotoriseerd rijwiel de regels van een als bromfiets moet volgens wordt gekentekend, wordt dit voertuig buiten de definitie van speed-pedelec gehouden door te stellen dat de trapondersteuning niet stopt bij 25 km/u.

**Opmerking [** Het RVV bepaalt niet wat voor kenteken een voertuig krijgt en daarom klopte deze zin niet.

#### Artikel I, onderdeel B

Dit besluit maakt het mogelijk om de speed-pedelecs met een snorfietskenteken om te zetten naar een bromfietskenteken. De omzetting vindt plaats gedurende de periode van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Tijdens deze periode worden de moeten de speed-pedelecs die gekentekend zijn als snorfiets voorzien worden van een bromfietskentekenplaat. De eigenaren/houders krijgen de bromfietsplaat toegestuurd. Vervolgens hebben de ze eigenaren tot en met 31 december 2016 de tijd om de nieuwe kentekenplaat op het voertuig aan te brengen.

Voor de speed-pedelecs die nu als snorfiets zijn gekentekend, regelt artikel 93, eerste lid, dat het voertuig nog tot en met 31 december 2016 kan zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. Dit betekent dat ondanks dat het voertuig vanuit de principes gereedeneerd al een bromfietskentekenplaat moet hebben, er tijd wordt ingeruimd voor de conversie. De eigenaar/houder van de speed-pedelec heeft als gevolg hiervan tot en met 31 december 2016 de tijd om de bromfietskentekenplaat op de speed-pedelec aan te brengen. Het tweede lid regelt dat zolang de speed-pedelec een snorfietskentekenplaat heeft, de bestuurder zich dient te houden aan de regels voor snorfietsen.

**Opmerking [** Zoals eerder gesteld hoort zo'n bepaling niet in het RVV thuis.

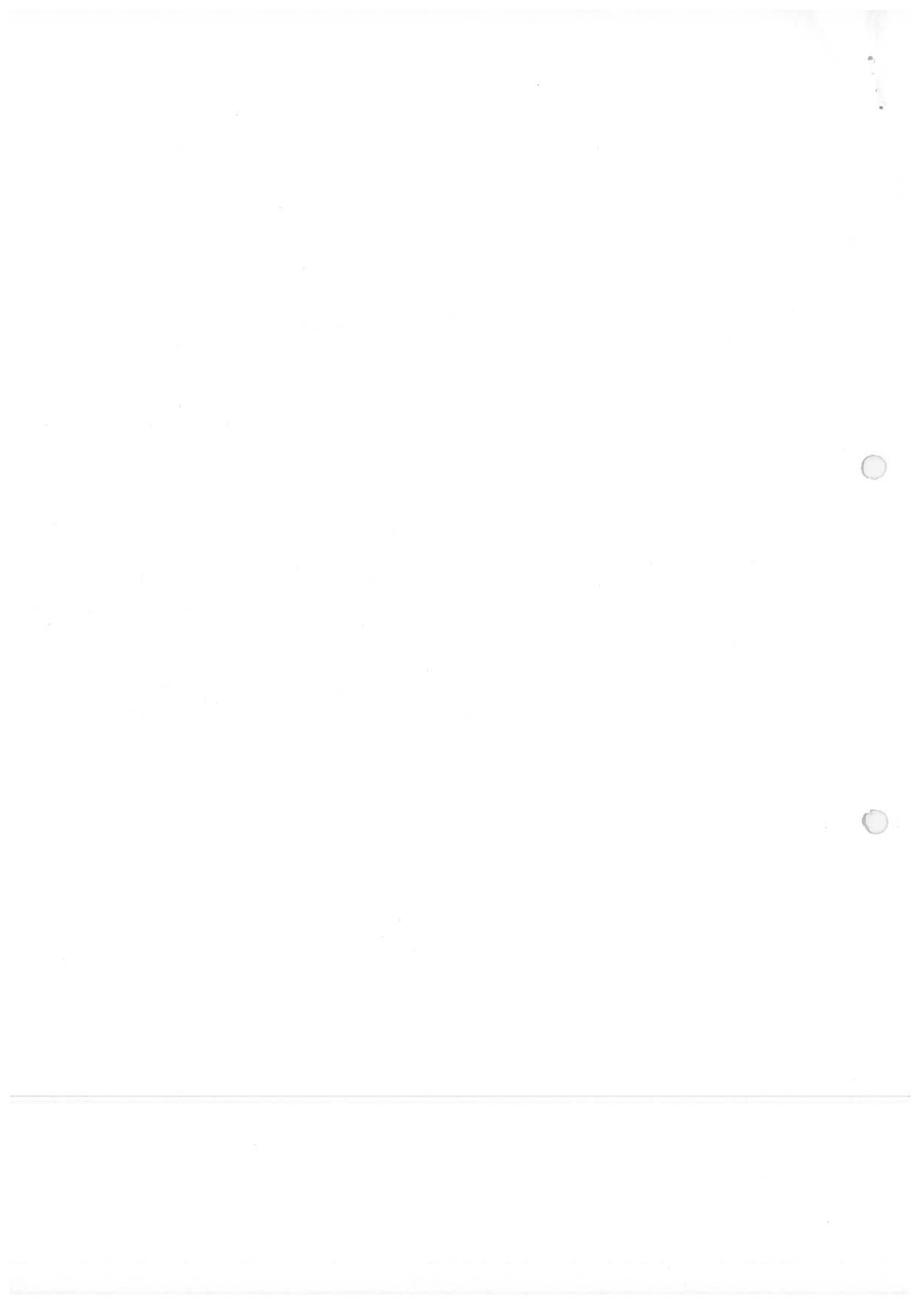
**Opmerkin** Zin snap ik niets van

Tot slot staat in het derde lid dat de snelheid van de trapondersteuning moet worden opgenomen in het kentekenregister. De RDW gebruikt deze gegevens voor de omzetting, zodat uit het kentekenregister blijkt dat het voertuig een speed-pedelec is.

**Opmerking [** zie opmerking bij artikel over max constructiesnelheid

#### Artikel II

Dit besluit treedt in werking per 1 juli 2016. Alle speed-pedelecs die-waar vanaf 1 juli 2016 een op kenteken worden gezet voor wordt opgegeven krijgen moeten een gele bromfietskentekenplaat voeren. Dat zijn zowel de nieuwe speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben gekregen onder de kaderverordening (EU) 168/2013 als die nog onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG een typegoedkeuring hebben gekregen, maar nog niet op kenteken waren gezet. Dit voorkomt dat deze speed-pedelecs na juli 2016 eerst een snorfietsblauwe kenteken plaat moeten voeren krijgen, dat vervolgens nog voor het einde van het jaar moet worden omgezet wisseld voor in een gele bromfietskenteken plaat.



10

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 5 november 2015 21:12  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** scenario's verschijningsvormen speed-pedelecs 1 jan 2017 & handhaving & voorstel overleg 12 nov  
**Bijlagen:** Scenario's verschijningsvormen speed-pedelec vanaf 1 januari 2017.pptx

Beste heren,

Nogmaals dank voor jullie bijdrage aan ons overleg van 26 oktober jl.. We hebben toen uitgebreid met elkaar gesproken over de verschijningsvormen van snelle elektrische tweewielers. De denkbare scenario's en bijbehorende overtredingen hebben ik in bijgevoegd document gegoten. We hebben gepoogd uitputtend te zijn. Het bleek nog een beste klus om dit voor elkaar te krijgen (vandaar de vertraging :-)).

Wij ontvangen jullie reacties graag uiterlijk 10 november en willen deze dan bespreken op 12 november. Lukt dat met jullie agenda's? en ik spreken die dag al met Hij komt naar het ministerie van 11 tot 13 uur. Ik stel voor dat we het overleg met (gaat over uitvoeringstoets omkenten) beperken tot 1,5 uur en dan 1,5 uur reserveren voor het overleg over de verschijningsvormen en de handhaving. Tussen de bijeenkomsten regel ik dan een lunch. Graag verneem ik jullie beschikbaarheid voor de volgende opties:

- 11 - 12.30 u overleg
- 12.30 - 13.00 u lunch
- 13.00 - 14.30 u overleg

Het overleg is dus op het ministerie (Plesmanweg 1) in Den Haag.

Tot slot wil ik jullie meegeven dat afgelopen week de internetconsultatie 'Ontwerpwijziging Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec' gestart is. Dit wijzigingsbesluit dat ervoor zorgt dat alle speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gekentekend als bromfiets hebben jullie eerder al ontvangen van De internetconsultatie is te vinden op <https://www.internetconsultatie.nl/speedpedelec>.

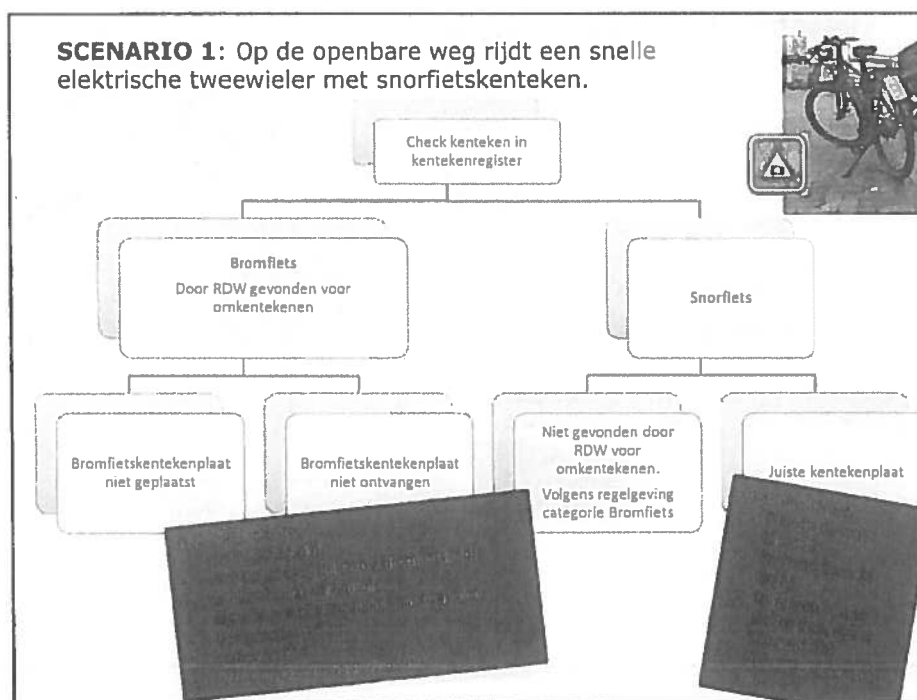
wil jij de mail doorsturen naar ? Ik heb hun mailadres niet.

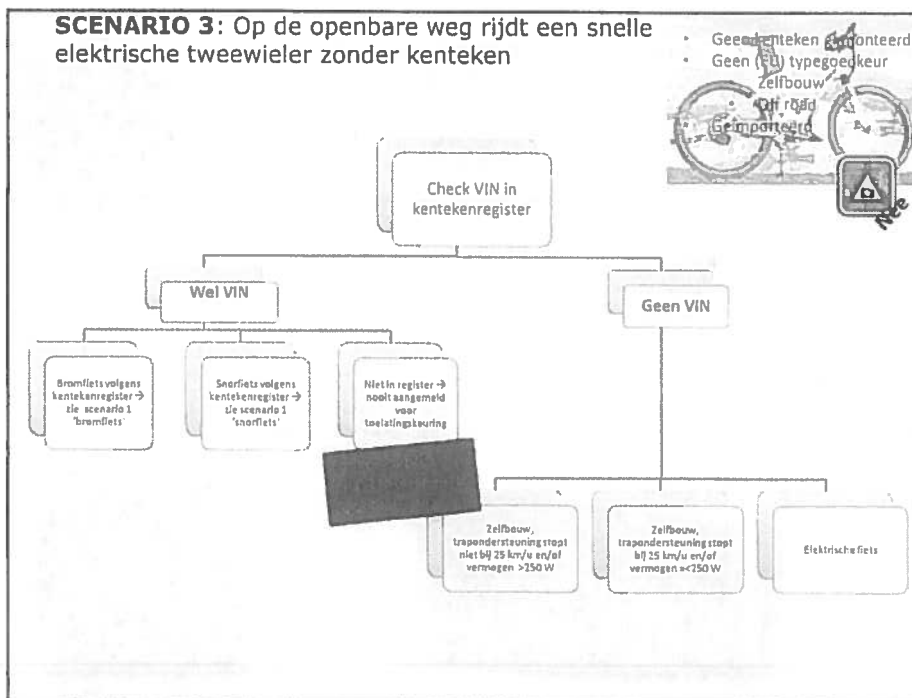
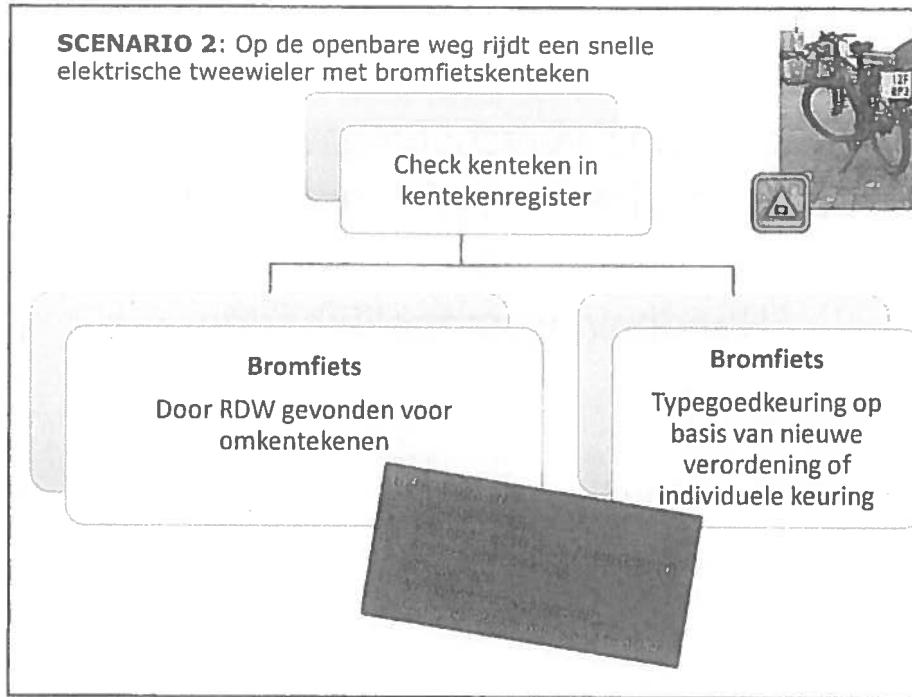
Hartelijke groet,



# Scenario's verschijningsvormen speed-pedelec vanaf 1 januari 2017 & Handhavingsmogelijkheden

Ministerie Infrastructuur en Milieu  
5 november 2015





## Vragen

- Wat zijn de flitsmarges?
- Opvoeren:
  - Tot 25 km/u door rijtest op straat vast te stellen.
  - Tot 45 km/u niet op straat vast te stellen, op politiebureau alleen vast te stellen door aan voertuig te sleutelen. Alternatieven denkbaar?
- .....

## (Lange termijn) oplossingen

- Snorfiets en bromfiets kun je onderscheiden van (zelfbouw) fietsen door check op VIN.
- Goede communicatie is belangrijk. Eigenaren zijn verantwoordelijk voor het voeren van het juiste kenteken. Mochten zij geen melding van RDW hebben gekregen voor een nieuw kenteken dan dienen zij zelf RDW te benaderen.
- In EU voertuigeisen opnemen dat je bij stroomtoevoer moet kunnen om op straat zonder sleutelen aan het voertuig vast kunt stellen wanneer de trapondersteuning stopt.
- Ontwikkelen van meetinstrument om op straat te kunnen meten wanneer de trapondersteuning stopt.
- .....



19

**Van:** ]  
**Verzonden:** maandag 9 november 2015 16:02  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: scenario's verschijningsvormen speed-pedelecs 1 jan 2017 & handhaving & voorstel overleg 12 nov

Dag

Onderstaand mijn opmerkingen m.b.t. de geschetste scenario's en vragen

Scenario 1

Mogelijk tot 1-1-17. Daarna is de optie snorfiets niet meer mogelijk. Een juiste kentekenplaat kan dan niet meer gevoerd worden.

Scenario 2

Geen opmerkingen

Scenario 3

Wel Vin

- Snorfiets volgens kentekenregister kan maar tot 1-1-17. Daarna altijd bromfiets. Tot die tijd moet de handhaver weten of het een brom- of snorfiets is ivm welke overtredingen worden gepleegd  
- Een Vin code wil nog niet zeggen dat het een bromfiets is. Derhalve ook de optie van elektrische fiets.

Vragen

Onder de 100 km/uur is de flitsmarge . waarvan 3 km als correctie wordt afgetrokken. Voorbeeld: maximum snelheid 30 km. De flits valt bij . per uur en de giro valt op de mat voor een snelheidsoverschrijding van . km per uur.

Overigens is de maximum snelheid van bromfietsen op de rijbaan binnen de bebouwde kom 45 km/uur. De radar staat echter ingesteld op 50 km per uur. De software is niet aangepast om bromfietsen aan de hand van het kenteken te flitsen op 45 .

Lange termijn oplossingen

Het gestelde bij de eerste aandachtstreep hoeft niet, omdat een fiets ook een VIN kan hebben.

Met vriendelijke groet,

Chef verkeerspolitie

Politie | Rotterdam | DROS | Team Verkeer Veilingweg 66, 3034 KB Rotterdam Postbus 70023, 3000 LD Rotterdam

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:**  
**Verzonden:** 05 november 2015 21:12  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** scenario's verschijningsvormen speed-pedelecs 1 jan 2017 & handhaving & voorstel overleg 12 nov

Beste heren,

Nogmaals dank voor jullie bijdrage aan ons overleg van 26 oktober jl.. We hebben toen uitgebreid met elkaar gesproken over de verschijningsvormen van snelle elektrische tweewielers. De denkbare scenario's en bijbehorende overtredingen hebbe en ik in bijgevoegd document gegoten. We hebben gepoogd uitputtend te zijn. Het bleek nog een beste klus om dit voor elkaar te krijgen (vandaar de vertraging :-)).

Wij ontvangen jullie reacties graag uiterlijk 10 november en willen deze dan bespreken op 12 november. Lukt dat met jullie agenda? en ik spreken die dag al met Hij komt naar het ministerie van 11 tot 13 uur. Ik stel voor dat we het overleg met . gaat over uitvoeringstoets omkenteneken) beperken tot 1,5 uur en dan 1,5 uur reserveren voor het overleg over de verschijningsvormen en de handhaving. Tussen de bijeenkomsten regel ik dan een lunch. Graag verneem ik jullie beschikbaarheid voor de volgende opties:

- 11 - 12.30 u overleg
- 12.30 - 13.00 u lunch
- 13.00 - 14.30 u overleg

Het overleg is dus op het ministerie (Plesmanweg 1) in Den Haag.

Tot slot wil ik jullie meegeven dat afgelopen week de internetconsultatie 'Ontwerpwijziging Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec' gestart is. Dit wijzigingsbesluit dat ervoor zorgt dat alle speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gekentekend als bromfiets hebben jullie eerder al ontvangen van Samantha. De internetconsultatie is te vinden op <https://www.internetconsultatie.nl/speedpedelec>.

wil jij de mail doorsturen naar

Ik heb hun mailadres niet.

Hartelijke groet,

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

----- Disclaimer ----- De informatie verzonden met dit e-mailbericht (en bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en zij die van de geadresseerde(n) toestemming kregen dit bericht te lezen.

Kennisgeving door anderen is niet toegestaan.

De informatie in dit e-mailbericht (en bijlagen) kan vertrouwelijk van aard zijn en binnen het bereik van een geheimhoudingsplicht en/of een verschoningsrecht vallen.

Indien dit e-mailbericht niet voor u bestemd is, wordt u verzocht de afzender daarover onmiddellijk te informeren en het e-mailbericht (en bijlagen) te vernietigen.

-----

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 25 november 2015 13:53  
**Aan:**  
**CC:**

**Onderwerp:** RE: scenario's verschijningsvormen speed-pedelec  
**Bijlagen:** Scenarios verschijningsvormen speed-pedelec vanaf 1 januari 2017\_20112015.pptx

Dag

Zie mijn opmerkingen in de presentatie.

En als het goed is zou je de formele OM reactie volgens mij al via VenJ moeten hebben ontvangen. Als dit niet zo is dan hoor ik dat graag want dan ga ik er even achteraan.

Met vriendelijke groet,

Beleidsadviseur  
Parket Centrale Verwerking Openbaar Ministerie (CVOM)  
Graadt van Roggenweg 300  
Hojel City Center, gebouw D  
3531 AH UTRECHT

Postbus 8248  
3503 RE Utrecht

Aanwezig: dinsdag t/m vrijdag  
[www.om.nl](http://www.om.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 23 november 2015 13:39  
**Aan:**

**CC:**  
**Onderwerp:** scenario's verschijningsvormen speed-pedelec

Beste heren,

Eind oktober zijn we bij elkaar gaan zitten om scherp te maken welke handhavingsmogelijkheden politie al dan niet heeft m.b.t. speed-pedelecs. Deze behoefte was ontstaan n.a.v. het wijzigingsbesluit dat nu in de internetconsultatie zit. De paragraaf m.b.t. handhaving in dit besluit verdient nog aanscherping. Daarom is het besluit ook aan Politie, OM en RDW voorgelegd.

Naar ons idee is die aanscherping nu mogelijk aan de hand van de bijgevoegde presentatie met daarin de scenario's m.b.t. de verschijningsvormen van een speed-pedelec en de bijbehorende handhavingsmogelijkheden.

Naar ons idee hebben we gezamenlijk goed in kaart gebracht welke verschijningsvormen te verwachten zijn en welke handhavingsmogelijkheden er zijn.

Er staan nog een paar acties in dit document voor RDW. : had al in het overleg aangegeven deze acties op zich te nemen.

Ben je al in de gelegenheid geweest deze acties verder uit te zoeken?

Willen jullie aangeven welke overtreding (artikel uit WVV) ten laste gelegd wordt bij de verschijningsvormen zonder een VIN (slide 4)?

Wij zien uit naar jullie reactie op de presentatie en op het wijzigingsbesluit. En ontvangen jullie reactie op de presentatie graag uiterlijk 7 december. Voor de formele reactie op het wijzigingsbesluit is een deadline gesteld in de brief die met het wijzigingsbesluit is meegestuurd.

Hartelijke groet,

---

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid  
Road Safety  
Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag  
Secretariaat Verkeersveiligheid:

Ministry of Infrastructure and Environment | Team

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

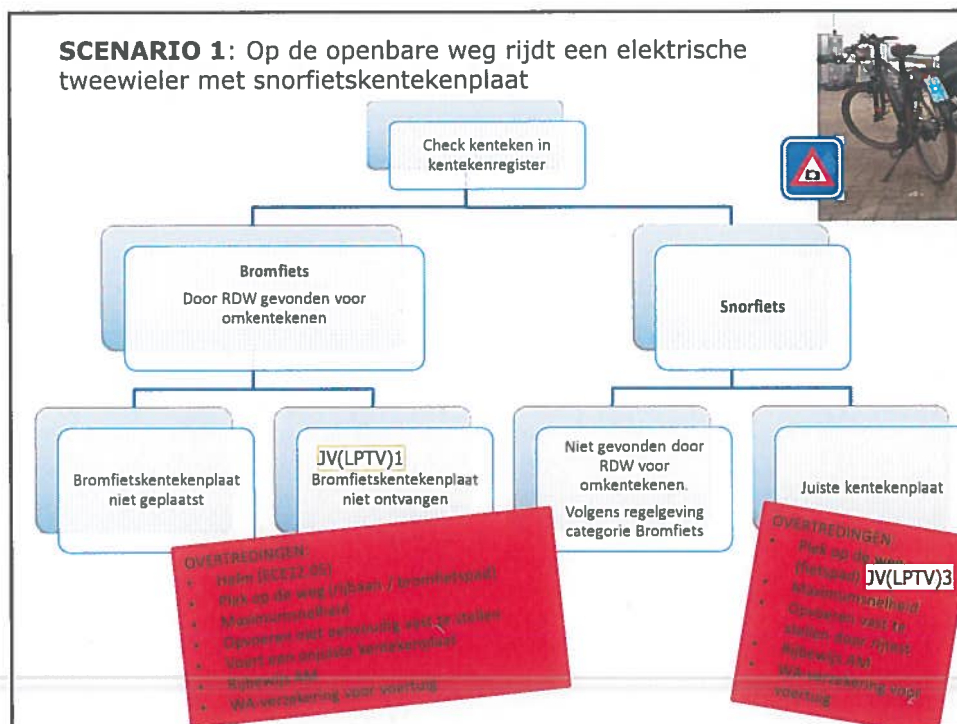
Ministerie van Veiligheid en Justitie

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Ministry of Security and Justice

# Scenario's verschijningsvormen speed-pedelec vanaf 1 januari 2017 & Handhavingsmogelijkheden

Ministerie Infrastructuur en Milieu  
20 november 2015



## Dia 2

---

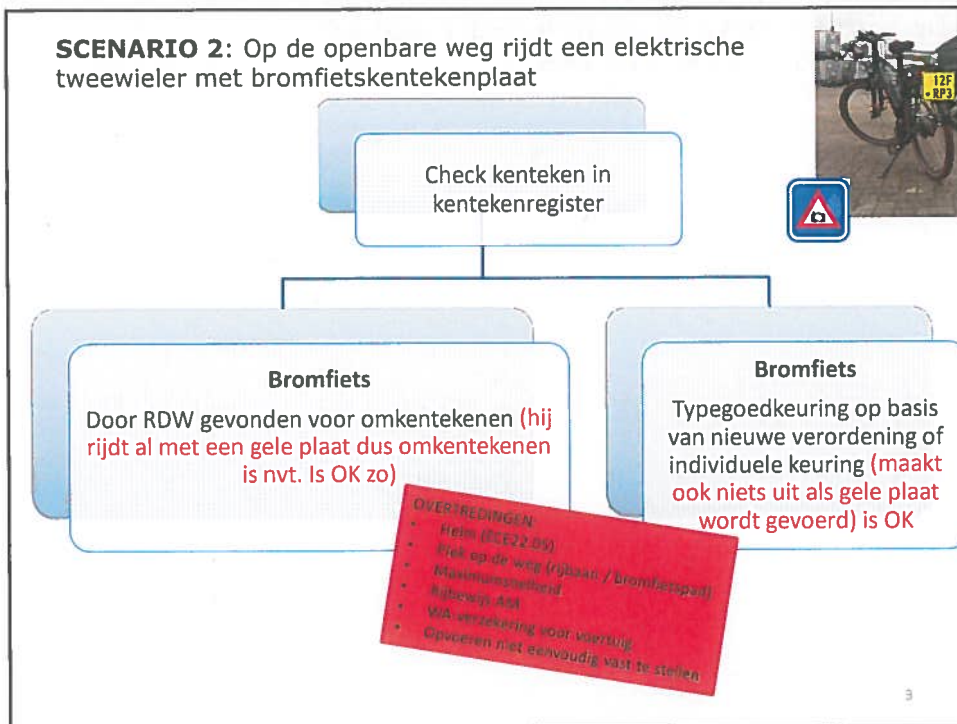
Dit is niet te controleren als plaat wel is verzonden en mogelijk niet is aangekomen. Levert ook weer extra werk voor de politie op als dit nagegaan moet worden.

Goede communicatie is dus belangrijk

(LP Team Verkeer); 25-11-2015

misschien wel met rijtest maar dit is eigenlijk net zo moeilijk als bij de snelle pedelec

(LP Team Verkeer); 25-11-2015



## Dia 4

---

Voertuig moet dan zijn toegelaten tot het verkeer op de weg, gelet op 21, 1e lid WVV jo. 3.1  
Regeling voertuigen (tekst 1-1-16) (betreft cat L voertuig)  
overtreding art 33, 1e/2e lid WVV 1994  
(LP Team Verkeer); 25-11-2015

## Flitsmarges

- Onder de 100 km/uur is de **ondergrens voor de vervolging gesteld op 3 km/h. Dus vanaf 4 km/h te snel volgt een bekeuring. Echter 3 km/h moet als foutcorrectie wordt afgetrokken. Er volgt dus een bekeuring bij een gemeten snelheid vanaf 7 km/h te snel**
  - Voorbeeld: maximumsnelheid 30 km. De flits valt bij 37 km/uur. De boete is dan voor een snelheidsoverschrijding van 4 km/uur.
- De maximumsnelheid van bromfietsen op de rijbaan is 45 km/uur. De radar staat ingesteld op 50 km per uur. De software is niet aangepast om bromfietsen aan de hand van het kenteken te flitsen op 45 (dus 52). Flitsen gebeurt **vanaf 57 km/u. Graag niet naar buiten communiceren**
- NB bij een lasergun kan de **via de instelling de ondergrens** worden **ingesteld.**

5

## Opgevoerde elektrische tweewielers

- Vaststellen of elektrische tweewielers opgevoerd zijn door:
  - Tot 25 km/u door rijtest op straat vast te stellen. **Is nog maar de vraag of goed is vast te stellen of ondersteuning bij 25 km/h stopt en ook moeten stevige marges worden gehanteerd.**
  - Tot 45 km/u niet op straat vast te stellen, op politiebureau/RDW-station alleen vast te stellen door aan voertuig te sleutelen. **Bestaat ook nog risico dat vermogen op afstand met app op smartphone wordt teruggesteld naar 250 Watt. En politie sleutelt niet meer en het betreft een softwarematige aanpassing en het is dus de vraag of je met sleutelen wat bereikt**

6

## (Lange termijn) oplossingen

- **Actie RDW** Snorfiets en bromfiets kun je onderscheiden van (zelfbouw)(speed)pedelecs door check op VIN. Voertuigen geïmporteerd van buiten EU hebben ook geen VIN.
- Goede communicatie is belangrijk. Eigenaren zijn verantwoordelijk voor het voeren van een (juiste) kentekenplaat.
  - Degenen die al een speed-pedelec met snorfietskentekenplaat hebben, moeten zelf de RDW benaderen als zij geen bericht van RDW hebben ontvangen over de nieuwe kentekenplaat.
- Afspraken binnen EU over voertuigeisen om op TOS te kunnen handhaven,
  - Bijvoorbeeld OBD – On Board Diagnostic
    - ‘stekker’ net als in auto waarmee uit te lezen is welke snelheden met het voertuig gehaald worden enzo. Opvoeren is dan vast te stellen zonder sleutelen aan het voertuig.
    - RDW (Patrick vd Bijl) zoekt uit wat er in kaderverordening 168 staat over een OBD. Mogelijk is het een taak voor de club ‘ontwikkeling voertuig reglement’ om een OBD in Europese regelgeving te krijgen voor dit soort voertuigen.
- **Actie RDW** Inventariseren welke mogelijkheden er zijn om op straat te kunnen meten wanneer de trapondersteuning stopt. Hoe gaat men hier bijvoorbeeld mee om in het buitenland?

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 25 november 2015 15:59  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: scenario's verschijningsvormen speed-pedelec

Hoi

Ik kan mij vinden in de opmerkingen van Enige aanvulling betreft het laatste aandachtstreepje bij de sheet flitsmarges

NB bij een lasergun kan de **via de instelling de ondergrens** worden **ingesteld**.

Bij een lasergun wordt geen ondergrens ingesteld, maar elke gemeten snelheid afgelezen. Bij een gemeten snelheid van 52 of meer kan hij dan handelend optreden.

Met vriendelijke groet,

Chef verkeerspolitie

Politie | Rotterdam | DROS | Team Verkeer  
Veilingweg 66, 3034 KB Rotterdam  
Postbus 70023, 3000 LD Rotterdam

---

**Van:**  
**Verzonden:** 25 november 2015 13:53  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: scenario's verschijningsvormen speed-pedelec

Dag

Zie mijn opmerkingen in de presentatie.

En als het goed is zou je de formele OM reactie volgens mij al via VenJ moeten hebben ontvangen. Als dit niet zo is dan hoor ik dat graag want dan ga ik er even achteraan.

Met vriendelijke groet,

Beleidsadviseur  
Parket Centrale Verwerking Openbaar Ministerie (CVOM)  
Graadt van Roggenweg 300  
Hojel City Center, gebouw D

3531 AH UTRECHT

Postbus 8248  
3503 RE Utrecht

Aanwezig: dinsdag t/m vrijdag  
[www.om.nl](http://www.om.nl)

**Van:**

**Verzonden:** maandag 23 november 2015 13:39

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** scenario's verschijningsvormen speed-pedelec

Beste heren,

Eind oktober zijn we bij elkaar gaan zitten om scherp te maken welke handhavingsmogelijkheden politie al dan niet heeft m.b.t. speed-pedelecs. Deze behoefte was ontstaan n.a.v. het wijzigingsbesluit dat nu in de internetconsultatie zit. De paragraaf m.b.t. handhaving in dit besluit verdient nog aanscherping. Daarom is het besluit ook aan Politie, OM en RDW voorgelegd.

Naar ons idee is die aanscherping nu mogelijk aan de hand van de bijgevoegde presentatie met daarin de scenario's m.b.t. de verschijningsvormen van een speed-pedelec en de bijbehorende handhavingsmogelijkheden.

Naar ons idee hebben we gezamenlijk goed in kaart gebracht welke verschijningsvormen te verwachten zijn en welke handhavingsmogelijkheden er zijn.

Er staan nog een paar acties in dit document voor RDW. . . . . had al in het overleg aangegeven deze acties op zich te nemen.

Ben je al in de gelegenheid geweest deze acties verder uit te zoeken?

Villen jullie aangeven welke overtreding (artikel uit WVV) ten laste gelegd wordt bij de verschijningsvormen zonder een VIN (slide 4)?

Wij zien uit naar jullie reactie op de presentatie en op het wijzigingsbesluit. En ontvangen jullie reactie op de presentatie graag uiterlijk 7 december. Voor de formele reactie op het wijzigingsbesluit is een deadline gesteld in de brief die met het wijzigingsbesluit is meegestuurd.

Hartelijke groet,

.....  
.....  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid  
Road Safety

Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag  
Secretariaat Verkeersveiligheid: +31 (0)70 456 6043

Ministry of Infrastructure and Environment | Team

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Ministry of Security and Justice

----- Disclaimer -----

De informatie verzonden met dit e-mailbericht (en bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en zij die van de geadresseerde(n) toestemming kregen dit bericht te lezen.

Kennisgeving door anderen is niet toegestaan.

De informatie in dit e-mailbericht (en bijlagen) kan vertrouwelijk van aard zijn en binnen het bereik van een geheimhoudingsplicht en/of een verschoningsrecht vallen.

Indien dit e-mailbericht niet voor u bestemd is, wordt u verzocht de afzender daarover onmiddellijk te informeren en het e-mailbericht (en bijlagen) te vernietigen.

-----



**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 15 december 2015 14:12  
**Aan:**  
**Onderwerp:** FW: Adviesaanvraag OM met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec  
**Bijlagen:** Consultatieversie RVV-wijziging inzake Speed-pedelec .docx

Hoi .  
 Hierbij de reactie van OM nav uitvoeringstoets.  
 Groeten,

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 15 december 2015 13:58  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: Adviesaanvraag OM met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec

Beste  
 Hierbij zend ik jou het voorstel tot wijziging van de RVV 1990 in verband met de speed-pedelec retour met opmerkingen van het OM.  
 Met vriendelijke groet,

.....  
**Ministerie van Veiligheid en Justitie**  
**Directoraat-Generaal Rechtspleging en Rechtshandhaving**  
**Directie Rechtshandhaving en Criminaliteitsbestrijding**  
**Afdeling Fraude en Ordening**  
 Turfmarkt 147 | 2511 DP | Den Haag  
 Postbus 20301 | 2500 EH | Den Haag  
 Secretariaat | [secretariaat.feno@minvenj.nl](mailto:secretariaat.feno@minvenj.nl) | T 070 370 73 31  
 .....

**Aanwezig op maandag t/m donderdag**  
 .....  
**Voor een veilige en rechtvaardige samenleving**  
 .....

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 22 oktober 2015 17:15  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** Adviesaanvraag OM met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speed-pedelec

Beste

Hierbij verzoek ik je bijgevoegd voorstel tot wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec aan het OM voor te leggen voor advies over het toezicht op en de handhaving van het voorstel.

De speed-pedelec is een elektrische tweewieler met een hulpmotor die de bestuurder ondersteunt bij het trappen tot snelheden van 45 km/u. Het voertuig wordt op dit moment met name gekentekend als snorfiets, als gevolg van de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG met bijbehorende bijzondere richtlijn 95/1/EG. Bij het vaststellen van de constructiesnelheid wordt enkel gekeken naar de autonome snelheid die het voertuig kan halen (zonder bijtrappen van de bestuurder). Bij speed-pedelecs met een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening 168/2013, die per 1 januari 2016 in werking treedt, wordt de trapondersteuning wel meegenomen in de constructiesnelheid. Deze speed-pedelecs worden gekentekend als bromfiets.

Het bijgevoegde voorstel zorgt ervoor dat alle speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gekentekend als bromfiets, ongeacht de wijze van typegoedkeuring. Dat betekent dat de huidige speed-pedelecs met een snorfietskenteken moeten worden omgezet naar een bromfietskenteken. Voor deze voertuigen moet het kentekenregister worden aangepast en de eigenaren moeten worden voorzien van een bromfietskentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Deze opdracht is verleend aan de RDW.

Voor een soepel verloop van de conversie van snorfiets naar bromfiets is een overgangperiode ingepland van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Gedurende deze periode kunnen de speed-pedelecs nog zowel als bromfiets als snorfiets op de openbare weg voorkomen. Vanaf 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs een bromfietskenteken hebben. Het bijgevoegde voorstel geeft uitvoering aan dit traject in regelgeving.

Mocht je hierover nog vragen hebben, dan kan je contact opnemen met \_\_\_\_\_ of met mij. Vanwege de gewenste voortgang van het regelgevingstraject, verzoek ik je om mij het resultaat van het advies uiterlijk 16 december 2015 te doen toekomen.

Met vriendelijke groet,

.....  
**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**  
**Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken,**  
**afdeling Algemeen Wetgevingsbeleid en Wegenverkeersrecht**  
Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag  
.....

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

WIJ WILLEM ALEXANDER,  
BIJ DE GRATIE GODS,  
KONING DER NEDERLANDEN,  
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,  
ENZ. ENZ. ENZ.

**Besluit van**

**Houdende wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990  
in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec**

Op de voordracht van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-2015/211519, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;  
Gelet op artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994;  
De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr. );  
Gezien het nader rapport van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

**Artikel I**

Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 wordt als volgt gewijzigd:

**A**

Artikel 1, eerste lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de alfabetische rangschikking wordt ingevoegd:

*speed-pedelec*: elektrische **aangedreven** bromfiets met trapondersteuning die niet stopt bij een snelheid van 25 km **per uur**.

2. In de begripsomschrijving van het begrip *snorfiets* wordt na "als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, subonderdeel d, van de wet" ingevoegd: met uitzondering van **speed-pedelecs**.

**B**

Na artikel 97 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Opmerking** luit zo aan bij rest RVV

**Opmerking** s deze toevoeging wel noodzakelijk want de definitiespeed pedelec sluit dit al uit. Of komt dit vanwege de huidige speedpedelecs met blauwe plaat? Maar daar wordt een overgangsregeling voor getroffen en daardoor lijkt deze toevoeging me overbodig, want tot 1-1-17 geldt de overgangsbepaling en daarna valt geen enkele speed pedelec meer onder het begrip snorfiets en dan hoef je ook niet uit te zonderen.

#### Artikel 98

1. Een speed-pedelec kan tot en met 31 december 2016 zijn voorzien van een kentekenplaat als bedoeld in artikel 3, achtste lid, van de Regeling kentekens en kentekenplaten, indien:

a. voor het voertuig een typegoedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 4 van de Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002 L 124), of

b. voor het voertuig een individuele goedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 26 van de wet.

2. Tot en met 31 december 2016 wordt een speed-pedelec die is voorzien van een kentekenplaat, als bedoeld in het eerste lid, voor de toepassing van dit besluit aangemerkt als een snorfiets.

3. Van een speed-pedelec als bedoeld in het eerste lid, wordt de snelheid waarbij de aandrijfkracht van de trapondersteuning wordt onderbroken, opgenomen in het kentekenregister.

4. Dit artikel vervalt met ingang van 1 januari 2017.

#### Artikel II

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 juli 2016.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

**Opmerking** Dit artikel kan volgens mij wel bepalen dat speedpedelecs met een blauwe plaat tot 2017 de regels van snorfietsen mogen volgen, maar dat in het kentekenregister de snelheid wordt opgenomen moet/mag volgens mij niet in het RVV worden geregeld maar middels een overgangsbepaling in het Kentekenreglement

**Opmerking** [ Of 'mag' ?

**Opmerking** ... Nordt dit aangemerkt als de maximumconstructiesnelheid. Zo nee dan kan hier nooit op worden gehandhaafd. Zal sowieso moeilijk zijn.

Nota van toelichting

## Algemeen deel

### Inleiding

Dit besluit regelt dat alle zogenoemde 'speed-pedelecs' met ingang van 1 januari 2017 gelden als bromfietsen. Bestuurders van speed-pedelecs moeten zich dan houden aan de verkeersregels voor bromfietsen.

Speed-pedelecs zijn snelle e-bikes die elektrische trapondersteuning bieden tot maximaal 45 km/u. Een andere gangbare benaming voor speed-pedelec is high speed e-bike. De ondersteuning is zodanig, dat afhankelijk van de inspanning van de bestuurder snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig uiterlijk lijkt op een elektrische fiets met trapondersteuning. Bij elektrische dit soort fietsen stopt de trapondersteuning bij 25 km/u.

Op grond van de huidige regelgeving RVV bepalingen geldt een speed-pedelec als snorfiets. De bestuurders van deze speed-pedelecs moeten op het verplichte fietspad rijden, de maximumrij snelheid mag nooit meer dan 25 km/u bedragen en het voertuig moet zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. De bestuurder is niet verplicht een helm te dragen.

Door nieuwe Europese regelgeving gaat deze situatie veranderen. Met ingang van 1 januari 2017 zullen speed-pedelecs ook voor het RVV 1990 als bromfiets worden aangemerkt. Conform Nederlandse regelgeving die in dit besluit opgenomen verkeersregels die gelden voor bromfietsen mogen de bestuurders van deze speed-pedelecs niet op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid is afhankelijk van de plaats op de weg, maar nooit meer hoger dan 45 km/u en het voertuig moet zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. De bestuurder is als bromfietser ook verplicht tot het dragen van een geschikte helm.

Vanuit verkeersveiligheidsperspectief passen de bromfietsregels veel beter bij de speed-pedelec dan de regels voor snorfietsen. Snelheden boven de 25 km/u worden eenvoudig bereikt. Als de bestuurder van de speed-pedelec met hoge snelheden en zonder helm op het verplichte fietspad rijdt, ontstaan onveilige situaties voor zowel de bestuurder als voor andere weggebruikers.

### Aanleiding

Aanleiding voor dit besluit is de anomalie dat de speed-pedelec is ontworpen voor snelheden tot 45 km/u, maar vanwege de huidige categorisering als snorfiets niet harder sneller mag rijden dan 25 km/u. Een wijziging in de Europese regelgeving zorgt ervoor dat nieuwe speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gecategoriseerd als bromfiets en maximaal 45 km/u mogen rijden. Voor de speed-pedelecs die voor de Europese wijziging een typegoedkeuring hebben gekregen is nog geen juridische grondslag voor categorisering als bromfiets.

**Opmerking** De verordening treedt toch op 1-1-16 in werking?

**Opmerking** Maar ook niet meer op het onverplichte fietspad want daar mag je alleen met een elektrisch aangedreven snorfiets op rijden

Motorrijtuigen als de speed-pedelec hebben voor de toelating tot de markt een typegoedkeuring nodig. De Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG<sup>1</sup> en bijbehorende bijzondere richtlijnen gaven tot 31 december 2015 de technische eisen voor een Europese typegoedkeuring. Eén van de eisen om voor een typegoedkeuring in aanmerking te komen was dat het voertuig over een autonome snelheid moest beschikken (strikt genomen hebben voertuigen met trapondersteuning geen autonome snelheid). Bij ~~het de toelatingskeuringkeuren~~ van de speed-pedelec werd dit opgelost door uit te gaan van de maximum-snelheid die de motor kon leveren (zonder bijtrappen). Dit was mogelijk omdat fabrikanten speed-pedelecs hadden uitgerust met een "gashendel". Door "gas te geven" (maar niet te trappen) kon met speed-pedelecs een snelheid van minder dan 25 km/u worden behaald. Deze snelheid is als ~~maximale maximum~~ constructiesnelheid opgenomen in de typegoedkeuring. Dit betekent dat de hogere snelheid (tot 45 km/u), mogelijk door de fysieke inspanning van de bestuurder, geheel buiten beschouwing bleef.

De Nederlandse regelgeving gaat een rol spelen op het moment dat het voertuig op de markt is aangeboden. De Dienst Wegverkeer (hierna: RDW) registreert het voertuig en neemt daarbij de gegevens uit de typegoedkeuring over. Vervolgens wordt het voertuig voorzien van een kenteken. ~~In het kentekenregister wordt de maximumconstructiesnelheid vermeld en voor Tweewielige motorvoertuigen bromfietsen met een maximum-constructiesnelheid van niet meer dan 25 km/u worden gekentekend als snorfiets is in de Regeling kentekens en kentekenplaten bepaald dat een kentekenplaat met lichtblauwe achtergrond moet worden gevoerd. Lig Bromfietsen met een hogere de maximum-constructiesnelheid tussen de 25 en 45 km/u, dan wordt het voertuig gekentekend als bromfiets moeten op grond van deze regeling een kentekenplaat met gele achtergrond voeren.~~ Op de typegoedkeuring van de speed-pedelec staat enkel de autonome snelheid ( $\leq 25$  km/u) als ~~maximum~~ constructiesnelheid genoteerd. Hierdoor wordt de speed-pedelec ~~tot nu toe~~ gekentekend als bromfiets ~~met een maximumconstructiesnelheid van niet meer dan 25 km/u~~, ondanks dat het voertuig trapondersteuning biedt tot 45 km/u ~~en moeten momenteel zijn voorzien van een lichtblauwe kentekenplaat. Motorrijtuigen-Bromfietsen~~ die snelheden tot 45 km/u kunnen behalen worden in de regel gekentekend als bromfiets ~~met een zodanige maximumconstructiesnelheid en moeten daarom voorzien zijn van een gele kentekenplaat.~~

De kaderverordening (EU) 168/2013<sup>2</sup> is inmiddels inwerking getreden en ~~heeft de daarbij is~~ kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken. Het grote verschil met de kaderrichtlijn 2002/24/EG is dat de hogere snelheid door de fysieke inspanning van de bestuurder tot 45 km/u nu wel wordt meegenomen bij de vaststelling van de ~~maximum~~ constructiesnelheid. Dit betekent dat speed-pedelecs met trapondersteuning tot 45 km/u door die hogere ~~maximum~~ constructiesnelheid ~~in de nationale regelgeving als bromfiets gelden ook voor dit besluit als bromfiets moeten worden gezien.~~

<sup>1</sup> Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002, L 124).

<sup>2</sup> Verordening (EU) nr. 168/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 15 januari 2013 betreffende de goedkeuring van en het markttoezicht op twee- of driewielige voertuigen en vierwielers (PbEU 2013, L 60).

**Opmerking |** Dit is niet correct. Alleen het RVV kent het begrip snorfiets. Voor de wet, het Kentekenreglement en de Regeling voertuigen is het een bromfiets. In het kentekenregister is vermeld dat het een bromfiets betreft met een maximumconstructiesnelheid van niet meer dan 25 km/h.

**Opmerking** Art 3 lid 8. In afwijking van de voorgaande leden moeten kentekens welke zijn opgegeven voor bromfietsen die geconstrueerd zijn voor een maximumsnelheid van ten hoogste 25 km/h zijn aangebracht op kentekenplaten in witte, onuitwisbare tekens op retroreflecterende achtergrond volgens de modellen 30.3A tot en met 30.4D. De kleur van de achtergrond is lichtblauw. De kleur van de rand is wit. De in dit lid genoemde kleuren moeten voldoen aan de Regeling eisen goedkeuring kentekenplaten 2000.

De kaderverordening (EU) 168/2013 is niet van toepassing op de voertuigen die al tot het verkeer zijn toegelaten. Nationale keuringsinstanties mogen op grond van een overgangsbepaling tot en met 31 december 2016 nog typegoedkeuringen afgeven op basis van de technische eisen in de kaderrichtlijn 2002/24 EG. Vanaf 1 januari 2017 mag alleen een Europese typegoedkeuring voor een speed-pedelec worden afgegeven als het voertuig voldoet aan de eisen die gesteld zijn in deze nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013. Dit betekent dat zonder aanpassing van de nationale regelgeving dit besluit sommige speed-pedelecs gelden als snorfiets en andere als bromfiets, terwijl het om precies dezelfde voertuigen gaat.

#### Probleem

Het probleem is dat de speed-pedelec ontworpen is om snelheden te halen-rijden tot 45 km/u, maar dit niet mag als het voertuig een snorfietskenteken heeft. De eigenaar heeft Een de speed-pedelec wordt immers niet aangeschaft om slechts de maximaal 25 km/u te rijden, de maximum toegestane snelheid van snorfietsen, maar juist om gebruik te maken van het innovatieve aspect van dit voertuig: trapondersteuning tot 45 km/u. Bovendien heeft de speed-pedelec als snorfiets geen voordeel ten opzichte van de "gewone" elektrische fiets, die trapondersteuning biedt tot 25 km/u. De speed-pedelec is duurder in aanschaf. Verder zijn een AM-rijbewijs en een WA-verzekering vereist.

De nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 heeft onder meer als gevolg dat een speed-pedelec in Nederland niet langer als snorfiets-bromfiets met een maximumconstructiesnelheid van niet meer dan 25 km/u kan worden gekentekend. Daarmee vallen ook de met deze kentekening samenhangende beperkingen weg en kunnen de voordelen van het voertuig (met name de hogere snelheid) benut worden. Voor speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben op basis van de kaderrichtlijn 2002/24/EG is het niet mogelijk zonder wijziging van regelgeving de snorfiets om te kentekenen naar bromfiets. Reeds afgegeven typegoedkeuringen vervallen namelijk niet. Dit zorgt voor verschillende problemen. Ten eerste is de verkeersveiligheid in het geding. Onderzoek heeft aangevoeld dat de bromfietsregels meer veiligheid aan de speed-pedelec bestuurder bieden dan de snorfietsregels. Te grote snelheidsverschillen op het fietspad verhogen het risico op ongelukken. Verder is het niet veilig om zonder helm harder-sneler dan 25 km/u te rijden. Bovendien verwachten andere weggebruikers –zoals automobilisten - bij het naderen van een kruising- geen hoge snelheden van fietsachtige voertuigen op het fietspad met bestuurders die in een relaxte houding en zonder helm op die voertuigen zitten. Ook worden eigenaren benadeeld die nu al hebben geïnvesteerd in dit innovatieve voertuig. Met een snorfietskenteken kunnen zij het innovatieve aspect, trapondersteuning tot 45 km/u, niet benutten. En tot slot zorgt het voor verwarring bij consumenten, medeweggebruikers en handhavers als identieke voertuigen de ene keer als snorfiets en de andere keer als bromfiets worden gekentekend.

De aanpassing in dit besluit maakt het mogelijk om speed-pedelecs die nu gekentekend zijn als snorfiets om te zetten naar bromfiets.

#### Hoofdpijnen van het voorstel

Voor het omzetten van een speed-pedelec van snorfiets naar bromfiets dient dit voertuig gedefinieerd te worden in de regelgeving. Daarmee is dan te bepalen onder welke voertuigcategorie het voertuig valt voor het Reglement verkeersregels en verkeerstekens

Opmerking Kun je ergens naar verwijzen??

Opmerkin Zoals ik bij het artikel al stelde lijkt me dat dit in het Kr geregeld moet worden

1990. Tot slot wordt medebepaald wat er ten tijde van de omzetting moet gebeuren met speed-pedelecs die nu nog snorfiets zijn.

Deze aanpassing in de regelgeving is niet van toepassing op 'gewone' e-bikes (trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen van maximaal 250 W), snorfietsen (al dan niet met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen tussen de 250 W en 4 kW) en motorfietsen.

**Opmerking** Moet er niets worden geregeld voor net gemotoriseerde rijwiel, want als zo'n voertuig geïmporteerd zou worden dan moet deze volgens mij wel een blauwe kentekenplaat voeren.

**Opmerking** Dit gaat dus volgens mij over het gemotoriseerd rijwiel en dat mag max 1 kW hebben.

De RDW zorgt ervoor dat de eigenaren van de reeds als snorfiets gekentekende speed-pedelecs kosteloos voorzien worden van een nieuw kenteken en een nieuwe kentekencard. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal samen met de branche (RAI Vereniging en BOVAG) en met de maatschappelijke organisaties ANWB, VVN en Fietzersbond algemene bekendheid geven aan deze nieuwe regelgeving. RDW doet dit door de eigenaar/houder rechtstreeks te benaderen.

#### *Uitvoering en handhaving*

De RDW zal in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu zorg dragen voor het feitelijk omzetten van speed-pedelecs met een snorfietskenteken naar een bromfietskenteken. Om dit mogelijk te maken zal de RDW de volgende stappen ondernemen.

Ten eerste zal de RDW de fabrikanten benaderen op basis van de typegoedkeurnummers in het kentekenregister. De RDW zal voor de speed-pedelecs waarvan de Europese typegoedkeuring achterhaald is, de nieuwe maximale maximumconstructiesnelheid bepalen zoals de kaderverordening (EU) 168/2013 voorschrijft. Dit is dus de maximale snelheid die het voertuig kan halen tot de trapondersteuning wegvalt. Deze snelheid wordt toegevoegd aanvermeld in het kentekenregister en zal op de nieuwe kentekencard vermeld worden. Tot slot worden de eigenaren/houders aangeschreven. Zij ontvangen kosteloos van de RDW een nieuwe gele kentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Daarbij worden zij per brief geïnformeerd over de regels die gelden voor bromfietsen en worden zij verzocht de oude kentekenplaat te retourneren via met de meegeleverde portovrije antwoordervelop. In het kentekenregister wordt bijgehouden wie de oude kentekenplaat heeft teruggestuurd. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal zorgen voor algemene informatie over dit proces door via [rijksoverheid.nl](http://rijksoverheid.nl) bekendheid te geven aan deze wijziging in regelgeving. Met ingang van 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs zijn voorzien van een gele bromfietskentekenplaat. Eigenaren/houders die op dat moment de snorfietskentekenplaat blauwe kentekenplaat nog niet hebben vervangen zijn in overtreding. Mocht een eigenaar/houder niet zijn aangeschreven, dan moet de eigenaar deze zelf tijdig contact opnemen met de RDW.

**Opmerking** Blijft dit hetzelfde kenteken. Volgt er geen ongeldigverklaring van het oude?

**Opmerking** Op basis waarvan als geen ongeldigverklaring heeft plaatsgevonden?

Zodra de speed-pedelec gekentekend is als bromfiets is voorzien van de gele kentekenplaat gelden ook de bromfietsregels. Dus mag de bestuurder van de speed-pedelec mag niet meer op het verplichte fietspad rijden en geldt een helmplicht. De helm moet voldoen aan de eisen die gesteld worden aan bromfietshelmen en zijn vastgelegd in de norm ECE22.05. Door de industrie wordt gewerkt aan een nieuwe helmnorm die bij hogere snelheden meer bescherming biedt dan de huidige fietshelmnorm (EN1078). Zodra deze ontwikkeld is, wordt de regelgeving daaraan aangepast.

Handhaving vindt plaats op basis van uiterlijke kenmerken zoals de aanwezigheid en kleur van een kentekenplaat, het dragen van een geschikte helm en de plek op de weg in relatie

tot de ingeschatte snelheid. De norm De helm moet voorzien zijn van een goedkeuringsmerk voor de helm moet in de helm staan.

Eigenaren die het voertuig niet voorzien van de toegestuurde kentekenplaat zijn in overtreiding. De politie kan dit nagaan door het kentekenregister te raadplegen. Naar verwachting is dit aantal beperkt, omdat het totaal aantal speed-pedelecs dat reeds verkocht is beperkt is. Naar verwachting gaat het nu om 3.000 voertuigen.

Met een stroomtang en roller ntest bank is op straat na te gaan of de speed-pedelec de maximum constructie-snelheid (motor+meetrappen) niet overschrijdt. De trapondersteuning moet worden onderbroken bij maximaal 45 km/u.

De omzetting heeft betrekking op speed-pedelecs die een Europese typegoedkeuring op grond van de kaderrichtlijn 2002/24/EG of een individuele typegoedkeuring hebben. Vanaf 1 januari 2017 moeten alle nieuwe speed-pedelecs voor het verkrijgen van een typegoedkeuring voldoen aan de kaderverordening (EU) 168/2013. Als de fabrikant ervoor kiest kunnen nieuwe speed-pedelecs ook vóór 1 januari 2017 een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening (EU) 168/2013 krijgen. Bij deze speed-pedelecs wordt de trapondersteuning meegeteld voor het bepalen van de maximum constructiesnelheid. Zo worden deze voertuigen al gekentekend als bromfiets en hebben geen omkentekening meer nodig.

Uitgesloten van het proces van omkentekenen zijn de voertuigen die nu nog geen kenteken hebben en dus ook niet op de openbare weg mogen rijden. Het gaat dan om speed-pedelecs waarvoor geen (individuele) (type) goedkeuring is afgegeven. Daarom kunnen deze voertuigen niet omgekentekend worden. Eigenaren van deze voertuigen dienen bij de RDW op eigen kosten een typegoedkeuring aan te vragen om op de openbare weg te mogen rijden en vervolgens voor kentekening in aanmerking te komen.

#### Financiële gevolgen

De rijksoverheid neemt de kosten voor het omkentekenen voor haar rekening. Deze kosten zijn door RDW geschat op 350.000 euro. En zal uiteindelijk afhangen van het aantal voertuigen speed-pedelecs dat verkocht is als snorfiets momenteel staat geregistreerd als bromfiets met een maximum constructiesnelheid van niet meer dan 25 km/h.

De bestuurder van een speed-pedelec wordt verplicht een helm te dragen zodra de speed-pedelec een-een geel bromfietskenteken heeft. Voor snorfiets kentekensen geldt geen helmplicht.

De fabrikanten worden verzocht mee te werken aan de omzetting van de kentekens door de Europese typegoedkeuringsnummers af te geven te verstrekken en daardoor de RDW in staat te stellen de maximale voertuigsnelheid maximum constructiesnelheid vast te stellen. Hiermee komt de overheid de fabrikanten en de eigenaren tegemoet in de kosten om de speed-pedelec te kunnen gebruiken waarvoor het voertuig bedoeld is: snelheden halen-rijden tot 45 km/u.

#### Gevolgen voor het milieu

Het onderzoek "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs" heeft aangetoond dat een stijging van het gebruik van speed-pedelecs positieve effecten zal hebben op het milieu, luchtkwaliteit en gezondheid. De speed-pedelec wordt gezien als

**Opmerki** **Wat is de**  
overtreding?

**Opmerking** **Wat wordt**  
hiermee bedoeld? En ik waag te betwijfelen  
of dit te meten is op een  
bromfietsrollentestbank. Zal eerst  
proefondervindelijk moeten worden  
vastgesteld.

**Opmerking** **Open deur**  
voegt niets toe.

een goed alternatief voor de auto. Vooral voor woon-werk verkeer is het een schone, snelle en gezonde manier van transport.

*Advisering en consultatie*  
PM

#### *Inwerkingtreding en overgangsrecht*

Het besluit zal op 1 juli 2016 in werking treden. Voorzien is in overgangsrecht om de transitieperiode soepel te laten verlopen. Dit overgangsrecht wordt in de artikelsgewijze toelichting nader toegelicht.

#### **Artikelsgewijs**

##### *Artikel 1, onderdeel A*

Het eerste lid van dit artikel bevat de definitiebepaling van de speed-pedelec. De speed-pedelec is een voertuig dat de bestuurder ondersteunt bij het trappen door middel van een elektrische hulpmotor. De aandrijfkracht wordt onderbroken wanneer de bestuurder ophoudt met trappen (trapondersteuning). Verder vermindert de aandrijfkracht geleidelijk en wordt uiteindelijk onderbroken voordat het voertuig een snelheid van 45 km/u bereikt. Het vermogen van de speed-pedelec ligt gemiddeld rond de 350 Watt. Door het vermogen en de te behalen snelheid valt de speed-pedelec ~~in~~ onder de categorie bromfiets, genoemd in artikel 1, onderdeel e, van de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994). De speed-pedelec komt op dit moment met name voor als tweewieler, maar kan ook drie of vier wielen hebben.

Het tweede lid, zondert de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 noemt de snorfiets als species van de bromfiets (artikel 1). Onder de nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 wordt de trapondersteunende snelheid in aanmerking genomen bij het bepalen van de maximale constructiesnelheid. Dit heeft tot gevolg dat speed-pedelecs als bromfiets worden gekentekend. Onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG is echter de autonome snelheid bepalend. De trapondersteunende snelheid wordt niet erkend. Om deze reden zijn de speed-pedelecs met een typegoedkeuring onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG uitgerust met een autonome snelheid van minder dan 25 km/u. Deze lagere snelheid wordt opgenomen als constructiesnelheid en heeft tot gevolg dat de speed-pedelecs uiteindelijk als snorfiets worden gekentekend. Met een trapondersteunende snelheid van maximaal 45 km/u past de speed-pedelec niet binnen de snorfietscategorie. Het tweede onderdeel van artikel 1 sluit de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Hierdoor vallen alle speed-pedelecs in de bromfietscategorie, met alle bijbehorende verkeersregels.

De definitie van de speed-pedelec is beperkt tot voertuigen met een trapondersteuning die niet stopt bij 25 km/u. Naast de speed-pedelec kent ~~in~~ de Europese regelgeving nog een variant: het gemotoriseerd rijwiel.<sup>3</sup> Dit voertuig biedt trapondersteuning tot lagere snelheden, namelijk tot 25 km/u. De technische eigenschappen lijken op die van de "gewone" fiets met trapondersteuning, genoemd in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, WVW 1994, maar het gemotoriseerd rijwiel heeft een groter vermogen, namelijk tot 1000

**Opmerking [** Waar hier is de overgangsbepaling voor en ze krijgen allemaal een nieuwe gele kentekenplaat

**Opmerking** : Idem dit wordt toch in artikel 98 geregeld. Volgend jaar overgang en daarna vallen ze automatisch onder de bromfiets.

**Opmerking [** Het gemotoriseerd rijwiel is inderdaad een aparte categorie maar is niet aan te merken als een speed pedelec volgens mij

<sup>3</sup> L1e-A-subcategorie, artikel 4 lid 4 j\* Bijlage 1 kaderverordening 168/2013.

Watt. Gezien de trapondersteuning stopt bij 25 km/u, voldoet dit voertuig aan de kenmerken van een snorfiets. Om te voorkomen dat de bestuurder van een het gemotoriseerd rijwiel de regels van een als bromfiets moet volgens wordt gekentekend, wordt dit voertuig buiten de definitie van speed-pedelec gehouden door te stellen dat de trapondersteuning niet stopt bij 25 km/u.

#### Artikel I, onderdeel B

Dit besluit maakt het mogelijk om de speed-pedelecs met een snorfietskenteken om te zetten naar een bromfietskenteken. De omzetting vindt plaats gedurende de periode van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Tijdens deze periode worden de moeten de speed-pedelecs die gekentekend zijn als snorfiets voorzien worden van een bromfietskentekenplaat. De eigenaren/houders krijgen de bromfietsplaat toegestuurd. Vervolgens hebben de ze eigenaren tot en met 31 december 2016 de tijd om de nieuwe kentekenplaat op het voertuig aan te brengen.

Voor de speed-pedelecs die nu als snorfiets zijn gekentekend, regelt artikel 93, eerste lid, dat het voertuig nog tot en met 31 december 2016 kan zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. Dit betekent dat ondanks dat het voertuig vanuit de principes gereedeneerd al een bromfietskentekenplaat moet hebben, er tijd wordt ingeruimd voor de conversie. De eigenaar/houder van de speed-pedelec heeft als gevolg hiervan tot en met 31 december 2016 de tijd om de bromfietskentekenplaat op de speed-pedelec aan te brengen. Het tweede lid regelt dat zolang de speed-pedelec een snorfietskentekenplaat heeft, de bestuurder zich dient te houden aan de regels voor snorfietsen.

Tot slot staat in het derde lid dat de snelheid van de trapondersteuning moet worden opgenomen in het kentekenregister. De RDW gebruikt deze gegevens voor de omzetting, zodat uit het kentekenregister blijkt dat het voertuig een speed-pedelec is.

#### Artikel II

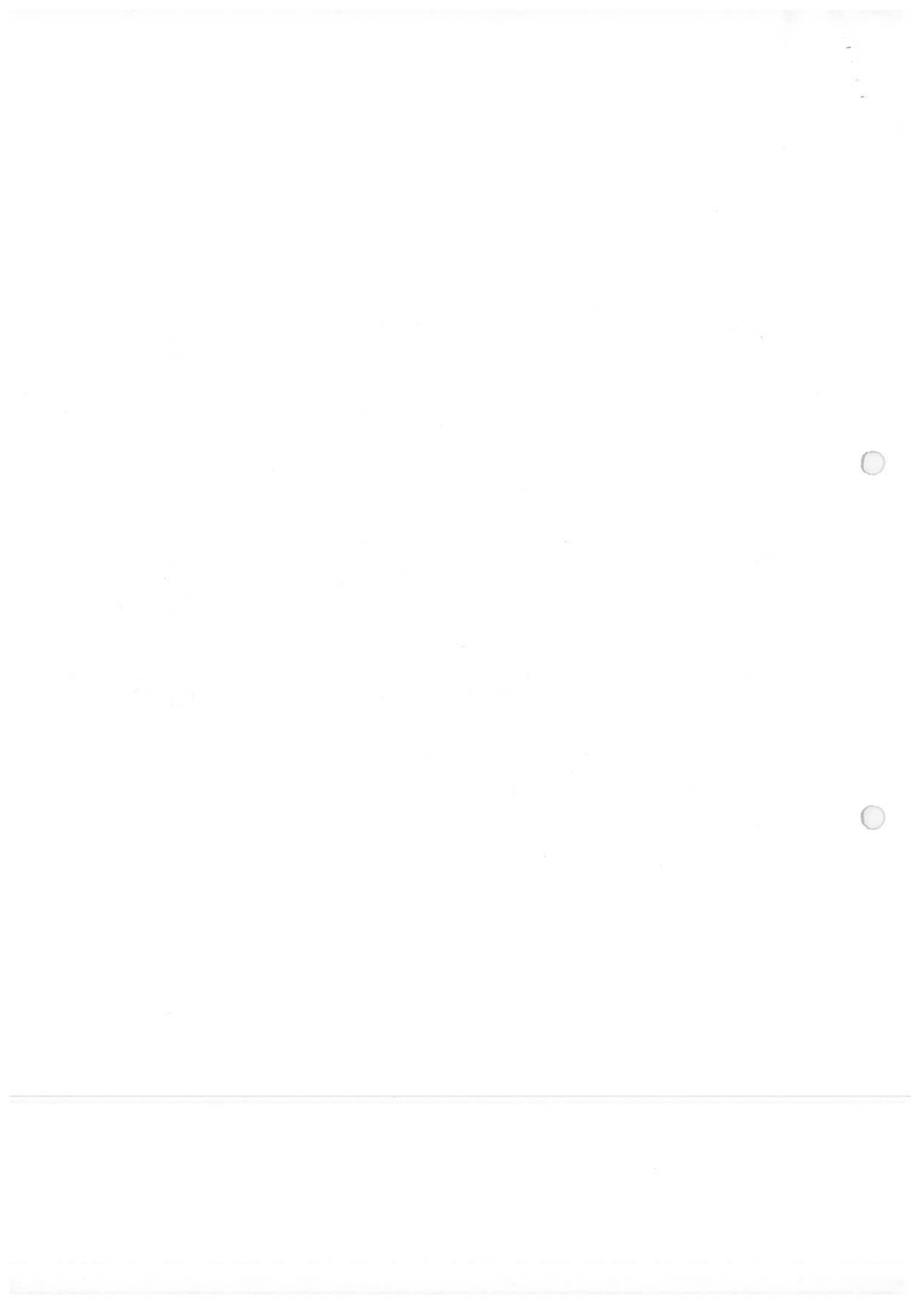
Dit besluit treedt in werking per 1 juli 2016. Alle speed-pedelecs die waar vanaf 1 juli 2016 een op kenteken worden gezet voor wordt opgegeven krijgen moeten een gele bromfietskentekenplaat voeren. Dat zijn zowel de nieuwe speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben gekregen onder de kaderverordening (EU) 168/2013 als die nog onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG een typegoedkeuring hebben gekregen, maar nog niet op kenteken waren gezet. Dit voorkomt dat deze speed-pedelecs na juli 2016 eerst een snorfietsblauwe kenteken plaat moeten voeren krijgen, dat vervolgens nog voor het einde van het jaar moet worden omgezet wisseld voor in een gele bromfietskenteken plaat.

**Opmerking** Het RVV bepaalt niet wat voor kenteken een voertuig krijgt en daarom klopte deze zin niet.

**Opmerking** zoals eerder gesteld hoort zo'n bepaling niet in het RVV thuis.

**Opmerking** [ in snap ik niets van

**Opmerking** Zie opmerking bij artikel over max constructiesnelheid



---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 22 december 2015 16:47  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Toetspool en OM  
**Bijlagen:** Toetspoolversie RVV-wijziging inzake Speed-pedelec.docx; RE: Toetsing RVV-wijziging inzake de speed-pedelec

Hoi

Hierbij stuur ik je de reactie van de Toetspool en de laatste reactie van door. Morgen alles bespreken?

Groeten,

Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is too light to transcribe accurately.



WIJ WILLEM ALEXANDER,  
BIJ DE GRATIE GODS,  
KONING DER NEDERLANDEN,  
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,  
ENZ. ENZ. ENZ.

**Besluit van**

**Houdende wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990  
in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec**

Op de voordracht van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-,  
Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;  
Gelet op artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994;  
De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr. );  
Gezien het nader rapport van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr.  
IenM/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

**Artikel I**

Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 wordt als volgt gewijzigd:

**A**

Artikel 1, eerste lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de alfabetische rangschikking wordt ingevoegd:

*speed-pedelec*: elektrische bromfiets met trapondersteuning waarvan de aandrijfkraft  
aanhoudt als het voertuig de snelheid van 25 km per uur overschrijdt.

2. In de begripsomschrijving van het begrip *snorfiets* wordt na "als bedoeld in artikel 1,  
eerste lid, onderdeel e, subonderdeel d, van de wet" ingevoegd: , met uitzondering van de  
speed-pedelec.

B

Na artikel 97 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 98**

1. Een speed-pedelec kan tot en met 31 december 2016 zijn voorzien van een kentekenplaat als bedoeld in artikel 3, achtste lid, van de Regeling kentekens en kentekenplaten, indien:

a. voor het voertuig een typegoedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 4 van de Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002 L 124), of

b. voor het voertuig een individuele goedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 26 van de wet.

2. Tot en met 31 december 2016 wordt een speed-pedelec die is voorzien van een kentekenplaat, als bedoeld in het eerste lid, voor de toepassing van dit besluit aangemerkt als een snorfiets.

3. Van een speed-pedelec als bedoeld in het eerste lid, wordt de snelheid waarbij de aandrijfkracht van de trapondersteuning wordt onderbroken, opgenomen in het kentekenregister.

4. Dit artikel vervalt met ingang van 1 januari 2017.

**Artikel II**

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 juli 2016.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

Nota van toelichting

## Algemeen deel

### Inleiding

Dit besluit regelt dat alle zogenoemde 'speed-pedelecs' die zijn voorzien van een snorfietskenteken met ingang van 1 januari 2017 gelden als bromfietsen. Alle Bestuurders van speed-pedelecs moeten zich dan houden aan de verkeersregels voor bromfietsen.

**Opmerking** [ Waar dit geldt ook voor de nieuw toegelaten speed pedelecs door de toevoeging van de definitie, want die geldt ook voor de nieuw toegelaten speed pedelecs

Speed-pedelecs zijn gemotoriseerde tweewielers die elektrische trapondersteuning bieden tot maximaal 45 km/u. Een andere gangbare benaming voor speed-pedelec is high speed e-bike. De speed-pedelec is geen elektrische fiets. De ondersteuning van de speed-pedelec is zodanig, dat afhankelijk van de inspanning van de bestuurder snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig qua uiterlijk lijkt op een "gewone" elektrische fiets. In tegenstelling tot de trapondersteuning van de elektrische fiets stopt de trapondersteuning van de speed-pedelec niet bij 25 km/u, maar kan zelfs doorgaan tot 45 km/u.

Op grond van de huidige regelgeving zijn op de speed-pedelec de regels van toepassing voor snorfietsen (bromfietsen met een maximumconstructiesnelheid tot 25 km/u).<sup>1</sup> De bestuurders van deze speed-pedelecs moeten op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid mag ~~nooit~~ niet meer dan 25 km/u bedragen en het voertuig moet zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. De bestuurder is niet verplicht een helm te dragen.

Door nieuwe Europese regelgeving gaat deze situatie veranderen. Met ingang van 1 januari 2017 zullen alle nieuwe speed-pedelecs als bromfiets worden aangemerkt. Conform Nederlandse regelgeving voor bromfietsen moeten de bestuurders van deze speed-pedelecs op het fiets/bromfietspad rijden indien aanwezig, en anders op de rijbaan. De maximumsnelheid is afhankelijk van de plaats op de weg, maar nooit hoger dan 45 km/u en het voertuig moet zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. De bestuurder is als bromfietser ook verplicht tot het dragen van een geschikte helm.

Vanuit verkeersveiligheidsperspectief passen de bromfietsregels veel beter bij de speed-pedelec dan de regels voor snorfietsen. Snelheden boven de 25 km/u worden eenvoudig bereikt. Als de bestuurder van de speed-pedelec met hoge snelheden en zonder helm op het verplichte fietspad rijdt, kunnen ontstaan onveilige situaties ontstaan voor zowel de bestuurder als voor andere weggebruikers.

### Aanleiding

Aanleiding voor dit besluit is de anomalie dat de speed-pedelec is ontworpen voor snelheden tot 45 km/u, maar vanwege de huidige categorisering als snorfiets niet sneller mag rijden dan 25 km/u. Een wijziging in de Europese regelgeving zorgt ervoor dat nieuwe speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gecategoriseerd als bromfiets en maximaal 45 km/u mogen rijden. Voor de speed-pedelecs die vóór de Europese wijziging een (type)goedkeuring hebben gekregen is nog geen juridische grondslag voor categorisering

<sup>1</sup> Snorfiets als bedoeld in artikel 1 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

als bromfiets. Zonder wijziging in regelgeving zouden deze voertuigen als snorfiets aangemerkt blijven.

De huidige speed-pedelecs zijn veelal voorzien van een typegoedkeuring volgens de kaderrichtlijn 2002/24/EG.<sup>2</sup> Onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG is enkel de autonome snelheid bepalend. De trapondersteunende snelheid wordt niet erkend. Om deze reden zijn de speed-pedelecs met een typegoedkeuring onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG uitgerust met een autonome snelheid van minder dan 25 km/u. Deze lagere snelheid wordt opgenomen als constructiesnelheid en heeft tot gevolg dat de speed-pedelecs uiteindelijk als snorfiets worden gekentekend.

De kaderverordening (EU) 168/2013<sup>3</sup> is inmiddels in werking getreden en daarbij is kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken. Het grote verschil met de kaderrichtlijn 2002/24/EG is dat de hogere snelheid door de fysieke inspanning van de bestuurder tot 45 km/u in combinatie met de trapondersteuning nu wel wordt meegenomen bij de vaststelling van de maximumconstructiesnelheid. Dit betekent heeft tot gevolg dat speed-pedelecs met trapondersteuning tot 45 km/u door die hogere maximumconstructiesnelheid in de nationale regelgeving als bromfiets- gelden.

De kaderverordening (EU) 168/2013 is niet van toepassing op de voertuigen die al tot het verkeer zijn toegelaten. Nationale keuringsinstanties mogen op grond van een overgangsbepaling tot en met 31 december 2016 nog typegoedkeuringen afgeven op basis van de technische eisen in de kaderrichtlijn 2002/24/EG. Vanaf 1 januari 2017 mag alleen een Europese typegoedkeuring voor een speed-pedelec worden afgegeven als het voertuig voldoet aan de eisen die gesteld zijn in de nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013. Dit betekent dat zonder aanpassing van de nationale regelgeving sommige speed-pedelecs gelden als snorfiets en andere als bromfiets, terwijl het om precies dezelfde voertuigen gaat.

#### **Probleem**

De nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 heeft onder meer tot gevolg dat nieuwe speed-pedelecs in Nederland niet langer als snorfiets, maar als bromfiets worden gekentekend. Daarmee kunnen de voordelen van het voertuig (met name de hogere snelheid) benut worden. Speed-pedelecs die zijn voorzien van een typegoedkeuring op basis van de kaderrichtlijn 2002/24/EG, blijven zonder wijziging van regelgeving gekentekend als snorfiets. Reeds afgegeven typegoedkeuringen vervallen namelijk niet. Dit zorgt voor verschillende problemen.

In de eerste plaats is de verkeersveiligheid in het geding. Het onderzoek "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs"<sup>4</sup> heeft aangetoond dat de bromfietsregels meer veiligheid aan de speed-pedelec bestuurder bieden dan de snorfietsregels. De

<sup>2</sup> Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002, L 124).

<sup>3</sup> Verordening (EU) nr. 168/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 15 januari 2013 betreffende de goedkeuring van en het markttoezicht op twee- of driewielige voertuigen en vierwielers (PbEU 2013, L 60).

<sup>4</sup> [www.fietsberaad.nl/onderzoek-gedragseffecten-speedpedelecs](http://www.fietsberaad.nl/onderzoek-gedragseffecten-speedpedelecs)

eigenaar/houder (verder: eigenaar) heeft de speed-pedelec niet aangeschaft om hooguit 25 km/u te rijden, de maximum toegestane snelheid van snorfietsen, maar juist om gebruik te maken van het innovatieve aspect van dit voertuig: trapondersteuning tot 45 km/u. Snelheden boven 25 km/u zijn met geringe inspanning te halen. Te grote snelheidsverschillen op het fietspad verhogen het risico op ongelukken. Verder is het niet veilig om zonder helm harder dan 25 km/u te rijden. Bovendien verwachten andere weggebruikers –zoals automobilisten– bij voorrangssituaties geen hoge snelheden van fietsachtige voertuigen op het fietspad met bestuurders die in een relaxte houding en zonder helm op die voertuigen zitten.

Ook worden eigenaren benadeeld die nu al hebben geïnvesteerd in dit innovatieve voertuig. Met een snorfietskenteken kunnen zij het innovatieve aspect, trapondersteuning tot 45 km/u, niet benutten. Bovendien heeft de speed-pedelec als snorfiets geen voordeel ten opzichte van de “gewone” elektrische fiets, die trapondersteuning biedt tot 25 km/u, terwijl de speed-pedelec is duurder in aanschaf is en verder zijn een AM-rijbewijs en een WA-verzekering-verzekering zijn vereist.

Tot slot zorgt het voor verwarring bij consumenten, medeweggebruikers en handhavers als identieke voertuigen de ene keer als snorfiets en de andere keer als bromfiets worden gekentekend.

Gezien het bovenstaande is de keuze gemaakt om alle speed-pedelecs als bromfiets te laten gelden. De aanpassing in dit besluit maakt het mogelijk om speed-pedelecs die nu gekentekend zijn als snorfiets om te zetten naar bromfiets.

#### ***Hoofdpijnen van het voorstel***

Voor het omzetten van een speed-pedelec van snorfiets naar bromfiets dient dit voertuig gedefinieerd te worden in de regelgeving. Daarmee is dan te bepalen onder welke voertuigcategorie het voertuig valt voor het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. Verder wordt medebepaald wat er ten tijde van de omzetting moet gebeuren met speed-pedelecs die nu nog snorfiets zijn. De aanpassing heeft tot gevolg dat de plaats op de weg verandert en een helmplicht gaat gelden.

#### ***Plaats op de weg***

De speed-pedelec moet als bromfiets gebruik maken van het fiets/bromfietspad. Als dat niet aanwezig is, dan moet de speed-pedelec naar de rijbaan. De wegbeheerders dragen er zorg voor dat er een fiets/bromfietspad aanwezig is, als het ongewenst is dat de speed-pedelec en andere bromfietsen op de rijbaan rijden. Hierbij wordt de verkeersveiligheid en verkeersdrukke in acht genomen.

#### ***Helmdraagplicht***

Voor de berijder van de speed-pedelec gekentekend als bromfiets geldt een helmdraagplicht. Bromfietshelmen, goedgekeurd volgens de norm ECE 22.05, zijn in ieder geval voorgeschreven ter bescherming van de berijder. Vanwege de fysieke inspanning is het van belang dat de helm licht van gewicht is en voldoende ventilatie biedt. Er zijn speciale bromfietshelmen op de markt die aan de norm ECE 22.05 voldoen, niet te zwaar zijn en voldoende ventilatie bieden. Daarnaast wordt door de industrie gewerkt aan een nieuwe helmnorm die bij hogere snelheden meer bescherming biedt dan de huidige

fietshelmnorm (EN1078). Zodra deze norm gereed is, mogen ook helmen die aan die norm voldoen worden gedragen. De Regeling Toelating van helmen zal dan hierop worden aangepast. ([http://wetten.overheid.nl/BWBR0005654/geldigheidsdatum\\_22-12-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0005654/geldigheidsdatum_22-12-2015))

**Opmerking** Dit zal dan waarschijnlijk toch nog ergens geregeld moeten gaan worden.

#### *Toepassingsbereik*

De omzetting heeft betrekking op speed-pedelecs waarvoor een Europese typegoedkeuring op grond van de kaderrichtlijn 2002/24/EG of een individuele goedkeuring als bedoeld in artikel 26 is verleend. Uitgesloten van omkentekening zijn de volgende voertuigen:

- 'gewone' elektrische fietsen met een trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen van maximaal 250 Watt. Deze voertuigen blijven voor de regelgeving een fiets;
- snorfietsen met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u. Deze voertuigen blijven voor de regelgeving een snorfiets;
- speed-pedelecs die al vóór 1 januari 2017 een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening (EU) 168/2013 krijgen. Bij deze speed-pedelecs wordt de trapondersteuning meegeteld voor het bepalen van de maximumconstructiesnelheid, waardoor deze voertuigen direct worden voorzien van een bromfietskentekenplaat;
- speed-pedelecs waarvoor geen individuele goedkeuring of typegoedkeuring is afgegeven. Deze voertuigen hebben (nog) geen kenteken en mogen dus ook niet op de openbare weg mogen rijden. Eigenaren dienen bij de RDW op eigen kosten een keuring aan te vragen om op de openbare weg te mogen rijden en vervolgens voor kentekening in aanmerking te komen.

#### *Uitvoering en handhaving*

De RDW zal in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu er zorg voor dragen voor het feitelijk omzetten dat eigenaren van speed-pedelecs met een snorfietskentekenplaat naar voorzien worden van een bromfietskentekenplaat en een daarbij behorende nieuwe kentekencard. Om dit mogelijk te maken zal de RDW de volgende stappen ondernemen.

**Opmerking** Dit moet de eigenaar natuurlijk zelf doen

Ten eerste zal de RDW de fabrikanten benaderen op basis van de typegoedkeurnummers in het kentekenregister. De RDW zal voor de speed-pedelecs waarvan de Europese typegoedkeuring achterhaald is, de nieuwe maximumconstructiesnelheid bepalen zoals de kaderverordening (EU) 168/2013 voorschrijft. Dit is dus de maximale snelheid die het voertuig kan halen bereiken tot de trapondersteuning wegvalt. Deze snelheid wordt vermeld in het kentekenregister en er wordt een nieuwe kentekencard afgegeven. Tot slot worden de eigenaren aangeschreven. Zij ontvangen kosteloos van de RDW een nieuwe kentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Daarbij worden zij per brief geïnformeerd over de regels die gelden voor bromfietsen en bromfietsbestuurders en tevens worden zij verzocht de oude kentekenplaat te retourneren via de mee gezonden portovrije antwoordvelop. In het kentekenregister wordt bijgehouden wie de oude kentekenplaat heeft teruggestuurd.

**Opmerking** s dubbelop staat een regel verder ook eigenlijk al

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal samen met de branche (RAI Vereniging en BOVAG) en met de maatschappelijke organisaties ANWB, VVN en Fietsersbond algemene bekendheid geven aan deze wijziging in regelgeving. Met ingang van 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. Eigenaren die

op dat moment de snorfietskentekenplaat nog niet hebben vervangen zijn in overtreding. Mocht een eigenaar niet zijn aangeschreven, dan moet de eigenaar zelf tijdig contact opnemen met de RDW.

Handhaving vindt plaats op basis van uiterlijke kenmerken zoals de aanwezigheid en kleur van een kentekenplaat, het dragen van een geschikte helm en de plaats op de weg in relatie tot de ingeschatte snelheid. De helm moet voorzien zijn van een goedkeuringsmerk.

Eigenaren die het voertuig niet voorzien van de kentekenplaat zijn in overtreding. De politie kan dit nagaan door het voertuigidentificatienummer (VIN) in het kentekenregister op te zoeken. Naar verwachting is dit aantal beperkt, omdat het totaal aantal speed-pedelecs dat reeds verkocht is beperkt is. Naar verwachting gaat het nu om 3.000 voertuigen.

#### **Financiële gevolgen**

De rijksoverheid neemt de kosten voor het omkentenken voor haar rekening. Deze kosten zijn door RDW geschat op 350.000 euro. En zal uiteindelijk afhangen van het aantal voertuigen dat verkocht is als snorfiets.

De bestuurder van een speed-pedelec wordt is verplicht een goedgekeurde helm te dragen zodra de speed-pedelec een bromfietskenteken heeft. Dat kan tot gevolg hebben dat de bestuurder eventueel een helm moet aanschaffen. De fabrikanten worden verzocht mee te werken aan de omzetting door de Europese typegoedkeuringsnummers af te geven en de RDW in staat te stellen de maximale voertuigsnelheid vast te stellen. Hiermee komt de overheid de fabrikanten en de eigenaren tegemoet in de kosten om de speed-pedelec te kunnen gebruiken waarvoor het voertuig bedoeld is: snelheden halen tot 45 km/u.

#### **Gevolgen voor het milieu**

Het onderzoek "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs" heeft aangetoond dat een stijging van het gebruik van speed-pedelecs positieve effecten zal hebben op het milieu, luchtkwaliteit en gezondheid. De speed-pedelec wordt gezien als een goed alternatief voor de auto. Vooral voor woon-werk verkeer is het een schone, snelle en gezonde manier van transport.

#### **Advisering en consultatie**

Het wijzigingsbesluit is voorgelegd aan het Openbaar Ministerie (OM), de Politie en de RDW voor een uitvoeringstoets. Het OM heeft ter overweging meegegeven de overgangsbepalingen op te nemen in het Kentekenreglement. Verder heeft het OM aanvullingen en voorstellen gedaan ter verduidelijking van de handhaving. De overige punten waren van redactionele aard.

[PM POL]

De RDW is van mening dat het wijzigingsbesluit uitvoerbaar is en heeft aangegeven geen verdere opmerkingen te hebben.

In de periode van 3 november tot en met 1 december 2015 is het wijzigingsbesluit opgesteld geweest voor openbare internetconsultatie. Deze consultatie heeft 31 reacties opgeleverd, die vooral zijn gericht op de regelgeving voor de speed-pedelec in het algemeen en niet de specifieke omzetting waarin dit besluit voorziet.

Op basis van de reacties is de nota van toelichting op twee punten verduidelijkt. Uit de reacties is gebleken dat de speed-pedelec soms wordt verward met de elektrische fiets die trapondersteuning biedt tot 25 km/u. Ook kwam niet duidelijk genoeg uit de nota van toelichting naar voren dat de speed-pedelec wel toegestaan is op de fiets/bromfietspaden binnen en buiten de bebouwde kom.

De internetconsultatie heeft verder reacties opgeleverd over de regels voor de speed-pedelec als bromfiets, met name met betrekking tot de plaats op de weg, de helmdraagplicht en de wettelijke aansprakelijkheidsverzekering. Daarnaast vreest een aantal participanten dat de bromfietsregels de speed-pedelec als innovatief voertuig belemmeren. De speed-pedelec zou een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de verduurzaming van de mobiliteit. Belemmering daarvan zien deze participanten als een gemiste kans.

In het algemeen is men bezorgd over de veiligheid en de toekomst van de speed-pedelec als men niet langer gebruik mag maken van het fietspad, en op de rijbaan moet rijden. Deze bezorgdheid is gebaseerd op de lagere snelheid van het voertuig in vergelijking tot de snelheid van de auto. Veel participanten geven aan dat de huidige modellen speed-pedelecs een gemiddelde snelheid hebben van 30-35 km/u. Het kost volgens hen veel inspanning om snelheden tot 45 km/u te halen. Zeven participanten stellen voor de plaats op de weg te laten afhangen van de snelheid van de speed-pedelec, door bijvoorbeeld de speed-pedelec tot een snelheid van 25 km/u op het fietspad te laten rijden. Bij hogere snelheden moet de speed-pedelec naar de rijbaan.

De speed-pedelec is ontworpen om makkelijk hogere snelheden dan 25 km/u te halen. Hierdoor ligt de gemiddelde snelheid van de speed-pedelec aanzienlijk hoger dan de gemiddelde snelheid op het fietspad. Dit wordt onderschreven door de reacties van de participanten (30-35 km/u). Grote snelheidsverschillen op het fietspad leveren kunnen gevaarlijke situaties opleveren voor de bestuurder van de speed-pedelec en medeweggebruikers.

Een aantal participanten is bezorgd over de veiligheid van de bestuurder van de speed-pedelec op de rijbaan tussen het autoverkeer. De speed-pedelec en overige bromfietsen moeten echter in de eerste plaats gebruik maken van het fiets/bromfietspad. Alleen als dat niet aanwezig is, dan moeten deze voertuigen naar de rijbaan. De wegbeheerders dragen er zorg voor dat de speed-pedelec en overige bromfietsen alleen naar de rijbaan gaan als dat de veiligheid van de bestuurder van de speed-pedelec en de medeweggebruikers ten goede komt. Hierbij wordt de algehele verkeersveiligheid en verkeersdruk in acht genomen.

De mogelijkheid om met lagere snelheden toch gebruik te maken van het fietspad is nadelig voor de verkeersveiligheid. Gelet op de ontwikkelingen zullen speed-pedelec rijders in de toekomst nog makkelijker snelheden van 45 km/u kunnen behalen. Dit is een duidelijk verschil met de 'normale' elektrische fiets. De hogere snelheid van maximaal 45 km/u is juist het innovatieve aspect van de speed-pedelec. Volgens de participanten maakt dit aspect de speed-pedelec een mooi alternatief voor de auto voor het woon-werkverkeer. Vanwege de hogere snelheid boven de 25 km/u hoort de speed-pedelec net

als de overige bromfietsen niet op het fietspad thuis waar in de ochtendspits zich ook naar school gaande kinderen begeven. De huidige bromfietsers krijgen ook niet de vrijheid om zowel van het fietspad zonder helm als van de rijbaan met helm gebruik te maken. Dat gaat ten koste van de verkeersveiligheid en de eenduidigheid voor de weggebruiker, de wegbeheerder en de handhaver.

Veertien participanten zijn voorstander van een helmdraagplicht. De reacties lopen uiteen met betrekking tot het type helm. De verplichting om een bromfietshelm te dragen zien velen als een barrière om een grotere marktpenetratie te bereiken. Ventilatie en gewicht zijn veelvuldig genoemd om comfort te bieden aan de bestuurder.

Door de speed-pedelec aan te merken als bromfiets geldt een helmplicht, hetgeen de participanten ook voorstellen. De eisen aan de helm zijn niet anders voor een bestuurder van een speed-pedelec dan voor een bestuurder van een andere bromfiets. De snelheden van een speed-pedelec zijn vergelijkbaar dus versoepeling van veiligheidseisen zou betekenen dat bestuurders minder beschermd zijn. Vanuit het oogpunt van comfort werkt de industrie aan een nieuwe helmnorm, die bij hogere snelheden voldoende veiligheid biedt aan de speed-pedelec rijder. Daarmee wordt tegemoetgekomen aan de voorstellen van de participanten. Daarnaast zijn er nu al speciale bromfietshelmen op de markt die aan de norm ECE 22.05 voldoen, niet te zwaar zijn en voldoende ventilatie bieden. Van deze helmen kan de speed-pedelec rijder nu al gebruik maken. Hierdoor draagt de helmplicht net als bij de overige bromfietsen bij aan de veiligheid van de bestuurder.

In de internetconsultatie is een concrete vraag gesteld met betrekking tot de omzetting van de speed-pedelec van snorfiets naar bromfiets, namelijk of de WA-verzekering aangepast moet worden op het moment van omkentekening. De verzekering gaat niet automatisch over van snorfiets naar bromfiets. Aangezien de speed-pedelec vanaf het moment van de omzetting geen snorfiets meer is, moet de verzekering ook omgezet worden. Het Verbond van Verzekeraars heeft tevens aangegeven dat verzekeraars een andere premie voor bromfietsen dan voor snorfietsen hanteren. De eigenaar moet zorg dragen voor de juiste verzekering. Daarom worden eigenaren van de speed-pedelecs geadviseerd contact op te nemen met hun verzekeraar over de omzetting.

#### ***Inwerkingtreding en overgangsrecht***

Het besluit zal op 1 juli 2016 in werking treden. Voorzien is in overgangsrecht om de transitieperiode soepel te laten verlopen. Dit overgangsrecht wordt in de artikelsgewijze toelichting nader toegelicht.

#### **Artikelsgewijs**

##### ***Artikel I, onderdeel A***

Het eerste lid van dit artikel bevat de definitiebepaling van de speed-pedelec. De speed-pedelec is een voertuig dat de bestuurder ondersteunt bij het trappen door middel van een elektrische hulpmotor. De aandrijfkracht wordt onderbroken wanneer de bestuurder ophoudt met trappen (trapondersteuning). Verder vermindert de aandrijfkracht geleidelijk en wordt uiteindelijk onderbroken voordat het voertuig een snelheid van 45 km/u bereikt. Het vermogen van de huidige speed-pedelecs ligt gemiddeld rond de 350 Watt. Door het

vermogen en de te behalen snelheid valt de speed-pedelec in de categorie bromfiets, genoemd in artikel 1, onderdeel e, van de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994). De speed-pedelec komt op dit moment met name voor als tweewieler, maar kan ook drie of vier wielen hebben.

Het tweede lid, zondert de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 noemt de snorfiets als species van de bromfiets (artikel 1). Onder de nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 wordt de trapondersteunende snelheid in aanmerking genomen bij het bepalen van de maximale constructiesnelheid. Dit heeft tot gevolg dat speed-pedelecs als bromfiets worden gekentekend. Onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG wais echter de autonome snelheid bepalend. De trapondersteunende snelheid weerdt niet erkend. Om deze reden zijn de speed-pedelecs met een typegoedkeuring onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG uitgerust met een autonome snelheid van minder dan 25 km/u. Deze lagere snelheid weerdt opgenomen als constructiesnelheid en heeft tot gevolg gehad dat de speed-pedelecs uiteindelijk tot dusver als snorfiets weorden gekentekend. Met een trapondersteunende snelheid van maximaal 45 km/u past de speed-pedelec echter niet binnen de snorfietscategorie. Het tweede onderdeel van artikel I sluit de speed-pedelec daarom uit van de snorfietscategorie. Hierdoor vallen alle speed-pedelecs, in vanaf het moment dat de snorfietskentekenplaat is vervangen door bromfietskentekenplaat onder de bromfietscategorie en zijn gelden de daarvoor van toepassing zijnde, met alle bijbehorende verkeersregels.

De definitie van de speed-pedelec is beperkt tot voertuigen met een trapondersteuning die niet stopt bij 25 km/u. Naast de speed-pedelec kent de Europese regelgeving een variant: het gemotoriseerd rijwiel.<sup>5</sup> Dit voertuig biedt trapondersteuning tot lagere snelheden, namelijk tot 25 km/u. De technische eigenschappen lijken op die van de "gewone" fiets met trapondersteuning, genoemd in artikel 1, eerste lid, onderdeel ea, WVW 1994, maar het gemotoriseerd rijwiel heeft een groter vermogen, namelijk tot 1000 Watt. Gezien de trapondersteuning stopt bij 25 km/u, voldoet dit voertuig aan de kenmerken van een snorfiets. Om ervoor te zorgen dat voor de bestuurder van een gemotoriseerd rijwiel de verkeersregels voor een snorfiets moet volgen, wordt dit voertuig buiten de definitie van speed-pedelec gehouden. Daarom wordt in de definitie van speed-pedelec aangegeven dat de trapondersteuning blijft functioneren bij een snelheid boven de 25 km/u.

#### *Artikel I, onderdeel B*

Dit besluit maakt het mogelijk om de speed-pedelecs met een snorfietskenteken om te zetten naar een bromfietskenteken. De omzetting vindt plaats gedurende de periode van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Tijdens deze periode worden moeten de speed-pedelecs die gekentekend zijn als snorfiets worden voorzien van een bromfietskentekenplaat. De eigenaren krijgen de bromfietsplaat en daarbij behorende nieuwe kentekencard toegestuurd. Vervolgens hebben de eigenaren tot en met 31 december 2016 de tijd om de nieuwe kentekenplaat op het voertuig aan te brengen.

Voor de speed-pedelecs die nu als snorfiets zijn gekentekend, regelt artikel 98, eerste lid, dat het voertuig nog tot en met 31 december 2016 kan zijn voorzien van een

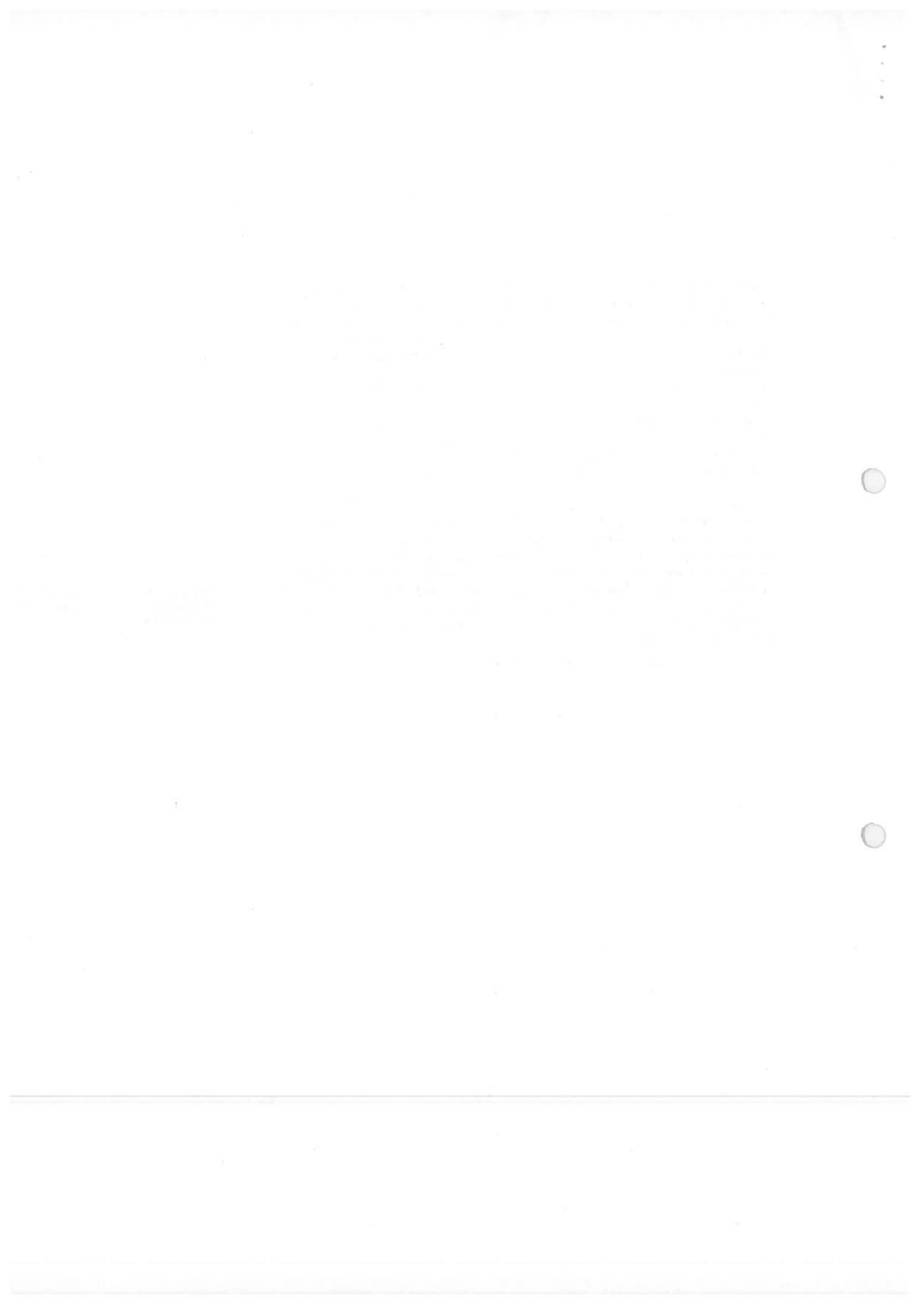
<sup>5</sup> L1e-A-subcategorie, artikel 4 lid 4 j\* Bijlage 1 kaderverordening 168/2013.

snorfietskentekenplaat. Door de wijziging in artikel I, onderdeel A, zouden alle speed-pedelecs vanaf 1 juli 2016 meteen van een bromfietskentekenplaat moeten zijn voorzien. De overgangsbepaling draagt zorg voor een overgangperiode waarin de RDW de eigenaar van de speed-pedelec voorziet van de nieuwe bromfietskentekenplaat. De eigenaar/houder van de speed-pedelec heeft vervolgens tot en met 31 december 2016 de tijd om de bromfietskentekenplaat op de speed-pedelec aan te brengen. Het tweede lid regelt dat zolang de speed-pedelec een snorfietskentekenplaat heeft, de bestuurder zich dient te houden aan de regels voor snorfietsen. Tot slot staat in het derde lid dat de snelheid waarbij de aandrijfkracht van de trapondersteuning wordt onderbroken, moet worden opgenomen in het kentekenregister. De RDW gebruikt deze gegevens voor de omzetting, zodat uit het kentekenregister blijkt dat het voertuig een speed-pedelec is.

#### *Artikel II*

Dit besluit treedt in werking per 1 juli 2016. Alle speed-pedelecs waarvoor vanaf 1 juli 2016 een kenteken wordt afgegeven, moeten een bromfietskentekenplaat voeren. Dat zijn zowel de nieuwe speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben gekregen onder de kaderverordening (EU) 168/2013 als die nog onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG een typegoedkeuring hebben gekregen, maar nog niet op kenteken waren gezet. Dit voorkomt dat deze speed-pedelecs na juli 2016 eerst een snorfietskentekenplaat krijgen, die vervolgens nog voor het einde van het jaar moet worden omgezet in een bromfietskentekenplaat.

**Opmerking** | Moet dit niet formeel in een lid van artikel 98 worden geregeld?



---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 23 december 2015 10:30  
**Aan:**  
**Onderwerp:** FW: Toetspoolversie RVV-wijziging inzake Speed-pedelec.docx  
**Bijlagen:** Toetspoolversie RVV-wijziging inzake Speed-pedelec.docx

---

**Van:** ...  
**Verzonden:** dinsdag 22 december 2015 14:48  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Toetspoolversie RVV-wijziging inzake Speed-pedelec.docx

Dag

Hierbij de toetspoolversie retour met mijn aanvullende opmerkingen/suggesties

Fijne dagen

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

Ministerie van Veiligheid en Justitie

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Ministry of Security and Justice



WIJ **W**ILLEM **A**LEXANDER,  
BIJ DE GRATIE GODS,  
KONING DER NEDERLANDEN,  
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,  
ENZ. ENZ. ENZ.

**Besluit van**

**Houdende wijziging van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990  
in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec**

Op de voordracht van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr. IenM/BSK-,  
Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;  
Gelet op artikel 2, eerste lid, van de Wegenverkeerswet 1994;  
De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr. );  
Gezien het nader rapport van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu van, nr.  
IenM/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

**Artikel I**

Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 wordt als volgt gewijzigd:

**A**

Artikel 1, eerste lid, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de alfabetische rangschikking wordt ingevoegd:

*speed-pedelec*: elektrische bromfiets met trapondersteuning waarvan de aandrijfkracht  
aanhoudt als het voertuig de snelheid van 25 km per uur overschrijdt.

2. In de begripsomschrijving van het begrip *snorfiets* wordt na "als bedoeld in artikel 1,  
eerste lid, onderdeel e, subonderdeel d, van de wet" ingevoegd: , met uitzondering van de  
speed-pedelec.

B

Na artikel 97 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 98**

1. Een speed-pedelec kan tot en met 31 december 2016 zijn voorzien van een kentekenplaat als bedoeld in artikel 3, achtste lid, van de Regeling kentekens en kentekenplaten, indien:

a. voor het voertuig een typegoedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 4 van de Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002 L 124), of

b. voor het voertuig een individuele goedkeuring is verleend, als bedoeld in artikel 26 van de wet.

2. Tot en met 31 december 2016 wordt een speed-pedelec die is voorzien van een kentekenplaat, als bedoeld in het eerste lid, voor de toepassing van dit besluit aangemerkt als een snorfiets.

3. Van een speed-pedelec als bedoeld in het eerste lid, wordt de snelheid waarbij de aandrijfkracht van de trapondersteuning wordt onderbroken, opgenomen in het kentekenregister.

4. Dit artikel vervalt met ingang van 1 januari 2017.

**Artikel II**

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 juli 2016.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

Nota van toelichting

## Algemeen deel

### Inleiding

Dit besluit regelt dat alle zogenoemde 'speed-pedelecs' die zijn voorzien van een snorfietskenteken met ingang van 1 januari 2017 gelden als bromfietsen. Alle Bestuurders van speed-pedelecs moeten zich dan houden aan de verkeersregels voor bromfietsen.

Speed-pedelecs zijn gemotoriseerde tweewielers die elektrische trapondersteuning bieden tot maximaal 45 km/u. Een andere gangbare benaming voor speed-pedelec is high speed e-bike. De speed-pedelec is geen elektrische fiets. De ondersteuning van de speed-pedelec is zodanig, dat afhankelijk van de inspanning van de bestuurder snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig qua uiterlijk lijkt op een "gewone" elektrische fiets. In tegenstelling tot de trapondersteuning van de elektrische fiets stopt de trapondersteuning van de speed-pedelec niet bij 25 km/u, maar kan zelfs doorgaan tot 45 km/u.

Op grond van de huidige regelgeving zijn op de speed-pedelec de regels van toepassing voor snorfietsen (bromfietsen met een maximumconstructiesnelheid tot 25 km/u).<sup>1</sup> De bestuurders van deze speed-pedelecs moeten op het verplichte fietspad rijden, de maximumsnelheid mag ~~nooit~~ niet meer dan 25 km/u bedragen en het voertuig moet zijn voorzien van een snorfietskentekenplaat. De bestuurder is niet verplicht een helm te dragen.

Door nieuwe Europese regelgeving gaat deze situatie veranderen. Met ingang van 1 januari 2017 zullen alle nieuwe speed-pedelecs als bromfiets worden aangemerkt. Conform Nederlandse regelgeving voor bromfietsen moeten de bestuurders van deze speed-pedelecs op het fiets/bromfietspad rijden indien aanwezig, en anders op de rijbaan. De maximumsnelheid is afhankelijk van de plaats op de weg, maar nooit hoger dan 45 km/u en het voertuig moet zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. De bestuurder is als bromfietser ook verplicht tot het dragen van een geschikte helm.

Vanuit verkeersveiligheidsperspectief passen de bromfietsregels veel beter bij de speed-pedelec dan de regels voor snorfietsen. Snelheden boven de 25 km/u worden eenvoudig bereikt. Als de bestuurder van de speed-pedelec met hoge snelheden en zonder helm op het verplichte fietspad rijdt, kunnen ontstaan onveilige situaties ontstaan voor zowel de bestuurder als voor andere weggebruikers.

### Aanleiding

Aanleiding voor dit besluit is de anomalie dat de speed-pedelec is ontworpen voor snelheden tot 45 km/u, maar vanwege de huidige categorisering als snorfiets niet sneller mag rijden dan 25 km/u. Een wijziging in de Europese regelgeving zorgt ervoor dat nieuwe speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gecategoriseerd als bromfiets en maximaal 45 km/u mogen rijden. Voor de speed-pedelecs die vóór de Europese wijziging een (type)goedkeuring hebben gekregen is nog geen juridische grondslag voor categorisering

**Opmerking** | Maar dit geldt ook voor de nieuw toegelaten speed-pedelecs door de toevoeging van de definitie, want die geldt ook voor de nieuw toegelaten speed-pedelecs

<sup>1</sup> Snorfiets als bedoeld in artikel 1 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

als bromfiets. Zonder wijziging in regelgeving zouden deze voertuigen als snorfiets aangemerkt blijven.

De huidige speed-pedelecs zijn veelal voorzien van een typegoedkeuring volgens de kaderrichtlijn 2002/24/EG.<sup>2</sup> Onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG is enkel de autonome snelheid bepalend. De trapondersteunende snelheid wordt niet erkend. Om deze reden zijn de speed-pedelecs met een typegoedkeuring onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG uitgerust met een autonome snelheid van minder dan 25 km/u. Deze lagere snelheid wordt opgenomen als constructiesnelheid en heeft tot gevolg dat de speed-pedelecs uiteindelijk als snorfiets worden gekentekend.

De kaderverordening (EU) 168/2013<sup>3</sup> is inmiddels inwerking getreden en daarbij is kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken. Het grote verschil met de kaderrichtlijn 2002/24/EG is dat de hogere snelheid door de fysieke inspanning van de bestuurder tot 45 km/u in combinatie met de trapondersteuning nu wel wordt meegenomen bij de vaststelling van de maximumconstructiesnelheid. Dit ~~betekent heeft tot gevolg~~ dat speed-pedelecs met trapondersteuning tot 45 km/u door die hogere maximumconstructiesnelheid in de nationale regelgeving als- bromfiets- gelden.

De kaderverordening (EU) 168/2013 is niet van toepassing op de voertuigen die al tot het verkeer zijn toegelaten. Nationale keuringsinstanties mogen op grond van een overgangsbepaling tot en met 31 december 2016 nog typegoedkeuringen afgeven op basis van de technische eisen in de kaderrichtlijn 2002/24/EG. Vanaf 1 januari 2017 mag alleen een Europese typegoedkeuring voor een speed-pedelec worden afgegeven als het voertuig voldoet aan de eisen die gesteld zijn in de nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013. Dit betekent dat zonder aanpassing van de nationale regelgeving sommige speed-pedelecs gelden als snorfiets en andere als bromfiets, terwijl het om precies dezelfde voertuigen gaat.

#### **Probleem**

De nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 heeft onder meer tot gevolg dat nieuwe speed-pedelecs in Nederland niet langer als snorfiets, maar als bromfiets worden gekentekend. Daarmee kunnen de voordelen van het voertuig (met name de hogere snelheid) benut worden. Speed-pedelecs die zijn voorzien van een typegoedkeuring op basis van de kaderrichtlijn 2002/24/EG, blijven zonder wijziging van regelgeving gekentekend als snorfiets. Reeds afgegeven typegoedkeuringen vervallen namelijk niet. Dit zorgt voor verschillende problemen.

In de eerste plaats is de verkeersveiligheid in het geding. Het onderzoek "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs"<sup>4</sup> heeft aangetoond dat de bromfietsregels meer veiligheid aan de speed-pedelec bestuurder bieden dan de snorfietsregels. De

<sup>2</sup> Richtlijn 2002/24/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 maart 2002 betreffende de goedkeuring van twee- of driewielige motorvoertuigen en de intrekking van Richtlijn 92/61/EEG van de Raad (PbEU 2002, L 124).

<sup>3</sup> Verordening (EU) nr. 168/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 15 januari 2013 betreffende de goedkeuring van en het markttoezicht op twee- of driewielige voertuigen en vierwielers (PbEU 2013, L 60).

<sup>4</sup> [www.fietsberaad.nl/onderzoek-gedragseffecten-speedpedelecs](http://www.fietsberaad.nl/onderzoek-gedragseffecten-speedpedelecs)

eigenaar/houder (verder: eigenaar) heeft de speed-pedelec niet aangeschaft om hooguit 25 km/u te rijden, de maximum toegestane snelheid van snorfietsen, maar juist om gebruik te maken van het innovatieve aspect van dit voertuig: trapondersteuning tot 45 km/u. Snelheden boven 25 km/u zijn met geringe inspanning te halen. Te grote snelheidsverschillen op het fietspad verhogen het risico op ongelukken. Verder is het niet veilig om zonder helm harder dan 25 km/u te rijden. Bovendien verwachten andere weggebruikers –zoals automobilisten– bij voorrangssituaties geen hoge snelheden van fietsachtige voertuigen op het fietspad met bestuurders die in een relaxte houding en zonder helm op die voertuigen zitten.

Ook worden eigenaren benadeeld die nu al hebben geïnvesteerd in dit innovatieve voertuig. Met een snorfietskenteken kunnen zij het innovatieve aspect, trapondersteuning tot 45 km/u, niet benutten. Bovendien heeft de speed-pedelec als snorfiets geen voordeel ten opzichte van de “gewone” elektrische fiets, die trapondersteuning biedt tot 25 km/u, terwijl –De speed-pedelec is duurder in aanschaf is en –Verder zijn een AM-rijbewijs en een WA-verzekering-verzekering zijn vereist.

Tot slot zorgt het voor verwarring bij consumenten, medeweggebruikers en handhavers als identieke voertuigen de ene keer als snorfiets en de andere keer als bromfiets worden gekentekend.

Gezien het bovenstaande is de keuze gemaakt om alle speed-pedelects als bromfiets te laten gelden. De aanpassing in dit besluit maakt het mogelijk om speed-pedelects die nu gekentekend zijn als snorfiets om te zetten naar bromfiets.

#### ***Hoofdpijnen van het voorstel***

Voor het omzetten van een speed-pedelec van snorfiets naar bromfiets dient dit voertuig gedefinieerd te worden in de regelgeving. Daarmee is dan te bepalen onder welke voertuigcategorie het voertuig valt voor het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. Verder wordt medebepaald wat er ten tijde van de omzetting moet gebeuren met speed-pedelects die nu nog snorfiets zijn. De aanpassing heeft tot gevolg dat de plaats op de weg verandert en een helmplicht gaat gelden.

#### ***Plaats op de weg***

De speed-pedelec moet als bromfiets gebruik maken van het fiets/bromfietspad. Als dat niet aanwezig is, dan moet de speed-pedelec naar de rijbaan. De wegbeheerders dragen er zorg voor dat er een fiets/bromfietspad aanwezig is, als het ongewenst is dat de speed-pedelec en andere bromfietsen op de rijbaan rijden. Hierbij wordt de verkeersveiligheid en verkeersdrukte in acht genomen.

#### ***Helmdraagplicht***

Voor de berijder van de speed-pedelec gekentekend als bromfiets geldt een helmdraagplicht. Bromfietshelmen, goedgekeurd volgens de norm ECE 22.05, zijn in ieder geval voorgeschreven ter bescherming van de berijder. Vanwege de fysieke inspanning is het van belang dat de helm licht van gewicht is en voldoende ventilatie biedt. Er zijn speciale bromfietshelmen op de markt die aan de norm ECE 22.05 voldoen, niet te zwaar zijn en voldoende ventilatie bieden. Daarnaast wordt door de industrie gewerkt aan een nieuwe helmnorm die bij hogere snelheden meer bescherming biedt dan de huidige

fietshelmnorm (EN1078). Zodra deze norm gereed is, mogen ook helmen die aan die norm voldoen worden gedragen. De Regeling Toelating van helmen zal dan hierop worden aangepast. ([http://wetten.overheid.nl/BWBR0005654/geldigheidsdatum\\_22-12-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0005654/geldigheidsdatum_22-12-2015))

**Opmerking** Dit zal dan waarschijnlijk toch nog ergens geregeld moeten gaan worden.

#### *Toepassingsbereik*

De omzetting heeft betrekking op speed-pedelecs waarvoor een Europese typegoedkeuring op grond van de kaderrichtlijn 2002/24/EG of een individuele goedkeuring als bedoeld in artikel 26 is verleend. Uitgesloten van omkentekening zijn de volgende voertuigen:

- 'gewone' elektrische fietsen met een trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een vermogen van maximaal 250 Watt. Deze voertuigen blijven voor de regelgeving een fiets;
- snorfietsen met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u. Deze voertuigen blijven voor de regelgeving een snorfiets;
- speed-pedelecs die al vóór 1 januari 2017 een typegoedkeuring op grond van de kaderverordening (EU) 168/2013 krijgen. Bij deze speed-pedelecs wordt de trapondersteuning meegeteld voor het bepalen van de maximumconstructiesnelheid, waardoor deze voertuigen direct worden voorzien van een bromfietskentekenplaat;
- speed-pedelecs waarvoor geen individuele goedkeuring of typegoedkeuring is afgegeven. Deze voertuigen hebben (nog) geen kenteken en mogen dus ook niet op de openbare weg mogen rijden. Eigenaren dienen bij de RDW op eigen kosten een keuring aan te vragen om op de openbare weg te mogen rijden en vervolgens voor kentekening in aanmerking te komen.

#### *Uitvoering en handhaving*

De RDW zal in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu er zorg voor dragen voor het feitelijk omzetten dat eigenaren van speed-pedelecs met een snorfietskentekenplaat naar voorzien worden van een bromfietskentekenplaat en een daarbij behorende nieuwe kentekencard. Om dit mogelijk te maken zal de RDW de volgende stappen ondernemen.

**Opmerking** Dit moet de eigenaar natuurlijk zelf doen

Ten eerste zal de RDW de fabrikanten benaderen op basis van de typegoedkeurnummers in het kentekenregister. De RDW zal voor de speed-pedelecs waarvan de Europese typegoedkeuring achterhaald is, de nieuwe maximumconstructiesnelheid bepalen zoals de kaderverordening (EU) 168/2013 voorschrijft. Dit is dus de maximale snelheid die het voertuig kan halen bereiken tot de trapondersteuning wegvalt. Deze snelheid wordt vermeld in het kentekenregister en er wordt een nieuwe kentekencard afgegeven. Tot slot worden de eigenaren aangeschreven. Zij ontvangen kosteloos van de RDW een nieuwe kentekenplaat en een nieuwe kentekencard. Daarbij worden zij per brief geïnformeerd over de regels die gelden voor bromfietsen en bromfietsbestuurders en tevens worden zij verzocht de oude kentekenplaat te retourneren via de mee gezonden portovrije antwoordenvolp. In het kentekenregister wordt bijgehouden wie de oude kentekenplaat heeft teruggestuurd.

**Opmerki** Is dubbelop staat een regel verder ook eigenlijk al

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu zal samen met de branche (RAI Vereniging en BOVAG) en met de maatschappelijke organisaties ANWB, VVN en Fietsersbond algemene bekendheid geven aan deze wijziging in regelgeving. Met ingang van 1 januari 2017 moeten alle speed-pedelecs zijn voorzien van een bromfietskentekenplaat. Eigenaren die

op dat moment de snorfietskentekenplaat nog niet hebben vervangen zijn in overtreding. Mocht een eigenaar niet zijn aangeschreven, dan moet de eigenaar zelf tijdig contact opnemen met de RDW.

Handhaving vindt plaats op basis van uiterlijke kenmerken zoals de aanwezigheid en kleur van een kentekenplaat, het dragen van een geschikte helm en de plaats op de weg in relatie tot de ingeschatte snelheid. De helm moet voorzien zijn van een goedkeuringsmerk.

Eigenaren die het voertuig niet voorzien van de kentekenplaat zijn in overtreding. De politie kan dit nagaan door het voertuigidentificatienummer (VIN) in het kentekenregister op te zoeken. Naar verwachting is dit aantal beperkt, omdat het totaal aantal speed-pedelecs dat reeds verkocht is beperkt is. Naar verwachting gaat het nu om 3.000 voertuigen.

#### **Financiële gevolgen**

De rijksoverheid neemt de kosten voor het omkentekenen voor haar rekening. Deze kosten zijn door RDW geschat op 350.000 euro. En zal uiteindelijk afhangen van het aantal voertuigen dat verkocht is als snorfiets.

De bestuurder van een speed-pedelec **wordt is** verplicht een goedgekeurde helm te dragen zodra de speed-pedelec een bromfietskenteken heeft. Dat kan tot gevolg hebben dat de bestuurder **eventueel** een helm moet aanschaffen. De fabrikanten worden verzocht mee te werken aan de omzetting door de Europese typegoedkeuringsnummers af te geven en de RDW in staat te stellen de maximale voertuigsnelheid vast te stellen. Hiermee komt de overheid de fabrikanten en de eigenaren tegemoet in de kosten om de speed-pedelec te kunnen gebruiken waarvoor het voertuig bedoeld is: snelheden halen tot 45 km/u.

#### **Gevolgen voor het milieu**

Het onderzoek "Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs" heeft aangetoond dat een stijging van het gebruik van speed-pedelecs positieve effecten zal hebben op het milieu, luchtkwaliteit en gezondheid. De speed-pedelec wordt gezien als een goed alternatief voor de auto. Vooral voor woon-werk verkeer is het een schone, snelle en gezonde manier van transport.

#### **Advisering en consultatie**

Het wijzigingsbesluit is voorgelegd aan het Openbaar Ministerie (OM), de Politie en de RDW voor een uitvoeringstoets. Het OM heeft ter overweging meegegeven de overgangsbepalingen op te nemen in het Kentekenreglement. Verder heeft het OM aanvullingen en voorstellen gedaan ter verduidelijking van de handhaving. De overige punten waren van redactionele aard.

#### **[PM POL]**

De RDW is van mening dat het wijzigingsbesluit uitvoerbaar is en heeft aangegeven geen verdere opmerkingen te hebben.

In de periode van 3 november tot en met 1 december 2015 is het wijzigingsbesluit opengesteld geweest voor openbare internetconsultatie. Deze consultatie heeft 31 reacties opgeleverd, die vooral zijn gericht op de regelgeving voor de speed-pedelec in het algemeen en niet de specifieke omzetting waarin dit besluit voorziet.

Op basis van de reacties is de nota van toelichting op twee punten verduidelijkt. Uit de reacties is gebleken dat de speed-pedelec soms wordt verward met de elektrische fiets die trapondersteuning biedt tot 25 km/u. Ook kwam niet duidelijk genoeg uit de nota van toelichting naar voren dat de speed-pedelec wel toegestaan is op de fiets/bromfietspaden binnen en buiten de bebouwde kom.

De internetconsultatie heeft verder reacties opgeleverd over de regels voor de speed-pedelec als bromfiets, met name met betrekking tot de plaats op de weg, de helmdraagplicht en de wettelijke aansprakelijkheidsverzekering. Daarnaast vreest een aantal participanten dat de bromfietsregels de speed-pedelec als innovatief voertuig belemmeren. De speed-pedelec zou een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de verduurzaming van de mobiliteit. Belemmering daarvan zien deze participanten als een gemiste kans.

In het algemeen is men bezorgd over de veiligheid en de toekomst van de speed-pedelec als men niet langer gebruik mag maken van het fietspad, en op de rijbaan moet rijden. Deze bezorgdheid is gebaseerd op de lagere snelheid van het voertuig in vergelijking tot de snelheid van de auto. Veel participanten geven aan dat de huidige modellen speed-pedelecs een gemiddelde snelheid hebben van 30-35 km/u. Het kost volgens hen veel inspanning om snelheden tot 45 km/u te halen. Zeven participanten stellen voor de plaats op de weg te laten afhangen van de snelheid van de speed-pedelec, door bijvoorbeeld de speed-pedelec tot een snelheid van 25 km/u op het fietspad te laten rijden. Bij hogere snelheden moet de speed-pedelec naar de rijbaan.

De speed-pedelec is ontworpen om makkelijk hogere snelheden dan 25 km/u te halen. Hierdoor ligt de gemiddelde snelheid van de speed-pedelec aanzienlijk hoger dan de gemiddelde snelheid op het fietspad. Dit wordt onderschreven door de reacties van de participanten (30-35 km/u). Grote snelheidsverschillen op het fietspad leveren kunnen gevaarlijke situaties opleveren voor de bestuurder van de speed-pedelec en medeweggebruikers.

Een aantal participanten is bezorgd over de veiligheid van de bestuurder van de speed-pedelec op de rijbaan tussen het autoverkeer. De speed-pedelec en overige bromfietsen moeten echter in de eerste plaats gebruik maken van het fiets/bromfietspad. Alleen als dat niet aanwezig is, dan moeten deze voertuigen naar de rijbaan. De wegbeheerders dragen er zorg voor dat de speed-pedelec en overige bromfietsen alleen naar de rijbaan gaan als dat de veiligheid van de bestuurder van de speed-pedelec en de medeweggebruikers ten goede komt. Hierbij wordt de algehele verkeersveiligheid en verkeersdruk in acht genomen.

De mogelijkheid om met lagere snelheden toch gebruik te maken van het fietspad is nadelig voor de verkeersveiligheid. Gelet op de ontwikkelingen zullen speed-pedelec rijders in de toekomst nog makkelijker snelheden van 45 km/u kunnen behalen. Dit is een duidelijk verschil met de 'normale' elektrische fiets. De hogere snelheid van maximaal 45 km/u is juist het innovatieve aspect van de speed-pedelec. Volgens de participanten maakt dit aspect de speed-pedelec een mooi alternatief voor de auto voor het woon-werkverkeer. Van weg de hogere snelheid boven de 25 km/u hoort de speed-pedelec net

als de overige bromfietsen niet op het fietspad thuis waar in de ochtendspits zich ook naar school gaande kinderen begeven. De huidige bromfietsers krijgen ook niet de vrijheid om zowel van het fietspad zonder helm als van de rijbaan met helm gebruik te maken. Dat gaat ten koste van de verkeersveiligheid en de eenduidigheid voor de weggebruiker, de wegbeheerder en de handhaver.

Veertien participanten zijn voorstander van een helmdraagplicht. De reacties lopen uiteen met betrekking tot het type helm. De verplichting om een bromfietshelm te dragen zien velen als een barrière om een grotere marktpenetratie te bereiken. Ventilatie en gewicht zijn veelvuldig genoemd om comfort te bieden aan de bestuurder.

Door de speed-pedelec aan te merken als bromfiets geldt een helmplicht, hetgeen de participanten ook voorstellen. De eisen aan de helm zijn niet anders voor een bestuurder van een speed-pedelec dan voor een bestuurder van een andere bromfiets. De snelheden van een speed-pedelec zijn vergelijkbaar dus versoepeling van veiligheidseisen zou betekenen dat bestuurders minder beschermd zijn. Vanuit het oogpunt van comfort werkt de industrie aan een nieuwe helmnorm, die bij hogere snelheden voldoende veiligheid biedt aan de speed-pedelec rijder. Daarmee wordt tegemoetgekomen aan de voorstellen van de participanten. Daarnaast zijn er nu al speciale bromfietshelmen op de markt die aan de norm ECE 22.05 voldoen, niet te zwaar zijn en voldoende ventilatie bieden. Van deze helmen kan de speed-pedelec rijder nu al gebruik maken. Hierdoor draagt de helmplicht net als bij de overige bromfietsen bij aan de veiligheid van de bestuurder.

In de internetconsultatie is een concrete vraag gesteld met betrekking tot de omzetting van de speed-pedelec van snorfiets naar bromfiets, namelijk of de WA-verzekering aangepast moet worden op het moment van omkentekening. De verzekering gaat niet automatisch over van snorfiets naar bromfiets. Aangezien de speed-pedelec vanaf het moment van de omzetting geen snorfiets meer is, moet de verzekering ook omgezet worden. Het Verbond van Verzekeraars heeft tevens aangegeven dat verzekeraars een andere premie voor bromfietsen dan voor snorfietsen hanteren. De eigenaar moet zorg dragen voor de juiste verzekering. Daarom worden eigenaren van de speed-pedelecs geadviseerd contact op te nemen met hun verzekeraar over de omzetting.

#### ***Inwerkingtreding en overgangsrecht***

Het besluit zal op 1 juli 2016 in werking treden. Voorzien is in overgangsrecht om de transitieperiode soepel te laten verlopen. Dit overgangsrecht wordt in de artikelsgewijze toelichting nader toegelicht.

#### **Artikelsgewijs**

##### ***Artikel 1, onderdeel A***

Het eerste lid van dit artikel bevat de definitiebepaling van de speed-pedelec. De speed-pedelec is een voertuig dat de bestuurder ondersteunt bij het trappen door middel van een elektrische hulpmotor. De aandrijfkracht wordt onderbroken wanneer de bestuurder ophoudt met trappen (trapondersteuning). Verder vermindert de aandrijfkracht geleidelijk en wordt uiteindelijk onderbroken voordat het voertuig een snelheid van 45 km/u bereikt. Het vermogen van de huidige speed-pedelecs ligt gemiddeld rond de 350 Watt. Door het

vermogen en de te behalen snelheid valt de speed-pedelec in de categorie bromfiets, genoemd in artikel 1, onderdeel e, van de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994). De speed-pedelec komt op dit moment met name voor als tweewieler, maar kan ook drie of vier wielen hebben.

Het tweede lid, zondert de speed-pedelec uit van de snorfietscategorie. Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 noemt de snorfiets als species van de bromfiets (artikel 1). Onder de nieuwe kaderverordening (EU) 168/2013 wordt de trapondersteunende snelheid in aanmerking genomen bij het bepalen van de maximale constructiesnelheid. Dit heeft tot gevolg dat speed-pedelecs als bromfiets worden gekentekend. Onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG was echter de autonome snelheid bepalend. De trapondersteunende snelheid werd niet erkend. Om deze reden zijn de speed-pedelecs met een typegoedkeuring onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG uitgerust met een autonome snelheid van minder dan 25 km/u. Deze lagere snelheid werd opgenomen als constructiesnelheid en heeft tot gevolg gehad dat de speed-pedelecs uiteindelijk tot dusver als snorfiets werden gekentekend. Met een trapondersteunende snelheid van maximaal 45 km/u past de speed-pedelec echter niet binnen de snorfietscategorie. Het tweede onderdeel van artikel 1 sluit de speed-pedelec daarom uit van de snorfietscategorie. Hierdoor vallen alle speed-pedelecs, in vanaf het moment dat de snorfietskentekenplaat is vervangen door bromfietskentekenplaat onder de bromfietscategorie en zijn gelden de daarvoor van toepassing zijnde, met alle bijbehorende verkeersregels.

De definitie van de speed-pedelec is beperkt tot voertuigen met een trapondersteuning die niet stopt bij 25 km/u. Naast de speed-pedelec kent de Europese regelgeving een variant: het gemotoriseerd rijwiel.<sup>5</sup> Dit voertuig biedt trapondersteuning tot lagere snelheden, namelijk tot 25 km/u. De technische eigenschappen lijken op die van de "gewone" fiets met trapondersteuning, genoemd in artikel 1, eerste lid, onderdeel ea, WVW 1994, maar het gemotoriseerd rijwiel heeft een groter vermogen, namelijk tot 1000 Watt. Gezien de trapondersteuning stopt bij 25 km/u, voldoet dit voertuig aan de kenmerken van een snorfiets. Om ervoor te zorgen dat voor de bestuurder van een gemotoriseerd rijwiel de verkeersregels voor een snorfiets moet volgen, wordt dit voertuig buiten de definitie van speed-pedelec gehouden. Daarom wordt in de definitie van speed-pedelec aangegeven dat de trapondersteuning blijft functioneren bij een snelheid boven de 25 km/u.

#### *Artikel 1, onderdeel B*

Dit besluit maakt het mogelijk om de speed-pedelecs met een snorfietskenteken om te zetten naar een bromfietskenteken. De omzetting vindt plaats gedurende de periode van 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016. Tijdens deze periode worden moeten de speed-pedelecs die gekentekend zijn als snorfiets worden voorzien van een bromfietskentekenplaat. De eigenaren krijgen de bromfietsplaat en daarbij behorende nieuwe kentekencard toegestuurd. Vervolgens hebben de eigenaren tot en met 31 december 2016 de tijd om de nieuwe kentekenplaat op het voertuig aan te brengen.

Voor de speed-pedelecs die nu als snorfiets zijn gekentekend, regelt artikel 98, eerste lid, dat het voertuig nog tot en met 31 december 2016 kan zijn voorzien van een

<sup>5</sup> L1e-A-subcategorie, artikel 4 lid 4 j\* Bijlage 1 kaderverordening 168/2013.

snorfietskentekenplaat. Door de wijziging in artikel I, onderdeel A, zouden alle speed-pedelecs vanaf 1 juli 2016 meteen van een bromfietskentekenplaat moeten zijn voorzien. De overgangsbepaling draagt zorg voor een overgangperiode waarin de RDW de eigenaar van de speed-pedelec voorziet van de nieuwe bromfietskentekenplaat. De eigenaar/houder van de speed-pedelec heeft vervolgens tot en met 31 december 2016 de tijd om de bromfietskentekenplaat op de speed-pedelec aan te brengen. Het tweede lid regelt dat zolang de speed-pedelec een snorfietskentekenplaat heeft, de bestuurder zich dient te houden aan de regels voor snorfietsen. Tot slot staat in het derde lid dat de snelheid waarbij de aandrijfkracht van de trapondersteuning wordt onderbroken, moet worden opgenomen in het kentekenregister. De RDW gebruikt deze gegevens voor de omzetting, zodat uit het kentekenregister blijkt dat het voertuig een speed-pedelec is.

#### *Artikel II*

Dit besluit treedt in werking per 1 juli 2016. Alle speed-pedelecs waarvoor vanaf 1 juli 2016 een kenteken wordt afgegeven, moeten een bromfietskentekenplaat voeren. Dat zijn zowel de nieuwe speed-pedelecs die een typegoedkeuring hebben gekregen onder de kaderverordening (EU) 168/2013 als die nog onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG een typegoedkeuring hebben gekregen, maar nog niet op kenteken waren gezet. Dit voorkomt dat deze speed-pedelecs na juli 2016 eerst een snorfietskentekenplaat krijgen, die vervolgens nog voor het einde van het jaar moet worden omgezet in een bromfietskentekenplaat.

**Opmerking** [ ] Moet dit niet formeel in een lid van artikel 98 worden geregeld?



---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 31 oktober 2013 14:19  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** concept standpunt elektrische fiets4.docx  
**Bijlagen:** concept standpunt elektrische fiets4.docx; ATT00001.txt

Dag

met veel vertraging om technische redenen, waarvoor excuus, het beloofde document over de snelle e-bike. Om dezelfde redenen ontbreken de grafieken in de bijlage nog even, die hou je te goed.

Het betreft een concept standpunt dat nog aan onze ledenraad gepresenteerd moet worden. Mag ik je daarom vragen nog niet over de positie van de Fietsersbond te communiceren ?

Tot maandag

20

## Snelle e-bike, verkenning van een standpunt

### 0. Inleiding

Op dit moment komt er een nieuw soort voertuig in de verkoop: de 'snelle e-bike'<sup>1</sup>. In Duitsland zijn ze al wat langer in de verkoop en hebben ze een beperkt maar niet verwaarloosbaar marktsegment veroverd.

De Fietsersbond wil pro-actief nadenken hoe met dit nieuwe voertuig om te gaan. Deze notitie geeft hiertoe de eerste aanzet. De nota is als volgt opgezet. Het eerste deel geeft een overzicht van de feitelijke en juridische eigenschappen en kenmerken van de snelle e-bike, gevolgd door inschattingen over de effecten van het gebruik. Daarna zetten we verschillende argumenten rond de snelle e-bike op een rijtje. Dit leidt tot een (voorlopig) standpunt rond de snelle e-bike en de gewenste randvoorwaarden.

### 1. Eigenschappen

#### 1.1 Kenmerken van de snelle e-bike

De snelle e-bike heeft de volgende kenmerken

- Uiterlijk als een (elektrische) fiets
- Geveerde voorvork (in de regel)
- Bredere banden ivm. stuurbaarheid / stabiliteit
- Trapondersteuning met een factor 2,7 tot maximaal 45 km/h
- Maximaal ondersteund vermogen (in de regel) 350 W. met verwachte doorgroei naar 1000 W
- Batterij typisch 450 Wh<sub>1</sub>
- Bij gevolg: maximale rijtijd / rijafstand bij vol vermogen ondersteuning 1 h 15 min / 55 km.
- wordt verkocht in het hogere marktsegment (typisch 3.000 euro)

De kenmerken van de fiets zijn zodanig, dat iemand die 22 km/h fietst op een gewone fiets (ver boven de gemiddelde snelheid), 36 km/h op een snelle e-bike zal fietsen (zie appendix). Overigens ~~moeten weten we er rekening mee houden, dat het~~ vermogen van de speed-pedelesnelle e-bike zal stijgen naar 500-1000 W of meer. p dergelijke voertuigen kunnen typisch snelheden boven de bromfietslimiet van 45 km/h gehaald worden (en mogelijk kunnen ze nog veel harder)

#### 1.2 Juridische status van de snelle e-bike

- De snelle e-bike is juridisch gezien geen fiets, want hij heeft te veel vermogen in de ondersteuning en hij heeft ondersteuning boven de 25 km/h.
- De snelle e-bike heeft de formele kenmerken van de bromfiets (zoals een snelheid tot 45 km/uur)
- sommige hebben evenwel een typegoedkeuring 'snorfiets'

<sup>1</sup> Engels: 'Speed Pedelec', ook onder andere termen als 'S-bike' bekend

Het is dus belangrijk om als gebruiker je te realiseren dat voor de snelle e-bike dus in alle gevallen een kenteken verplicht is en dat de bestuurder een rijbewijs (auto of bromfiets) dient te hebben en verzekerd dient te zijn (WAM).

Snelle e-bikes met een snorfiets-typegoedkeuring mogen wettelijk niet harder dan 25 km/h. Het kopen en rijden op een dergelijke e-bike heeft op dit moment dus alleen zin als de berijder stelselmatig de wet zou willen overtreden: anders is een gewone e-bike net zo goed en veel goedkoper. Een helm is niet verplicht. Een dergelijk voertuig moet op het verplichte fietspad en het bromfietspad rijden en mag op het onverplichte fietspad, volgens de huidige verkeersregels.

Voor andere snelle e-bikes gelden nu de verkeersregels voor de bromfiets: Helmplicht en verboden op het fietspad, verplicht op het bromfietspad. Qua maximum snelheid 30 km/h op het bromfietspad binnen de kom, 40 km/h op het bromfietspad buiten de kom en 45 km/h op de rijbaan.

### 1.3 Inschatting over de verkeersveiligheid

Omdat de snelle e-bike nog nauwelijks gebruikt wordt, hebben we geen harde data over zijn veiligheidsprofiel. Op grond van algemene principes kunnen we wel een inschatting daarvan maken.

Naar verwachting loopt de berijder van de snelle e-bike een sterk verhoogd risico op (letsel)ongevallen ten opzichte van de gewone (e-)fiets. Dit wordt vooral veroorzaakt door de hogere snelheid. Snelheid is de belangrijkste oorzaak van risico en letselernst. Dit geldt a fortiori voor de komende generatie snelle e-bikes met hoger vermogen / snelheid. Op grond van de gereden snelheden past de snelle e-bike past niet in het systeem van Duurzaam Veilig. De snelheid is te hoog voor langzaam verkeer en te laag voor snelverkeer. Daarmee is het niet mogelijk de snelle e-bike een Duurzaam Veilige plek in ons verkeerssysteem te geven.

Extra risico ten opzichte van bijvoorbeeld de bromfiets is dat het voertuig er als een 'gewone fiets' uitziet, met als gevolg dat een groep gebruikers de snelheid en daarmee het risico van het voertuig fors zal onderschatten.

Gesteld kan worden dat de snelle e-bike een aantal kenmerken heeft dat het risico beperkt (brede banden, vering voorvork). Hoewel de snelle e-bike nog niet uitontwikkeld is, is het niet reëel te verwachten dat de risico's van de snelle e-bike op vergelijkbaar laag niveau zullen komen als die van de gewone fietser of de gewone e-bike. Snelheid is en blijft de belangrijkste risicofactor.

Het risico voor andere weggebruikers, in het bijzonder fietsers, is ook een punt van zorg. Met name het aantal passeerbewegingen zal sterk toenemen (is immers lineair in het snelheidsverschil) en uit de anekdotische filmpjes van testritten weten we dat berijders van de snelle e-bike op tweerichtingfietspaden daarbij herhaaldelijk op de verkeerde weghelft terecht komen.

### 1.4 Inschatting over de gezondheid

De effecten op de gezondheid van de berijder worden primair bepaald door de inspanning die hij levert. Bij 30 km/h zijn deze op de snelle e-bike laag, bij het omslagpunt van 36 km/h zijn ze substantieel. Voor een jongeman zal het gezondheidseffect van de snelle e-bike bij 30 km/h beperkt zijn en bij 36 km/h sterk positief, indien over een afstand van 12,5 kilometer gereden wordt. Voor mensen met een mindere conditie is er naar verwachting al eerder een positief effect.

De overstap vanuit een gemotoriseerd voertuig naar de snelle e-bike is dus gematigd tot sterk positief, afhankelijk van de kenmerken en rijstijl van de berijder. Deze positieve effecten zullen de negatieve effecten van verkeersonveiligheid en emissie sterk overtreffen.

De gezondheidseffecten zijn uiteraard niet groter dan die van de gewone fiets. Bij gelijke inspanning zouden ze (ongeveer) gelijk zijn. De vraag is in hoeverre fietsers op een snelle e-bike zich net zo sterk willen inspannen als op een gewone fiets. Dat zal ook afhangen van het karakter van de fietser. Voor fietsers die op een gewone fiets sneller dan 23 km/h rijden, is het onaannemelijk dat ze net zo veel vermogen trappen op een snelle e-bike. Voor sportieve fietsers is een overstap van een gewone fiets naar een snelle e-bike dus naar verwachting negatief; voor gewone fietsers die op een snelle e-bike harder dan 30 km/h gaan rijden, is een overstap van de gewone fiets veel minder negatief qua gezondheid.

## **2. Kansen, bedreigingen en randvoorwaarden**

### **2.1 Kansen en bedreigingen van de snelle e-bike, gezien vanuit de agenda van de Fietzersbond.**

Het gebruik van de snelle e-bike kent, vanuit de agenda van de Fietzersbond, kansen en bedreigingen. Deze hangen ook af van de manier waarop de snelle e-bike ingezet wordt en welke mobiliteit de snelle e-bike gaat vervangen. Een aanzet van een overzicht van beide zijden.

De kansen liggen op ritten op de middellange afstand, waar de snelle e-bike mogelijk gemotoriseerd verkeer kan vervangen

- + De snelle E-bike kan een alternatief zijn voor autoverkeer, bijvoorbeeld woon-werk op afstanden tussen de 10 en 25 kilometer. Een dergelijke vervanging is positief qua klimaat, milieu en gezondheid van de berijder.
- + De snelle e-bike sluit goed aan bij de innovatie van de fiets en versterkt de noodzaak om als Nederland opnieuw te investeren in de maat en schaal van de fietsinfrastructuur.

Onder de noemer Schaalsprong voor de Fiets, pleit de Fietzersbond al langer voor meer ruimte voor fietsers. Zodat krapte op het fietspad, die met alle verschillende type fietsen steeds nijpender wordt, geen reden voor onveiligheid wordt. En zodat fietsers die met verschillende snelheden onderweg zijn, allemaal veilig op hun bestemming kunnen komen.

De bedreigingen liggen bij de verkeersveiligheid en bij risico op verdringing van de gewone fiets

- Risico op ongeval hoog (zie boven)
- Risico op verdringing van de gewone fiets, zowel op straat, in aandacht als in middelen.

Een overstap van de gewone fiets naar de snelle e-bike is vanuit de doelstellingen van de Fietzersbond dus niet automatisch positief.

Bij maatregelen om het fietsen te bevorderen, bijv. woon-werk op middellange afstand, vindt de Fietsersbond de fiets zonder trapondersteuning daarom zeker zo belangrijk als de snelle e-bike.

## **2.2 Plaats op de weg**

Het is op fietspaden de laatste jaren snel drukker geworden en de snelheidsverschillen zijn ook toegenomen. Volgens de Fietsersbond horen voertuigen die harder rijden dan 30 km/h niet thuis op het fietspad (G11/G13). De snelheidsverschillen met de gewone fietser zijn te hoog. Bovendien is de ontwerpsnelheid van fietspaden 30 km/h en is het fietspad ook niet de veilige plek voor de berijder van de snelle e-bike zelf, met name niet bij kruispunten.

De snelle e-bike zal dus op de rijbaan op moeten. Het mengen met gemotoriseerd verkeer vergt nog wel aandacht, ook in het ontwerp (afschrikvlaggetje). Bromfietspaden( G12a) buiten de kom zijn ontworpen voor snelheden tot 40 km/h, daar hoort de snelle e-bike dus wel thuis.

Automobilisten moeten goed geïnformeerd worden over deze regels, zodat ze weten dat dergelijke fietsen niet in overtreding zijn. Op de korte en middellange termijn zal ook de infrastructuur in ons stedelijk gebied aangepast moeten worden aan snelle 2- en 3-wielers, zoals velomobielen en snelle e-bikes. Op hoofdassen voor het verkeer met een maximum snelheid van 50 km/h zullen we moeten komen tot een driestromenregime: fietspad, snelfietspad en rijbaan voor het gemotoriseerd verkeer (schaalsprong).

Op 30 km/h-wegen mag ook een snelle e-bike niet harder dan 30 rijden

## **2.3 Moeten berijders van snelle e-bikes een helm dragen?**

De vraag is of een helm tegen kwetsuren kan beschermen en zo ja, tegen welke. Fietsers hebben te maken met twee type ernstig letsel. De eerste zijn oppervlakkige hoofdwonden (mn vleeswonden). Daarnaast is er ernstig nek- of hersenletsel, dat te maken heeft met het schudden van de hersenen in de schedel, botbreuken en het beschadigen van nekwevels. Het is niet te verwachten dat een helm een bijdrage levert aan het beperken van hersen- en nekletsel bij snelheden tot 30 km/h, omdat de helm dat ook niet doet voor gewone en racefietsers. Boven die snelheid beschermt zelfs een integraalhelm niet voldoende.

Een helm beschermt stellig tegen oppervlakkige hoofdwonden als letsel. Onze verwachting is dat oppervlakkige wonden, voor berijders van snelle e-bikes ernstiger kunnen zijn dan voor gewone fietsers omdat de snelheid groter is en wij raden daarom aan om op een snelle e-bike vanwege deze redenen wel een helm te dragen.

## **2.4 Voorlichting**

De voorlichting over de huidige regels voor de snelle e-bike schiet te kort. Omdat de snelle e-bike er als een (elektrische) fiets uit ziet, is het logisch dat mensen denken dat het voor de wet ook een e-bike is. Zij gaan dan te goeder trouw zonder kenteken en zonder verzekering rondrijden. Op dit moment doen veel verkopers onvoldoende moeite dit misverstand weg te nemen. Fietsersbond, overheid en betrokken branchepartijen gaan de klanten goed en volledig informeren over de huidige wettelijke status:

\* kenteken, rijbewijs en verzekering verplicht

- \* types met snorfiets-typegoedkeuring mogen niet harder dan 25 km/h
- \* types met een bromfiets-goedkeuring vergen een helm.

Ook vraagt de Fietzersbond aan verkopers een referentie te maken tussen de rijsnelheden op de snelle e-bike versus de gewone fiets, zoals hierboven gedaan. Het zal de meeste klanten dan duidelijk zijn dat ze de maximumsnelheid van 45 km/h in de regel niet gaan halen.

## 2.5 Handhaving

De handhaving van de verkeersregels en voertuigeisen voor twee en driewielige motorrijtuigen schiet al jaren grootschalig te kort. Dit blijkt onder meer uit het feit dat nagenoeg alle brom- en snorfietsen feitelijk harder rijden dan de wettelijke maximumsnelheid. Ook op andere terreinen zoals emissie blijkt bij een steekproef geen enkel voertuig aan de voertuigeisen te voldoen.

Klaarblijkelijk is de keten wetgeving – handhaving bij de fabrikant – handhaving bij de verkoop – handhaving op straat op dit moment ontoereikend. Iedere plek in de genoemde keten is zwak. Het systeem van Europese wet- en regelgeving werkt niet, doordat deze door sommige landen ontdoken wordt en deze landen daar niet op aangesproken worden. De handhaving bij de fabrikant kan niet meer dan anekdotisch zijn, gezien hun ligging (Verre Oosten). De handhaving in de verkoopketen is op dit moment zuiver papierwerk, nog los van het te lage volume. Tenslotte kent de opsporing op straat geen prioriteit bij de politie en leidt de opsporing niet tot een effectieve controle.

Het nadenken over wet- en regelgeving wordt redelijk betekenisloos als er niet een begin van effectieve handhaving is.

Met opmaak: Lettertype: Vet

## 2.65 Communicatie

Of de snelle e-bike een succes wordt, is nu een open vraag. Ze zijn nu nog duur en er zijn nog onvoldoende goede kaders gesteld. Tegelijkertijd is het voor een bepaalde doelgroep een aantrekkelijk voertuig.

Zoals gezegd, de overstap van auto naar snelle e-bike is positief maar die van gewone fiets naar e-bike is dat voor de maatschappij niet altijd. In alle gevallen brengt de overstap naar snelle e-bike extra risico's met zich mee op het gebied van ongevallen, maar vaak is de balans voor gezondheid duidelijk positief. Voor een echt en probleemloze introductie voor berijders en andere fietsers is een grootschalige aanpassing van de infrastructuur nodig.

## 2.76 Concurrentie voor de fiets

De vraag is, in hoeverre de snelle e-bike een concurrent voor de auto is of juist voor de fiets. Dit geldt niet alleen voor gebruik, maar ook voor aandacht en bijvoorbeeld infrastructuur. Het faciliteren van snelle e-bikes mag niet ten koste gaan van aandacht en geld voor de gewone fietser, maar moet komen uit budgetten voor het gemotoriseerde verkeer.

We verwachten dat de snelle e-bike vooral voor verdere afstanden en als vervanging van een tweede auto, interessant zal zijn. Op de korte afstand is de meerwaarde (en dus ook meerkosten) van een snelle e-bike minder zinvol omdat je op de korte afstand en in het stedelijk gebied minder vaart zult kunnen maken. Hoe dan ook, nog vele jaren zullen er meer gewone fietsen dan e-bikes (al dan niet snel) rondrijden.

Gezien hun veiligheids- gezondheids- en emissieprofiel blijven deze gewone fietsers de eerste prioriteit van de Fietsersbond.

### **3. Conclusie / Concept standpunt**

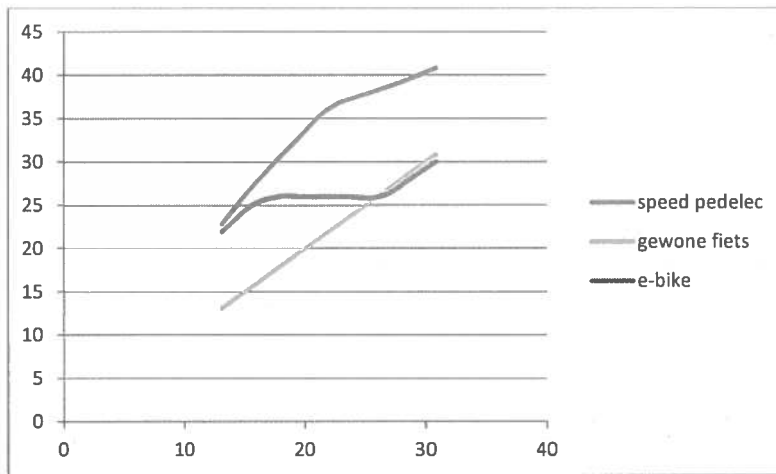
De snelle e-bike is interessant op de middellange afstand als vervanging van gemotoriseerd verkeer (auto, bromfiets). Of de consument de snelle e-bike ziet zitten, is nog een open vraag. Maatregelen ter bevordering van de snelle e-bike mogen nooit ten koste gaan van gewone fietsen: de gewone fietser blijft de eerste prioriteit van de Fietsersbond.

Voor de snelle e-bike is geen plek op het fietspad, wel op het bromfietspad. Op de korte termijn moeten ze dus naar de rijbaan. Op de middellange termijn moeten steden en dorpen langs 50 km/h-wegen gaan werken aan infrastructuur voor een drie-snelheden-regime: auto's, snelle 2- en 3-wielers (e-brommer, e-snor, snelle e-bike, velomobielen) en gewone fietsers (inclusief e-bike). Op de lange termijn zouden wegen binnen de kom ofwel dit profiel *moeten* hebben ofwel een 30 km/h-regime. Er zou een aparte plek moeten komen voor de snelle e-bike in het voertuigreglement met mogelijk daaraan gekoppeld aparte verkeersregels. Maken in de Europese wetgeving – indien aanwezig – moeten gedicht worden: de snelle e-bike is een bromfiets, geen snorfiets. Onderzocht moet worden of er een aparte plek moeten komen voor de snelle e-bike in het voertuigreglement met mogelijk daaraan gekoppeld aparte verkeersregels. De handhaving van de verkeersregels zou wezenlijk effectiever moeten worden.

## Appendix

### Hoe snel gaat de snelle e-bike ?

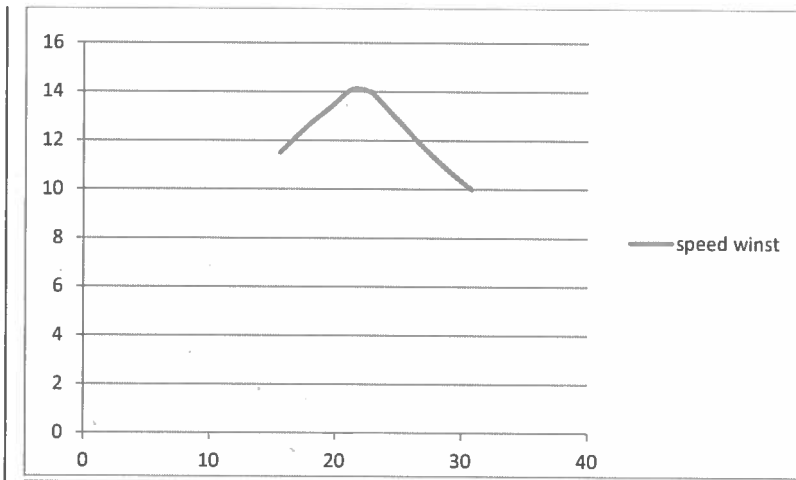
Dat hangt uiteraard af van hoe hard een fietser trapt, ook op een snelle e-bike. Vandaar dat het zinvoller is de snelheid te vergelijken die een fietser rijdt zonder en met trapondersteuning van een snelle e bike. Het resultaat staat in figuur 1. Als referentie is ook een gestroomlijnde ligfiets toegevoegd.



Figuur 1: Snelheid van een fietser op een snelle e-bike 350 W (blauw), een gestroomlijnde ligfiets Quest (rood), een gewone e-bike (paars) en een gewone fiets bij gelijke inspanning, afgezet tegen de snelheid die dezelfde fietser met dezelfde inspanning op een gewone fiets zou rijden (alles in km/h).

Uit figuur 1 blijkt dat het makkelijk is om 30 km/h te fietsen op een snelle e-bike. Bij zo'n 36 km/h neemt de toename in snelheid plots af. Dat komt omdat op dat punt de motor op zijn maximale vermogen zit en niet meer kan. De sterk met de snelheid toegenomen luchtweerstand vraagt evenwel veel meer vermogen. In snelheidswinst- termen is er dan ook een optimale snelheid voor de snelle e-bike van zo'n 36 (= 22 + 14) km/h (figuur 2). Dit blijkt perfect aan te sluiten bij de ervaringen van TestKees.

Dit alles is gebaseerd op de snelle e-bike zoals deze nu in de winkel staat, met maximaal 350 W trapondersteuning. E-bikes met (veel) meer trapondersteuning zullen uiteraard (veel) harder gaan, al is het verband tussen vermogen en snelheid niet lineair.



Figuur 2: Snelheidwinst van een fietser op een snelle e-bike 350 W (blauw), ten opzichte van een fietser met dezelfde inspanning op een gewone fiets (alles in km/h).

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 1 november 2013 10:35  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: concept standpunt elektrische fiets4.docx  
**Bijlagen:** Speed-Pedelec 1 november 2013.docx

Hallo

Dank voor jullie vertrouwen. We zullen niet communiceren over het standpunt van de Fietzersbond m.b.t. de speed-pedelec. Samen met onze juristen en de RDW heb ik bijgevoegd discussiedocument opgesteld over de speed-pedelec. Ik wil jullie ook vragen om dit stuk niet verder te communiceren.

Tot maandag.

Groet,

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:** ]]  
**Verzonden:** donderdag 31 oktober 2013 14:19  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** concept standpunt elektrische fiets4.docx

Dag

met veel vertraging om technische redenen, waarvoor excuus, het beloofde document over de snelle e-bike. Om dezelfde redenen ontbreken de grafieken in de bijlage nog even, die hou je te goed.

Het betreft een concept standpunt dat nog aan onze ledenraad gepresenteerd moet worden. Mag ik je daarom vragen nog niet over de positie van de Fietzersbond te communiceren ?

Tot maandag



# DISCUSSIEDOCUMENT

*Op weg naar heldere kaders voor snelle elektrische fietsen:*

## *Speed-Pedelecs*



---

31 oktober 2013

# Op weg naar heldere kaders voor speed-pedelecs

## Samenvatting

Er komen meer en meer snelle elektrische fietsen (speed-pedelecs) op de markt die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Vanaf 2017 wordt zo'n tweewieler op basis van nieuwe EU-regelgeving in Nederland typegoedgekeurd als bromfiets. De feitelijke maximale voertuigsnelheid (de te behalen snelheid door de gecombineerde kracht van trapondersteuning van de motor en fysieke trapkracht van de berijder) is dan leidend voor de indeling in een voertuigcategorie.

Tót 2017 wordt de speed-pedelec echter in Nederland typegoedgekeurd als snorfiets, omdat in de EU-regelgeving op dit moment alleen nog maar de motorsnelheid (zgn. maximale constructiesnelheid) een rol speelt bij de typegoedkeuring. De tot nog toe in omliggende EU-lidstaten aangeboden speed-pedelecs zijn aldaar aangeboden voor typegoedkeuring aan de keuringsinstanties met een motorsnelheid van circa 20 km/u. In Nederland wordt die snelheid (conform Europese wet- en regelgeving) bij kentekening overgenomen en wordt het voertuig gekentekend als snorfiets. Dit terwijl de feitelijk te behalen veel hogere voertuigsnelheid kentekening als bromfiets veel logischer zou zijn. De snelheid van de speed-pedelec in combinatie met het feit dat het voertuig vrijwel geruisloos is, kan gevaarlijke situaties op het fietspad opleveren. De vraag is hoe groot het huidige veiligheidsrisico is, mede gezien het feit dat er over een paar jaar een ander wettelijke regime komt.

## Onduidelijkheid over de speed-pedelec: is het een fiets, snorfiets of bromfiets?

In Nederland zijn (schatting BOVAG) snelle elektrische tweewielige voertuigen verkocht die trapondersteuning bieden tot 45 km/u; de zogeheten speed-pedelecs<sup>1</sup>. Echter, de consument en de fietswinkel weten niet of hij te maken heeft met een fiets, snorfiets of bromfiets als hij een speed-pedelec aanschaft. Dat heeft alles te maken met de hybriditeit van het voertuig. De speed-pedelec - zoals door de detailhandel aangeboden - heeft veelal geen eigen snelheid en biedt dus alleen ondersteuning als de fietser zelf trapt. De ondersteuning is zodanig dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de gemiddelde bromfiets. Hierdoor vraagt menig consument zich af of de tweewieler dan toch geen snor- of bromfiets is. Verder neemt media-aandacht voor de verkeersonveiligheid van deze tweewielers toe: '45 km/u op het fietspad, levensgevaarlijk!'. Daarom streeft IenM er naar om op korte termijn helderheid te verschaffen over wat voor tweewieler de speed-pedelec in Nederland (nu en in de toekomst) is en op welke wijze deze veilig aan het verkeer kan deelnemen.

## Gedragen aanpak voor standpuntbepaling

Het is wenselijk dat IenM een gedragen standpunt over de speed-pedelec ontwikkelt tezamen met de beleidsomgeving. Daarom worden van meet af aan andere organisaties betrokken; ook om de beschikbare kennis en kunde te delen. Naast publieke partijen als VenJ en de RDW gaat het om maatschappelijke organisaties zoals de ANWB, BOVAG, RAI, Fietsersbond, Fietsberaad en SWOV.

## Definities van de verschillende soorten elektrische tweewielers

Een elektrische fiets kent verschillende namen. De elektrische fiets wordt in de Europese richtlijn **EPAC** genoemd (Electrically Power Assist Cycle). De meest gangbare officiële internationale benaming is: **pedelec** (pedal electric cycle). Deze benaming wordt gebruikt als het een rijwiel betreft dat trapondersteuning biedt tot 25 km/u en het vermogen maximaal 250 Watt is. In het geval de elektromotor ook ondersteuning biedt bij snelheden hoger dan 25 km/uur en het vermogen meer is dan 250 Watt, dan wordt de elektrische tweewieler **speed-pedelec** genoemd. Bepalend kenmerk van de pedelec is dat de elektrische aandrijving uitsluitend wordt geactiveerd door het fietsen van de berijder. In dit discussiedocument wordt bedoeld met speed-pedelec een rijwiel met trapondersteuning tot 45 km/u.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> In Nederland zijn plusminus 225 snelle elektrische fietsen bij de RDW gekentekend als snorfiets, die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Het aantal verkochte speed-pedelecs ligt waarschijnlijk veel hoger omdat menig consument de snelle tweewieler niet als snorfiets laat kentekenen en eigenlijk 'illegaal' als elektrische fiets (pedelec) rondrijdt.

<sup>2</sup> Er worden speed-pedelecs ontwikkeld die sneller gaan dan 45km/u en meer vermogen hebben dan 4000 Watt. In dat geval gaat het om motorfietsen. Deze voertuigen vallen buiten het kader van dit discussiestuk.

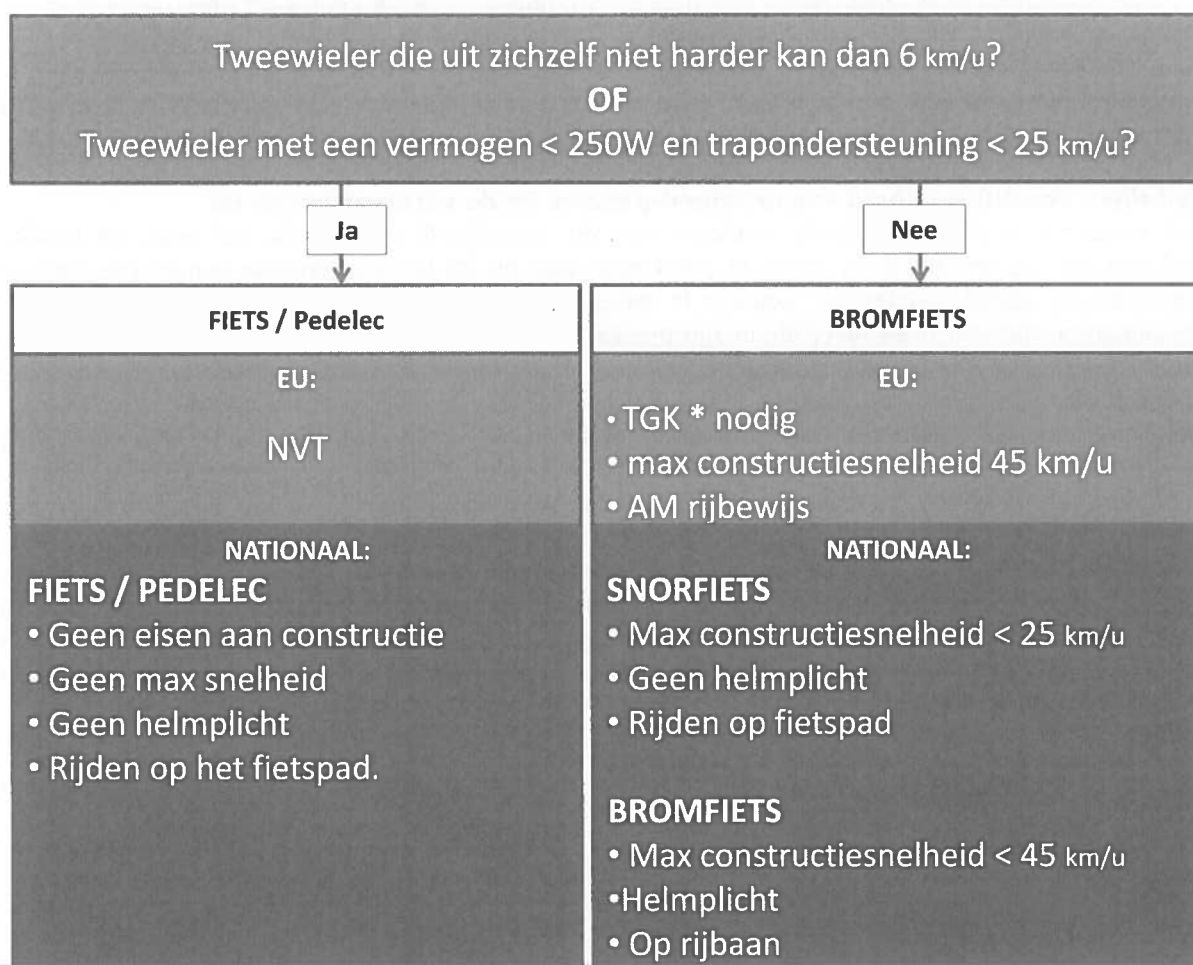
Zodra een tweewieler met een elektrische hulpmotor werkt zonder fysieke inspanning en er dus een 'gas'hendel aanwezig is, gaat het om een **E-bike**. Afhankelijk van het vermogen en de maximale snelheid is er dan sprake van kentekening als 'snorfiets' of bromfiets.

**Huidige EU en nationale regelgeving: geschikt voor het bieden van kaders?**

Het is de vraag of de huidige EU en nationale regelgeving kaders bieden voor de speed-pedelec. In EU-verband staat de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG centraal. In het geval een fabrikant namelijk een twee- of driewielig motorvoertuig heeft ontwikkeld met als doel om er mee op de openbare weg te mogen rijden dan heeft de fabrikant met die richtlijn te maken. Aangezien het bij de speed-pedelec gaat om een voertuig op twee wielen met een motor, valt deze in principe onder deze kaderrichtlijn. Echter, in het geval de tweewieler uit zichzelf niet harder rijdt dan 6 km/u óf het betreft een tweewieler met een motorvermogen lager dan 250 W met trapondersteuning tot 25 km/u, dan worden deze gemotoriseerde twee- of driewielers uitgezonderd van deze richtlijn. Als de speed-pedelec onder een van die uitzonderingen zou vallen, zou het voertuig in Nederland worden gecategoriseerd als fiets.

In onderstaand figuur is de huidige EU en nationale regelgeving voor tweewielers tot max 45 km/u geschetst met daarbij twee uitzonderingsregels (art 1 lid 1 sub a en h in de EU kaderrichtlijn 2002/24/EG) die een rol spelen voor de categorisering van de speed-pedelec. Per categorie is het EU en het nationale kader weergegeven.

**HUIDIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS TOT MAX 45 KM/U**



\* TypeGoedKeuring (TGK) is een keuring van technische eisen die de EU aan een voertuig binnen een bepaalde categorie stelt. De keuring heeft o.a. betrekking op de maximale constructiesnelheid van de motor, eisen aan het frame en de banden.

De speed-pedelecs die in Nederland op de markt zijn, hebben voor zover bekend geen eigen snelheid en rijden uit zichzelf dus niet harder dan 6 km/u. Ze bieden alleen ondersteuning als je fietst. Toch valt de speed-pedelec vanwege de keuringspraktijk<sup>3</sup> in de omliggende landen onder de Europese categorie bromfiets.

#### **Waarom valt de speed-pedelec onder de Europese categorie bromfiets?**

Een opmerking vooraf: geen van de op dit moment in omloop zijnde speed-pedelecs is door Nederland typegoedgekeurd. De typegoedkeuringen zijn in andere EU-lidstaten verkregen. Is een speed-pedelec door een EU-lidstaat typegoedgekeurd, dan geldt die typegoedkeuring voor de gehele Europese unie. Het blijkt dat fabrikanten van dit innovatieve type gemotoriseerde tweewieler de verkrijging van een Europese typegoedkeuring van belang hebben geacht. Om deze reden hebben ze de speed-pedelec aangeboden aan de bevoegde buitenlandse keuringsinstanties met een zogeheten maximale *constructiesnelheid* (lees: motorsnelheid zonder te trappen) van circa 20 km/u en daarom mét een 'gas'-hendel (om de motor aan te kunnen sturen). Verder is het voertuig geen rijwiel met trapondersteuning (onderdeel h), omdat de trapondersteuning niet wegvalt bij snelheden boven 25 km/u, nog afgezien van het wattage, dat veelal hoger is dan 250 Watt. In feite wordt er een E-bike aangeboden zoals hierboven gedefinieerd. Daarmee vallen de speed-pedelecs in de categorie bromfiets van de kaderrichtlijn 2002/24. De fysieke bijdrage van de berijder om met geringe inspanning een snelheid van 45 km/u (structureel) te halen wordt binnen de huidige Europese regelgeving nog niet onderkend.

#### **Nationale categorisering van de EU categorie bromfiets: snorfiets of bromfiets**

Een complicerende factor is dat Nederland - anders dan de andere EU-landen - niet één bromfietscategorie kent, maar twee: snorfiets en bromfiets. De RDW kentekent voertuigen met een constructiesnelheid tot 25 km/u als *snorfiets*. In het geval ze aangeboden worden met een constructiesnelheid boven 25 km/u maar lager dan 45 km/u, is de RDW gehouden het voertuig in Nederland te kentekenen als *bromfiets*. Overigens speelt kentekening door de RDW alleen dan als voertuigen überhaupt in Nederland ter kentekening worden aangeboden.

#### **Feitelijke voertuigsnelheid van de speed-pedelec en de verkeersveiligheid**

Het probleem is dat de feitelijke snelheid van dit voertuig in de praktijk vanwege de fysieke bijdrage van de berijder veel hoger is (45 km/u) dan de 20 km/u maximale constructiesnelheid waarmee de speed-pedelec ter keuring is aangeboden. Maatschappelijk gezien is het moeilijk verdedigbaar dat een tweewieler die in zijn prestaties vergelijkbaar is met een gangbare bromfiets, nu in Nederland (vanwege de constructiesnelheid van de motor <25 km/u) gekentekend wordt als snorfiets.

Het vorenstaande heeft tot gevolg dat de speed-pedelec op het fietspad moet rijden. Bij overtreding van de maximale toegestane snelheid van 25 km/u, hetgeen reëel is om te verwachten, nemen de snelheidsverschillen op het fietspad gevaarlijk toe. In feite verschilt een speed-pedelec in zo'n geval qua verkeersgedrag niet van te hard rijdende opgevoerde snorfietsen. Juist deze laatste categorie stuit op veel maatschappelijke weerstand. Tevens past de (potentieel) hoge snelheid van dit soort voertuigen niet in het verwachtingspatroon van andere verkeersdeelnemers op het fietspad. Zeker vanuit verkeersveiligheidsoogpunt is dit een verontrustende ontwikkeling zowel voor de berijder (behoeft geen helm te dragen) van de speed-pedelec als de medeweggebruiker op het *fietspad*. Overigens geldt dat de plaats van de speed-pedelec op de *rijbaan* voor de berijder en het overige verkeer ook niet zonder gevaar lijkt te zijn. Voorafgaand aan het besluit om de bromfiets naar de rijbaan te sturen is de veiligheid onderzocht. Voor de speed-pedelec zou dit ook gedaan kunnen worden.

---

<sup>3</sup> Vanwege van toepassing zijnde Europese wet- en regelgeving die alle Europese lidstaten hetzelfde uitvoeren. Wij hebben ze in Nederland niet aangeboden gekregen anders zou de RDW ze op dezelfde manier (goed)keuren.

## Ervaringen/kaders omringende landen

In Duitsland is de situatie als volgt:

Een speed-pedelec wordt juridisch gezien als brommer. Het is verplicht om een verzekeringskenteken te hebben en in het bezit te zijn van een brommerrijbewijs. De minimumleeftijd is 15 jaar. Zowel binnen als buiten de bebouwde kom is het verplicht om op de rijbaan te rijden, mits anders aangegeven dwz. fietspaden die ook expliciet voor brommers zijn toegestaan. Er bestaat een helmplicht (fietshelm). Qua handhaving zijn er naar verluidt tot nu toe geen problemen. Feit is dat er ook in Duitsland nog niet veel ervaring is met speed-pedelecs.

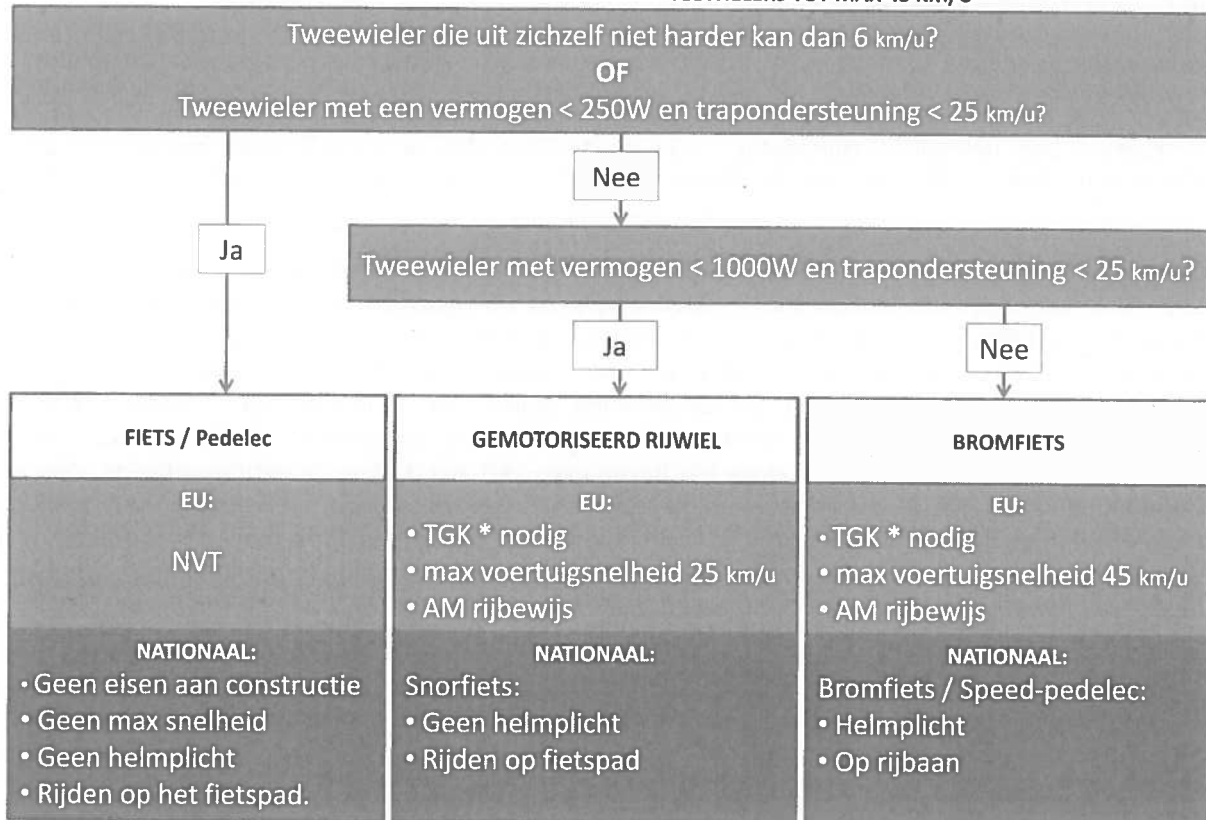
## Toekomstige EU-regelgeving: fysieke bijdrage telt mee

Op 1 januari 2016 wordt de kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken en treedt de verordening nr. EU 168/2013 (opvolger van kaderrichtlijn 2002/24/EG en de bijbehorende bijzondere richtlijnen) in werking. Op basis van overgangsrecht zullen typegoedkeuringen voor speed-pedelecs tot 31 december 2016 nog worden afgegeven op basis van de kaderrichtlijn. De eerste typegoedkeuringen op basis van de verordening zullen per 1 januari 2017 kunnen worden afgegeven. In deze nieuwe verordening wordt de trapondersteuning in relatie tot de fysieke bijdrage van de berijder erkend door de introductie van het begrip 'voertuigsnelheid'. Dus de trapondersteuning die de berijder in staat stelt snelheden tot 45 km/u te behalen wordt in de nieuwe EU-regelgeving onderkend. Dat wil zeggen dat speed-pedelecs met trapondersteuning tussen de 25 km/u en 45 km/u, als bromfiets gecategoriseerd worden. In onderstaande tabel zijn de criteria aangegeven voor de nieuwe categorisering van gemotoriseerde twee- en driewielers.

| Categorie | Naam categorie                              | Gemeenschappelijke indelingscriteria   |
|-----------|---|--|
| L1e       | Licht gemotoriseerd voertuig op twee wielen | (4) twee wielen en aangedreven door een aandrijving als vermeld in artikel 4, lid 3, en<br>(5) cilinderinhoud $\leq 50$ cm <sup>3</sup> als een interne verbrandingsmotor met positieve ontsteking deel uitmaakt van de aandrijvingconfiguratie van het voertuig, en<br>(6) door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig $\leq 45$ km/h, en<br>(7) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen (1) $\leq 4\ 000$ W, en<br>(8) maximummassa = technisch toelaatbare massa volgens opgave van de fabrikant, en            |
| L1e-A     | Gemotoriseerd rijwiel                       | (9) fietsen met trappers, uitgerust met een hulpaandrijving met als hoofddoel trapondersteuning, en<br>(10) aandrijfkraft van de hulpaandrijving wordt onderbroken bij <b>voertuigsnelheid</b> $\leq 25$ km/h, en<br>(11) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen $\leq 1\ 000$ W, en<br>(12) een drie- of vierwielig gemotoriseerd rijwiel dat voldoet aan de aanvullende specifieke indelingscriteria (9) tot (11) worden beschouwd als technisch gelijkwaardig met een tweewielig L1e-A-voertuig en dienovereenkomstig ingedeeld. |
| L1e-B     | Bromfiets op twee wielen                    | (9) elk ander voertuig van categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12) van een L1e-A-voertuig.  |

Met de categorie L1e-B zijn speed-pedelecs onder de verordening EU 168/2013 een bromfiets op twee wielen. Gegeven de te behalen voertuigsnelheid van de speed-pedelec blijft het ook volgens de Nederlandse wetgeving voor kentekening een bromfiets.

**TOEKOMSTIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS TOT MAX 45 KM/U**



**Praktijk anno 2013 en anno 2017**

Zoals hiervoor gesteld worden speed-pedelecs vanaf 2017 alle typegoedgekeurd als bromfiets. Tot dat moment zijn speed-pedelecs in Nederland nog snorfietsen met potentieel verkeersgedrag dat niet overeenkomt met de Nederlandse voertuigcategorie snorfiets. Het is de vraag hoe erg dit is. Voorts ontstaat er een verschil tussen voertuigen die vóór 2017 zijn typegoedgekeurd en in Nederland als snorfiets worden gekentekend en ná die datum zijn typegoedgekeurd en als bromfiets worden gekentekend. Het is de vraag hoe met deze (voortschrijdende) wetenschap te handelen.

Van:  
 Verzonden: maandag 4 november 2013 15:33  
 Aan:  
 Onderwerp: verslagje FB-IenM 4 november 2013

Hoi

Hieronder puntsgewijs ons gesprek van vanochtend. Als je nog extra/andere punten hebt, vul die dan svp aan. gr

### Hoofdpunten gesprek

### (Fietzersbond [FB])

- Het fenomeen S-pedelec is eigenlijk een 'ongestuurde ontwikkeling'
- IenM-conceptstuk is begrijpelijk en analytisch goed te volgen; geeft ook duidelijkheid over het begrip constructiesnelheid. Helpt bij de vraag: *hoe is het en hoe willen we het?*;
- Omdat S-pedelec anders (zonder gashendel) op de markt komt, dan 'ie in buitenland is goedgekeurd zou de zgn. 'verklaring van conformiteit' door ILT moeten worden gehandhaafd (of door de RDW vóór dat fiets bij de winkel komt);
- De S-pedelec is **WAM-plichtig**, vergt **AM-rijbewijs**, zou op de **rijbaan** moeten rijden en is **niet helmplichtig**;
- Het aantal S-pedelecs in Nederland is niet bekend; Duitse fabrikant (RM) spreekt over 'paar duizend';
- In Duitsland zou het bij 5% van de verkochte E-fietsen om S-pedelecs gaan;
- Met IenM vindt de FB dat we een periode tot 1-1-2017 moeten overbruggen; eigenlijk een periode van rechtsvinding. IenM is kaderstel;
- IenM moet de kaders bieden; stakeholders kunnen helpen bij communicatie;
- FB zal eigen stuk aanpassen daar waar het nu nog uitgaat van max 36km;
- FB ziet binnen de bebouwde kom meer problemen dan daarbuiten;
- Strikt genomen zou de S-pedelec geen probleem mogen opleveren omdat 'ie toch maar max 25 km mag rijden. Een benadering die niet handhaafbaar is;
- Tevredenheid over 'brommer op de rijbaan' gebruiken voor verschijnsel dat daar op lijkt (=S-pedelec);
- Denemarken heeft mogelijk ervaring met 'snorfiets';
- FB vreest hausse op S-pedelec vóór 2017 omdat het tot dan nog gaat om een snorfiets;
- De beter-benutten fietsinfra biedt tzt kans voor eigen plek zeer snelle fiets.

FB stelt de benadering van IenM (zowel qua proces als inhoud) op prijs. Ze blijven graag betrokken. Januari 2014 is er een halfjaarlijkse ledenraad bijeenkomst waar over het fenomeen wordt gediscussieerd.

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:  
 Verzonden: vrijdag 1 november 2013 10:35  
 Aan:  
 CC:  
 Onderwerp: RE: concept standpunt elektrische fiets4.docx

Hallo

Dank voor jullie vertrouwen. We zullen niet communiceren over het standpunt van de Fietzersbond m.b.t. de speed-pedelec. Samen met onze juristen en de RDW heb ik bijgevoegd discussiedocument opgesteld over de speed-pedelec. Ik wil jullie ook vragen om dit stuk niet verder te communiceren.

Tot maandag.  
 Groet,

~~-----Oorspronkelijk bericht-----~~

Van:

Verzonden: donderdag 31 oktober 2013 14:19

Aan:

CC: '

Onderwerp: concept standpunt elektrische fiets4.docx

Dag

met veel vertraging om technische redenen, waarvoor excuus, het beloofde document over de snelle e-bike. Om dezelfde redenen ontbreken de grafieken in de bijlage nog even, die hou je te goed.

Het betreft een concept standpunt dat nog aan onze ledenraad gepresenteerd moet worden. Mag ik je daarom vragen nog niet over de positie van de Fietsersbond te communiceren ?

Tot maandag

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 25 februari 2014 9:27  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** reactie op Jip en Janneke tekst speed pedelec  
**Bijlagen:** speed-pedelec in JipJanneke stijl\_21FEB2014.docx

Beste

Dank voor de voorzet voor de Jip en Janneke tekst over speed pedelecs.

Ik heb met name tekstvoorstellen gedaan in de alinea 'huidige regelgeving' gedaan, omdat dat naar mijn mening preciezer en eenvoudiger kon. Volgens het volgende stramien van hapklare blokken

- Speed pedelec is wettelijk gezien geen elektrische fiets
- Maar valt onder gemotoriseerde tweewielers
- Meer in het bijzonder de snorfiets
- En dus gelden de verkeersregels van de snorfiets, in casu ....

Zoals ik ook in de tekst aangegeven heb, je kan nog spelen met de Q&A door bepaalde technisch lastige en minder relevante alinea's uit de hoofdtekst te halen en op te nemen als Q&A. Op die manier zou de leesbaarheid van de hoofdtekst verder vergroot kunnen worden.

Voor de procedure: volgende week ben ik in het buitenland, maar bewaakt Wim het fort.

Groet

Verkeersconsulent Fietsersbond



## Communicatie over de speed-pedelec – VERSIE 21 FEB INCL COMMENTAAR ANWB, RAI, FIETSEBOND, BOVAG

### Populariteit elektrische fiets

De elektrische fiets, ook wel e-bike genoemd, is een fiets met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u. Zodra de snelheid boven de 25 km/u komt, valt de trapondersteuning weg. Inmiddels rijden er circa 1,3 miljoen van dit soort fietsen in Nederland. De elektrische fiets is onderdeel van het straatbeeld geworden. In de loop der jaren is de elektrische fiets een serieus alternatief geworden in de vervoerswijzekeuze. Steeds meer mensen ontdekken het gemak van deze fiets, zowel voor recreatieve als wat langere woon-werk verplaatsingen. Een groot voordeel ten opzichte van brom- en snorfietsen is dat de berijder wel moet trappen. Dat heeft een positief effect op de gezondheid van de berijder en op het milieu.

### Opkomst van nieuwe gemotoriseerde fietsen: speed-pedelecs

De techniek staat bepaald niet stil: elektrische fietsen worden lichter en hebben een grotere actieradius. Daarnaast wordt de collectie steeds uitgebreider. Recent zijn zogeheten 'speed-pedelecs' geïntroduceerd; gemotoriseerde fietsen waarvan de elektromotor tot 45 km/u elektrische ondersteuning biedt tot maximaal 45 km/u. Deze fietsen zijn nog schaars. Volgens de branche is er sprake van enkele honderden verkochte exemplaren. De vraag is echter of we het met deze nieuwe snelle categorie nog wel hebben over een (elektrische) fiets. De ondersteuning is zodanig, dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig lijkt op een (elektrische) fiets. Hierdoor vraagt menigeen zich af of deze innovatieve tweewieler niet eerder een snor- of bromfiets is met daarbij behorende regelgeving zoals verzekeringplicht, helmplicht etc. Zo valt op een internetforum te lezen: 'ik zou erg graag zo'n fiets aanschaffen voor mijn woon/werkverkeer. Ik wil eerst weten wat de overheid van deze fiets vindt, omdat ik later geen problemen wil krijgen'.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de RDW hebben samen met maatschappelijke organisaties ANWB en Fietsersbond en de brancheverenigingen RAI Vereniging en BOVAG in kaart gebracht welke voorwaarden gelden voor deze gemotoriseerde fietsen - nu en in de toekomst - om veilig aan het verkeer deel te nemen.

### Regelgeving tot 1 januari 2017

~~Vanwege zijn krachtige motor is de speed-pedelec wettelijk gezien geen elektrische fiets. Volgens Europese regelgeving valt de speed-pedelec valt vanwege de krachtige elektromotor onder de bestaande Europese wetgeving voor gemotoriseerde tweewielers. Bepalend hiervoor is de maximumsnelheid van de motor. De huidige Europese regelgeving houdt er wordt geen rekening gehouden met het feit dat met meetrappen (veel) hogere snelheden kunnen worden gehaald. De motor van de huidige speed-pedelecs levert een kracht waarmee je zonder bijtrappen niet boven de 25 km/u uit komt. Daarom valt de speed-pedelec wat betreft registratie, kentekening en verkeersdeelname nu onder de snorfietscategorie. Degene die op dit moment een speed-pedelec aanschaft, moet zich daarom houden aan de regels die gelden voor de snorfiets. De berijder van de speed-pedelec dient:~~

1. tenminste 16 jaar te zijn;
2. te beschikken over een AM-rijbewijs;
3. een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid afgesloten te sluiten hebben
3. [Of: dient verzekerd te zijn tegen wettelijke aansprakelijkheid];
4. zich te houden aan de maximum snelheid van 25 km/u,
5. zichtbaar een blauw kentekenplaatje te voeren en
6. op het fietspad te rijden.

~~In de periode tot 2017 behoort de speed-pedelec wat betreft verkeersdeelname tot de categorie snorfiets. De speed-pedelec moet dus een blauw kentekenplaatje hebben en mag de maximum snelheid van 25 km/u niet overschrijden. Daarmee wordt voorbij gegaan aan het feit dat de speed-pedelec de mogelijkheid heeft sneller te rijden dan de al langer bestaande elektrische fietsen. Dit komt simpelweg omdat de huidige wetgeving (uit 2002) geen ruimte laat voor de mogelijkheden van dit type innovatie. Maar daar komt snel verandering in.~~

### Nieuwe regelgeving vanaf 1 januari 2017

Vanaf 1 januari 2017 geldt er nieuwe Europese wetgeving voor de toelating van gemotoriseerde tweewielers. De fysieke trapkracht van de berijder wordt vanaf dan meegeteld waardoor er bij de speed-pedelec sprake is van de maximale voertuigsnelheid tot 45 km/u. Vanaf dat moment is de speed-pedelec dus een bromfiets en wordt dan zo geregistreerd en gekentekend (geel kentekenplaatje).

**Opmerking [TZ1]:** Ik weet niet of de auteur hier daadwerkelijk 'snelheid' bedoelt of vermogen (een motor heeft geen maximum snelheid, vandaar de twijfel). De redenering is echt wezenlijk een tweetrapsraket en moet mi. ook als zodanig gepresenteerd worden:

-1) doordat het vermogen van de motor meer dan 250 W bedraagt (definitie speed-pedelec), valt de speed-pedelec niet onder de uitzonderingen voor gemotoriseerde tweewielers. Ergo: het is geen e-bike en wel een gemotoriseerde tweewieler (en daarmee een motorrijtuig).  
-2) Binnen de categorie 'gemotoriseerde tweewieler' valt de speed-pedelec thans onder 'snorfiets', omdat je zonder bijtrappen niet harder rijdt dan 25 km/h.

**Opmerking [TZ2]:** Ik vraag me af of je dit allemaal moet willen vertellen. Jip en Janneke gaat om de conclusie. Alternatief zou zijn hier een Q&A van te maken, dat zou mijn voorkeur hebben.

**Opmerking [TZ3]:** Volgens mij volgt dit uit 2 en kan het dus weg.

**Met opmaak:** Standaard, Geen opsommingstekens of nummering

**Opmerking [TZ4]:** Dat snap ik niet. Overbodig. Wat betreft alles is het een snorfiets

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu, in samenwerking met en de hierboven genoemde stakeholders, gaan onderzoeken wat de beste plek op de weg is (rijbaan of fietspad) en wat voor helm t.z.t geschikt is, als aanbeveling dan wel verplichting. Het is evident dat de huidige bromfietshelm niet geschikt is voor berijders van een speed-pedelec, omdat deze helmen onvoldoende ventileren.

Om te voorkomen dat er in 2017 speed-pedelecs rijden die vanwege eerdere kentekening nog snorfiets zijn en zich zo dienen te gedragen, bekijkt het ministerie hoe de bezitters die kentekening tegen die tijd kunnen omzetten naar bromfiets (van blauw naar geel kentekenplaatje).

#### Voorstel voor FAQ's

- Wat is het verschil tussen een gewone elektrische fiets en de speed-pedelec?
- Hoe kan ik dat verschil in de winkel zien?
- Ik heb gehoord dat er niet altijd een blauw plaatje op zit. Wie is daar verantwoordelijk voor?
- Waar mag / moet ik fietsen op de weg met de speed-pedelec?
- Heb ik een rijbewijs nodig om een speed-pedelec te mogen besturen?
- Moet ik verzekerd zijn om een speed-pedelec te mogen besturen?
- Hoe hard mag ik op een speed-pedelec fietsen?
- Hangt dat af van de plek op de weg?
- Moet ik een helm dragen op een speed-pedelec?
- Wanneer is het duidelijk hoe de verkeersregels voor de speed-pedelec gaan veranderen?

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 26 mei 2015 11:59  
**Aan:** JB  
**Onderwerp:** Helmplicht

Beste

Na heroverweging herziet VVN haar standpunt inzake de Helmplicht Speedpedelec. We ondertekenen niet de de brief van bovag / vng e.a. We steunen de lijn van I&M.

Hopend jullie voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,  
Veilig Verkeer Nederland

---

=====DISCLAIMER=====

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n).  
Verstrekking aan en gebruik door anderen is niet toegestaan.  
Veilig Verkeer Nederland sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit elektronische verzending.

This e-mail is intended exclusively for the addressee(s), and may not be passed on to, or made available for use by any person other than the addressee(s).  
Veilig Verkeer Nederland rules out any and every liability resulting from any electronic transmission.

=====



---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 12 september 2013 15:39  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Speedpedelec

Dag

Terug van mijn vakantie wordt ik geconfronteerd met allerlei vragen van de speedpedelec er eentje is. Ik heb inmiddels begrepen dat er op diverse plekken in het land speedpedelecs verkocht worden waarvan zowel bij de winkelier als de koper niet duidelijk is wat de status is. Als ik het goed heb begrepen zou een speedpedelec een typegoedkeuring moeten hebben als snorfiets. Echter nu worden ze blijkbaar verkocht als gewone elektrische fiets en denkt de koper dat hij daar zo op weg kan rijden. Als het echter een snorfiets is, dient de berijder een rijbewijs AM te hebben en dient de fiets verzekerd te zijn en zo zijn er nog wel wat eisen. Het is zaak dat het publiek niet misleid wordt en goed geïnformeerd wordt op korte termijn.

Ik vermoed dat jij en je collega's hierover ook je hoofd buigen.  
Kan jij me vertellen wat nu de stand van zaken is?

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 12 september 2013 16:12  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: speed pedelec

Beste

Bedankt voor de terugmelding. Wij denken graag mee.  
Zodra wij de interne notitie afhebben, zal ik hem opsturen.

Groeten

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 12 september 2013 16:01  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Re: speed pedelec

li

Het dossier speed pedelec ligt bij mij. En jouw terugkoppeling van het gesprek met mijn directeur kan ik bevestigen. Wij zijn voornemens om het werkgroepje dat vorig jaar voor het laatst bijeen is geweest mbt de speed pedelec weer bijeen te halen. Daar zit de RAI ook in. Dus ik zal jou ook uitnodigen. En graag ontvang de notitie die jij aan het opstellen bent.  
Hartelijke groet,

---

**Van:**  
**Verzonden:** Thursday, September 12, 2013 11:15 AM W. Europe Standard Time  
**Aan:**  
**Onderwerp:** speed pedelec

Beste

Zojuist zag ik het persbericht over de aanpak van fietsveiligheid.  
Duidelijk en goed verhaal. Het is een belangrijk de fietsveiligheid te verbeteren en de voordelen van fietsen ook in genschouw te nemen.

Iets anders. Van mijn collega die vorige week met heeft gesproken heb ik begrepen dat er een notitie komt over de wet- en regelgeving voor de speed pedelec.  
Ik heb onderstaande teruggekoppeld gekregen:

*Op basis van recente publicaties heeft om aan haar collega's gevraagd om met een plan van aanpak te komen: Wanneer klaar, wie wordt betrokken, welke stappen, etc.  
Het is ook de wens van I&M om het proces zo rationeel mogelijk en gebaseerd op feiten te laten verlopen. De voorlopige deadline is het volgende AO Verkeersveiligheid op 11 december a.s.*

Ligt dit dossier bij jou?  
Graag zouden wij met jullie hierover in gesprek gaan. Ik heb met van de Fietsersbond gesproken en ook hem lijkt het goed om hierover met elkaar van gedachten te wisselen.  
Als dat jou een goed idee lijkt, dan hoor ik dat graag.

Zoals je weet zijn wij hier op Europees niveau reeds actief mee. Insteek vanuit de industrie is om technische eisen aan het product te stellen die een bijdrage leveren aan veiligheid.

Daarnaast komt de vraag wat de Nederlandse overheid gaat besluiten over dit product. Ik ben voor ons intern bezig met een notitie hierover. Zodra deze gereed is kan ik je die desgewenst sturen. We hebben hier vorige jaar al twee keer voor bij elkaar gezeten. Wellicht is het goed ook ANWB en RDW uit te nodigen.

Hoor graag of we jij degene bent die dit dossier onder beheer heeft en zo ja of we een overleg kunnen plannen?  
Groeten

Met vriendelijke groeten,  
RAI Vereniging  
Rijwiel & Automobiel Industrie

Internet: [www.raivereniging.nl](http://www.raivereniging.nl)

**Let op: Met ingang van 1 juli 2013 heeft RAI Vereniging een nieuw bezoekadres, Koningin Wilhelminaplein 30, 1062 KR, Amsterdam. Parkeren bij onze nieuwe locatie kan in de parkeergarage van Q-Park met de naam 'Oranjekwartier'. Voer in uw navigatiesysteem het navigatieadres 'Fregelaan 1' in, u komt dan aan de achterkant van ons gebouw uit bij de oprit naar een parkeerdek en de afrit naar een kelder. Als u de weg volgt en met een rechterbocht om het gebouw heenrijdt ziet u vanzelf rechts de ingang van de Q-Park garage 'Oranjekwartier'.**



---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 13 september 2013 10:26  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: Speedpedelec

Dank voor je snelle antwoord.

Ik denk dat we zeker willen participeren, maar om te voorkomen dat ik voor mijn beurt praat zal ik het onderwerp in ons interne teamoverleg aan de orde stellen.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 13 september 2013 10:15  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: Speedpedelec

Hallo

Ik hoop dat je een goeie vakantie hebt gehad.

Wij zijn ons inderdaad bewust van de onduidelijkheid onder consumenten met betrekking tot de speedpedelec. De RAI heeft dit signaal ook bij ons afgegeven. Naast onduidelijkheid wil IenM samen met de stakeholders, waaronder ANWB, nagaan hoe we de speed-pedelec veilig aan het verkeer kunnen laten deelnemen. Ik ben daarom bezig met een discussiedocument waarin oa huidige en herziene EU en nationale regelgeving op een rijtje is gezet. Met dit discussiedocument op tafel wil ik graag op korte termijn met je overleggen hoe de ANWB tegen de speed-pedelec aankijkt. En ik zou ook willen voorstellen om de werkgroep met RAI, BOVAg, RDW en ANWB op korte termijn weer bij elkaar te zetten om hierover van gedachten te wisselen.

Ik hoor graag hoe jij hier tegen aan kijkt. Suggesties zijn zeker welkom.

Hartelijke groet,

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 12 september 2013 15:39  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Speedpedelec

Dag

---

Terug van mijn vakantie wordt ik geconfronteerd met allerlei vragen van de speedpedelec er eentje is. Ik heb inmiddels begrepen dat er op diverse plekken in het land speedpedelecs verkocht worden waarvan zowel bij de winkelier als de koper niet duidelijk is wat de status is. Als ik het goed heb begrepen zou een speedpedelec een typegoedkeuring moeten hebben als snorfiets. Echter nu worden ze blijkbaar verkocht als gewone elektrische fiets

en denkt de koper dat hij daar zo op weg kan rijden. Als het echter een snorfiets is, dient de berijder een rijbewijs AM te hebben en dient de fiets verzekerd te zijn en zo zijn er nog wel wat eisen.

Het is zaak dat het publiek niet misleid wordt en goed geïnformeerd wordt op korte termijn.

Ik vermoed dat jij en je collega's hierover ook je hoofd buigen.

Kan jij me vertellen wat nu de stand van zaken is?

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

#### Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

#### Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---



**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 31 december 2013 11:14  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

De volgende aanvullingen/opmerkingen:

- De speedpedelec heeft wel degelijk al veel aandacht gekregen binnen de ANWB en dit vooral in relatie tot andere voertuigen op het fietspad zoals de (opgevoerde) snorfiets, gewone elektrische fiets etc. Inderdaad zijn er nog weinig ledenvragen over binnen gekomen.
- Er zijn nu inderdaad nog weinig speedpedelecs, maar bedacht moet worden dat het zomaar een hype kan worden en dat er dan juist veel vraag naar komt.
- Veel problemen zijn te voorkomen voor potentiële koper als duidelijk is wat het voertuig is/wordt. Ons voorstel is om direct al de speedpedelec als bromfiets typegoedkeuring te geven.
- Als bromfiets is een helm wettelijk verplicht; er moet een goed bruikbare helm komen omdat huidige bromfietshelmen niet geschikt/praktisch zijn.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 20 december 2013 11:51  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Beste

We hebben voor intern gebruik een aantal bullits genoteerd. Deze willen we wel met je delen. Graag zien we jouw aanvullingen tegemoet.

De ANWB is van mening dat:

- het IenM-document een aardig compleet beeld geeft;
- het een ingewikkelde materie betreft die binnen de ANWB nog niet veel aandacht heeft gekregen; ook omdat er geen ledenvragen zijn binnengekomen;
- er nog maar weinig speed-pedelecs zijn;
- het belangrijk is dat dit nieuwe voertuig goed maatschappelijk landt;
- haar leden (tzt) goed dienen te worden geïnformeerd over de speed-pedelec;
- voor de zakelijke markt de speed-pedelec mogelijk een interessante optie is (wordt binnen de ANWB verkend/is andere (=commerciële) poot van de ANWB). Als daarover meer is uitgewerkt zal de ANWB contact met IenM opnemen;

- de veiligheid voor de berijder en de medeweggebruiker belangrijk is;
- een goede fietshelm aangeraden moet worden;
- het IenM-idee van een onafhankelijk onderzoek naar de plaats op de weg welkom is en de ANWB haar leden wil benaderen om evt. te participeren in het onderzoek.

Al pratende kwam de ANWB uit op:

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Leeftijd           | Vanaf 16 jaar   |
| Verzekeringsplicht | Ja              |
| Helmplicht         | Nee             |
| Kenteken           | Blauw/2017 geel |
| Rijbewijs          | Rijbewijs AM    |
| Plek op de weg     | Rijbaan         |

Fijne feestdagen en de beste wensen voor het nieuwe jaar.

Groet,

**Van:** ..

**Verzonden:** vrijdag 6 december 2013 15:07

**Aan:** .

**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Nog een onbescheiden vraagje:

Maak jij toevallig nog een gespreksverslagje van ons gesprek? Dan zou mij dat weer wat werk schelen...

Maar het is geen punt als dat niet zo is.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 6 december 2013 9:08

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Hallo

Ik heb je aangemeld bij onze receptie. Dan mag je als het goed is doorlopen naar de vergaderzaal F00.42. Ik heb ook aangemeld. Vanuit ons zullen ik aanschuiver ..... is werkzaam bij onze juridische afdeling. Voor lunch wordt gezorgd.

Tot zo.

Groet,

**Van:**

**Verzonden:** donderdag 5 december 2013 13:45

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Kate,

Het is nog niet helemaal zeker, maar waarschijnlijk schuift mijn collega; Hij is op de hoogte. Zoals gezegd heb ik tijd van 11.30 t/m 13.00 uur.

ook aan.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:** \_\_\_\_\_  
**Verzonden:** donderdag 28 november 2013 12:14  
**Aan:** \_\_\_\_\_  
**CC:** \_\_\_\_\_  
**Onderwerp:** Re: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Hi

Dank voor je snelle reactie! Het overleg van 6 dec zou alleen met jou en evt collega van jou zijn. Begin 2014 gaan we dan met alle stakeholders aan tafel.

Fijn als je 6 dec zou kunnen.

Groet

---

**Van:** \_\_\_\_\_  
**Verzonden:** Thursday, November 28, 2013 12:03 PM W. Europe Standard Time  
**Aan:** \_\_\_\_\_  
**Cc:** \_\_\_\_\_  
**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Goed dat dit onderwerp nu opgepakt wordt.

Ik moet echter hier intern nog wel het een en ander hierover afstemmen. Mijn collega \_\_\_\_\_ hier in het verleden ook bij betrokken geweest. Voor mijzelf zou de genoemde tijd eventueel wel mogelijk zijn tot 13.00 uur. Om 13.30 heb ik die dag bij de ANWB een afspraak met externen. Is die 6 december alleen met de ANWB of ook met RAI, Bovag en RDW?

Ik zat net inderdaad ook even in een overleg en dat zal de reden zijn dat je me niet telefonisch te pakken kreeg.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:** \_\_\_\_\_  
**Verzonden:** donderdag 28 november 2013 11:46

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Hallo

Ik probeer je telefonisch te bereiken, maar is helaas niet gelukt. Graag zou ik op korte termijn een afspraak met je maken om vervolg te geven aan het overleg dat we eerder hebben gehad samen met RAI, BOVAG en RDW over de speed-pedelec. Vanuit de beleidsomgeving is behoefte aan kaders m.b.t. de speed-pedelec. Daarom hebben we samen met RDW een document opgesteld. Dit document delen we met onze stakeholders. Graag bespreek ik dit samen met mijn collega, met jou. Wij zijn benieuwd hoe de ANWB tegen de speed-pedelec aankijkt. Hebben jullie hierover een en ander op papier gezet?

Lukt het jou om op 6 december tussen 11.30 en 13.30 uur (incl lunch) bij ons langs te komen op de plesmanweg in Den Haag?

Hartelijke groet,

DG-Bereikbaarheid

Ministerie Infrastructuur & Milieu

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 6 januari 2014 11:23  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** FW: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec  
**Bijlagen:** Speed-Pedelec 28 november 2013.docx

Hoi,

Hierbij de notitie met ons voorlopig standpunt.

In de samenvatting op pag 1 staat hoe e.e.a. vanaf 2017 helder wordt geregeld. Tot dat moment is het nog wat schipperen.

Gr

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 2 december 2013 10:27  
**Aan:**  
**CC:** I  
**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Hallo

Dank voor je mail en fijn dat je vrijdag kunt komen. Ik hoor graag of je met een collega wil komen, zodat ik jullie aan kan melden bij de receptie. Hierbij het document dat wij opgesteld hebben. Dit document delen we met onze partners, de mensen van RAI, BOVAG, Fietsersbond en jullie. Totdat we iedereen gesproken hebben, wil ik je vragen om het als vertrouwelijk te behandelen en het document niet met anderen te delen.

We zijn ook benieuwd of jullie een document m.b.t. de speed-pedelec hebben. Dan zullen wij ons ook voorbereiden.

Groet,

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 2 december 2013 8:48  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Dag

De vraag komt op of we inzicht kunnen krijgen in het document wat je noemde. Het zou handig zijn dit te kunnen delen met enkele collega's ter voorbereiding van vrijdag.

Met vriendelijke groet,

Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 28 november 2013 12:14  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** Re: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Hi

Dank voor je snelle reactie! Het overleg van 6 dec zou alleen met jou en evt collega van jou zijn. Begin 2014 gaan we dan met alle stakeholders aan tafel.  
Fijn als je 6 dec zou kunnen.  
Groet,

---

**Van:**  
**Verzonden:** Thursday, Nov 28, 2013 12:03 PM W. Europe Standard Time  
**Aan:**  
**Cc:**  
**Onderwerp:** RE: afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Goed dat dit onderwerp nu opgepakt wordt.  
Ik moet echter hier intern nog wel het een en ander hierover afstemmen. Mijn collega [naam] is hier in het verleden ook bij betrokken geweest. Voor mijzelf zou de genoemde tijd eventueel wel mogelijk zijn tot 13.00 uur. Om 13.30 heb ik die dag bij de ANWB een afspraak met externen.  
Is die 6 december alleen met de ANWB of ook met RAI, Bovag en RDW?

Ik zat net inderdaad ook even in een overleg en dat zal de reden zijn dat je me niet telefonisch te pakken kreeg.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 28 november 2013 11:46  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** afspraak maken over speed-pedelec: 6 dec

Hallo

Ik probeer je telefonisch te bereiken, maar is helaas niet gelukt. Graag zou ik op korte termijn een afspraak met je maken om vervolg te geven aan het overleg dat we eerder hebben gehad samen met RAI, BOVAG en RDW over de speed-pedelec. Vanuit de beleidsomgeving is behoefte aan kaders m.b.t. de speed-pedelec. Daarom hebben we samen met RDW een document opgesteld. Dit document delen we met onze stakeholders. Graag bespreek ik dit samen met mijn collega, [naam] met jou. Wij zijn benieuwd hoe de ANWB tegen de speed-pedelec aankijkt. Hebben jullie hierover een en ander op papier gezet?  
Lukt het jou om op 6 december tussen 11.30 en 13.30 uur (incl lunch) bij ons langs te komen op de plesmanweg in Den Haag?  
Hartelijke groet,

senior beleidsmedewerker  
Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid  
Ministerie Infrastructuur & Milieu

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.



*Op weg naar heldere kaders voor snelle elektrische fietsen:*

## *Speed-Pedelecs*



**28 november 2013**

# Op weg naar heldere kaders voor speed-pedelecs

## Samenvatting

Er komen meer en meer snelle elektrische fietsen (speed-pedelecs) op de markt die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Vanaf 2017 wordt zo'n tweewieler op basis van nieuwe EU-regelgeving in Nederland typegoedgekeurd als bromfiets. De feitelijke maximale voertuigsnelheid (de te behalen snelheid door de gecombineerde kracht van trapondersteuning van de motor en fysieke trapkracht van de berijder) is dan leidend voor de indeling in een voertuigcategorie.

Tót 2017 wordt de speed-pedelec echter in Nederland typegoedgekeurd als snorfiets, omdat in de EU-regelgeving op dit moment alleen nog maar de motorsnelheid (zgn. maximale constructiesnelheid) een rol speelt bij de typegoedkeuring. De tot nog toe in omliggende EU-lidstaten aangeboden speed-pedelecs zijn aldaar aangeboden voor typegoedkeuring aan de keuringsinstanties met een motorsnelheid van circa 20 km/u. In Nederland wordt die snelheid (conform Europese wet- en regelgeving) bij kentekening overgenomen en wordt het voertuig gekentekend als snorfiets. Dit terwijl de feitelijk te behalen veel hogere voertuigsnelheid kentekening als bromfiets veel logischer zou zijn. De snelheid van de speed-pedelec in combinatie met het feit dat het voertuig vrijwel geruisloos is, kan gevaarlijke situaties op het fietspad opleveren. De vraag is hoe groot het huidige veiligheidsrisico is, mede gezien het feit dat er over een paar jaar een ander wettelijke regime komt.

## Onduidelijkheid over de speed-pedelec: is het een fiets, snorfiets of bromfiets?

In Nederland zijn (schatting BOVAG) snelle elektrische tweewielige voertuigen verkocht die trapondersteuning bieden tot 45 km/u; de zogeheten speed-pedelecs<sup>1</sup>. Echter, de consument en de fietswinkel weten niet of hij te maken heeft met een fiets, snorfiets of bromfiets als hij een speed-pedelec aanschaft. Dat heeft alles te maken met de hybriditeit van het voertuig. De speed-pedelec - zoals door de detailhandel aangeboden - heeft veelal geen eigen snelheid en biedt dus alleen ondersteuning als de fietser zelf trapt. De ondersteuning is zodanig dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de gemiddelde bromfiets. Hierdoor vraagt menig consument zich af of de tweewieler dan toch geen snor- of bromfiets is. Verder neemt media-aandacht voor de verkeersonveiligheid van deze tweewielers toe: '45 km/u op het fietspad, levensgevaarlijk!'. Daarom streeft IenM er naar om op korte termijn helderheid te verschaffen over wat voor tweewieler de speed-pedelec is en op welke wijze deze nu en in de toekomst veilig aan het verkeer kan deelnemen.

## Gedragen aanpak voor standpuntbepaling

Het is wenselijk dat IenM een gedragen standpunt over de speed-pedelec ontwikkelt tezamen met de beleidsomgeving. Daarom worden van meet af aan andere organisaties betrokken; ook om de beschikbare kennis en kunde te delen. Naast publieke partijen als VenJ en de RDW gaat het om maatschappelijke organisaties zoals de ANWB, BOVAG, RAI, Fietsersbond, Fietsberaad en SWOV.

## Definities van de verschillende soorten elektrische tweewielers

Een elektrische fiets kent verschillende namen. De elektrische fiets wordt in de Europese richtlijn **EPAC** genoemd (Electrically Power Assist Cycle). De meest gangbare officiële internationale benaming is: **pedelec** (pedal electric cycle). Deze benaming wordt gebruikt als het een rijwiel betreft dat trapondersteuning biedt tot 25 km/u en het vermogen maximaal 250 Watt is. In het geval de elektromotor ook ondersteuning biedt bij snelheden hoger dan 25 km/uur en het vermogen meer is dan 250 Watt, dan wordt de elektrische tweewieler **speed-pedelec** genoemd. Bepalend kenmerk van de pedelec is dat de elektrische aandrijving uitsluitend wordt geactiveerd door het fietsen van de berijder. In dit discussiedocument wordt bedoeld met speed-pedelec een rijwiel met trapondersteuning tot 45 km/u.<sup>2</sup>Zodra een tweewieler met een elektrische hulpmotor

<sup>1</sup> In Nederland zijn plusminus 225 snelle elektrische fietsen bij de RDW gekentekend als snorfiets, die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Het aantal verkochte speed-pedelecs ligt waarschijnlijk veel hoger omdat menig consument de snelle tweewieler niet als snorfiets laat kentekenen en eigenlijk 'illegaal' als elektrische fiets (pedelec) rondrijdt.

<sup>2</sup> Er worden speed-pedelecs ontwikkeld die sneller gaan dan 45km/u en meer vermogen hebben dan 4000 Watt. In dat geval gaat het om motorfietsen. Deze voertuigen vallen buiten het kader van dit discussiestuk.

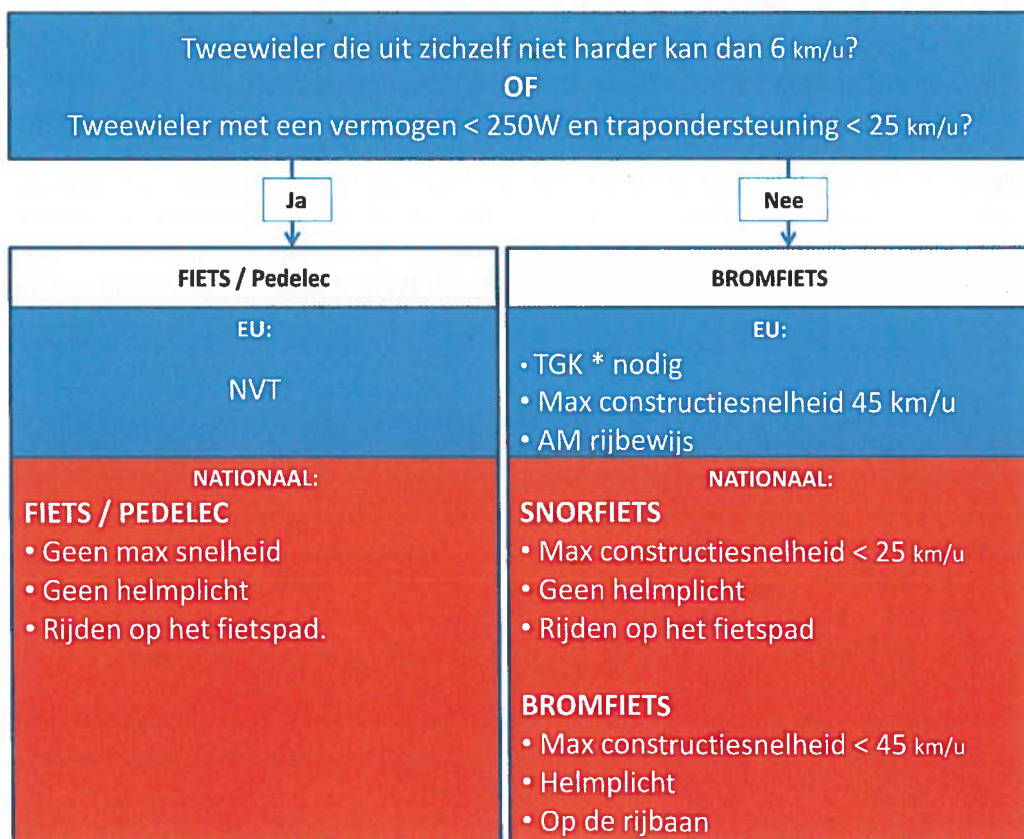
werkt zonder fysieke inspanning en er dus een 'gas'hendel aanwezig is, gaat het om een **E-bike**. Afhankelijk van het vermogen en de maximale snelheid is er dan sprake van kentekening als snorfiets of bromfiets.

**Huidige EU en nationale regelgeving: geschikt voor het bieden van kaders?**

Het is de vraag of de huidige EU en nationale regelgeving kaders bieden voor de speed-pedelec. In EU-verband staat de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG centraal. In het geval een fabrikant namelijk een twee- of driewielig motorvoertuig heeft ontwikkeld met als doel om er mee op de openbare weg te mogen rijden dan heeft de fabrikant met die richtlijn te maken. Aangezien het bij de speed-pedelec gaat om een voertuig op twee wielen met een motor, valt deze in principe onder deze kaderrichtlijn. Echter, in het geval de tweewieler uit zichzelf niet harder rijdt dan 6 km/u óf het betreft een tweewieler met een motorvermogen lager dan 250 W met trapondersteuning tot 25 km/u, dan worden deze gemotoriseerde twee- of driewielers uitgezonderd van deze richtlijn. Als de speed-pedelec onder een van die uitzonderingen zou vallen, zou het voertuig in Nederland worden gecategoriseerd als fiets.

In onderstaand figuur is de huidige EU en nationale regelgeving voor tweewielers tot max 45 km/u geschetst met daarbij twee uitzonderingsregels (art 1 lid 1 sub a en h in de EU kaderrichtlijn 2002/24/EG) die een rol spelen voor de categorisering van de speed-pedelec. Per categorie is het EU en het nationale kader weergegeven.

**HUIDIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS TOT MAX 45 KM/U**



\* TypeGoedKeuring (TGK) is een keuring van technische eisen die de EU aan een voertuig binnen een bepaalde categorie stelt. De keuring heeft o.a. betrekking op de maximale constructiesnelheid van de motor, eisen aan het frame en de banden.

De speed-pedelecs die in Nederland op de markt zijn, hebben voor zover bekend geen eigen snelheid en rijden uit zichzelf dus niet harder dan 6 km/u. Ze bieden alleen ondersteuning als je

fietst. Toch valt de speed-pedelec vanwege de keuringspraktijk<sup>3</sup> in de omliggende landen onder de Europese categorie bromfiets.

### **Waarom valt de speed-pedelec onder de Europese categorie bromfiets?**

Een opmerking vooraf: geen van de op dit moment in omloop zijnde speed-pedelecs is door Nederland typegoedgekeurd. De typegoedgekeuringen zijn in andere EU-lidstaten verkregen. Is een speed-pedelec door een EU-lidstaat typegoedgekeurd, dan geldt die typegoedgekeuring voor de gehele Europese unie. Het blijkt dat fabrikanten van dit innovatieve type gemotoriseerde tweewieler de verkrijging van een Europese typegoedgekeuring van belang hebben geacht. Om deze reden hebben ze de speed-pedelec aangeboden aan de bevoegde buitenlandse keuringsinstanties met een zogeheten maximale *constructiesnelheid* (lees: motorsnelheid zonder te trappen) van circa 20 km/u en daarom mét een 'gas'-hendel (om de motor aan te kunnen sturen). Verder is het voertuig geen rijwiel met trapondersteuning (onderdeel h), omdat de trapondersteuning niet wegvalt bij snelheden boven 25 km/u, nog afgezien van het wattage, dat veelal hoger is dan 250 Watt. In feite wordt er een E-bike aangeboden zoals hierboven gedefinieerd. Daarmee vallen de speed-pedelecs in de categorie bromfiets van de kaderrichtlijn 2002/24. De fysieke bijdrage van de berijder om met geringe inspanning een snelheid van 45 km/u (structureel) te halen wordt binnen de huidige Europese regelgeving nog niet onderkend.

### **Nationale categorisering van de EU categorie bromfiets: snorfiets of bromfiets**

Een complicerende factor is dat Nederland - anders dan de andere EU-landen - niet één bromfietscategorie kent, maar twee: snorfiets en bromfiets. De RDW kentekent voertuigen met een constructiesnelheid tot 25 km/u als *snorfiets*. In het geval ze aangeboden worden met een constructiesnelheid boven 25 km/u maar lager dan 45 km/u, is de RDW gehouden het voertuig in Nederland te kentekenen als *bromfiets*. Overigens speelt kentekening door de RDW alleen dan als voertuigen überhaupt in Nederland ter kentekening worden aangeboden.

### **Feitelijke voertuigsnelheid van de speed-pedelec en de verkeersveiligheid**

Het probleem is dat de feitelijke snelheid van dit voertuig in de praktijk vanwege de fysieke bijdrage van de berijder veel hoger is (45 km/u) dan de 20 km/u maximale constructiesnelheid waarmee de speed-pedelec ter keuring is aangeboden. Maatschappelijk gezien is het moeilijk verdedigbaar dat een tweewieler die in zijn prestaties vergelijkbaar is met een gangbare bromfiets, nu in Nederland (vanwege de constructiesnelheid van de motor <25 km/u) gekentekend wordt als snorfiets.

Het vorenstaande heeft tot gevolg dat de speed-pedelec op het fietspad moet rijden. Bij overtreding van de maximale toegestane snelheid van 25 km/u<sup>4</sup>, hetgeen reëel is om te verwachten, nemen de snelheidsverschillen op het fietspad gevaarlijk toe. In feite verschilt een speed-pedelec in zo'n geval qua verkeersgedrag niet van te hard rijdende opgevoerde snorfietsen. Juist deze laatste categorie stuit op veel maatschappelijke weerstand. Tevens past de (potentieel) hoge snelheid van dit soort voertuigen niet in het verwachtingspatroon van andere verkeersdeelnemers op het fietspad. Zeker vanuit verkeersveiligheidsoogpunt is dit een verontrustende ontwikkeling zowel voor de berijder (behoeft geen helm te dragen) van de speed-pedelec als de medeweggebruiker op het *fietspad*. Overigens geldt dat de plaats van de speed-pedelec op de *rijbaan* voor de berijder en het overige verkeer ook niet zonder gevaar lijkt te zijn. Voorafgaand aan het besluit om de bromfiets naar de rijbaan te sturen is de veiligheid onderzocht. Voor de speed-pedelec zou dit ook gedaan kunnen worden.

### **Ervaringen/kaders omringende landen**

In Duitsland is de situatie als volgt: een speed-pedelec wordt juridisch gezien als brommer. Het is verplicht om een verzekeringskenteken te hebben en in het bezit te zijn van een brommerrijbewijs. De minimum leeftijd is 15 jaar. Zowel binnen als buiten de bebouwde kom is het verplicht om op

<sup>3</sup> Vanwege van toepassing zijnde Europese wet- en regelgeving die alle Europese lidstaten hetzelfde uitvoeren. Wij hebben ze in Nederland niet aangeboden gekregen anders zou de RDW ze op dezelfde manier (goed)keuren.

<sup>4</sup> Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990) kent één alomvattend begrip 'maximum snelheid' voor alle voertuigen te weten de feitelijke voertuigsnelheid. Zie voor snorfietsen RVV artikel 22, onderdeel e.

de rijbaan te rijden, mits anders aangegeven dwz. fietspaden die ook expliciet voor brommers zijn toegestaan. Er bestaat een helmplicht (fietshelm). Qua handhaving zijn er naar verluidt tot nu toe geen problemen. Feit is dat er ook in Duitsland nog niet veel ervaring is met speed-pedelecs.

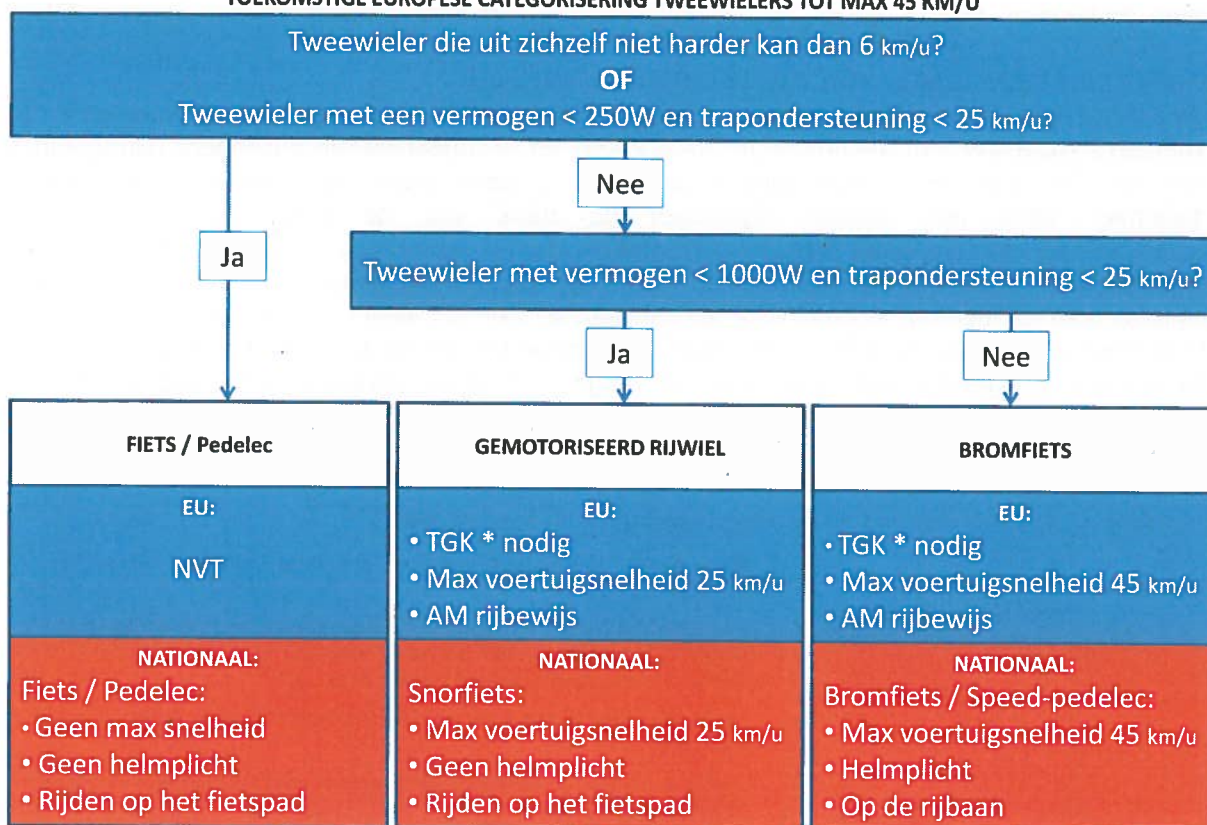
### Toekomstige EU-regelgeving: fysieke bijdrage telt mee

Op 1 januari 2016 wordt de kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken en treedt de verordening nr. EU 168/2013 (opvolger van kaderrichtlijn 2002/24/EG en de bijbehorende bijzondere richtlijnen) in werking. Op basis van overgangsrecht zullen typegoedkeuringen voor speed-pedelecs tot 31 december 2016 nog worden afgegeven op basis van de kaderrichtlijn. De eerste typegoedkeuringen op basis van de verordening zullen per 1 januari 2017 kunnen worden afgegeven. In deze nieuwe verordening wordt de trapondersteuning in relatie tot de fysieke bijdrage van de berijder erkend door de introductie van het begrip 'voertuigsnelheid'. Dus de trapondersteuning die de berijder in staat stelt snelheden tot 45 km/u te behalen wordt in de nieuwe EU-regelgeving onderkend. Dat wil zeggen dat speed-pedelecs met trapondersteuning tussen de 25 km/u en 45 km/u, als bromfiets gecategoriseerd worden. In onderstaande tabel zijn de criteria aangegeven voor de nieuwe categorisering van gemotoriseerde twee- en driewielers.

| Categorie | Naam categorie                              | Gemeenschappelijke indelingscriteria   |
|-----------|---|--|
| L1e       | Licht gemotoriseerd voertuig op twee wielen | <p>(4) twee wielen en aangedreven door een aandrijving als vermeld in artikel 4, lid 3, en</p> <p>(5) cilinderinhoud <math>\leq 50 \text{ cm}^3</math> als een interne verbrandingsmotor met positieve ontsteking deel uitmaakt van de aandrijvingconfiguratie van het voertuig, en</p> <p>(6) door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig <math>\leq 45 \text{ km/h}</math>, en</p> <p>(7) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen (1) <math>\leq 4\,000 \text{ W}</math>, en</p> <p>(8) maximummassa = technisch toelaatbare massa volgens opgave van de fabrikant, en</p> |
| L1e-A     | Gemotoriseerd rijwiel                       | <p>(9) fietsen met trappers, uitgerust met een hulpaandrijving met als hoofddoel trapondersteuning, en</p> <p>(10) aandrijfkraft van de hulpaandrijving wordt onderbroken bij <b>voertuigsnelheid</b> <math>\leq 25 \text{ km/h}</math>, en</p> <p>(11) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen <math>\leq 1\,000 \text{ W}</math>, en</p> <p>(12) een drie- of vierwielig gemotoriseerd rijwiel dat voldoet aan de aanvullende specifieke indelingscriteria (9) tot (11) worden beschouwd als technisch gelijkwaardig met een tweewielig L1e-A-voertuig en dienovereenkomstig ingedeeld.</p>  |
| L1e-B     | Bromfiets op twee wielen                    | <p>(9) elk ander voertuig van categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12) van een L1e-A-voertuig.</p>   |

Met de categorie L1e-B zijn speed-pedelecs onder de verordening EU 168/2013 een bromfiets op twee wielen. Gegeven de te behalen voertuigsnelheid van de speed-pedelec blijft het ook volgens de Nederlandse wetgeving voor kentekening een bromfiets.

### TOEKOMSTIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS TOT MAX 45 KM/U



#### Praktijk anno 2013 en anno 2017

Zoals hiervoor gesteld worden speed-pedelecs vanaf 2017 alle typegoedgekeurd als bromfiets. Tot dat moment zijn speed-pedelecs in Nederland nog snorfietsen met potentieel verkeersgedrag dat niet overeenkomt met de Nederlandse voertuigcategorie snorfiets. Het is de vraag hoe erg dit is. Voorts ontstaat er een verschil tussen voertuigen die vóór 2017 zijn typegoedgekeurd en in Nederland als snorfiets worden gekentekend en ná die datum zijn typegoedgekeurd en als bromfiets worden gekentekend. Het is de vraag hoe met deze (voortschrijdende) wetenschap te handelen.

35

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 13 februari 2014 12:55  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: afspraken nav plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan jl.

Nu kan het blijkbaar wel snel ☺

De enige opmerking die we hebben is dat het woord bromfietskentekening niet bepaald mooi is. Zeker niet voor een "Jip en Janneke" tekst die voor het publiek bedoeld is.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 28 januari 2014 12:46  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** afspraken nav plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan jl.

Beste mensen,

Nogmaals dank voor jullie komst naar IenM en het constructieve overleg van 23 jl. m.b.t. de speed-pedelec. In bijgevoegd document treffen jullie de afspraken aan die we met elkaar hebben gemaakt in het overleg. Eventuele aanvullingen / aanpassingen ontvang ik graag uiterlijk 30 januari.

Hartelijke groet,

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 17 januari 2014 16:20  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** Agenda en stukken tbv plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan a.s.

Beste mensen,

We treffen elkaar a.s. donderdag 23 januari van 13.00 tot 14.30 uur voor een plenair overleg over de speed-pedelec. De bijeenkomst zal plaats vinden bij IenM aan de Plesmanweg 1 in Den Haag. Onze zaal is de F00.35.

Bijgevoegd zijn de agenda en drie documenten.

Het eerste document hebben we reeds bilateraal met elkaar besproken. Naar aanleiding van onderstaande mail hebben we geen nader commentaar ontvangen. Het document behoeft daarom slechts op een enkel onderdeel te worden aangepast. Het beoogt de kaders te schetsen waarbinnen de speed-pedelec in huidige en toekomstige wetgeving valt. Het is voorts bedoeld om onderling zoveel mogelijk eenheid in denken te bewerkstelligen.

Op basis van dit stuk heeft IenM een samenvatting opgesteld voor (potentiële) berijders en verkopers van de speed-pedelec. Het voorstel is om dit document te gebruiken voor de externe communicatie. We hebben getracht de tekst in jip & janneke-stijl te zetten.

Het derde bijvoegde document betreft een concept-onderzoeksvoorstel naar een veilige plek op de weg voor de speed-pedelec. De aanpak van dit onderzoek hebben we voor a.s. donderdag geagendeerd. Inmiddels is bereid gevonden dit onderzoek te leiden. In het concept-onderzoeksvoorstel hebben we suggesties gedaan voor partijen die de onderzoeksvragen zouden kunnen beantwoorden. Wij zijn benieuwd naar jullie suggesties. Willen jullie daarom vooraf nadenken welke partijen een rol kunnen spelen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Wij kijken uit naar een constructieve bijeenkomst.

Hartelijke groet,

---

**Van:** I

**Verzonden:** vrijdag 20 december 2013 14:35

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie. We treffen elkaar op 23 januari van 13 tot 14.30 uur op de Plesmanweg 1 in Den Haag. Nadere informatie volgt in het nieuwe jaar.

Fijne feestdagen!

Hartelijke groet,

---

**Van:** I

**Verzonden:** dinsdag 17 december 2013 14:15

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

De afgelopen periode hebben wij met de belangrijkste stakeholders rondom de speed-pedelec gesproken: ANWB, BOVAG, Fietsersbond, RAI en RDW. We hebben deze gesprekken als bijzonder constructief ervaren. Het is prettig om te kunnen constateren dat we het op hoofdlijnen eens zijn over de (toekomstige) kaders waarbinnen de innovatieve tweewieler valt. Ook de gemeenschappelijk ervaren risico van de speed-pedelec nl. de veiligheid blijkt ieders aandacht te hebben. Op basis van de gesprekken stellen wij ons voor dat wij het IenM stuk daar waar nodig aanvullen. Mochten jullie nog geen schriftelijk commentaar hebben geleverd dan ontvangen we dat graag niet later dan 9 januari 2014.

Er blijkt alom behoefte aan een eenduidige simpele boodschap. Graag willen wij daarvoor een aanzet opstellen opdat we begin 2014 op een onderling afgestemde manier over de speed-pedelec kunnen communiceren. Wie daarbij welke rol speelt, zullen we in het aankomende overleg nader bespreken.

Daarnaast zijn wij bezig een opzet te maken voor een onderzoeksvraag rond de veiligheid van de speed-pedelec in relatie tot de plek op de weg. Dit voorstel zullen we jullie medio januari voor

schriftelijke becommentariëring aan jullie voorleggen. Vervolgens verwerken wij jullie bijdrage opdat we het in het plenaire overleg kunnen vaststellen.

Graag vernemen wij jullie beschikbaarheid voor het aankomende plenaire overleg bij IenM:

- 23 januari 10.30 – 12.00 uur
- 23 januari 13.00 – 14.30 uur
- 7 februari 10.30 – 12.00 uur
- 7 februari 13.00 – 14.30 uur
- 13 februari 10.30 – 12.00 uur
- 13 februari 13.00 – 14.30 uur

We laten het aan jullie over of jullie met een of twee personen deel willen nemen aan het overleg. We ontvangen jullie beschikbaarheid graag uiterlijk 19 december 12.00 uur.

Alvast fijne feestdagen en de beste wensen voor 2014!

Met vriendelijke groet,

Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid  
Ministerie Infrastructuur & Milieu

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---



---

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 5 maart 2014 9:48  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: aangepast Jip en Janneke stuk Speed-pedelec: graag uiterlijk 4 maart jullie reactie  
**Bijlagen:** speed-pedelec in JipJanneke stijl\_21FEB2014.docx

Ik zie dat ik een dag te laat ben maar wil je toch nog enkele kleine opmerkingen toesturen. Het mailtje was "even" blijven liggen. Ik verwacht overigens dat de opmerkingen ook wel door anderen zijn gemaakt.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
 Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 21 februari 2014 11:02  
**Aan:**  
**CC:** f  
**Onderwerp:** aangepast Jip en Janneke stuk Speed-pedelec: graag uiterlijk 4 maart jullie reactie

Beste mensen,

Op 23 januari jl. hebben we in ons plenair overleg over de speed-pedelec het kaderstellend document vastgesteld. Het Jip en Janneke document kon in dit overleg niet vastgesteld worden, omdat het nog voorgelegd moest worden aan jullie achterban en communicatiemensen. Dit proces kostte meer tijd dan we op 23 januari ingeschat hadden. Aangezien we in datzelfde overleg gezamenlijk geconstateerd hebben dat er behoefte is aan 1 afgestemd document dat geschikt is voor externe communicatie, ontvangen jullie - later dan gepland - de volgende versie.

De voorstellen die gedaan zijn, zijn hoofdzakelijk van tekstuele aard. Kennelijk was de tekst nog niet Jip en Janneke genoeg. Daarnaast bleek uit jullie opmerkingen dat de benaming van het voertuig niet consequent was in het stuk en de gekozen benamingen sloten niet voldoende aan bij de benamingen die jullie achterban gebruiken. Daarom is gekozen om de speed-pedelec aan te duiden als een gemotoriseerde fiets. Alhoewel het strikt genomen niet om een fiets gaat, vinden we dat het bijvoeglijk naamwoord "gemotoriseerd" de consument attendeert op het soort voertuig dat 'ie aanschaft. Zo denken we zowel recht te doen aan de verschijningsvorm/aard van deze tweewieler als aan ons doel een zo breed mogelijk publiek te bereiken.

Aangezien we allen hechten aan een eenduidig stuk, kunnen wij ons voorstellen dat jullie deze tekst nogmaals willen (laten) toetsen. Bij een ieder is er ook behoefte om snel extern te communiceren. Daarom willen wij jullie reactie graag uiterlijk 4 maart ontvangen.

Zodra we dit stuk hebben vastgesteld met elkaar, zullen wij ook de beantwoording van de FAQ op ons nemen. Wij zijn er nu vanuit gegaan dat jullie prioriteit geven aan het tot overeenstemming komen van het Jip en Janneke stuk.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 28 januari 2014 12:46

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** afspraken nav plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan jl.

Beste mensen,

Nogmaals dank voor jullie komst naar IenM en het constructieve overleg van 23 jl. m.b.t. de speed-pedelec. In bijgevoegd document treffen jullie de afspraken aan die we met elkaar hebben gemaakt in het overleg. Eventuele aanvullingen / aanpassingen ontvang ik graag uiterlijk 30 januari.

Hartelijke groet.

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 17 januari 2014 16:20

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** Agenda en stukken tbv plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan a.s.

Beste mensen,

We treffen elkaar a.s. donderdag 23 januari van 13.00 tot 14.30 uur voor een plenair overleg over de speed-pedelec. De bijeenkomst zal plaats vinden bij IenM aan de Plesmanweg 1 in Den Haag. Onze zaal is de F00.35.

Bijgevoegd zijn de agenda en drie documenten.

Het eerste document hebben we reeds bilateraal met elkaar besproken. Naar aanleiding van onderstaande mail hebben we geen nader commentaar ontvangen. Het document behoeft daarom slechts op een enkel onderdeel te worden aangepast. Het beoogt de kaders te schetsen waarbinnen de speed-pedelec in huidige en toekomstige wetgeving valt. Het is voorts bedoeld om onderling zoveel mogelijk eenheid in denken te bewerkstelligen.

Op basis van dit stuk heeft IenM een samenvatting opgesteld voor (potentiële) berijders en verkopers van de speed-pedelec. Het voorstel is om dit document te gebruiken voor de externe communicatie. We hebben getracht de tekst in jip & janneke-stijl te zetten.

Het derde bijgevoegde document betreft een concept-onderzoeksvoorstel naar een veilige plek op de weg voor de speed-pedelec. De aanpak van dit onderzoek hebben we voor a.s. donderdag geagendeerd. Inmiddels is Paul Schepers bereid gevonden dit onderzoek te leiden. In het concept-onderzoeksvoorstel hebben we suggesties gedaan voor partijen die de onderzoeksvragen zouden kunnen beantwoorden. Wij zijn benieuwd naar jullie suggesties. Willen jullie daarom vooraf nadenken welke partijen een rol kunnen spelen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Wij kijken uit naar een constructieve bijeenkomst.

Hartelijke groet,

---

**Van**

**Verzonden:** vrijdag 20 december 2013 14:35

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie. We treffen elkaar op 23 januari van 13 tot 14.30 uur op de Plesmanweg 1 in Den Haag. Nadere informatie volgt in het nieuwe jaar.

Fijne feestdagen!  
Hartelijke groet.

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 17 december 2013 14:15

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

De afgelopen periode hebben wij met de belangrijkste stakeholders rondom de speed-pedelec gesproken: ANWB, BOVAG, Fietzersbond, RAI en RDW. We hebben deze gesprekken als bijzonder constructief ervaren. Het is prettig om te kunnen constateren dat we het op hoofdlijnen eens zijn over de (toekomstige) kaders waarbinnen de innovatieve tweewieler valt. Ook de gemeenschappelijk ervaren risico van de speed-pedelec nl. de veiligheid blijkt ieders aandacht te hebben. Op basis van de gesprekken stellen wij ons voor dat wij het IenM stuk daar waar nodig aanvullen. Mochten jullie nog geen schriftelijk commentaar hebben geleverd dan ontvangen we dat graag niet later dan 9 januari 2014.

Er blijkt alom behoefte aan een eenduidige simpele boodschap. Graag willen wij daarvoor een aanzet opstellen opdat we begin 2014 op een onderling afgestemde manier over de speed-pedelec kunnen communiceren. Wie daarbij welke rol speelt, zullen we in het aankomende overleg nader bespreken.

Daarnaast zijn wij bezig een opzet te maken voor een onderzoeksvraag rond de veiligheid van de speed-pedelec in relatie tot de plek op de weg. Dit voorstel zullen we jullie medio januari voor schriftelijke becommentariëring aan jullie voorleggen. Vervolgens verwerken wij jullie bijdrage opdat we het in het plenaire overleg kunnen vaststellen.

Graag vernemen wij jullie beschikbaarheid voor het aankomende plenaire overleg bij IenM:

- 23 januari 10.30 – 12.00 uur
- 23 januari 13.00 – 14.30 uur
- 7 februari 10.30 – 12.00 uur
- 7 februari 13.00 – 14.30 uur
- 13 februari 10.30 – 12.00 uur
- 13 februari 13.00 – 14.30 uur

We laten het aan jullie over of jullie met een of twee personen deel willen nemen aan het overleg. We ontvangen jullie beschikbaarheid graag uiterlijk 19 december 12.00 uur.

Alvast fijne feestdagen en de beste wensen voor 2014!

Met vriendelijke groet,

---

DG-Bereikbaarheid

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

## **Communicatie over de speed-pedelec – VERSIE 21 FEB INCL COMMENTAAR ANWB, RAI, FIETSBOND, BOVAG**

### *Populariteit elektrische fiets*

De elektrische fiets, ook wel e-bike genoemd, is een fiets met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u. Zodra de snelheid boven de 25 km/u komt, valt de trapondersteuning weg. Inmiddels rijden er circa 1,3 miljoen van dit soort fietsen in Nederland. De elektrische fiets is onderdeel van het straatbeeld geworden. In de loop der jaren is de elektrische fiets een serieus alternatief geworden in de vervoerswijzekeuze. Steeds meer mensen ontdekken het gemak van deze fiets, zowel voor recreatieve als wat langere woon-werk verplaatsingen. Een groot voordeel ten opzichte van brom- en snorfietsen is dat de berijder wel moet trappen. Dat heeft een positief effect op de gezondheid van de berijder en op het milieu.

### *Opkomst van nieuwe gemotoriseerde fietsen: speed-pedelecs*

De techniek staat bepaald niet stil: elektrische fietsen worden lichter en hebben een grotere actieradius. Daarnaast wordt de collectie steeds uitgebreider. Recent zijn zogeheten 'speed-pedelecs' geïntroduceerd; gemotoriseerde fietsen waarvan de elektromotor tot 45 km/u elektrische ondersteuning biedt tot maximaal 45 km/u. Deze fietsen zijn nog schaars. Volgens de branche is er sprake van enkele honderden verkochte exemplaren. De vraag is echter of we het met deze nieuwe snelle categorie nog wel hebben over een (elektrische) fiets. De ondersteuning is zodanig, dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig lijkt op een (elektrische) fiets. Hierdoor vraagt menigeen zich af of deze innovatieve tweewieler niet eerder een snor- of bromfiets is met daarbij behorende regelgeving zoals verzekeringsplicht, helmplicht etc. Zo valt op een internetforum te lezen: 'ik zou erg graag zo'n fiets aanschaffen voor mijn woon/werkverkeer. Ik wil eerst weten wat de overheid van deze fiets vindt, omdat ik later geen problemen wil krijgen'.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de RDW hebben samen met maatschappelijke organisaties ANWB en Fietsersbond en de brancheverenigingen RAI Vereniging en BOVAG in kaart gebracht welke voorwaarden gelden voor deze gemotoriseerde fietsen - nu en in de toekomst - om veilig aan het verkeer deel te nemen.

### *Regelgeving tot 1 januari 2017*

De speed-pedelec valt vanwege de krachtige elektromotor onder de bestaande Europese wetgeving voor gemotoriseerde tweewielers. Bepalend hiervoor is de maximumsnelheid van de motor. Er wordt geen rekening gehouden met het feit dat met meetrappen (veel) hogere snelheden kunnen worden gehaald. De motor van de huidige speed-pedelecs levert een kracht waarmee je zonder bijtrappen niet boven de 25 km/u uit komt. Daarom valt de speed-pedelec wat betreft registratie, kentekening en verkeersdeelname nu onder de snorfietscategorie. Degene die op dit moment een speed-pedelec aanschaft, moet zich daarom houden aan de regels die gelden voor de snorfiets. De berijder van de speed-pedelec dient:

1. tenminste 16 jaar te zijn;
2. te beschikken over een AM-rijbewijs;
3. een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid af te sluiten;
4. zich te houden aan de maximum snelheid van 25 km/u,
5. zichtbaar een blauw kentekenplaatje te voeren en
6. op het fietspad te rijden.

In de periode tot 2017 behoort de speed-pedelec wat betreft verkeersdeelname tot de categorie snorfiets. De speed-pedelec moet dus een blauw kentekenplaatje hebben en mag de maximum snelheid van 25 km/u niet overschrijden. Daarmee wordt voorbij gegaan aan het feit dat de speed-pedelec de mogelijkheid heeft sneller te rijden dan de al langer bestaande elektrische fietsen. Dit komt simpelweg omdat de huidige wetgeving (uit 2002) geen ruimte laat voor de mogelijkheden van dit type innovatie. Maar daar komt snel verandering in.

### *Nieuwe regelgeving vanaf 1 januari 2017*

Vanaf 1 januari 2017 geldt er nieuwe Europese wetgeving voor de toelating van gemotoriseerde tweewielers. De fysieke trapkracht van de berijder wordt vanaf dan meegeteld waardoor er bij de speed-pedelec sprake is van de maximale voertuigsnelheid tot 45 km/u. Vanaf dat moment is de speed-pedelec dus een bromfiets en wordt dan zo geregistreerd en gekentekend (geel kentekenplaatje).

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de hierboven genoemde stakeholders gaan onderzoeken wat de beste plek op de weg is (rijbaan of fietspad) en wat voor helm t.z.t geschikt is,

als aanbeveling dan wel verplichting. Het is evident dat de huidige bromfietshelm niet geschikt is voor bestuurders van een speed-pedelec, omdat deze helmen onvoldoende ventileren. Om te voorkomen dat er in 2017 speed-pedelecs rijden die vanwege eerdere kentekening nog snorfiets zijn en zich zo dienen te gedragen, bekijkt het ministerie hoe de bezitters die kentekening tegen die tijd kunnen omzetten naar bromfiets (van blauw naar geel kentekenplaatje).

#### Voorstel voor FAQ's

- Wat is het verschil tussen een gewone elektrische fiets en de speed-pedelec?
- Hoe kan ik dat verschil in de winkel zien?
- Ik heb gehoord dat er niet altijd een blauw plaatje op zit. Wie is daar verantwoordelijk voor?  
(voor wat?)
- Waar mag / moet ik fietsen op de weg met de speed-pedelec?
- Heb ik een rijbewijs nodig om een speed-pedelec te mogen besturen?
- Moet ik verzekerd zijn om een speed-pedelec te mogen besturen?
- Hoe hard mag ik op een speed-pedelec fietsen?
- Hangt dat af van de plek op de weg?
- Moet ik een helm dragen op een speed-pedelec?
- Wanneer is het duidelijk hoe de verkeersregels voor de speed-pedelec gaan veranderen?

37

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 25 maart 2014 10:27  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: Definitieve Jip&Janneke stuk mbt speed-pedelec

Dank voor de informatie. Er valt me echter wat op aan de tekst op jullie site. De pdf bijlage is goed, maar in de tekst van de tweede link naar de bijzondere voertuigen/speedpedelec staat ze als bromfietser 30 km/uur mogen. Ze moeten echter naar de rijbaan toch? Tenzij er sprake is van een gecombineerd fiets/bromfietspad.

Toch maar even genoemd.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 21 maart 2014 14:50  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: Derinitieve Jip&Janneke stuk mbt speed-pedelec

Beste mensen,

We kunnen jullie melden dat vandaag de informatie op de website van de Rijksoverheid m.b.t. elektrische fietsen aangevuld is met ons gezamenlijke werk m.b.t. de speed-pedelec. Wij zijn jullie zeer erkentelijk voor jullie hulp om tot deze teksten te komen. En we zijn heel benieuwd naar de uitingen die jullie willen gaan doen richting jullie achterban / leden.

is begonnen met het onderzoek. En ik zal volgende week met hem overleggen op welk termijn we de eerste resultaten kunnen bespreken met elkaar. Ik kom hierop terug bij jullie.

Tot slot de links op de website van de Rijksoverheid:

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/fiets/vraag-en-antwoord/welke-regels-gelden-er-voor-een-elektrische-fiets-met-trapondersteuning.html>

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijzondere-voertuigen/high-speed-e-bike>

Hartelijke groet, mede namens,

-----Original Message-----

**From:**

**Sent:** Friday, March 07, 2014 12:19 PM W. Europe Standard Time

**To:**

**Cc:**

**Subject:** Definitieve Jip&Janneke stuk mbt speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie laatste commentaar op het Jip&Janneke stuk m.b.t. de speed-pedelec.

Het verwerken van het verschillende commentaar was toch niet zo eenvoudig, omdat alle voorstellen een compromis vergen van hetgeen de speed-pedelec strikt juridisch gezien is. Uiteindelijk hebben we voor een populaire benaming van de speed-pedelec gekozen: t.w. high speed e-bike. Dit omdat e-bike zo breed ingeburgerd is als synoniem voor de elektrische fiets en op vele fora wordt gebruikt. De simpele toevoeging van high speed sluit aan bij de meest gehanteerde woordkeuze van de gemiddelde consument.

Ons eerdere voorstel om de benaming gemotoriseerde fiets te gaan gebruiken bleek te spartamet-ic over te komen. Voorts is juridisch gezien de benaming gemotoriseerde fiets kwetsbaar vanwege de nieuwe categorie 'gemotoriseerd rijwiel' (zie ons vastgesteld kaderstellend stuk). Ook realiseren we ons dat een e-bike academisch gezien iets anders is dan wat er in de volksmond wordt gebezigd, maar hoe dan ook moet er een keuze worden gemaakt om tot begrijpelijk jargon te komen.

We gaan er vanuit dat we met bijgevoegd stuk recht hebben gedaan aan al jullie bijdragen waarvoor nogmaals hartelijk dank. Zoals afgesproken zou het prettig zijn als de organisaties die jullie vertegenwoordigen elkaar op de hoogte houden van de uitingen / communicatie / voorlichting m.b.t. de high speed e-bike via deze mailgroep. Alleen als we elkaar voldoende op de hoogte houden, kunnen we met één mond spreken.

Rest ons nog de QA's uit te werken. Hier gaan we de komende weken mee aan de slag.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 21 februari 2014 11:02

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** aangepast Jip en Janneke stuk Speed-pedelec: graag uiterlijk 4 maart jullie reactie

Beste mensen,

Op 23 januari jl. hebben we in ons plenair overleg over de speed-pedelec het kaderstellend document vastgesteld. Het Jip en Janneke document kon in dit overleg niet vastgesteld worden, omdat het nog voorgelegd moest worden aan jullie achterban en communicatiemensen. Dit proces kostte meer tijd dan we op 23 januari ingeschat hadden. Aangezien we in datzelfde overleg gezamenlijk geconstateerd

hebben dat er behoefte is aan 1 afgestemd document dat geschikt is voor externe communicatie, ontvangen jullie - later dan gepland - de volgende versie.

De voorstellen die gedaan zijn, zijn hoofdzakelijk van tekstuele aard. Kennelijk was de tekst nog niet Jip en Janneke genoeg. Daarnaast bleek uit jullie opmerkingen dat de benaming van het voertuig niet consequent was in het stuk en de gekozen benamingen sloten niet voldoende aan bij de benamingen die jullie achterban gebruiken. Daarom is gekozen om de speed-pedelec aan te duiden als een gemotoriseerde fiets. Alhoewel het strikt genomen niet om een fiets gaat, vinden we dat het bijvoeglijk naamwoord "gemotoriseerd" de consument attendeert op het soort voertuig dat 'ie aanschaft. Zo denken we zowel recht te doen aan de verschijningsvorm/aard van deze tweewieler als aan ons doel een zo breed mogelijk publiek te bereiken.

Aangezien we allen hechten aan een eenduidig stuk, kunnen wij ons voorstellen dat jullie deze tekst nogmaals willen (laten) toetsen. Bij een ieder is er ook behoefte om snel extern te communiceren. Daarom willen wij jullie reactie graag uiterlijk 4 maart ontvangen.

Zodra we dit stuk hebben vastgesteld met elkaar, zullen wij ook de beantwoording van de FAQ op ons nemen. Wij zijn er nu vanuit gegaan dat jullie prioriteit geven aan het tot overeenstemming komen van het Jip en Janneke stuk.

Hartelijke groet,

---

**Van**

**Verzonden:** dinsdag 28 januari 2014 12:46

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** afspraken nav plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan jl.

Beste mensen,

Nogmaals dank voor jullie komst naar IenM en het constructieve overleg van 23 jl. m.b.t. de speed-pedelec. In bijgevoegd document treffen jullie de afspraken aan die we met elkaar hebben gemaakt in het overleg. Eventuele aanvullingen / aanpassingen ontvang ik graag uiterlijk 30 januari.

Hartelijke groet,

---

**Van**

**Verzonden:** vrijdag 17 januari 2014 16:20

**Aan:**

**CC:**

Schepers, Paul (WVL)

**Onderwerp:** Agenda en stukken tbv plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan a.s.

Beste mensen,

We treffen elkaar a.s. donderdag 23 januari van 13.00 tot 14.30 uur voor een plenair overleg over de speed-pedelec. De bijeenkomst zal plaats vinden bij IenM aan de Plesmanweg 1 in Den Haag. Onze zaal is de F00.35.

Bijgevoegd zijn de agenda en drie documenten.

Het eerste document hebben we reeds bilateraal met elkaar besproken. Naar aanleiding van onderstaande mail hebben we geen nader commentaar ontvangen. Het document behoefte daarom slechts op een enkel onderdeel te worden aangepast. Het beoogt de kaders te schetsen waarbinnen de

speed-pedelec in huidige en toekomstige wetgeving valt. Het is voorts bedoeld om onderling zoveel mogelijk eenheid in denken te bewerkstelligen.

Op basis van dit stuk heeft IenM een samenvatting opgesteld voor (potentiële) berijders en verkopers van de speed-pedelec. Het voorstel is om dit document te gebruiken voor de externe communicatie. We hebben getracht de tekst in jip & janneke-stijl te zetten.

Het derde bijvoegde document betreft een concept-onderzoeksvoorstel naar een veilige plek op de weg voor de speed-pedelec. De aanpak van dit onderzoek hebben we voor a.s. donderdag geagendeerd. Inmiddels is bereid gevonden dit onderzoek te leiden. In het concept-onderzoeksvoorstel hebben we suggesties gedaan voor partijen die de onderzoeksvragen zouden kunnen beantwoorden. Wij zijn benieuwd naar jullie suggesties. Willen jullie daarom vooraf nadenken welke partijen een rol kunnen spelen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Wij kijken uit naar een constructieve bijeenkomst.

Hartelijke groet

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 20 december 2013 14:35

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie. We treffen elkaar op 23 januari van 13 tot 14.30 uur op de Plesmanweg 1 in Den Haag. Nadere informatie volgt in het nieuwe jaar.

Fijne feestdagen!

Hartelijke groet,

---

**Van**

**Verzonden:** dinsdag 17 december 2013 14:15

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

De afgelopen periode hebben wij met de belangrijkste stakeholders rondom de speed-pedelec gesproken: ANWB, BOVAG, Fietsersbond, RAI en RDW. We hebben deze gesprekken als bijzonder constructief ervaren. Het is prettig om te kunnen constateren dat we het op hoofdlijnen eens zijn over de (toekomstige) kaders waarbinnen de innovatieve tweewieler valt. Ook de gemeenschappelijk ervaren risico van de speed-pedelec nl. de veiligheid blijkt ieders aandacht te hebben. Op basis van de gesprekken stellen wij ons voor dat wij het IenM stuk daar waar nodig aanvullen. Mochten jullie nog geen schriftelijk commentaar hebben geleverd dan ontvangen we dat graag niet later dan 9 januari 2014.

Er blijkt alom behoefte aan een eenduidige simpele boodschap. Graag willen wij daarvoor een aanzet opstellen opdat we begin 2014 op een onderling afgestemde manier over de speed-pedelec kunnen communiceren. Wie daarbij welke rol speelt, zullen we in het aankomende overleg nader bespreken.

Daarnaast zijn wij bezig een opzet te maken voor een onderzoeksvraag rond de veiligheid van de speed-pedelec in relatie tot de plek op de weg. Dit voorstel zullen we jullie medio januari voor schriftelijke commentariëring aan jullie voorleggen. Vervolgens verwerken wij jullie bijdrage opdat we het in het plenaire overleg kunnen vaststellen.

Graag vernemen wij jullie beschikbaarheid voor het aankomende plenaire overleg bij IenM:

- 23 januari 10.30 – 12.00 uur
- 23 januari 13.00 – 14.30 uur
- 7 februari 10.30 – 12.00 uur
- 7 februari 13.00 – 14.30 uur
- 13 februari 10.30 – 12.00 uur
- 13 februari 13.00 – 14.30 uur

We laten het aan jullie over of jullie met een of twee personen deel willen nemen aan het overleg. We ontvangen jullie beschikbaarheid graag uiterlijk 19 december 12.00 uur.

Alvast fijne feestdagen en de beste wensen voor 2014!

Met vriendelijke groet,  
Jan Willem en Kate

Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid  
Ministerie Infrastructuur & Milieu

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

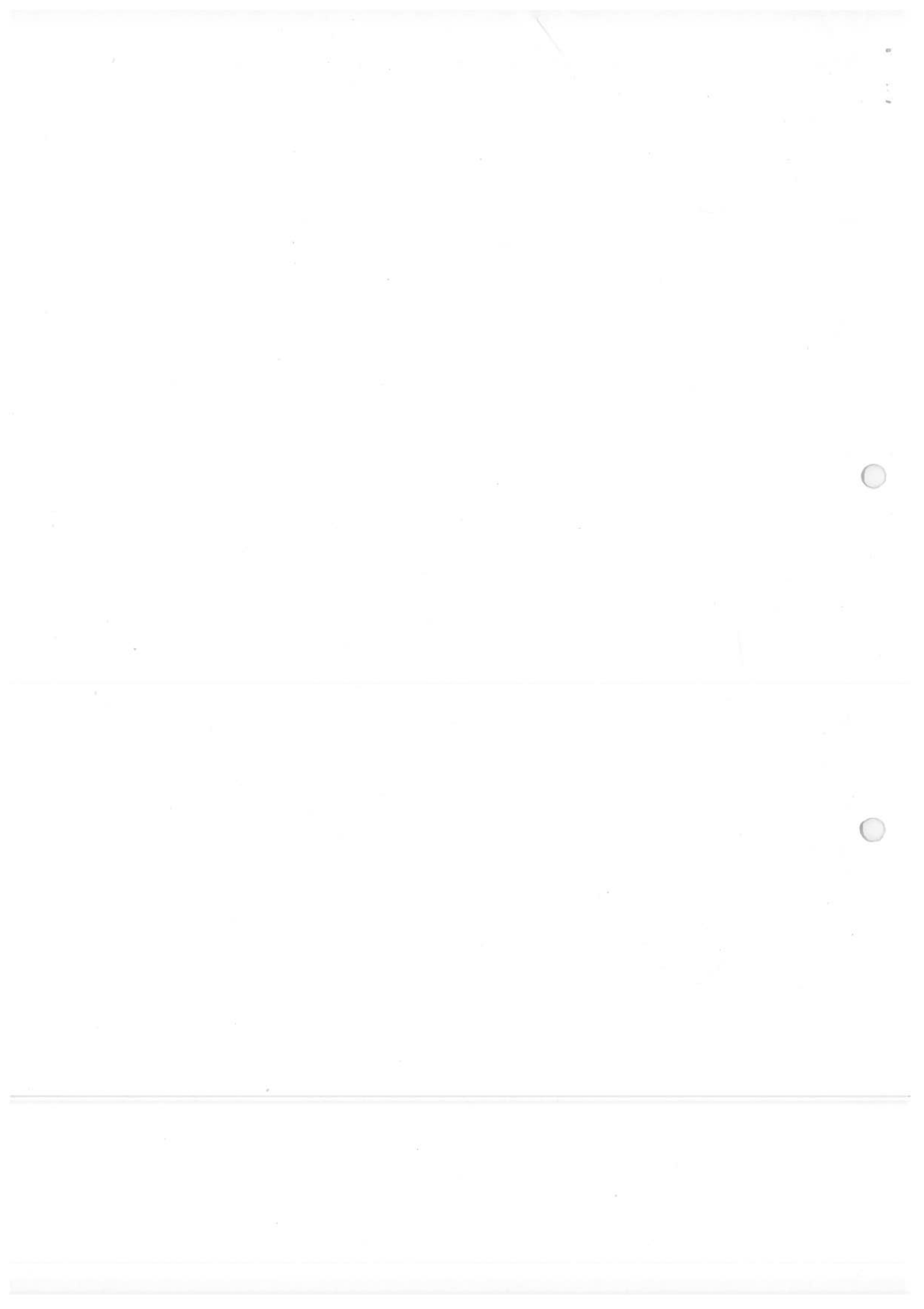
Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

---



38

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 23 mei 2014 10:02  
**Aan:** - DGB  
**CC:**  
**Onderwerp:** speedpedelec  
**Bijlagen:** Commentaar onderzoek speedpedelec.docx

Bijgaand ons commentaar op het onderzoek. Ik hoop dat jullie er dinsdag mee uit de voeten kunnen.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

66

7



## Commentaar onderzoek speedpedelec

Ik zal zo veel mogelijk de beantwoording van de vragen zoals genoemd in de agenda langslopen:

- a. De analyse is goed en lijkt volledig. Alle aspecten die een rol kunnen spelen zijn genoemd. Wel mis ik een duidelijker verschil tussen snorfietsen en bromfietsen. De oorzaak ligt overigens waarschijnlijk in het feit dat de beschikbare cijfers daar geen uitsplitsing in maken. Een snorfiets is volgens de wet nu een speciaal soort bromfiets, maar zou een volledig eigen status moeten hebben. Er wordt nu gerefereerd aan ongeval op kruispunten, maar die zijn voor de verschillende voertuigen ook heel verschillend. De snorfiets wordt op de fietsoversteek aangereiden door een afslaande auto, die de snelheid verkeerd inschat of gewoon de snorfiets niet of te laat ziet. Een bromfiets zit op de rijbaan en daar zal meer sprake zijn van kop-staartbotsingen dan wel flankaanrijdingen op het kruisingsvlak. Aldus onze inschatting.
- b. Zolang de fabrikanten binnen de wettelijke (Europese) regels vallen zal dat gebeuren. Juist wellicht ook om de speedpedelec nog beter met het verkeer mee te laten komen is een groter vermogen misschien handig.
- c. Het is voor ons moeilijk in te schatten of een goede en aantrekkelijke helm te ontwikkelen is. In hoeverre voldoen de huidige racefietshelmen al? Deze mannen rijden in de professionele sport immers ook 50 à 60 km/uur. Er komt in ieder geval een helmplicht vanaf 2017 als de speedpedelec als bromfiets wordt gecategoriseerd.
- d. Het onderscheidend vermogen is inderdaad een precair punt. Een automobilist ziet niet in een korte tijd aan de fiets of het een gewone fiets, een elektrische fiets of een speedpedelec is. Een verzekeringsplaatje en het dragen van een helm helpt daarbij wel, maar dan nog – en dan zeker bij een automobilist die rechtsaf slaat en over zijn schouder kijkt – is het moeilijk in te schatten hoe snel hij rijdt. Daarom is het belangrijk de snelheid als onderscheidend criterium te maken voor de plaats op de weg. Op de rijbaan mag men verwachten dat er sneller gereden wordt. Ook voor de handhaving is het slechte onderscheid lastig.
- e. Een eigenaar kan nu in de verleiding komen zijn speedpedelec niet als snorfiets (en later als niet als bromfiets) te laten registreren. Hij ziet er immers uit als een gewone elektrische fiets. Bij een ongeval zal er echter een lastige situatie ontstaan en zal zeker de verzekeringsmaatschappij vragen stellen.

Wat opvalt:

- Alleen sportieve rijders halen 45 km/h op speedpedelec. De gemiddelde speedpedelecbestuurder rijdt 30 à 35 km/uur.
- Huidige infrastructuur voor fietsers is niet toegesneden op hogere snelheden. Enerzijds kan dat snelheidsremmend werken, maar anderzijds kan het meer ongevallen tot gevolg hebben. Bij het ontwerp moet dus aan de fietser bekend gemaakt worden waar een lagere snelheid nodig is analoog aan bijvoorbeeld adviessnelheden op wegen voor gemotoriseerd verkeer, dan wel dient de infrastructuur aangepast te worden.
- De Speedpedelec heeft naar verwachting meer effect op de modal-split (meer automobilisten gaan op de speedpedelec rijden) met de kanttekening dat als hij als bromfiets gecategoriseerd is de aantrekkelijkheid een stuk minder is.

De Subjectieve verkeersonveiligheid komt nog nauwelijks ter sprake. De speedpedelec op fietspad geeft voor de berijder een veilig gevoel en is dus aantrekkelijker dan rijden op de rijbaan.

Opmerkingen naar aanleiding van de tekst:

Hoofdstuk 2.1: De elektrische scooter wordt genoemd. Wat is hier bedoeld? Is dat een snor-, brom- of motorscooter? Duidelijk zijn in benoemen omdat dat wettelijk bepaalt onder welke categorie hij valt.

Tabel 4.1 aandeel enkelvoudige ongevallen klopt niet.

Extra opmerking:

Kijken naar kilometrage geeft niet helemaal het juiste beeld; kijken naar de tijd, die in het verkeer besteed wordt, werkt wellicht beter. Door naar kilometrage te kijken krijgen de bromfietzers meer aandacht omdat zij juist een brommer hebben om grotere afstanden af te leggen. Zo zie je dat in de grote steden vooral snorfietzen verkocht worden terwijl op het platteland meer bromfietzen verkocht worden.

Tekst 4.1 blz 23: De snorfietz rijdt nu te snel met als gevolg ongevallen vergelijkbaar met toen de bromfietz nog op het fietspad reed.

Hfst 5

Automobilist ziet fietser op rijbaan en reageert agressief omdat hij vindt dat fietser op fietspad thuishoort. De herkenbaarheid is hier cruciaal. De gemiddelde automobilist vindt nu al de huidige bromfietser op de rijbaan al "een vervelend ding". Je bent hem regelmatig kwijt in je spiegels en duikt ineens achter of naast je op of passeert je rechts.

5.4: zoals eerder opgemerkt: Deels worden ongevallen van snor- en bromfietzen bij elkaar geschoven. Door de plaats op de weg zijn het echter wel andersoortige ongevallen. Afslaan auto's in conflict met snorfietser op fietspad is anders dan kop-staartbotsing op rijbaan tussen auto en bromfietz.

Conclusie mede op basis van het onderzoek is dat de speedpedelec in de steden niet op het fietspad moet rijden. Op het fietspad zouden alleen voertuigen moeten rijden die niet sneller dan 25 km/uur rijden. Dat zou de uitgangspunt moeten zijn. De verdere afweging voor de wegbeheerder wanneer de speedpedelec wel op het fietspad mag dient conform de keuze voor de bromfietser te zijn. Dus rijden op een fiets/bromfietspad.

ANWB/ALB/ML/23-5-2014

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 2 juli 2014 12:27  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: VERSLAG van bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec 27 mei 11.00-12.30 u

Allen,

Naar aanleiding van het verslag heb ik nog enkele opmerkingen met het risico dat het al aan de orde is geweest. Ik heb het echter niet in het verslag terug kunnen vinden:

- Bij het vervangen van autokilometers door speedpedelec-kilometers gaat het niet zozeer om de kilometers, maar vooral om vervanging van ritten. Ritten korter dan 15 à 20 km worden vervangen met als gevolg dat de file meer gat bestaan uit forenzen die meer dan 20 km afleggen. Dat scheelt toch filelengte en uitstoot.
- Vwb de helm: Deze is bedoeld om de ernst van de afloop van een ongeval te verminderen. Waarom voldoet huidige racefietshelm niet? Hiermee wordt ook 40 km/uur gereden en daar gebeurt ook regelmatig wat mee. Is er niets bekend vanuit bijvoorbeeld de "racefietsclubs" zoals NRTU of professionele wielploegen?
- Plaats op de weg: Bij gecombineerd fiets/bromfietspad zowel binnen als buiten de bebouwde kom zijn er geen problemen. Deze paden zouden ingericht moeten zijn op de hogere snelheden (30 km/uur bibeko en 40 km/uur bubeko). In stedelijke gebieden moeten het meer zoeken in (goed ingerichte!) 30 km/uurgebieden dan wel fietsstraten en dergelijke afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Rijden op de rijbaan stuit dan nauwelijks op bezwaren. Wel dienen er natuurlijk ook enkele toegangsroutes naar het stadscentrum over te blijven voor het gemotoriseerde verkeer, denk aan bevoorradingsverkeer. Dit is een puzzel die de wegbeheerder moet oplossen.  
Tussenoplossing om ook bijvoorbeeld ouders met kinderen die slechts 12 km/uur fietsen te faciliteren, is het idee om het aanwezige fietspad aan te wijzen als onverplicht fietspad. De fietser kan dan kiezen: Een echt veilig pad waar ik niet snel mag of de rijbaan waar ik meer kan opschieten.
- De herkenbaarheid van de speedpedelec (maar ook de huidige elektrische fiets!) is volgens mij zeker een issue. In het verleden is de bromfiets naar de rijbaan verwezen omdat er veel ongevallen plaatsvonden met afslaande auto's die de bromfietser niet of te laat opmerkten. Deels ontstonden die ongevallen door de snelheid, waarmee gereden wordt, maar voor een deel ook aan het verwachtingspatroon van een automobilist. Deze denkt een fietser te zien en koppelt daar automatisch een snelheid van pakweg 15 km/uur bij. Dat bepaalt of hij afslaat vóór de fietser langs of dat hij wacht tot deze gepasseerd is. Daarbij komt dat het moment van afslaan beslist moet worden in een split-second met de druk van achteropkomend verkeer en wellicht weinig zicht op het fietspad door bijvoorbeeld een bomenrij tussen rijbaan en fietspad. Dat is de hoofdreden om geen snellere voertuigen op het fietspad te willen hebben dan zeg 25 km/uur.
- Ook op de rijbaan speelt de herkenbaarheid een rol. Zeker op gebiedsontsluitingswegen met een limiet van 50 km/uur verwacht een automobilist geen voertuigen die veel langzamer rijden dan het overige verkeer. Daarom is de snelheid voor de bromfietser juist verhoogd om hem beter mee te laten komen met het overige verkeer. Voor de speedpedelec rijder op de rijbaan (en overigens ook de snorfietser die niet opgevoerd is) die lang niet altijd 45 km/uur zal rijden, levert dit gevaar op.

Conclusie is dat de speedpedelec op het fietspad een gevaar is voor anderen en op de rijbaan een gevaar voor zichzelf.

Het is toch wat meer geworden dan voorzien, maar ik vond het goed jullie met het bovenstaande mee te nemen in onze zienswijze. Indien nodig kunnen die op de volgende klankbordbijeenkomst aan de orde komen.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**

**Verzonden:** donderdag 26 juni 2014 13:41

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** VERSLAG van bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec 27 mei 11.00-12.30 u

Beste mensen,

Hierbij stuur ik jullie het verslag van onze bijeenkomst van 27 mei jl. nav het onderzoek 'Speed-pedelec'. Jullie aanvullingen / opmerkingen op het verslag ontvang ik graag uiterlijk 4 juli a.s..  
Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 20 mei 2014 14:49

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** agenda en stukken voor bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec 27 mei 11.00-12.30 u

Beste mensen,

Op 23 januari jl. hebben we met elkaar onderzoeksvragen gedefinieerd m.b.t. een veiliger plek op de weg en een helm voor de speed-pedelec. van RWS-WVL is aan de slag gegaan met deze vragen. Bijgevoegd concept-rapport is het resultaat.  
Volgende week dinsdag, 27 mei, komen we als klankbordgroep 'onderzoek speed-pedelec' bij elkaar om dit rapport te bespreken. Graag inventariseer ik jullie eerste indrukken m.b.t. het concept-rapport en verzoek ik jullie alvast na te denken over de vragen die ik in het overleg aan de orde wil laten komen. Deze vragen staan in bijgevoegde agenda.  
Ik zie uit naar een inspirerend klankbordgroepoverleg. Voor de lunch wordt gezorgd.  
Tot slot wil ik jullie vragen het concept-rapport vertrouwelijk te behandelen in deze fase van het onderzoek.

Hartelijke groet,

---

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid  
Road Safety  
Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag  
Secretariaat Verkeersveiligheid:

Ministry of Infrastructure and Environment | Team

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 24 april 2014 8:39  
**Aan:**

**CC:**  
**Onderwerp:** NIEUWE datum voor bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec 27 mei 11.00-12.30 u

Beste mensen,

Hartelijk dank voor jullie reacties. Op basis daarvan wil ik jullie graag uitnodigen om op 27 mei van 11 tot 12.30 uur met elkaar om tafel te gaan en de eerste resultaten m.b.t. onderzoek 'speed-pedelec' te bespreken. Het overleg zal plaatsvinden in Den Haag. De exacte vergaderlocatie volgt zo snel mogelijk.  
Hartelijke groet,

-----Original Message-----

**From:**  
**Sent:** Friday, April 18, 2014 04:53 PM W. Europe Standard Time  
**To:**

**Cc:**  
**Subject:** graag reactie op NIEUWE data voor bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie reactie op mijn uitnodiging voor een bijeenkomst over het onderzoek speed-pedelec. Helaas bleek er geen geschikte datum tussen te zitten. Daarom wil ik nieuwe data aan jullie voorleggen:

- 26 mei
  - o 12.00 - 13.30 u
  - o 12.30 - 14.00 u
- 27 mei
  - o 10.00 - 11.30 u
  - o 10.30 - 12.00 u
  - o 11.00 - 12.30 u
- 5 juni
  - o 10.00 - 11.30 u
  - o 10.30 - 12.00 u
  - o 11.00 - 12.30 u
  - o 11.30 - 13.00 u
  - o 12.00 - 13.30 u
  - o 12.30 - 14.00 u
- 6 juni
  - o 10.00 - 11.30 u
  - o 10.30 - 12.00 u
  - o 11.00 - 12.30 u

Ik ben de komende 2 weken met verlof. In de eerste week ben ik goed bereikbaar en zou dan graag een datum willen vastleggen. Daarom wil ik jullie vragen uiterlijk 25 april te reageren.  
Alvast dank!

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 10 april 2014 12:50  
**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** graag reactie op datumvoorstel bijeenkomst m.b.t. onderzoek speed-pedelec

Beste mensen,

Het onderzoek m.b.t. de speed-pedelec is in volle gang. De eerste resultaten willen we graag in mei met jullie bespreken. Kunnen jullie aangeven welke data in jullie agenda's passen?

- 15 mei 14.00 – 15.30 uur
- 20 mei 11.00 – 12.30 uur (inclusief lunch)

Het overleg zal plaatsvinden op het ministerie IenM in Den Haag.

Hartelijke groet,

---

**Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid**  
Road Safety

**Ministry of Infrastructure and Environment | Team**

Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag  
Secretariaat Verkeersveiligheid: +31 (0)70 456 6043

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 28 januari 2014 12:46

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** afspraken nav plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan jl.

Beste mensen,

Nogmaals dank voor jullie komst naar IenM en het constructieve overleg van 23 jl. m.b.t. de speed-pedelec. In bijgevoegd document treffen jullie de afspraken aan die we met elkaar hebben gemaakt in het overleg. Eventuele aanvullingen / aanpassingen ontvang ik graag uiterlijk 30 januari.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 17 januari 2014 16:20

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** Agenda en stukken tbv plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan a.s.

Beste mensen,

We treffen elkaar a.s. donderdag 23 januari van 13.00 tot 14.30 uur voor een plenair overleg over de speed-pedelec. De bijeenkomst zal plaats vinden bij IenM aan de Plesmanweg 1 in Den Haag. Onze zaal is de F00.35.

Bijgevoegd zijn de agenda en drie documenten.

Het eerste document hebben we reeds bilateraal met elkaar besproken. Naar aanleiding van onderstaande mail hebben we geen nader commentaar ontvangen. Het document behoeft daarom

- slechts op een enkel onderdeel te worden aangepast. Het beoogt de kaders te schetsen waarbinnen de speed-pedelec in huidige en toekomstige wetgeving valt. Het is voorts bedoeld om onderling zoveel mogelijk eenheid in denken te bewerkstelligen.
- Op basis van dit stuk heeft IenM een samenvatting opgesteld voor (potentiële) berijders en verkopers van de speed-pedelec. Het voorstel is om dit document te gebruiken voor de externe communicatie. We hebben getracht de tekst in jip & janneke-stijl te zetten. Het derde bijgevoegde document betreft een concept-onderzoeksvoorstel naar een veilige plek op de weg voor de speed-pedelec. De aanpak van dit onderzoek hebben we voor a.s. donderdag geagendeerd. Inmiddels is  bereid gevonden dit onderzoek te leiden. In het concept-onderzoeksvoorstel hebben we suggesties gedaan voor partijen die de onderzoeksvragen zouden kunnen beantwoorden. Wij zijn benieuwd naar jullie suggesties. Willen jullie daarom vooraf nadenken welke partijen een rol kunnen spelen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Wij kijken uit naar een constructieve bijeenkomst.

Hartelijke groet.

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 20 december 2013 14:35

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie. We treffen elkaar op 23 januari van 13 tot 14.30 uur op de Plesmanweg 1 in Den Haag. Nadere informatie volgt in het nieuwe jaar.

Fijne feestdagen!

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 17 december 2013 14:15

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

De afgelopen periode hebben wij met de belangrijkste stakeholders rondom de speed-pedelec gesproken: ANWB, BOVAG, Fietsersbond, RAI en RDW. We hebben deze gesprekken als bijzonder constructief ervaren. Het is prettig om te kunnen constateren dat we het op hoofdlijnen eens zijn over de (toekomstige) kaders waarbinnen de innovatieve tweewieler valt. Ook de gemeenschappelijk ervaren risico van de speed-pedelec nl. de veiligheid blijkt ieders aandacht te hebben. Op basis van de gesprekken stellen wij ons voor dat wij het IenM stuk daar waar nodig aanvullen. Mochten jullie nog geen schriftelijk commentaar hebben geleverd dan ontvangen we dat graag niet later dan 9 januari 2014.

Er blijkt alom behoefte aan een eenduidige simpele boodschap. Graag willen wij daarvoor een aanzet opstellen opdat we begin 2014 op een onderling afgestemde manier over de speed-pedelec kunnen communiceren. Wie daarbij welke rol speelt, zullen we in het aankomende overleg nader bespreken.

Daarnaast zijn wij bezig een opzet te maken voor een onderzoeksvraag rond de veiligheid van de speed-pedelec in relatie tot de plek op de weg. Dit voorstel zullen we jullie medio januari voor schriftelijke becommentariëring aan jullie voorleggen. Vervolgens verwerken wij jullie bijdrage opdat we het in het plenaire overleg kunnen vaststellen.

Graag vernemen wij jullie beschikbaarheid voor het aankomende plenaire overleg bij IenM:

- 23 januari 10.30 – 12.00 uur
- 23 januari 13.00 – 14.30 uur
- 7 februari 10.30 – 12.00 uur
- 7 februari 13.00 – 14.30 uur
- 13 februari 10.30 – 12.00 uur
- 13 februari 13.00 – 14.30 uur

We laten het aan jullie over of jullie met een of twee personen deel willen nemen aan het overleg. We ontvangen jullie beschikbaarheid graag uiterlijk 19 december 12.00 uur.

Alvast fijne feestdagen en de beste wensen voor 2014!

Met vriendelijke groet,

Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid  
Ministerie Infrastructuur & Milieu

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

## Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 29 september 2014 9:36  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: agenda en stukken voor overleg speed-pedelec 26 sept

Nog een aantal kleinere opmerkingen over het rapport in vervolg op het overleg van afgelopen vrijdag:

- 1.4 Stabiliteit heeft toch ook te maken met de vorm van de voorvork?  
Speedpedelec heeft dunnere banden dan een bromfiets. Ik neem aan dat dat ook nog enige invloed heeft.
- 4.1 blz 24 Je noemt opvallend dat het aantal doden bij snorfiets hoger is dan bromfiets. Ik vind dat verklaarbaar omdat snorfiets in de praktijk veel sneller rijdt dan 25 km/uur. Bij de aansluitingen treedt hetzelfde soort ongeval op als vroeger met de snelle bromfiets. Afslaand autoverkeer schat de snelheid van de snorfiets verkeerd in en komt in aanrijding. Hetzelfde probleem zal met de speedpedelec optreden. Zo is mijn verwachting.
- 5.3 blz31 Herkenbaarheid zou voldoende zijn. Automobilist ziet iets op 2 wielen. Achterzijde en dus kentekenplaat is niet te zien. Soort helm is te subtiel. Enige is misschien dat koplamp er anders uitziet in de achteruitkijkspiegel. Automobilist vindt nu bromfietser ook al hinderlijk. Die zit achterop de bumper en passeert links of rechts zonder dat je hem tijdig kunt zien. Met speedpedelec zal hetzelfde in iets minder mate optreden.
- 6.1 Bromfiets legt grotere afstanden af maar tijd dat bestuurder in het verkeer begeeft is naar mijn mening maatgevender. Het gaat om de kans op een aanrijding en die loopt op naarmate men zich langer in het verkeer begeeft.
- 6.7 Indirect effect: helm betekent ik kan veilig "rondscheuren". Men gaat wellicht meer risico nemen.
- 8.2 Variant III: keuze is niet alleen afhankelijk van gewenste snelheid, maar ook van drukte op fietspad (is inhalen redelijk mogelijk etc.). Dit is overigens al met de huidige 25 km/uur vaak een probleem.
- 8.6 tabel 8.2 De waardering + bij IC fietspad met helmplicht en verkeersveiligheid. Het is maar de vraag of dit op drukke fietspaden veilig is. Nu al levert drukte en snelheidsverschillen regelmatig problemen op. Dat wordt alleen maar erger. Voor speedpedelec zelf is het wel veiliger, maar voor de omgeving niet.

Tot zover enkele zaken die ik nog kwijt wilde.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 19 september 2014 12:53  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** agenda en stukken voor overleg speed-pedelec 26 sept

Beste leden van de klankbordgroep,

Op 26 september a.s. hebben we ons 2<sup>de</sup> klankbordgroepoverleg. Het overleg vindt plaats van 11 tot 14 uur in zaal F00.15 op de Plesmanweg in Den Haag. Voor een lunch wordt gezorgd. Ter voorbereiding op het overleg stuur ik jullie de agenda en bijbehorende stukken.

heeft het onderzoek naar de effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs afgerond. In het bijgevoegd concept-eindrapport zijn jullie opmerkingen verwerkt. Voor de volledigheid heeft in bijgevoegd document 'reactie op commentaar tussenrapportage' aangegeven op welke wijze hij de opmerkingen heeft behandeld.

Tijdens het overleg op 26 september a.s. wil ik graag - op hoofdlijnen - het concept-eindrapport bespreken. In het rapport staan nu scenario's geschetst voor de plek op de weg en de helm in relatie tot aspecten als verkeersveiligheid, handhaving, milieu etc. We hebben gepoogd hier zo volledig mogelijk in te zijn. Tijdens het overleg verneem ik graag van jullie of de geschetste scenario's compleet zijn.

Tot slot verzoek ik jullie het concept-eindrapport vertrouwelijk te behandelen.

Bijlagen:

- Agenda 2<sup>de</sup> bijeenkomst klankbordgroep 26 september 2014
- verslag vorige bijeenkomst
- concept vertrouwelijk eindrapport 'Effecten van mogelijke gedragsregels voor speed-pedelecs'
- reactie op commentaar tussenrapportage

Hartelijke groet,

---

**Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid**  
Road Safety  
Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag  
Secretariaat Verkeersveiligheid: +31 (0)70 456 6043

**Ministry of Infrastructure and Environment | Team**

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---



41

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 3 november 2014 12:10  
**Aan:**  
**CC:**

**Onderwerp:** speedpedelec en ANWB  
**Bijlagen:** Standpunt Speedpedelec.docx

Je had deze nog te goed. Excuus voor de late toesturing.  
Het is wat uitgebreider omdat ook bij ons intern "meegenomen" heb in de discussie.

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---



## Standpunt Speedpedelec

### *Aanleiding*

Het fietspad wordt steeds drukker en er komen steeds meer soorten voertuigen. De nieuwste ontwikkeling daarbij is de speedpedelec. Inmiddels lopen we tegen de grenzen aan van wat een fietspad kan hebben. De populariteit van het tweewielergebruik lijkt groeiende. De snelheidsverschillen tussen voertuigen op het fietspad onderling nemen toe. Men zit elkaar mede daardoor meer in de weg en de verkeersveiligheid komt ook in het gedrang. Een heroriëntatie op het fietsverkeer in de stad is dan ook zeer wenselijk.

### *Hoe komen we tot goede afspraken/regelingen, die toekomstige innovaties niet in de weg zitten?*

Voor de ANWB is het rijden met hoge snelheden op fietspaden binnen de bebouwde kom niet wenselijk. Het fietspad wordt gebruikt door ouders met kinderen, die net leren fietsen, en ouderen die eveneens met matige snelheid rijden. Maar ook racefietsers, e-bikes en snorfietser maken gebruik van datzelfde fietspad. Te grote snelheidsverschillen zorgen voor meer onveiligheid. Een scheiding op basis van snelheid is daarom een goede manier om het gebruik van het fietspad te regelen. Voorstel is om op de fietspaden binnen de bebouwde kom een snelheidslimiet van 25 km/uur te laten gelden. Op de gecombineerde bromfiets/fietspaden is een hogere snelheid naar verwachting minder een probleem mede omdat ook de bromfiets van deze paden gebruik maakt. (Dit is wel met de kanttekening dat de breedte en andere ontwerpisen op die snelheid zijn aangepast).

De brom/fietspaden liggen meestentijds buiten de bebouwde kom of langs de grotere uitvalswegen van steden. Binnen de kom geldt er nu al een limiet van 30 km/uur en buiten de kom van 40 km/uur op deze bromfiets/fietspaden. Op de rijbaan is er voor bromfietsers een limiet van 45 km/uur van kracht.

### *Dagelijkse praktijk*

Of er ook daadwerkelijk maximaal 25 km/uur gereden wordt is sterk afhankelijk van de wil van de gebruikers en natuurlijk de handhaving. Dit moet dan ook op eenvoudige wijze mogelijk zijn. Omdat er voor speedpedelecs en enkele andere voertuigen nu geen verplichte snelheidsmeter is voorgeschreven, kan er nu een discussie ontstaan tussen een overtreder en de agent of er ook daadwerkelijk te hard is gereden. Een voertuigeis waarbij deze voertuigen verplicht een snelheidsmeter hebben, is daarmee zeer wenselijk. Een berijder van een speedpedelec kan dan immers niet meer als argument gebruiken dat hij niet wist hoe snel hij reed. Anderzijds als er met geijkte meetapparatuur overtredingen worden vastgelegd, is het aan de snelle fietser om zijn snelheid in de gaten te houden al dan niet met een snelheidsmeter.

Op voorwaarde dat er een effectieve handhaving mogelijk is, is een oplossing met gedragsregels in het RVV voor fietspaden binnen de bebouwde kom van 25 km/uur (analoog aan de algemene limiet van 50 km/uur voor gemotoriseerd verkeer) kansrijk.

### *Aanpak*

Op korte termijn zou bovenstaande gedragsregel ingevoerd moeten worden met daaraan verbonden de consequentie dat de handhaving verbeterd wordt en er vooral op snelheid gecontroleerd wordt.

Voor de lange termijn is er vooral aandacht nodig voor een betere inrichting van de paden en straten. Heroriëntatie van het stedelijk fietsverkeer is zoals reeds gezegd, noodzakelijk.

## *Helm*

Een advies voor het dragen van een helm past zeker in dit geheel. Dat zou dan vanaf de genoemde snelheid boven de 25 km/uur moeten gelden en dus voor de voertuigen die niet op het fietspad rijden maar op het brom/fietspad dan wel de rijbaan. Een verplichting is nu zeker niet mogelijk mede omdat er nog geen volwaardige helm is, die geschikt is om te dragen door de speedpedelecberijder. Daarbij komt dat als bewust voor een helm gekozen wordt, de manier van dragen ook beter zal zijn. Men is zich bewust van de risico's. Wel is een waarschuwing op zijn plaats dat de helm lang niet altijd overal tegen helpt en dat men zijn gedrag te allen tijde aan de omstandigheden zal moeten aanpassen.

## *Rijbewijs*

Een rijbewijs en verzekering is nu al bij wet geregeld, omdat een speedpedelec nu als snorfiets en vanaf 2017 als bromfiets gecategoriseerd is (op basis van Europese verordeningen) en als zodanig gekeurd wordt door de RDW. Er is daarmee een AM rijbewijs voorgeschreven. Dit is ook noodzakelijk om goed om te leren gaan met de hogere snelheden.

Als men een B-rijbewijs heeft mag men ook een bromfiets en dus speedpedelec besturen.

ANWB/ '29-10-14

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 13 april 2015 10:37  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: info speed-pedelec

Dag

Dank voor de informatie. Ik heb het inmiddels verspreid binnen de ANWB.  
Voor wat betreft je laatste vraag:  
Voor het interview over de drukte op de fietspaden kan je mijn twee collega's contacten. Zie ook de CC. Zij zullen dat interview doen en weten ook alles van het onderzoek dat wij hebben lopen.  
Telefoonnummer van

Met vriendelijke groet,

ANWB/Vereniging  
Algemeen Ledenbelang

website: [www.anwb.nl](http://www.anwb.nl)

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 10 april 2015 14:30  
**Aan:**  
**Onderwerp:** info speed-pedelec

Hi .

Zoals zojuist besproken stuur ik je hierbij aanvullende info over de speed-pedelec. Op de website van de rijksoverheid staat nu nieuwe informatie: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijzondere-voertuigen/high-speed-e-bike>  
Het definitieve onderzoeksrapport staat op de website van fietsberaad: <http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Effecten%20van%20mogelijke%20gedragsregels%20voor%20speed%20pedelecs.pdf>

De minister heeft aangegeven dat ze geen uitzonderingen maakt voor speed-pedelecs zodra ze gekentekend zijn als bromfiets. Dat maakt het mogelijk om het innovatieve aspect, 45 km/u, te benutten en verlangt dus ook een helm die voldoet aan de eisen die ook gesteld worden aan de 'normale' bromfiets. Een integraal helm mag, maar zoals we al bespraken ziet dat er niet uit en is het ook niet zo comfortabel. De industrie heeft dat door. Cratoni, een Duitse fabrikant, verwacht in de zomer van 2015 al met een nieuwe helm speciaal voor de speed-pedelec te komen die dus voldoet aan de eisen van ECE 22.05. <http://www.cratoni.de/de/bike-fahrrad>.



Der VIGOR ist sensenmäßig mit einem integrierten Rücklicht ausgestattet. Der VIGOR ist in vier verschiedenen Größen erhältlich: S 54-56, M 56-58, L 58-60 und XL 60-62. Das Gewicht des VIGOR ist mit ca. 850 Gramm für einen Helm mit Motorradnorm sehr niedrig. Der VIGOR wird nach der Motorradhelmform ECE 2205 zertifiziert. Weitere Highlights sind das Comfort-Padding, die komplette 100% Carbonfaser-Schale und die ACT Air Channel Technologie.

Weitere Informationen unter [oralon.com](http://oralon.com)

Mocht je nog vragen hebben, laat me weten.

En ik hoor graag wie we vanuit ANWB kunnen benaderen voor het gesprek over drukte op het fietspad.

Hartelijke groet,

---

**Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid**  
Road Safety

**Ministry of Infrastructure and Environment | Team**

**Adres:** Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag  
**Secretariaat Verkeersveiligheid:**

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

---

Disclaimer

E-mail wordt door ANWB niet gebruikt voor het aangaan van externe verplichtingen.

---

Deze e-mail is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien deze e-mail onverhoopt niet voor u is bestemd dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afzender en daarna het bericht te vernietigen. Deze e-mail mag niet worden doorgestuurd, openbaar gemaakt of verveelvoudigd worden zonder de toestemming van de afzender.

ANWB betracht grote zorgvuldigheid bij het verzenden van e-mails. ANWB kan echter niet garanderen dat deze e-mail juist, volledig, tijdig en virusvrij wordt overgebracht. In een dergelijk geval is ANWB op geen enkele wijze aansprakelijk voor enige schade, direct dan wel indirect, in welke vorm dan ook.

ANWB B.V.

---

10



---

---

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 27 september 2013 11:45  
**Aan:**  
**CC:**

**Onderwerp:** RE: S-pedelecs en de door de constructie bepaalde snelheid (DCBS)  
**Bijlagen:** TB 2013-060\_00-95\_1\_1\_vmax Stromer ST1.pdf

Hai

#### **De 95/1/-DCBS.**

De RDW bevestigt als Europese toelatingsautoriteit (TA), dat de DCBS altijd is uitgelegd, als een puur en alleen op basis van motorkracht behaalde snelheid. Dat de 95/1/EG niet op de trapondersteunende snelheid toeziet, blijkt naar mijn idee ook uit het feit, dat hij nu expliciet is opgenomen in de delegated act REPPR. Zie bijlage I.

Tot nu toe zijn de ETG's voor s-pedelecs vooral verstrekt door Duitse en de Luxemburgse TA's. Uit het 95/1/EG-testrapport, die we hebben kunnen achterhalen, blijkt dat TUV Hessen de snelheid, die puur en alleen op basis van de motor kan worden behaald, heeft getest. Zie testrapport: bijgevoegd TB-2013-060, blz 3, punt 1.2.

#### **De verschillende mogelijkheden bij s-pedelecs, licht gemotoriseerde voertuigen op twee wielen.**

Ik verneem in mijn omgeving, dat een ervaren computergebruiker, de Human Machine Interface (HMI, zie bladzijde 24 van de Go-Pedelectfolder) kan (her)programmeren. Alles is dan mogelijk. Een s-pedelec met alleen een snelheid op motorkracht. (Nadeel: beperkte actieradius.) Of een s-pedelec, die alleen trapondersteuning levert. (Maximale actieradius) En alle varianten, die daartussen zitten.

#### **Communicatie s-pedelecs afdeling Voorlichting IenM.**

Zie bijlage II.

#### **De aan te passen wetsartikelen.**

onze juristen zijn bereid je daarin te ondersteunen.

Gr

#### **Bijlage I**

##### *6. Test procedures*

*6.1. On request of the manufacturer a category L1e vehicle in the scope of appendix 4 may be tested according to the test procedure set-out in paragraph 4.2.6 on maximum vehicle speed for which the electric motor gives assistance of EN 15194:2009. If the L1e vehicle in the scope of appendix 4 is tested according to that test procedure paragraphs 6.2 to 6.9. may be omitted.*

#### **Bijlage II      Communicatie over dit onderwerp door afd Voorlichting IenM.**

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 17 juli 2012 17:14  
**Aan:**

**CC:**  
**Onderwerp:** FW: E-bikes

Geachte dame / heren,

Nog snel voor mijn vakantie een laatste update. Er is sinds de laatste mail hieronder veel gesproken over dit onderwerp tussen de RDW en het Ministerie van I&M. De enige manier om dit probleem goed aan te pakken is het aanpassen van het RVV (regeling Verkeersregels en Verkeerstekens) en de Regeling Kentekenplaten. Dan is er voldoende juridische basis om de betreffende voertuigen te gaan kentekenen als bromfiets (of als de snelheden nog

hoger liggen als motorfiets). Binnen het Ministerie van I&M wordt momenteel een brief aan de Minister van I&M voorbereid om dit traject in gang te zetten. Het eerste concept ligt momenteel bij de RDW voor input/commentaar. Wij zullen dit zo spoedig mogelijk afhandelen. Communicatie over dit onderwerp loopt momenteel uitsluitend via de afdeling Voorlichting van het Ministerie van I&M. Daarnaast moet worden verwezen als er vragen komen.

Voor jullie informatie: tot nu toe zijn er vanaf 2010 92 van dit soort voertuigen als snorfiets gekentekend.

Voor zover van toepassing wens ik jullie een prettige vakantie.

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW



Skager Rak 10  
Postbus 30000  
9640 RA Veendam

I [www.rdw.nl](http://www.rdw.nl)

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 15 juni 2012 12:29

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** E-bikes

Geachte dame / heren,

Ik wil jullie graag een update geven van dit onderwerp. Het is van mijn kant even stil geweest, maar dat wil niet zeggen dat er niets gebeurd is. Even kort de feiten op een rijtje:

- De RDW heeft vragen ontvangen (ANWB, Bovag) over de Specialized e-bike, die een snelheid van 45km/u kan bereiken
- Onderzoek heeft uitgewezen dat deze e-bike een Europese Typegoedkeuring heeft gekregen van Luxemburg
- De voertuigcategorie is L1e (bromfiets) met een maximale constructiesnelheid van 20 km/u. Dit betekent dat in Nederland deze e-bike gekentekend wordt als snorfiets (blauwe kentekenplaat, geen helmplicht en gebruik van aanwezige fietspaden)
- RDW registreert deze voertuigen op individuele basis op een Keuringsstation. Er vindt identificatie plaats en controle op CVO. Er worden keurig CVO's meegeleverd die een maximale constructiesnelheid aangeven van 20 km/u.

De uiteindelijke conclusie is, dat alles formeel klopt. We hebben hier blijkbaar te maken met een voertuig dat door de technologische ontwikkelingen niet meer goed past in de van toepassing zijnde wet- en regelgeving (Europese kaderrichtlijn 2- en 3- wielers). De maximale constructiesnelheid is niet meer bepalend voor de uiteindelijk te behalen maximale snelheid (bij meetrappen). Overigens voorziet de nieuwe Europese kaderrichtlijn 2- en 3-wielers hier wel in. De Specialized e-bike (en natuurlijk ook andere gelijksoortige voertuigen) wordt dan een bromfiets (gele kentekenplaat, helmplicht en niet toegestaan op de fietspaden). Een actuele inschatting is, dat het nog wel 3 tot 4

jaar kan duren voordat de nieuwe kaderrichtlijn van kracht wordt. Ondertussen dreigt er een ongewenste situatie te ontstaan met snelle e-bikes.

Bovenstaande problematiek is gisteren besproken in het Coördinatie Beraad (een periodiek overleg tussen de RDW en het Ministerie van I&M). Ook I&M beoordeelt de situatie als zeer ongewenst. Immers:

- Er worden op verschillende fronten acties ondernomen om de fietspaden veiliger te maken en met name de snelheid van brom- en snorfietsen zoveel mogelijk te beperken (brom- / snorfietsconvenant om opvoeren van met name snorfietsen aan te pakken, toezicht op verkoopverboden regelen, fietspaden zelf veiliger maken). Politiek heeft dit de aandacht (ook in het AO Verkeersveiligheid van 13 juni jl op de agenda), omdat met name het aantal verkeersslachtoffers onder oudere fietsers behoorlijk toegenomen is.
- Eerdere onderzoeken in het verleden hebben aangetoond, dat het risico van ernstig hoofdletsel bij vallen aanzienlijk toeneemt bij snelheden boven de 25 km/u. Daar is ook de helmplicht bij bromfietsen (>25 km/u) op gebaseerd.

Aangezien het ingaan van de nieuwe kaderrichtlijn nog een aantal jaren op zich laat wachten en de ernst van de ongewenste situatie (niet acceptabel) heeft het Ministerie van I&M gisteren de RDW gevraagd een onderzoek te doen naar mogelijkheden van aanpassen van de wet- en regelgeving. Zodanig dat deze e-bikes reeds nu niet meer aangemerkt kunnen/mogen worden als snorfiets of een speciale status krijgen waarbij ze geen gebruik meer mogen maken van de fietspaden en het dragen van een helm verplicht is.

De RDW zal z.s.m. gevolg geven aan de opdracht van het Ministerie van I&M. Vooruitlopend op een eindstandpunt zullen we niet actief extern over dit onderwerp communiceren. Ik wil jullie vragen dit ook niet te doen.

Met vriendelijke groeten,

---

**Van:**

**Verzonden:** woensdag 25 september 2013 17:15

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: S-pedelecs en de door de constructie bepaalde snelheid (DCBS)

Beste

Hartelijk dank voor de toelichting. Ik heb naar aanleiding daarvan nog wat vragen over de toepassing van de richtlijn 95/1/EG.

- In onderstaande e-mail staat dat de fabrikant de DCBS verstrekt. Op basis van punt 7 van bijlage I van richtlijn 95/1/EG wordt die waarde niet zonder typegoedkeuringstest als maximumsnelheid wordt aanvaard. Dat betekent dat de uit de test voortvloeiende maximumsnelheid leidend is. Hoe gaan jullie om met de DCBS die door de fabrikant wordt verstrekt?
- Vervolgens laten we een typegoedkeuringstest op de S-pedelec los. In Bijlage I kan ik niet nader specificeren dat er niet door de bestuurder getrapt mag worden. Wel staat er in punt 3.1.3. dat de bestuurder zijn voeten op de pedalen moet houden. Waaruit blijkt volgens jullie dat de DCBS enkel de motorsnelheid is, zonder te trappen?

Overigens geeft Art. 2.1 van de Aanwijzing meting maximumconstructiesnelheid enkel aan dat de gehanteerde marges overeenstemmen met richtlijn 95/1/EG. De rijproef die daar wordt voorgeschreven (op basis van het RV) komt nagenoeg overeen met de richtlijn en biedt dus geen extra houvast.

- Als ik echter uit ga van een maximumsnelheid van puur en alleen de motor (dus zonder te trappen), dan kom ik uit op een snelheid van 0. Zonder te trappen doet het voertuig namelijk niets. Klopt dat? Dat lijkt me natuurlijk geen geschikte uitkomst.
- Als ik uit ga van een maximumsnelheid van de motor en trappen, kom ik uit op een snelheid van 45 km/h. Dat is namelijk de snelheid waarbij de trapondersteuning wegvalt. Natuurlijk kan het nog harder als je maar hard genoeg trapt, maar als een vast traject wordt afgelegd, in een normale houding door een gemiddelde bestuurder met een gemiddelde conditie neem ik aan dat die persoon de trapondersteuning nodig heeft om snelheid te behouden. Valt de trapondersteuning weg, dan zal het voertuig ook vaart verminderen totdat de trapondersteuning weer aanslaat. Begrijp ik dat goed?

Mijn belangrijkste vraag naar aanleiding van bovenstaande deelvragen is vooral: Hoe kom ik op basis van richtlijn 91/1/EG en bijlage 1 in het bijzonder bij een S-pedelec die een trapondersteuning heeft tot 45 km/h aan een DCBS van 20 km/h als de door de fabrikant verstrekte DCBS niet leidend is? Is er trouwens ook bekend hoe de richtlijn in andere lidstaten wordt toegepast?

Als ik als jurist, dus als technische leek, de richtlijn moet uitleggen naar doel en strekking (lees: het staat er niet expliciet) dan zou ik uitkomen op een DCBS bij "normaal" gebruik en dan kom ik uit op 45 km/h. De uitleg van DCBS is juridisch gezien cruciaal. Dat bepaalt of de S-pedelec een snor- of brom- of zelfs een motorfiets is, met alle gevolgen van dien (helmplicht, plaats op de weg, kentekenen etc.). Uiteraard was er op het moment dat de richtlijn in werking trad nog niet voorzien in een voertuig als de speed-pedelec. Ik begrijp ook dat deze ondertussen een beetje achterloopt op de huidige technische ontwikkelingen.

Zoals je zelf al aangaf is het voor de leek niet te begrijpen dat een voertuig met een DCBS van 20 km/h makkelijk 45 km/h gaat. Ik vrees dat het qua verkeersveiligheid en handhaafbaarheid ook moeilijk uit te leggen is.

Ik hoor graag je bevindingen.

Vriendelijke groet,

Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken  
Algemeen Wetgevingsbeleid en Wegenverkeersrecht

---

**Van:** .....  
**Verzonden:** maandag 23 september 2013 14:18  
**Aan:** .....  
**CC:** .....

**Onderwerp:** RE: S-pedelecs en de door de constructie bepaalde snelheid (DCBS)

Ha

Dank voor de mail. We gaan er mee aan de slag. Graag in het vervolg ook mailen naar dossierhouder voor de Speed-Pedelec. Door deze mail is zij nu ook de hoogte van je inbreng.

Zij is immers

Dank en groet,

Met vriendelijke groet,

Programma manager  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu | DG Mobiliteit  
Plesmanweg 1-6, Postbus 20901, 2500 EX Den Haag

---

**Van:**

**Verzonden:** maandag 23 september 2013 13:53

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** S-pedelegs en de door de constructie bepaalde snelheid (DCBS)

Beste

**Richtlijn 95/1/EG en de door de constructie bepaalde maximumsnelheid (DCBS).**

De DCBS:

- \* verstrekt de fabrikant,
- \* wordt gecontroleerd door testen uit de Europese richtlijn 95/1/EG,
- \* categoriseert de s-pedelec op twee wielen als een bromfiets, Europese voertuigcategorie L1e,
- \* staat onder punt 4.6. in het inlichtingenformulier van de 2002/24/EG-Europese typegoedkeuring (ETG)
- \* staat onder punt 44 in het certificaat van overeenstemming (CVO), van de Europees typegoedgekeurde s-pedelec en
- \* staat onder item T. op het kentekenbewijs (richtlijn 99/37/EG)
- \* is dus de snelheid, waarbij bijvoorbeeld banden en remmen aan geteste, of door de fabrikant gegarandeerde, waarden moeten voldoen.

De 95/1-test stelt vast, dat de maximumsnelheid van puur en alleen de motor, niet de verstrekte DCBS overschrijdt. De 95/1-test toetst niet een door motor- en trapkracht te bereiken snelheid.

**Kaderrichtlijn 2002/24/EG en de DCBS.**

Bij s-pedelegs staat de in de 95/1 gecontroleerde DCBS onder punt 4.6. van het inlichtingenformulier van de 2002/24 ETG. Deze DCBS wordt vervolgens ook onder punt 44 van het CVO geplaatst.

**Kaderverordening 168/2013/EG en ETG's voor s-pedelegs (L1e).**

Tot 31 december 2016 moet op basis van artikel 77, 3e lid van de kaderverordening, typegoedkeuringen voor nieuwe voertuigtypes van de categorie L1e (bromfietsen) worden verleend uit hoofde van de 2002/24/EG.

**Richtlijn 1999/37/EG en de DCBS.**

In de RDW-systemen staat de DCBS uit het inlichtingenformulier. Deze 95/1-DCBS neemt 't RDW-systeem over in het kentekenregister. En deze 95/1-DCBS, print 't RDW-systeem op het bromfietskentekenbewijs (L1e) onder item T. Steekproefgewijs wordt het papieren CVO vergeleken met de gegevens in de typegoedkeuring. In de toekomst zal het digitale CVO een rol gaan spelen bij de kentekening van bromfietsen.

### **Regeling kentekens en kentekenplaten en de DCBS.**

Dealers van bromfietsen met een DCBS van ten hoogste 25 m/h, verkrijgen op basis van de Regeling kentekens en kentekenplaten, een lichtblauwe kentekenplaat. Deze plaat wordt achter op het voertuig gemonteerd. Bij een DCBS hoger dan 25 km/h wordt een gele kentekenplaat verkregen en gemonteerd.

### **Regeling Verkeersregels en Verkeerstekens (RVV) en de DCBS.**

De RVV definieert een snorfiets als een bromfiets, die " *die blijkens de gegevens in het kentekenregister of het voor het voertuig afgegeven kentekenbewijs is geconstrueerd voor een maximumsnelheid die niet meer bedraagt dan 25 km per uur .....* "

### **Aanwijzing meting maximumconstructiesnelheid.**

Artikel 2.1. uit deze Aanwijzing toont, dat de Nederlandse regelgeving voor bromfietsen, snelheid baseert op de 95/1-test. De maximumsnelheid dus van puur en alleen de motor. Niet de door motor- en trapkracht te bereiken snelheid.

### **De te bereiken snelheid van s-pedelecs, gemiddeld 45 km/h, en de 95/1-DCBS.**

De S-pedelec die zijn goedgekeurd stoppen met ondersteunen onder de 45 km/h. Daarmee blijven deze binnen de bromfiets (L1e) definitie.

### **Vragen bij deze DCBS uit de 95/1/EG.**

Stel ik moet met een s-pedelec remmen op een nat wegdek. Mag ik als burger er van uitgaan, dat de banden en de remmen van de s-pedelec bij de snelheid van 45 km/h op een nat wegdek veilig functioneren? Dat de garantie niet stopt bij een snelheid van 20 km/h plus een marge van 5 km/h per uur. Ja, vanzelfsprekend.

*(Uit een aantal steekproeven in ETG's, is gebleken dat de fabrikanten uit eigen beweging remmen en banden voor de hogere constructiesnelheid hadden toegepast. Sparta monteert ook onderdelen, die veilig zijn bij een snelheid van 45 km/h, op zijn nog goed te keuren s-pedelec )*

Waarom dan toch de de 95/1-DCBS vermelden? Ondermeer wegens:

- \* uitzondering helmplicht Duitsland,
- \* s-pedelec hoeft dan niet te zijn voorzien van remlicht, E-keur goedgekeurde verlichting, de mogelijkheid tot controle van het remvloeistofniveau en een simpele fietsbel voldoet.
- \* Nederland verstrekt snorfietskenteken.

### **Conclusie**

Het is voor een leek niet te begrijpen is, dat een L1e-kentekenbewijs voor een s-pedelec een maximum snelheid vermeldt van 20 km/h. Dit terwijl hij ongetraind, door de motor ondersteund, zonder veel moeite, 45 km/h kan rijden, zonder helm en zonder geschikte voertuiguitrusting. Ingewijden weten, dat s-pedelecs waarop de helmplicht niet van toepassing is, een stijging van de verkoop van plusminus 30 % oplevert.

### **Tenslotte.**

Voor het handboek go-pedelec, zie " <http://www.gopedelec.nl> ". Let wel; ook dit uitgebreide werk bevat enkele fouten.

vr gr

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .





Typ / Type : **Stromer ST1 Men/Lady**  
Hersteller / Manufacturer : **myStromer AG, Oberriedgässli 6, CH-3145 Niederscherli, Schweiz**

## **P r ü f b e r i c h t** *Test Report*

**Nr. / No. TÜH TB 2013 – 060.00 - 95/1//EG**

Gemäß Anhang I der Richtlinie des Rates / *With regard to Annex I of Council Directive*  
über / *relating to*

**die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit  
von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen**

*the maximum design speed  
of two or three-wheel motor vehicles*

**95/1/EG / EC**

*zuletzt geändert durch / last amended by*

*vom / of 02.02.1995*

**2006/27/EG /EC**

*vom / of 03.03.2006*

Name und Anschrift des Prüflaboratoriums /  
*Name and address of the Test Laboratory*

: TÜH Technische Überwachung Hessen GmbH  
Automotive  
Werner-von-Siemens-Str.35  
D-64319 Pfungstadt

Name und Anschrift des Auftraggebers /  
*Name and address of orderer*

:



Typ / Type : **Stromer ST1 Men/Lady**  
Hersteller / Manufacturer : **myStromer AG, Oberriedgässli 6, CH-3145 Niederscherli, Schweiz**

**0. Allgemeine Angaben / General**

- 0.1. Fabrikmarke  
(Firmenname des Herstellers) /  
Make (trade name of manufacturer) : myStromer
- 0.2. Fahrzeugtyp / Vehicle Type : Stromer ST1 Men und/and  
Stromer ST1 Lady
- Variante / Variant : ( Alle / all )  
Version / Version : Power 48
- 0.3. Fahrzeugklasse/ Vehicle category :  Zweirädriges Kleinkraftrad / Two wheel moped  
 Dreirädriges Kleinkraftrad / Three wheel moped  
 Vierrädriges Leichtkraftfahrzeug, eingestuft als  
dreirädriges Kleinkraftrad /  
Light quadricycle, considered as three wheel  
moped  
 Kraftrad / Motorcycle  
 Kraftrad mit Beiwagen / Motorcycle with sidecar  
 Dreirädriges Kraftfahrzeug / Tricycle  
 Vierrädriges Kraftfahrzeug, eingestuft als  
dreirädriges Kraftfahrzeug /  
Quadricycle, considered as tricycle
- 0.4. Name und Anschrift des Herstellers/  
Manufacturer's name and address
- 0.4.1. Vertreter des Herstellers /  
Representative of manufacturer



Typ / Type : Stromer ST1 Men/Lady  
 Hersteller / Manufacturer : myStromer AG, Oberriedgässli 6, CH-3145 Niederscherli, Schweiz

1. Prüffahrzeug(e)/-objekt(e) /  
Test vehicle(s)/-object(s)

1.1. **Beschreibung / Description**

Fahrzeugtyp / Vehicle Type : Stromer ST1 Men  
 Variante / Variant : 20  
 (Rahmenhöhe 20 Zoll / frame height 20 inches)  
 Version / Version : Power 48  
 Typ des Motors / Type of engine : Elektrischer Radnabenmotor hinten, Kennzeichnung:  
*electric hub engine at the rear, marking:*  
 TDCM 36V 500W 395RPM  
 Maximale Nutzleistung des Motors / : 0,5 kW / 200 min<sup>-1</sup>  
*Maximum net engine power*  
 Fahrzeugidentifizierungsnummer / : ST1S2I0104  
*Vehicle identification number*  
 Bereifung / Tyres : 55 – 559  
 Schwalbe Big Ben HS439  
 Programmstand der Kontrolleinheit / : 7.7  
*software status of control unit*

1.2. **Bemerkungen / Remarks** : Das Fahrzeug gleicht einem Fahrrad und ist mit einem Elektromotor in der Hinterradanabe ausgerüstet. Damit das Fahrrad ohne Betätigung der Trekkubeln fährt muss die elektromotorische Unterstützung an der Bedieneinheit auf die Stufe 4 eingestellt werden und die rechte Taste gedrückt gehalten werden (= Boost-Modus). /  
*The vehicle looks like a bicycle and is equipped with an electric engine in the hub of the rear wheel. To drive the vehicle without pedaling, the assistance of the electric engine must be put to step 4 at the control unit and the right button must be pushed continuously (= boost-mode).*

2. **Prüfbedingungen / Test conditions**

2.1. **Prüfstrecke / Test track** : Die Prüfstrecke entspricht Anhang I, Nr. 4 der Richtlinie: Typ 2, /  
*The test track complies to Annex I, No.4 of the directive: Type 2*

Meßbahnen/ Measuring bases : Länge/ Length 2 x 10 m  
 Abstand/Distance 50 m

Die Meßbahnen wurden in beiden Richtungen A+B durchfahren / *The measuring bases have been crossed in both directions A + B*



Typ / Type : **Stromer ST1 Men/Lady**  
Hersteller / Manufacturer : **myStromer AG, Oberriedgässli 6, CH-3145 Niederscherli, Schweiz**

**2.2. Fahrer / Rider**

Gewicht / Weight : 70 kg  
Größe / Height : 1,72 m  
Sitzposition / Seating position : Aufrecht sitzend / sitting in upright position

**2.3. Wetterbedingungen / Weather conditions**

Luftdruck Atmospheric pressure : 100,5 kPa  
Lufttemperatur / Air temperature : 15 °C  
Relative Luftfeuchtigkeit /  
Relative air humidity : 63 %  
Maximale Windgeschwindigkeit /  
Maximum windspeed : 0 m/s

**2.4. Meß- und Prüfeinrichtungen / Equipment for measuring and testing**

- Lichtschranke / Light beam  
 Kontaktstreifen auf der Fahrbahn / Contact stripes on the road  
 Stop-Uhr / Stop watch  
 Andere / Others: Corrsys-Datron SFIP  
in Verbindung mit Längenmeßgerät / in connection with a distance measuring device



Typ / Type : **Stromer ST1 Men/Lady**  
 Hersteller / Manufacturer : **myStromer AG, Oberriedgässli 6, CH-3145 Niederscherli, Schweiz**

### 3. Detaillierte Meßergebnisse / Detailed measurement results:

Die Messungen wurden entsprechend Anhang I Nr. 6 der Richtlinie durchgeführt /  
 The ests were performed in compliance to annex I no. 6 of the directive :

| Messung-Nr. / Measurement-No.:                                   | Gemessene Geschwindigkeit in km/h<br>Measured speed in km/h |       |   |   |
|--|---|-------|---|---|
|  | 1   | 2     | 3 | 4 |
| Richtung A / Direction A -----><br>Meßbahn L2/ Measuring base L2 | 19,64   | 19,61 | - | - |
| Richtung B / Direction B <-----<br>Meßbahn L1/ Measuring base L1 | 19,22   | 19,24 | - | - |
| Durchschnittsgeschwindigkeit in<br>km/h / Average speed in kph   | 19,43   | 19,43 | - | - |

Ermittelte Höchstgeschwindigkeit / : 19,43 km/h  
 Measured maximum speed

Verwendeter Getriebegang während : Stufe 4, Boost  
 Messung / Gear used during test

Vom Hersteller angegebene : 20 km/h  
 Höchstgeschwindigkeit / Maximum  
 speed specified by the manufacturer

Die gemessene Höchstgeschwindigkeit weicht um nicht mehr als 5% von den Herstellerangaben ab. /The measured maximum speed does not differ more then 5% from the specified value of the manufacturer.

### 4. Weitere Angaben / Further Information

4.1 Es wurde die Höchstgeschwindigkeit ermittelt, die das Fahrzeug entsprechend der zitierten Vorschrift erreicht, ohne dass der Fahrer in die Pedale tritt (mit drücken des rechten Knopfes an der Bedieneinheit). /  
 The maximum speed was measured according to the mentioned directive without the driver pedaling (when pushing the right button at the control unit).

4.2 Wenn der Fahrer in die Pedale tritt, wird er durch den Elektromotor unterstützt bis zu einer Geschwindigkeit von 45 km/h (ohne drücken des rechten Knopfes). Tritt der Fahrer schwächer in die Pedale, so wird auch die Unterstützung schwächer. Hört er auf zu treten, so setzt auch der unterstützende Antrieb durch den Elektromotor aus. /  
 If the driver is pedaling, he will be assisted by the electric engine up to a speed of 45 km/h (without pushing the right button). If the driver pedaling only weakly, then also the assistance is getting weaker. If the driver stops pedaling, the assistance by the electric engine is also stopped.

**Prüfbericht / Test Report**

Nr. / No. : TÜH TB 2013 - 060.00 - 95/1/IEG

**TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH**

**Automotive**



Typ / Type : **Stromer ST1 Men/Lady**

Hersteller / Manufacturer : **myStromer AG, Oberriedgässli 6, CH-3145 Niederscherli, Schweiz**

**4.3 Allgemeine Angaben /  
Other informations**

Eingangsdatum der(s) Prüffahrzeuge(s)/-objekte(s) zur Typprüfung /  
Vehicle(s)/ -object(s) submitted for  
type approval tests on

: 01.03.2013

Ort der Prüfung / Test place

: Werner-von-Siemens-Str. 35, 64319 Pfungstadt

Datum der Prüfung / Test date

: 05.03.2013

**5. Schlußbescheinigung / Certification**

Das beschriebene Fahrzeug entspricht der o.a. Prüfspezifikation.

*The described vehicle is in compliance with the regulations mentioned above.*

Dieser Bericht umfaßt Blatt 1 bis 6.

Der Prüfbericht darf nur vom Auftraggeber/Genehmigungsinhaber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Prüflaboratoriums zulässig. /

*This report includes pages 1 to 6.*

*Only the orderer/holder of the approval is allowed to duplicate and to pass the test report with the full wording. Duplication and publishing in extracts of the Test Report is allowed only by written permission of the Test Laboratory.*

**PRÜFLABORATORIUM  
TEST LABORATORY**

**Automotive**

der / of

**TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH**

Technischer Dienst benannt von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes,  
*Technical Service designated by the designation authority of Kraftfahrt-Bundesamt,*  
Bundesrepublik Deutschland  
*Federal Republic of Germany*

Pfungstadt,

14.05.2013



Dipl.-Ing. Meid

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 2 oktober 2013 10.23  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: nieuwe kaderrichtlijn 2002/24 geen verandering voor speed-pedelec

Beste

Met deze door mij afgestemde antwoordmail, reageren we wat uitgebreider om ook antwoord te geven op de mail van en om de zaak nog eens duidelijk neer te zetten.

Ter voorkoming van misverstanden hebben we de belangrijkste begrippen/definities op een rij gezet. Daaronder hebben we reactie gegeven op alle punten uit de mails waarover blijkbaar nog onduidelijkheid heerst.

**Definities.**

- **168/2013**

Kaderverordening 2- en 3-wielers.

Treedt voor s-pedelecs pas in werking op 1-1-2017. Zie artikel 77, 3e lid van deze 168/2013.

Regelt in nieuw op te zetten deelrichtlijn eisen t.a.v. de trapondersteuning.

- **2002/24**

Kaderrichtlijn 2- en 3-wielers. Regelt de toelating van s-pedelecs met alleen maar trapondersteuning niet!

Vandaar de 'truc' met de DCBS. **Werking 2002/24 loopt door tot 31-12 2016!**

- **L1e**

Europese voertuigcategorie bromfiets waarin ook de s-pedelec valt in zowel de 2002/24 als de 168/2013

- **L1e-A**

Subcategorie van de L1e, gemotoriseerd rijwiel, uit de 168/2013 met belangrijke gemeenschappelijke indelingscriteria 9 tot en met 12, zijnde:

- (9) hoofddoel trapondersteuning
- (10) aandrijfkraft onderbroken bij voertuigsnelheid kleiner dan 25 km/h
- (11) vermogen kleiner dan of gelijk aan 1000 W

- **L1e-B**

Elk ander voertuig van de categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12).

Dus elk voertuig, dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12), wordt automatisch een L1e-B (Bromfiets op twee wielen). Bijvoorbeeld een s-pedelec met voertuigsnelheid van 25 km/h of meer.

Door de Europese voertuigcategorie L1e, licht gemotoriseerd voertuig op 2 wielen, wordt de snelheid van deze L1e-B, beperkt tot kleiner dan of gelijk aan 45 km/h.

- **95/1-DCBS (maximaal door de constructie bepaalde snelheid ofwel maximale constructiesnelheid)**

Puur en alleen de motorsnelheid. In de nieuw te ontwikkelen 95/1 worden eisen trapondersteuning opgenomen.

**Commentaar bij mails.**

" In mijn beleving verandert er voor de speed-pedelec niets qua categorisering als de nieuwe kaderrichtlijn 2002/24 in werking treedt." **Bedoeld wordt denk ik: de nieuwe kaderverordening 168/2013**

- Ja, ook in de nieuwe kaderverordening 168/2013, blijft een s-pedelec behoren tot de Europese voertuigcategorie L1e.

" Trapondersteuning tot 45 km/u staat niet gedefinieerd in de nieuwe kaderrichtlijn."

Het indelingscriterium onder L1e-B, regelt dat een voertuig waarvan:

- de aandrijfkraft niet wordt onderbroken bij een voertuigsnelheid kleiner dan 25 km/h, niet een L1e-A maar een L1e-B wordt. Een L1e-B mag vervolgens niet sneller dan 45 km/h. Anders wordt het een lichte motorfiets!
- het vermogen groter is dan 1000 W maar kleiner of gelijk aan 4000 W, niet een L1e-A maar een L1e-B wordt.

De 168/2013 regelt dus wel de indelingscriteria van een s-pedelec.

En, ik verval in herhaling, in de nieuw te ontwikkelen 95/1 worden eisen voor trapondersteuning opgenomen.

" Ik verwacht dat de DCBS- boven de 6 km/u blijft liggen en dan is en blijft het dus een bromfiets op twee wielen. "

Klopt, een s-pedelec blijft voertuigtechnisch, ook in de 2002/24, een bromfiets. Wegens de punten:

- \* trapondersteuning valt niet weg bij een voertuigsnelheid kleiner dan 25 km/h en
- \* het vermogen is groter dan 250 W.

Echter ook als de DCBS lager is dan 6 km/u valt het voertuig om bovenstaande redenen niet onder de uitzondering van de richtlijn en is en blijft het gewoon een bromfiets.

*" Zo lang NL op nationaal niveau niets regelt, is het ook nog een snorfiets als de DCBS lager is dan 25 km/u. "*

Klopt, wanneer een Europees typegoedgekeurde s-pedelec wordt aangeboden met een DCBS lager dan 25 km/h, regelt het reglement verkeersregels en verkeerstekens (RVV), dat het Nederlandse snorfiets is. Let wel: wanneer de berijder trapondersteunend harder rijdt dan 25 km/h, zou IenM de keuze kunnen maken om dit door de politie te laten verbaliseren. Reden: regelgeving ziet nu nog niet toe op snelheid o.b.v. trapondersteuning. Zie op You Tube s-pedelects met snelheden van boven de 90 km/h.

1. Je kunt een speedbike meenemen uit Duitsland en er hier mee gaan rijden. De politie geeft aan dat dit niet te controleren is. Wat gaat IenM of Justitie hier aan doen?

*" Je mag de speed-pedelec inderdaad uit Duitsland meenemen en hierop in Nederland rijden. Net als voor auto's en bromfietsen hebben we hier in Europa afspraken over gemaakt. Heb je te maken met een voertuig dat een Europese Typegoedkeur heeft dan moet je naar de RDW om een kentekenbewijs te verkrijgen. "*

Je mag een Europees typegoedgekeurde s-pedelec uit Duitsland of andere lidstaat meenemen. Zolang je er niet mee op de openbare weg rijdt kan en mag alles. Je mag echter alleen maar met de S-pedelec gebruik maken van de openbare weg (gekentekend als snorfiets), wanneer deze pedelec:

- \* voorzien is van een origineel certificaat van overeenstemming (CVO),
- \* een DCBS heeft van maximaal 25 km/h en
- \* voor kentekening bij de RDW wordt gebracht.

Reden van deze opsomming:

- \* s-pedelects kunnen ook individueel goedgekeurd zijn of vallen onder een zogenaamde Nationale Kleine Serie. De toelating van deze s-pedelects hangt af van de nationale veiligheidseisen toegepast door de verschillende lidstaten

Optioneel; je mag er op rijden wanneer je:

- \* niet sneller rijdt dan 25 km/h

*" 8. Is er duidelijkheid ten aanzien van de scenario's die zich kunnen voordoen (aanrijding/snelheid/helm, enz)? "*

Optioneel. IenM daagt de branche uit een helm te ontwikkelen waarbij een berijder van een s-pedelec onder alle omstandigheden zijn hoofd koel kan houden en op een adequate wijze wordt beschermd voor hersenletsel.

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW



Skager Rak 10  
Postbus 30000  
9640 RA Veendam

I [www.rdw.nl](http://www.rdw.nl)

 Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Bezoekt u binnenkort een hoofdlocatie van de RDW?

Dan dient u in het bezit te zijn van een geldig identiteitsbewijs (paspoort, nationale identiteitskaart, rijbewijs of vreemdelingendocument). Indien u bij controle geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, kan de toegang worden geweigerd. Legitimatiebewijzen van andere organisaties worden niet geaccepteerd.

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 10 september 2013 10:42  
**Aan:**  
**CC:**

**Onderwerp:** RE: S pedelec  
**Bijlagen:** Kort verslag van de bijeenkomst over de Pedelec op donderdag 1 november ....docx

Beste '

Even een opmerking vooraf: het onderwerp S-pedelec's loopt al wat langer. Het is in 2012 in eerste instantie bij mij aangekaart door Bovag en ANWB. We hebben er ook meteen RAI bij betrokken en ik ben namens deze partijen in eerste instantie het gesprek aangegaan met I&M. Later hebben we nog enkele gezamenlijke besprekingen gehad, waarvan de laatste begin dit jaar tijdens de Fietsvak waarbij je zelf ook aanwezig was. Waárom deze uiteenzetting?

- Er bestaat dus in Nederland een communicatieplatform met de belangrijkste partijen (werkgroep bestaande uit I&M / RDW / ANWB / RAI / Bovag) over het onderwerp S-Pedelec. Mijn advies zou zijn om die te gebruiken en eventueel een concept versie van het in voorbereiding zijnde discussiestuk daar een keer te bespreken. Dat voorkomt vragen en discussie achteraf. Bovendien hebben deze partijen in Brussel een behoorlijke lobby gevoerd om de S-pedelec ondergebracht te krijgen in de delegated acts horende bij de nieuwe kaderverordening 168/2013
- Eerder gemaakte afspraken respecteren. Daarom heb ik een verslag van een eerdere vergadering als bijlage bijgevoegd. Kijk even naar de gemaakte afspraken. Eerder al hadden we de afspraak gemaakt dat geen van de eerder genoemde partijen inhoudelijk over S-pedelec's naar de buitenwereld zou communiceren behalve I&M. Eerst met elkaar duidelijkheid scheppen.
- Voor de RDW geldt dat we afgesproken hebben dat dit onderwerp op mijn bordje ligt (als Relatiemanager heb ik deze voertuigbranche partijen in mijn portefeuille en bovendien ben ik binnen RDW dossierhouder voor de 2-wielers en van het begin af betrokken). We moeten ervoor zorgen dat we dit strak gestuurd en gestructureerd blijven aanpakken. Aan de uitgebreide cc kun je zien hoeveel mensen binnen de RDW na het stellen van de laatste vragen inmiddels vol overgave aan de slag gegaan zijn en hier energie in gestoken hebben. Graag in de toekomst mij hiervoor rechtstreeks benaderen.

Bovenstaande is absoluut niet vervelend bedoeld, maar soms moet je even wat terug in herinnering roepen. Aan de andere kom ik nu bij het tikken van deze mail tot het besef dat ik de enige ben die het hele traject tot nu toe live meegemaakt heeft. Laten we er ons voordeel mee doen.

En dan nu het antwoord op je vragen (eindelijk):

• Een fabrikant bedenkt een product voor een bepaalde doelgroep (in dit geval een fiets met een elektromotor die lekker snel kan) en wil die op de markt brengen met de bedoeling er zoveel mogelijk van te verkopen (in heel Europa). Voor zijn sportieve doelgroep geldt een maximale snelheid die aanzienlijk hoger ligt dan bij elektrische fietsen. En om die snelheid te kunnen halen heeft hij ook meer vermogen nodig; namelijk 400 – 600 Watt. Hoe kan hij dit voertuig binnen de geldende wet- en regelgeving verkopen.

Als fiets gaat niet: namelijk voor een fiets geldt een maximaal nominaal vermogen van 250 W en een maximale snelheid waarbij de trapondersteuning weg valt van 25 km/h. De enige andere manier is als motorvoertuig. En dan geldt de kaderrichtlijn 2002/24. Enige probleem is dat zijn voertuig geen eigen snelheid (maximale constructiesnelheid) heeft. Hij kan nog wel de redenering bedenken dat deze kaderrichtlijn niet van toepassing is op motorvoertuigen met een maximale constructiesnelheid < 6 km/h en dus niet voor hem geldt. Echter dan wordt het weer een fiets en daarvan hebben we al geconstateerd dat dit niet kan (vermogen en max. constructiesnelheid te hoog). Enige wat overblijft is ervoor zorgen dat de nieuwe snelle fiets een eigen snelheid heeft (maximale constructiesnelheid) zodat hij volgens kaderrichtlijn 2002/24 een Europese typegoedkeuring kan krijgen. En zo geschiedde. En zo kwamen de S-pedelec's met een Europese typegoedkeuring op de markt.

S-pedelec's hebben dus allemaal een Europese typegoedkeuring en voldoen aan de eisen zoals vastgelegd in Kaderrichtlijn 2002/24 voor voertuigcategorie L1e. Daarmee zijn ze toegelaten tot de gehele Europese markt. Testen geschiedt zoals voorgeschreven in de Europese richtlijnen. Alle S-pedelec's hebben een maximale constructiesnelheid. Deze is terug te vinden in zowel de typegoedkeuring als op het verplichte

CVO. De maximale constructiesnelheid wordt bepaald tijdens de testen voor het afgeven van de Europese typegoedkeuring volgens richtlijn 95/1. Als in de praktijk blijkt dat een S-pedelec geen eigen snelheid heeft dan voldoet hij niet meer aan de Europese typegoedkeuring en is dus in overtreding (mag dus ook niet meer verkocht worden).

- De S-pedelec met een Europese typegoedkeuring voor voertuigcategorie L1e wordt als Europese bromfiets toegelaten. In Nederland betekent dit dat als de maximale constructiesnelheid maximaal 25 km/h is dan wordt hij gekentekend als snorfiets (blauwe kentekenplaat) en als de maximale constructiesnelheid tussen 25 km/h en 45 km/h ligt als bromfiets (gele kentekenplaat). Alle in Nederland toegelaten S-pedelec's zijn geregistreerd als snorfiets. Er is binnen het register van snorfietsen niet direct te zien of het een "normale" snorfiets is of een S-pedelec. Dan moeten we in de typegoedkeuringen gaan kijken. Schatting is dat dit ongeveer een uur of 5 werk is. Als je deze gegevens perse wil hebben moet je het even aangeven. Beoordeling vindt plaats op basis van het bij het voertuig aanwezige CVO. Voertuig, CVO en gegevens uit de Europese typegoedkeuring worden met elkaar vergeleken, waarna tot registratie kan worden overgegaan. Er wordt niet opnieuw getest.
- Er zouden in Nederland geen S-pedelec's mogen/kunnen rondrijden zonder Europese Typegoedkeuring.

Het verhaal is toch wat langer geworden, maar ik hoop dat je wat meer inzicht gekregen hebt in de materie. Als je aanvullende vragen hebt hoor ik het graag of ik kom gewoon een keertje langs. En wellicht kunnen we nog iets gezamenlijks doen op 28 oktober tijdens de CB-Special.

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW



Skager Rak 10  
Postbus 30000  
9640 RA Veendam

I [www.rdw.nl](http://www.rdw.nl)

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Bezoekt u binnenkort een hoofdlocatie van de RDW?

Dan dient u in het bezit te zijn van een geldig identiteitsbewijs (paspoort, nationale identiteitskaart, rijbewijs of vreemdelingendocument). Indien u bij controle geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, kan de toegang worden geweigerd. Legitimatiebewijzen van andere organisaties worden niet geaccepteerd.

---

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 9 september 2013 13:00  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: S peedelec

Hallo

Zoals je van collega's hebt gehoord, zijn wij bezig met het verzamelen van feiten over de speedpedelec. En de verzameling ervan is in een stroomversnelling gekomen. Onze directeur heeft onlangs aangegeven dat ze de Minister voor het volgende Algemeen Overleg Verkeersveiligheid wil adviseren over een standpunt. Daarom ben ik samen met [redacted] bezig met het opstellen van een discussiestuk. Om de discussie in goede banen te kunnen leiden is er vorige week een aantal vragen gesteld tijdens een bezoek van IenM aan RDW.

Ik begrijp dat jij ons morgen kunt bellen om de vragen te beantwoorden. Ik wil je vragen om de vragen zo kort mogelijk schriftelijk te beantwoorden. Lukt dat morgenochtend? Dat zou ons enorm helpen. De vragen zijn:

- Op basis waarvan andere lidstaten denken dat een typegoedkeur nodig is? Hoe worden in de praktijk de speedpedelecs getest? Ze hebben nl geen eigen snelheid. En verschilt dit per lidstaat? En welke typegoedkeur wordt in de andere lidstaten afgegeven?
- Hoeveel Speedpedelecs er tot dusverre bij de RDW zijn aangemeld en hoe jullie die hebben behandeld en beoordeeld (als fiets, snorfiets, bromfiets)?
- Of de RDW zicht heeft op de vraag of er Speedpedelecs in Nederland rondrijden zonder typegoedkeuring?

Alvast dank!

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** maandag 9 september 2013 11:15

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: S peedelec

Hallo

Dank voor jouw snelle actie! Ik denk dat [redacted] morgenochtend het beste met [redacted] kan bellen om de antwoorden op onze vragen door te nemen. [redacted] is te bereiken op [redacted]

Groeten,

---

**Van:**

**Verzonden:** maandag 9 september 2013 10:06

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** S peedelec

Hi

rondom S peedelec is [redacted] de expert. Hij is nu terug van vakantie en kan jou morgenochtend bellen met antwoorden op alle vragen. Ook kan hij de historie schetsen teruggaand tot 2012, incl in casu eerder ingenomen standpunten door I&M.

Omdat [redacted] nu het meest complete beeld kan bieden lijkt mij dit de meest handige wijze van handelen. Als jij het anders ziet, hoor ik het graag.

Groet,

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

## Kort verslag van de bijeenkomst over de Pedelec op donderdag 1 november 2012

Aanwezig:!

De eerste vraag die beantwoord moet worden is wat is een Pedelec?

Pedelec is een overkoepelend begrip dat alle fietsen met trapondersteuning omvat tot 45 km p/u.

Binnen die groep worden onderscheiden:

1. Fiets
2. Fiets met trapondersteuning (EPAC tot 250W en snelheid max 25 km p/u)
3. L1Ae trapondersteuning tot 1000 W = gemotoriseerd rijwiel en
4. LIBe Speed Epac

Een Speed EPAC kan meer dan 25 km p/u is in feite een aparte categorie, waarvoor nog geen specificaties bestaan.

In de EU is een gemotoriseerd voertuig dat meer dan 25 km p/u rijdt een bromfiets.

In Nederland kennen we een aparte categorie bromfiets tot 25 km p/u; de snorfiets.

De Speed EPAC wordt door de RDW als snorfiets gekentekend.

De 2/3 wieler richtlijn wordt deze maand in de EU afgetikt. Daarin valt de EPAC onder de bromfietsen.

**Afgesproken** is dat:

1. we met alle partijen na zullen gaan of er met voetnoten nog iets nader valt te specificeren in de voertuig-eisen, b.v. vermogen tot 500W, er moet een koppeling zijn tussen trapkracht en motor (hoe harder men trapt hoe meer de motor werkt
2. De RAI het voortouw neemt voor het maken van een afspraak. Gedacht wordt aan 20 januari 2013, de dag van de tweewieler RAI. Het is dan mogelijk ook de diverse elektrische fietsen te proberen. In 2016 moet de 2/3 wieler definitief zijn.
3. In afwachting van een gezamenlijk standpunt de EPAC als snorfiets wordt gekentekend. Er gaat niet eerder een memo over dit onderwerp in de richting van de minister alvorens wij tot een gezamenlijk standpunt gekomen zijn.



**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 15 oktober 2013 11:50  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** FW: Conceptantwoord speed-pedelec in omringende landen

Hai

Zie hieronder.

Vraag 1. Wat voor voertuig is de Speed-pedelec juridisch?

Antwoord:

Een Speed Pedelec is geen fiets en wordt conform de Kaderrichtlijn 2002/24/EG ingedeeld in de Europese voertuigcategorie L1e. L1e is zowel volgens de richtlijn als volgens de Rv: a) bromfietsen, d.w.z. tweewielige (categorie L1e) of driewielige (categorie L2e) voertuigen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van ten hoogste 45 km/h. Verder geldt nog het volgende: een bromfiets met een constructiesnelheid van max. 25 km/u kennen we in de voertuigregelgeving tot nu toe niet als separate categorie. Die komt alleen in de kentekenwereld en het RVV voor. Dus een speed-pedelec is volgens de Europese voertuigindeling een bromfiets (L1e) is, die nationaal vanwege de constructiesnelheid <25 km/u als snorfiets wordt geregistreerd.

Zaken als plaats op de weg en gebruikseisen zijn niet de verantwoordelijkheid van de RDW. Ondanks enkele kreten als antwoord bij de vragen kun je onderstaande vragen het beste voorleggen aan de SWOV. De SWOV heeft een netwerk, dat gespecialiseerd is op dit terrein. van de SWOV bevestigt dit. Het RDW-netwerk beperkt zich toelatingsautoriteiten & Technische Diensten van voertuigen.

Vragen over de handhaving kan ik op jouw verzoek voorleggen aan onze politierelaties?

2. Mocht het geen fiets zijn, op welk soort wegen (fietspad/bromfietspad/rijbaan/binnen en buiten bebouwde kom etc.) moet/mag een Speed-pedelec rijden?

Antwoord: hij wordt gekentekend als snorfiets en moet zich als zodanig gedragen op de weg en aan de snorfietseisen voldoen.

3. Gelden er rijbewijzeisen en/of leeftijdseisen?

Antwoord: conform de eisen voor snorfietsen

4. Hoe staat het met de helmplicht?

Antwoord: conform de eisen voor snorfietsen.

Zo er een helmplicht geldt, zijn er dan ook al goedgekeurde helmen bij dit type voertuig.

Antwoord: Er zijn goedgekeurde helmen voor snelheden tot 45 km/h. Alleen hou je daarmee niet je hoofd koel.

5. Zijn er handhavingsproblemen?

Antwoord: politie en/of OM

6. Zijn er al ervaringen op het punt van (verkeers)veiligheid voor zowel de berijder als andere weggebruikers, (het stille en snelle voertuig past immers nog niet in verwachtingspatroon medeweggebruikers) etc.?

Opmerking 1: Speed Pedelects met een maximale snelheid waarbij de trapondersteuning wegvalt tussen 25 km/h en 45 km/h worden bij het van kracht worden van de nieuwe kaderverordening 168/2013 ingedeeld in voertuigcategorie L1eB en worden daarmee "echte bromfietsen" en in de toekomst ook gekentekend als bromfietsen. Dan gelden er andere eisen t.a.v. plaats op de weg en helmplicht.

Opmerking 2: Is het wellicht handig als de RDW aansluit tijdens de stakeholder gesprekken?

++++  
++++  
**Van:** .  
**Verzonden:** donderdag 10 oktober 2013 9:43  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: speed-pedelec in omringende landen

Hallo

Kunnen jullie aangeven wanneer jullie onderstaande vragen beantwoorden? Dat helpt ons in de planning voor het gesprek met de stakeholders. We zouden daar graag begin volgende week aan willen beginnen en daarin de beantwoording van onderstaande vragen meenemen.

Daarnaast willen we ook graag weten hoe het zit met de omvang zoals eerder gemailld (zie bijlage). Jullie hebben aangegeven dat dit een tijdrovende klus is. Zouden jullie ons inzicht willen geven in jullie planning? Inzicht in het 'wagencamp' hebben we ook nodig in de gesprekken met de stakeholders.

Ik weet dat het dossier speed-pedelec bij jullie ook prioriteit heeft en dat jullie al druk bezig zijn invulling te geven aan bovenstaande acties. Voor het plannen van gesprekken met stakeholders is het essentieel om te weten wanneer we van jullie antwoorden kunnen verwachten. Daarom mijn verzoek om me vandaag te laten weten hoe jullie planning eruit ziet t.a.v. deze twee acties.

Groet,

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 4 oktober 2013 17:20  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** speed-pedelec in omringende landen

Hi

We willen graag weten hoe onze omringende landen met de speed-pedelec om gaan t.a.v. plek op de weg, rijbewijs, leeftijd en helmplicht. Het is dus niet van belang dat we hun precieze wetgeving weten, maar globaal weten waar de speed-pedelec mag rijden. We gaan dan uit van een voertuig met trapondersteuning tot 45 km/u.

Zouden jullie daarom via jullie internationale contacten de volgende vragen willen beantwoorden voor de relevante landen? In onze ogen zijn Duitsland, Oostenrijk, België en Luxemburg relevant. Ik heb de vragen al uitgezet bij de Nederlandse ambassade in Berlijn, omdat ik vorig jaar was uitgenodigd door de NL ambassade om een presentatie over fietsveiligheid te houden. Mijn contactpersoon daar heb ik benaderd. Zouden jullie de vragen willen beantwoorden voor de andere landen? En misschien zijn er nog wel andere relevante landen. Ik hoor het graag.

1. Wat voor voertuig is de Speed-pedelec juridisch?
2. Mocht het geen fiets zijn, op welk soort wegen (fietspad/bromfietspad/rijbaan/binnen en buiten bebouwde kom etc.) moet/mag een Speed-pedelec rijden?
3. Gelden er rijbewijzeisen en/of leeftijdseisen?
4. Hoe staat het met de helmplicht? Zo er een helmplicht geldt, zijn er dan ook al goedgekeurde helmen bij dit type voertuig. Een conventionele brommerhelm is immers te afgesloten en is met het oog op de te leveren additionele fysieke inspanning van de berijder geen optie;
5. Zijn er handhavingsproblemen?
6. Zijn er al ervaringen op het punt van (verkeers)veiligheid voor zowel de berijder als andere weggebruikers, (het stille en snelle voertuig past immers nog niet in verwachtingspatroon medeweggebruikers) etc.?

Goed weekend en groet,





**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 16 oktober 2013 22:18  
**Aan:**  
**CC:**  
  
**Onderwerp:** RE: Conceptantwoord speed-pedelec in omringende landen  
**Bijlagen:** Speed-Pedelec 15 oktober.docx

Beste

de status van de Speed Pedelec onder de huidige kaderrichtlijn reeds ongeveer een jaar geleden volledig eenduidig bekend was bij ANWB, RAI, Bovag, I&M en RDW. En dat de afspraak gemaakt is dat I&M hierover zou communiceren. We wisten toen eigenlijk ook al wat de status als voertuig zou worden nadat de kaderverordening 168/2013 van kracht zou worden. Alleen waren toen de delegated acts nog niet volledig uitgewerkt.

Ik heb nogmaals in onze organisatie navraag gedaan naar onze internationale contacten. Zoals al eerder aangegeven hebben we die in heel veel Europese lidstaten, maar die zijn allemaal op het gebied van testhuizen, toelaten en registreren. Deze organisaties hebben evenals de RDW in hun dagelijkse werkzaamheden niets van doen met wetgeving op het gebied van verkeersregels en -tekens, plaats op de weg, wel of geen helmplicht, enz. Zij hebben dus ook niet de kennis om antwoord te geven op de liggende vragen. Een organisatie als de SWOV heeft wat dat betreft veel betere contacten. De contactpersoon van SWOV heeft je in een eerdere mail toegestuurd.

Een jaar geleden was bekend dat er tot juni 2012 ongeveer 92 Speed Pedelecs als snorfiets waren gekentekend. Ondanks het feit dat we ingeschat hebben dat het uitzoeken hoeveel Speed Pedelecs er momenteel gekentekend zijn ongeveer 5 uur werk met zich mee brengt (ze moeten gezocht worden in een overzicht met ruim 5000 snorfietsen) moet dit gebeuren door een specialist. Deze specialist moet vrijgemaakt en ingepland worden. Dat kan zeker niet van vandaag op morgen. Desondanks zijn er het afgelopen weekend door enkele gedreven RDW medewerkers nog pogingen gedaan om d.m.v. het uitdraaien van query's een snellere manier te vinden. Helaas zonder resultaat. Inmiddels zijn de 5 uur inzet gepleegd en kun je op zeer korte termijn de resultaten verwachten. We hebben alleen nog geen funding gevonden voor deze uren.

Het aantal geregistreerde Speed

Pedelecs stuur ik zo snel mogelijk na.

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW



Skager Rak 10  
 Postbus 30000  
 9640 RA Veendam

 Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Bezoekt u binnenkort een hoofdlocatie van de RDW?

Dan dient u in het bezit te zijn van een geldig identiteitsbewijs (paspoort, nationale identiteitskaart, rijbewijs of vreemdelingendocument). Indien u bij controle geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, kan de toegang worden geweigerd. Legitimatiebewijzen van andere organisaties worden niet geaccepteerd.

---

**Van:** [naam afgevoerd]

**Verzonden:** dinsdag 15 oktober 2013 13:42

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: Conceptantwoord speed-pedelec in omliggende landen

Beste

Bijgaand doe ik je een volgende versie van het discussiedocument toekomen. Graag zie ik daar voor donderdagochtend 10.00 uur een schriftelijke reactie op van jullie. Gelieve dit in het document zelf te doen via renvooi en met concrete jip en janneke tekstvoorstellen. Ik vraag jullie bijzondere aandacht voor het onderdeel "*ervaringen/kaders omliggende landen*" op pag. 5.

Met vriendelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 15 oktober 2013 11:50

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** FW: Conceptantwoord speed-pedelec in omliggende landen

Ha!

Zie hieronder.

Vraag 1. Wat voor voertuig is de Speed-pedelec juridisch?

Antwoord:

Een Speed Pedelec is geen fiets en wordt conform de Kaderrichtlijn 2002/24/EG ingedeeld in de Europese voertuigcategorie L1e. L1e is zowel volgens de richtlijn als volgens de Rv: a) bromfietsen, d.w.z. tweewielige (categorie L1e) of driewielige (categorie L2e) voertuigen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van ten hoogste 45 km/h. Verder geldt nog het volgende: een bromfiets met een constructiesnelheid van max. 25 km/u kennen we in de voertuigregelgeving tot nu toe niet als separate categorie. Die komt alleen in de kentekenwereld en het RVV voor. Dus een speed-pedelec is volgens de Europese voertuigindeling een bromfiets (L1e) is, die nationaal vanwege de constructiesnelheid <25 km/u als snorfiets wordt geregistreerd.

Zaken als plaats op de weg en gebruikseisen zijn niet de verantwoordelijkheid van de RDW. Ondanks enkele kreten als antwoord bij de vragen kun je onderstaande vragen het beste voorleggen aan de SWOV. De SWOV heeft een netwerk, dat gespecialiseerd is op dit terrein. I. van de SWOV bevestigt dit. Het RDW-netwerk beperkt zich toelatingsautoriteiten & Technische Diensten van voertuigen.

Vragen over de handhaving kan ik op jouw verzoek voorleggen aan onze politierelaties?

2. Mocht het geen fiets zijn, op welk soort wegen (fietspad/bromfietspad/rijbaan/binnen en buiten bebouwde kom etc.) moet/mag een Speed-pedelec rijden?

Antwoord: hij wordt gekentekend als snorfiets en moet zich als zodanig gedragen op de weg en aan de snorfietseisen voldoen.

3. Gelden er rijbewijzeisen en/of leeftijdseisen?

Antwoord: conform de eisen voor snorfietsen

4. Hoe staat het met de helmplicht?

Antwoord: conform de eisen voor snorfietsen.

Zo er een helmplicht geldt, zijn er dan ook al goedgekeurde helmen bij dit type voertuig.

Antwoord: Er zijn goedgekeurde helmen voor snelheden tot 45 km/h. Alleen hou je daarmee niet je hoofd koel.

5. Zijn er handhavingsproblemen?

Antwoord: politie en/of OM

6. Zijn er al ervaringen op het punt van (verkeers)veiligheid voor zowel de berijder als andere weggebruikers, (het stille en snelle voertuig past immers nog niet in verwachtingspatroon medeweggebruikers) etc.?

Opmerking 1: Speed Pedelecs met een maximale snelheid waarbij de trapondersteuning wegvalt tussen 25 km/h en 45 km/h worden bij het van kracht worden van de nieuwe kaderverordening 168/2013 ingedeeld in voertuigcategorie L1eB en worden daarmee "echte bromfietsen" en in de toekomst ook gekentekend als bromfietsen. Dan gelden er andere eisen t.a.v. plaats op de weg en helmplicht.

Opmerking 2: Is het wellicht handig als de RDW aansluit tijdens de stakeholder gesprekken?

+++++

**Van:**

**Verzonden:** donderdag 10 oktober 2013 9:43

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: speed-pedelec in omliggende landen

Hallé

Kunnen jullie aangeven wanneer jullie onderstaande vragen beantwoorden? Dat helpt ons in de planning voor het gesprek met de stakeholders. We zouden daar graag begin volgende week aan willen beginnen en daarin de beantwoording van onderstaande vragen meenemen.

Daarnaast willen we ook graag weten hoe het zit met de omvang zoals eerder gemaald (zie bijlage). Jullie hebben aangegeven dat dit een tijdrovende klus is. Zouden jullie ons inzicht willen geven in jullie planning? Inzicht in het 'wagpark' hebben we ook nodig in de gesprekken met de stakeholders.

Ik weet dat het dossier speed-pedelec bij jullie ook prioriteit heeft en dat jullie al druk bezig zijn invulling te geven aan bovenstaande acties. Voor het plannen van gesprekken met stakeholders is het essentieel om te weten wanneer we van jullie antwoorden kunnen verwachten. Daarom mijn verzoek om me vandaag te laten weten hoe jullie planning eruit ziet t.a.v. deze twee acties.

Groet,

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 4 oktober 2013 17:20

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** speed-pedelec in omringende landen

Hi

We willen graag weten hoe onze omringende landen met de speed-pedelec om gaan t.a.v. plek op de weg, rijbewijs, leeftijd en helmplicht. Het is dus niet van belang dat we hun precieze wetgeving weten, maar globaal weten waar de speed-pedelec mag rijden. We gaan dan uit van een voertuig met trapondersteuning tot 45 km/u.

Zouden jullie daarom via jullie internationale contacten de volgende vragen willen beantwoorden voor de relevante landen? In onze ogen zijn Duitsland, Oostenrijk, België en Luxemburg relevant. Ik heb de vragen al uitgezet bij de Nederlandse ambassade in Berlijn, omdat ik vorig jaar was uitgenodigd door de NL ambassade om een presentatie over fietsveiligheid te houden. Mijn contactpersoon daar heb ik benaderd. Zouden jullie de vragen willen beantwoorden voor de andere landen? En misschien zijn er nog wel andere relevante landen. Ik hoor het graag.

1. Wat voor voertuig is de Speed-pedelec juridisch?
2. Mocht het geen fiets zijn, op welk soort wegen (fietspad/bromfietspad/rijbaan/binnen en buiten bebouwde kom etc.) moet/mag een Speed-pedelec rijden?
3. Gelden er rijbewijzeisen en/of leeftijdseisen?
4. Hoe staat het met de helmplicht? Zo er een helmplicht geldt, zijn er dan ook al goedgekeurde helmen bij dit type voertuig. Een conventionele brommerhelm is immers te afgesloten en is met het oog op de te leveren additionele fysieke inspanning van de berijder geen optie;
5. Zijn er handhavingsproblemen?
6. Zijn er al ervaringen op het punt van (verkeers)veiligheid voor zowel de berijder als andere weggebruikers, (het stille en snelle voertuig past immers nog niet in verwachtingspatroon medeweggebruikers) etc.?

Goed weekend en groet,

Team Verkeersveiligheid

DG-Bereikbaarheid

Ministerie Infrastructuur & Milieu

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

# DISCUSSIEDOCUMENT

*Op weg naar heldere kaders voor snelle elektrische fietsen:  
Speed-Pedelecs*



15 oktober 2013

## Op weg naar heldere kaders voor speed-pedelects

### Samenvatting

Er komen meer en meer snelle elektrische fietsen (speed-pedelec) op de markt die trapondersteuning bieden tot 45 km/u of zelfs nog hoger. Vanaf 2017 - als er een nieuwe EU-verordening van kracht wordt - wordt zo'n tweewieler gecategoriseerd als bromfiets. De feitelijke voertuigsnelheid (de te behalen snelheid door de gecombineerde kracht van trapondersteuning van de motor en fysieke trapkracht van de berijder) is dan leidend.

Tót 2017 wordt de speed-pedelec echter in Nederland gecategoriseerd gekentekend als snorfiets, omdat in de EU-regelgeving op dit moment alleen nog maar de autonome motorsnelheid (maximale constructiesnelheid) een rol speelt bij de categorisering. De tot nog toe in omliggende EU-lidstaten aangeboden speed-pedelects zijn aldaar aangeboden aan de keuringsinstanties met een motorsnelheid (maximale constructiesnelheid) van circa 20 km/u. In Nederland wordt die snelheid bij kentekening overgenomen en wordt het voertuig gecategoriseerd gekentekend als snorfiets. Dit terwijl het de feitelijk te behalen veel hogere voertuigsnelheid kentekening als bromfiets veel logischer zou zijn, zou moeten leiden tot de categorisering 'bromfiets'. De speed-pedelec levert potentieel gevaarlijke situaties op het fietspad. De vraag is hoe erg dat is, gezien het feit dat er over een paar jaar een wettelijke regime komt.

**Opmerking [HAvd1]:** Dat wordt hij nu ook al. Hij wordt nu gecategoriseerd als bromfiets en gekentekend als snorfiets. Straks wordt hij gecategoriseerd als bromfiets en gekentekend als bromfiets.

**Opmerking [HAvd2]:** Is dan mede bepalend.

### Onduidelijkheid over de speed-pedelec: is het een fiets, snorfiets of bromfiets?

In Nederland zijn **PM (schatting RDW)** snelle elektrische fietsen verkocht die trapondersteuning bieden tot 45 km/u; de zogeheten speed-pedelects. Echter, de consument en de fietswinkel weet niet of hij te maken heeft met een fiets, snorfiets of bromfiets als hij een speed-pedelec aanschaft. Dat heeft alles te maken met de hybriditeit van het voertuig. De speed-pedelec - zoals door de detailhandel aangeboden - heeft veelal geen eigen snelheid en biedt dus alleen ondersteuning als de fietser zelf trapt. De ondersteuning is zodanig dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met een bromfietsgemotoriseerde tweewieler. Hierdoor vraagt menig consument zich af of de tweewieler dan toch geen snor- of bromfiets is. Verder neemt media-aandacht voor de verkeersonveiligheid van deze tweewielers toe: '45 km/u op het fietspad, levensgevaarlijk!'. Daarom streeft IenM er naar om op korte termijn helderheid te verschaffen over wat voor tweewieler de speed-pedelec is en op welke wijze deze veilig in-aan het verkeer kan deelnemen.

**Opmerking [HAvd3]:** Het aantal bij de RDW bekend zijnde speed-pedelects is naar alle waarschijnlijkheid maar een deel van het aantal speed-pedelects dat daadwerkelijk in NL rondrijdt, omdat er geen zicht op is hoeveel er "illegaal" als elektrische fiets rond rijden.

**Opmerking [HAvd4]:** Een motorfiets is ook een gemotoriseerde tweewieler.

### Gedragen aanpak voor standpuntbepaling

Het is wenselijk dat IenM een gedragen standpunt over de speed-pedelec ontwikkelt tezamen met de beleidsomgeving. Daarom worden van meet af aan andere organisaties betrokken; ook om de beschikbare kennis en kunde te delen. Naast publieke partijen als VenJ en de RDW gaat het om maatschappelijke organisaties zoals de ANWB, BOVAG, RAI, Fietsersbond, Fietsberaad en SWOV.

### Definities van de verschillende soorten elektrische tweewielers

Een elektrische fiets kent verschillende namen. De elektrische fiets wordt in de Europese richtlijn **EPAC** genoemd (Electrically Power Assist Cycle). De meest gangbare officiële internationale benaming is: **pedelec** (pedal electric cycle). Deze benaming wordt gebruikt als het een rijwiel betreft dat trapondersteuning biedt tot 25 km/u en het vermogen maximaal 250 Watt is. In het geval de elektromotor ook ondersteuning biedt bij snelheden hoger dan 25 km/uur en/of het vermogen is meer dan 250 Watt, dan wordt

de elektrische tweewieler **speed-pedelec** genoemd. Bepalend kenmerk van de pedelec is dat de elektrische aandrijving uitsluitend wordt geactiveerd door het fietsen van de berijder. In dit discussiedocument wordt bedoeld met speed-pedelec een rijwiel met trapondersteuning tot 45 km/u.

Zodra een tweewieler met een elektrische hulpmotor werkt zonder fysieke inspanning en er dus een 'gas'hendel aanwezig is, gaat het om een **E-bike**. Afhankelijk van het vermogen en de snelheid is er dan sprake van een snorfiets of bromfiets.

**Opmerking [HAvd5]:** Waarom ook niet hoger. Je zou ook kunnen zeggen: trapondersteuning boven de 25 km/h

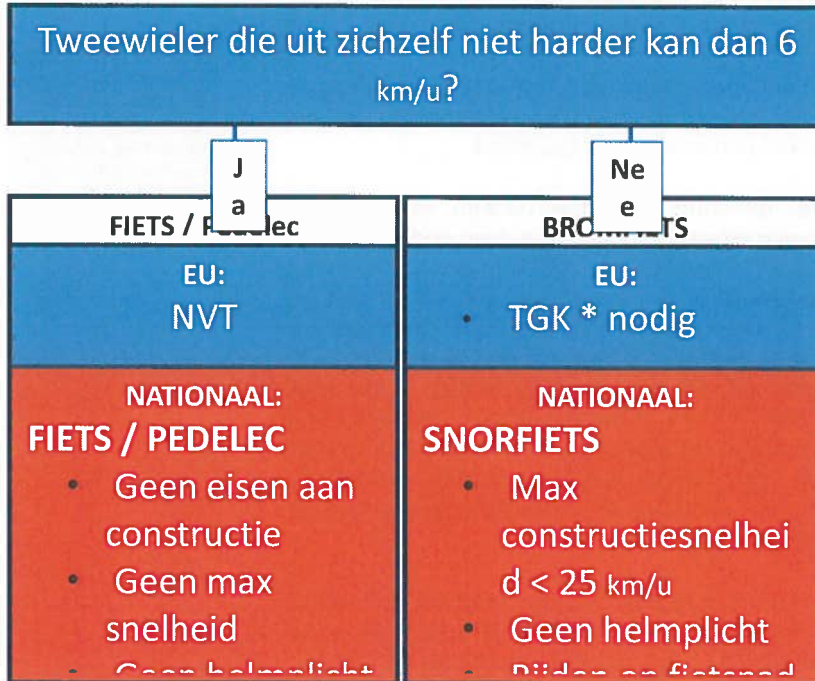
**Opmerking [HAvd6]:** Het is altijd een bromfiets. Hij wordt alleen gekentekend als brom- of snorfiets.

#### **Huidige EU en nationale regelgeving: geschikt voor het bieden van kaders?**

Het is de vraag of de huidige EU en nationale regelgeving kaders bieden voor de speed-pedelec. In EU-verband staat de Europese kaderrichtlijn 2002/24 centraal. In het geval een fabrikant namelijk een twee- of driewielig motorvoertuig heeft ontwikkeld met als doel om het ermee op de openbare weg te mogen berijden dan heeft de fabrikant met die richtlijn te maken. Aangezien het bij de speed-pedelec gaat om een voertuig op twee wielen met een motor, valt deze in principe onder deze kaderrichtlijn. Echter, in het geval de tweewieler uit zichzelf niet harder rijdt dan 6 km/u óf het betreft een tweewieler met een motorvermogen lager dan 250 W met trapondersteuning tot 25 km/u, dan worden deze gemotoriseerde twee- of driewielers uitgezonderd van deze richtlijn. Is dat het geval dan geldt nationale regelgeving. Voor de speed-pedelec zou dat betekenen dat het voertuig in Nederland gecategoriseerd wordt als fiets.

In onderstaand figuur is de huidige EU en nationale regelgeving voor tweewielers tot max 45 km/u geschetst met daarbij de twee uitzonderingsregels (art 1 lid a en h in de EU kaderrichtlijn 2002/24) die een rol spelen voor de categorisering van de speed-pedelec. Per categorie is het EU en het nationale kader weergegeven.

## HUIDIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS TOT MAX



\*TypeGoedKeuring (TGK) is een keuring van technische eisen die de EU aan een voertuig binnen een bepaalde categorie stelt. De keuring heeft o.a. betrekking op eisen aan het frame en de banden.

De speed-pedelecs die in Nederland op de markt zijn, hebben voor zover bekend geen eigen snelheid en rijden uit zichzelf dus niet harder dan 6 km/u. Ze bieden alleen ondersteuning als je fietst. Toch valt de speed-pedelec vanwege de keuringspraktijk in de omliggende landen onder de Europese categorie bromfiets (zie hieronder).

### Waarom valt de speed-pedelec onder de Europese categorie bromfiets?

Een opmerking vooraf: geen van de in omloop zijnde speed-pedelecs is in door Nederland type goedgekeurd. De type-goedkeuringen zijn in andere EU-lidstaten verkregen.

Het blijkt dat alle fabrikanten bij de ontwikkeling van dit innovatieve type gemotoriseerde tweewieler de te behalen snelheid (hoger dan in onderdeel a genoemde snelheid van <6 km/u) van zodanig belang hebben gevonden dat ze de speed-pedelec als bromfiets hebben aangeboden aan de bevoegde buitenlandse keuringsinstanties met een zogeheten maximale constructiesnelheid (lees: motorsnelheid zonder te trappen) van circa 20 km/u en daarom mét een 'gas'-hendel). Verder is het voertuig geen rijwiel met trapondersteuning (onderdeel h), omdat de trapondersteuning niet wegvalt bij snelheden boven 25 km/u, nog afgezien van het wattage dat veelal hoger is dan 250 Watt. In feite wordt er een E-bike aangeboden zoals hierboven gedefinieerd. Daarmee vallen de speed-pedelecs in de categorie bromfiets van de kaderrichtlijn 2002/24. De fysieke bijdrage van de berijder om met geringe inspanning een snelheid van 45 km/u (structureel) te halen wordt binnen de huidige Europese regelgeving nog niet onderkend. Is een speed-pedelec door een EU-lidstaat goedgekeurd, dan geldt die goedkeuring voor de gehele Europese unie.

### Nationale categorisering van de EU categorie bromfiets: snorfiets of bromfiets

**Opmerking [HAvd7]:** Behalve op een typegoedkeuring kan een voertuig ook via nationale kleine serie of individueel toegelaten worden.

**Opmerking [HAvd8]:** Nee, zo'n voertuig heeft wel degelijk een eigen snelheid als hij voor Europese typegoedkeuring aangeboden wordt aan een keuringsinstantie. Het is namelijk 1 van de verplichte testen. Anders kan er geen TGK afgegeven worden. Als Nederland zouden wij een dergelijke aangeboden fiets ook op dezelfde wijze keuren als andere EG-lidstaten. Is dus gewoon Europees bepaald.

Een complicerende factor is dat Nederland, anders dan de andere EU-landen – niet één bromfietscategorie kent, maar twee: snorfiets en bromfiets. De RDW kentekent voertuigen met een constructiesnelheid tot 25 km/u als *snorfiets*. In het geval ze aangeboden worden met een constructiesnelheid boven 25 km/u maar lager dan 45 km/u, is de RDW gehouden het voertuig in Nederland te kentekenen als *bromfiets*. Overigens speelt kentekening door de RDW alleen dan als voertuigen überhaupt in Nederland ter kentekening worden aangeboden. Uit contacten met de detailhandel blijkt, dat het aantal verkochte speed-pedelecs veel hoger is dan er ter kentekening bij de RDW worden aangeboden.

### Feitelijke voertuigsnelheid van de speed-pedelec bedreigt verkeersveiligheid

Het probleem is dat de feitelijke snelheid van dit voertuig in de praktijk vanwege de fysieke bijdrage van de berijder veel hoger (45 km/u) is dan de 20 km/u maximale constructiesnelheid waarmee de speed-pedelec in het buitenland ter keuring is aangeboden. Maatschappelijk gezien is het moeilijk verdedigbaar dat een tweewieler die in zijn prestaties vergelijkbaar is met een bromfiets, nu in Nederland (vanwege de constructiesnelheid van de motor <25 km/u) gekentekend wordt als snorfiets.

**Opmerking [HAvd9]:** Had ook in Nederland kunnen zijn en dan hadden we hem op dezelfde manier goedgekeurd.

Het vorenstaande heeft tot gevolg dat de speed-pedelec op het fietspad moet rijden. Bij overtreding van de maximale toegestane snelheid, hetgeen reëel is om te verwachten, nemen de snelheidsverschillen op het fietspad gevaarlijk toe. In feite verschilt een speed-pedelec in zo'n geval qua verkeersgedrag niet van te hard rijdende opgevoerde snorfietsen. Juist deze laatste categorie stuit op veel maatschappelijke weerstand. Tevens past de (potentieel) hoge snelheid van dit soort voertuigen niet in het verwachtingspatroon van andere verkeersdeelnemers op het fietspad. Zeker vanuit verkeersveiligheids oogpunt is dit een verontrustende ontwikkeling zowel voor de berijder (behoeft geen helm te dragen) van de speed-pedelec als de medeweggebruiker op het fietspad.

**Opmerking [HAvd10]:** Wellicht ergens aangeven dat ondanks het feit dat de S-Pedelec gemakkelijk 45km/u kan rijden, hij niet harder mag rijden dan 25 km/u omdat hij gekentekend wordt als snorfiets. De max. snelheid van een snorfiets is 25 km/u.

### Ervaringen/kaders omringende landen

\* veelal om in Duitsland te kunnen worden uitgezonderd van helmplicht en remlicht; dit levert circa 30% stijging van de verkoop op.

PM: wordt uitgezocht

**Opmerking [HAvd11]:** Wellicht hier ook ergens vermelden dat de plaats van Speed Pedelecs tussen het normale verkeer ook tot gevaarlijke situaties voor de berijder en het overige verkeer kan leiden. Immers een helm is niet verplicht.

### Toekomstige EU-regelgeving: fysieke bijdrage telt mee

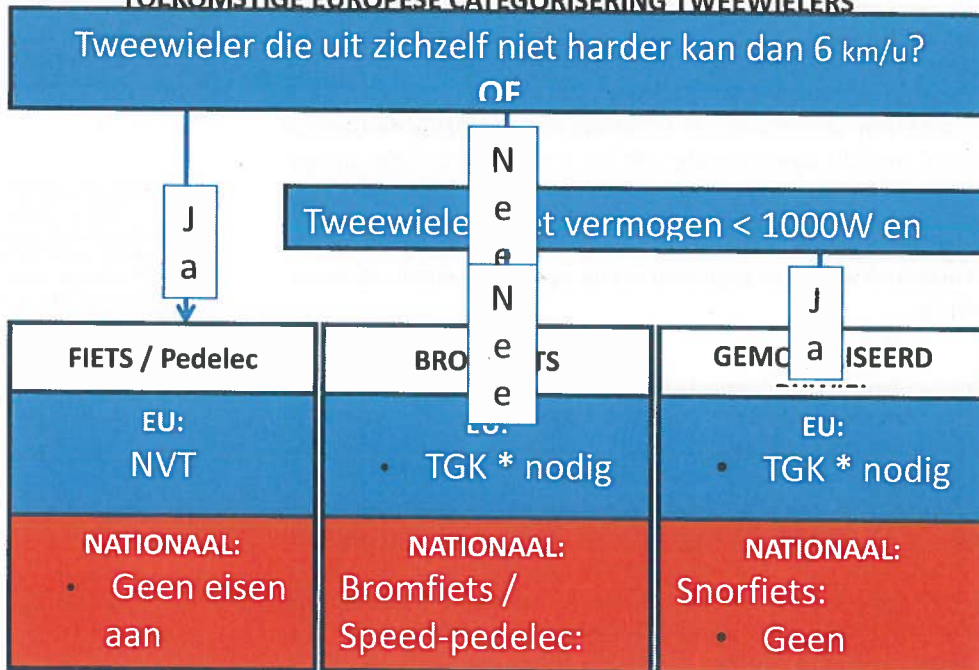
Op 1 januari 2016 wordt de kaderrichtlijn 2002/24 ingetrokken en geldt de overgangsbepaling (art 77 in 2002/24/168/2013). Vanaf 1 januari 2017 treedt de verordening nr. 2013/168/168/2013 (opvolger van kaderrichtlijn 2002/24 en de bijbehorende bijzondere richtlijnen) in werking. In deze nieuwe verordening wordt de trapondersteuning in relatie tot de fysieke bijdrage van de berijder erkend door de introductie van het begrip 'voertuigsnelheid'. Dus de trapondersteuning die de berijder in staat stelt snelheden tot 45 km/u te behalen wordt in de nieuwe EU-regelgeving onderkend. Dat wil zeggen dat speed-pedelecs met trapondersteuning tussen de 25 km/u en 45 km/u, als bromfiets gecategoriseerd worden. In onderstaande tabel zijn de criteria aangegeven voor de nieuwe categorisering van gemotoriseerde twee- en driewielers.

| Categorie | Naam van de categorie                       | Gemeenschappelijke indelingscriteria   |
|-----------|---|--|
| L1e       | Licht gemotoriseerd voertuig op twee wielen | (4) twee wielen en aangedreven door een aandrijving als vermeld in artikel 4, lid 3, en<br>(5) cilinderinhoud ≤ 50 cm <sup>3</sup> als een interne verbrandingsmotor met positieve ontsteking deel uitmaakt van de |

|       |                          |  |
|-------|--------------------------|--|
|       |                          | aandrijvingconfiguratie van het voertuig, en<br>(6) door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig $\leq 45$ km/h, en<br>(7) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximumvermogen (1) $\leq 4\ 000$ W, en<br>(8) maximummassa = technisch toelaatbare massa volgens opgave van de fabrikant, en   |
| L1e-A | Gemotoriseerd rijwiel    | (9) fietsen met trappers, uitgerust met een hulpaandrijving met als hoofdoel trapondersteuning, en<br>(10) aandrijfkraft van de hulpaandrijving wordt onderbroken bij <b>voertuigsnelheid</b> $\leq 25$ km/h, en<br>(11) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximumvermogen $\leq 1\ 000$ W, en<br>(12) een drie- of vierwielig gemotoriseerd rijwiel dat voldoet aan de aanvullende specifieke indelingscriteria (9) tot (11) worden beschouwd als technisch gelijkwaardig met een tweewielig L1e-A-voertuig en dienovereenkomstig ingedeeld. |
| L1e-B | Bromfiets op twee wielen | (9) elk ander voertuig van categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12) van een L1e-A-voertuig.  |

Met de categorie L1e-B zijn speed-pedelecs vanaf 2017 een bromfiets op twee wielen. Gegeven de te behalen voertuigsnelheid van de speed-pedelec blijft het volgens de Nederlandse wetgeving voor kentekening ook een bromfiets.

#### TOEKOMSTIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS



#### Praktijk anno 2013 en anno 2017;

Zoals hiervoor gesteld zijn speed-pedelecs vanaf 2017 alle bromfiets. Tot dat moment zijn speed-pedelecs in Nederland nog snorfietsen met potentieel verkeersgedrag dat niet overeenkomt met de Nederlandse voertuigcategorie snorfiets. Het is de vraag hoe erg dit is.

Voorts ontstaat er een verschil tussen voertuigen die vóór 2017 zijn goedgekeurd en in

**Opmerking [HAvd12]:** Of motorfiets. Want er zijn er ook die nog sneller gaan dan 45 km/u en meer vermogen hebben dan 4000 Watt. Dit criterium mis ik trouwens in bovenstaande tabel

Nederland als snorfiets worden gekentekend en ná die datum zijn goedgekeurd en als bromfiets worden gekentekend. Het is de vraag hoe met deze (voortschrijdende) wetenschap te handelen.

#### Wat is de planning?

Oktober bilaterale gesprekken met stakeholders aan de hand van discussiestuk;  
Oktober verkennen van mogelijkheden om tot gedragen standpunt te komen;  
November afstemming met Brussel & informele sondering met TK;  
December AO Verkeersveiligheid.

**Opmerking [HAvd13]:** Hier geldt ook nog de overgangstermijn waardoor bestaande typegoedkeuring nog een tijdje mogen blijven bestaan. Dan kunnen er dus nog steeds S-Pedelecs als snorfiets gekentekend worden. We zoeken momenteel uit hoe dat zit.

#### Opmerking:

Voor consumenten, handelaren, dealers en importeurs is het verhaal niet zo moeilijk.

Voor een tweewielig voertuig met elektrische trapondersteuning geldt (onder de huidige kaderrichtlijn 2002/24):

- Het is een elektrische fiets (EPAC, Pedelec) als de trapondersteuning weg valt bij een snelheid lager dan 25 km/u en het vermogen lager is dan 250Watt
- Indien het vermogen hoger is dan 250 Watt en/of de trapondersteuning valt weg boven de 25 km/u dan is het een motorvoertuig dat gekentekend moet worden en valt onder de kaderrichtlijn 2002/24.
- Kentekening kan plaatsvinden via de versnelde regeling (de importeur weet dan precies wat hij moet doen en welke gegevens van belang zijn om door te geven) of door het voertuig aan te bieden bij een keuringstation van de RDW.
- Heeft het voertuig reeds een Europese Typegoedkeuring en is de maximale constructiesnelheid lager dan 25 km/u dan krijgt het voertuig een snorfiets kenteken. Is in dit geval de maximale constructie snelheid hoger dan 25 km/u en lager dan 45 km/u dan wordt gekentekend als bromfiets. Is de maximale constructie snelheid hoger dan 45 km/u dan is het een motorfiets.
- Heeft het voertuig geen ETG dan zal de RDW bepalen aan de hand van een aantal keuringen in welke voertuigcategorie het voertuig zal gaan vallen.

**Met opmaak:** Lijstaline, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 0,63 cm + Inspringen op: 1,27 cm

Indien de nieuwe kaderverordening 168/2013 van kracht wordt, wordt deze situatie wat anders. Maar dat is nu nog niet aan de orde.

**Met opmaak:** Lettertype: (Standaard) Verdana, 10 pt



**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 17 oktober 2013 15:56  
**Aan:**  
**CC:** antha) -  
**Onderwerp:** discussiestuk versie 17 oktober  
**Bijlagen:** discussiedocument doornemen; Speed-Pedelec 17 incl. RDW en HBJZ.docx

Beste

Dank voor je commentaar en opmerkingen. Ik heb ze voor het allergrootste gedeelte overgenomen. Op onderdelen zal de tekst iets anders overkomen omdat we ook suggesties/verbeteringen hebben ontvangen van [redacted]. Ook die zijn verwerkt. Voor het overzicht stuur ik je het document met haar opmerkingen mee. Al met al wordt het discussiedocument steeds vollediger en eenduidiger. De term kentekening en categorisering is nu consequent (goed) gebruikt. Dat verklaart – denk ik – op onderdelen ook de misverstanden tussen de meest betrokkenen.

Een enkele opmerking van jou heb ik niet kunnen verwerken. Zo heb ik de speed-pedelecs met een snelheid boven de 45 km/u buiten het stuk gehouden (wel genoemd in noot). Dit om de maatschappelijke discussie niet te compliceren.

Fijn dat we elkaar morgen spreken. Misschien ook goed om te bezien wat we voor concrete (verkeersveiligheid) vragen hebben voor de 28<sup>e</sup> oktober. Het is immers een onderwerp waar je snel in verzandt. Bovendien zijn er ook 'derden' (Koga/SWOV) bij.

Tot morgen,

Met vriendelijke groet,

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | DG Mobiliteit  
Plesmanweg 1-6, Postbus 20901, 2500 EX Den Haag

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 16 oktober 2013 22:18  
**Aan:**  
**CC:** [redacted]  
**Onderwerp:** RE: Conceptantwoord speed-pedelec in omliggende landen

Beste

de status van de Speed Pedelec onder de huidige kaderrichtlijn reeds ongeveer een jaar geleden volledig eenduidig bekend was bij ANWB, RAI, Bovag, I&M en RDW. En dat de afspraak gemaakt is

dat I&M hierover zou communiceren. We wisten toen eigenlijk ook al wat de status als voertuig zou worden nadat de kaderverordening 168/2013 van kracht zou worden. Alleen waren toen de delegated acts nog niet volledig uitgewerkt.

Ik heb nogmaals in onze organisatie navraag gedaan naar onze internationale contacten. Zoals al eerder aangegeven hebben we die in heel veel Europese lidstaten, maar die zijn allemaal op het gebied van testhuizen, toelaten en registreren. Deze organisaties hebben evenals de RDW in hun dagelijkse werkzaamheden niets van doen met wetgeving op het gebied van verkeersregels en -tekens, plaats op de weg, wel of geen helmplicht, enz. Zij hebben dus ook niet de kennis om antwoord te geven op de liggende vragen. Een organisatie als de SWOV heeft wat dat betreft veel betere contacten. De contactpersoon van SWOV heeft Allert je in een eerdere mail toegestuurd.

Een jaar geleden was bekend dat er tot juni 2012 ongeveer 92 Speed Pedelecs als snorfiets waren gekentekend. Ondanks het feit dat we ingeschat hebben dat het uitzoeken hoeveel Speed Pedelecs er momenteel gekentekend zijn ongeveer 5 uur werk met zich mee brengt (ze moeten gezocht worden in een overzicht met ruim 5000 snorfietsen) moet dit gebeuren door een specialist. Deze specialist moet vrijgemaakt en ingepland worden. Dat kan zeker niet van vandaag op morgen. Desondanks zijn er het afgelopen weekend door enkele gedreven RDW medewerkers nog pogingen gedaan om d.m.v. het uitdraaien van query's een snellere manier te vinden. Helaas zonder resultaat. Inmiddels zijn de 5 uur inzet gepleegd en kun je op zeer korte termijn de resultaten verwachten. We hebben alleen nog geen funding gevonden voor deze uren.

Pedelecs stuur ik zo snel mogelijk na.

Het aantal geregistreerde Speed

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW



Skager Rak 10  
Postbus 30000  
9640 RA Veendam

| [www.rdw.nl](http://www.rdw.nl)

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Bezoekt u binnenkort een hoofdlocatie van de RDW?

Dan dient u in het bezit te zijn van een geldig identiteitsbewijs (paspoort, nationale identiteitskaart, rijbewijs of vreemdelingendocument). Indien u bij controle geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, kan de toegang worden geweigerd. Legitimatiebewijzen van andere organisaties worden niet geaccepteerd.

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 15 oktober 2013 13:42

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: Conceptantwoord speed-pedelec in omringende landen

Beste

Bijgaand doe ik je een volgende versie van het discussiedocument toekomen. Graag zie ik daar voor donderdagochtend 10.00 uur een schriftelijke reactie op van jullie. Gelieve dit in het document zelf te doen via renvooi en met concrete jip en janneke tekstvoorstellen. Ik vraag jullie bijzondere aandacht voor het onderdeel "ervaringen/kaders omliggende landen" op pag. 5.

Met vriendelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 15 oktober 2013 11:50

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** FW: Conceptantwoord speed-pedelec in omringende landen

Hai

Zie hieronder.

Vraag 1. Wat voor voertuig is de Speed-pedelec juridisch?

Antwoord:

Een Speed Pedelec is geen fiets en wordt conform de Kaderrichtlijn 2002/24/EG ingedeeld in de Europese voertuigcategorie L1e. L1e is zowel volgens de richtlijn als volgens de Rv: a) bromfietsen, d.w.z. tweewielige (categorie L1e) of driewielige (categorie L2e) voertuigen met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van ten hoogste 45 km/h. Verder geldt nog het volgende: een bromfiets met een constructiesnelheid van max. 25 km/u kennen we in de voertuigregelgeving tot nu toe niet als separate categorie. Die komt alleen in de kentekenwereld en het RVV voor. Dus een speed-pedelec is volgens de Europese voertuigindeling een bromfiets (L1e) is, die nationaal vanwege de constructiesnelheid <25 km/u als snorfiets wordt geregistreerd.

Zaken als plaats op de weg en gebruikseisen zijn niet de verantwoordelijkheid van de RDW. Ondanks enkele kreten als antwoord bij de vragen kun je onderstaande vragen het beste voorleggen aan de SWOV. De SWOV heeft een netwerk, dat gespecialiseerd is op dit terrein van de SWOV bevestigt dit. Het RDW-netwerk beperkt zich toelatingsautoriteiten & Technische Diensten van voertuigen.

Vragen over de handhaving kan ik op jouw verzoek voorleggen aan onze politierelaties?

2. Mocht het geen fiets zijn, op welk soort wegen (fietspad/bromfietspad/rijbaan/binnen en buiten bebouwde kom etc.) moet/mag een Speed-pedelec rijden?

Antwoord: hij wordt gekentekend als snorfiets en moet zich als zodanig gedragen op de weg en aan de snorfietseisen voldoen.

3. Gelden er rijbewijzeisen en/of leeftijdseisen?

Antwoord: conform de eisen voor snorfietsen

4. Hoe staat het met de helmplicht?

Antwoord: conform de eisen voor snorfietsen.

Zo er een helmplicht geldt, zijn er dan ook al goedgekeurde helmen bij dit type voertuig.

Antwoord: Er zijn goedgekeurde helmen voor snelheden tot 45 km/h. Alleen hou je daarmee niet je hoofd koel.

5. Zijn er handhavingsproblemen?

Antwoord: politie en/of OM

6. Zijn er al ervaringen op het punt van (verkeers)veiligheid voor zowel de berijder als andere weggebruikers, (het stille en snelle voertuig past immers nog niet in verwachtingspatroon medeweggebruikers) etc.?

Opmerking 1: Speed Pedelects met een maximale snelheid waarbij de trapondersteuning wegvalt tussen 25 km/h en 45 km/h worden bij het van kracht worden van de nieuwe kaderverordening 168/2013 ingedeeld in voertuigcategorie L1eB en worden daarmee "echte bromfietsen" en in de toekomst ook gekentekend als bromfietsen. Dan gelden er andere eisen t.a.v. plaats op de weg en helmplicht.

Opmerking 2: Is het wellicht handig als de RDW aansluit tijdens de stakeholder gesprekken?

++++  
++++

**Van:**

**Verzonden:** donderdag 10 oktober 2013 9:43

**Aan:**

**CC:** f ~

**Onderwerp:** RE: speed-pedelec in omringende landen

Hallo

Kunnen jullie aangeven wanneer jullie onderstaande vragen beantwoorden? Dat helpt ons in de planning voor het gesprek met de stakeholders. We zouden daar graag begin volgende week aan willen beginnen en daarin de beantwoording van onderstaande vragen meenemen.

Daarnaast willen we ook graag weten hoe het zit met de omvang zoals eerder gemaaild (zie bijlage). Jullie hebben aangegeven dat dit een tijdrovende klus is. Zouden jullie ons inzicht willen geven in jullie planning? Inzicht in het 'wagenvak' hebben we ook nodig in de gesprekken met de stakeholders.

Ik weet dat het dossier speed-pedelec bij jullie ook prioriteit heeft en dat jullie al druk bezig zijn invulling te geven aan bovenstaande acties. Voor het plannen van gesprekken met stakeholders is het essentieel om te weten wanneer we van jullie antwoorden kunnen verwachten. Daarom mijn verzoek om me vandaag te laten weten hoe jullie planning eruit ziet t.a.v. deze twee acties.

Groet,

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 4 oktober 2013 17:20

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** speed-pedelec in omringende landen

Hi

We willen graag weten hoe onze omliggende landen met de speed-pedelec om gaan t.a.v. plek op de weg, rijbewijs, leeftijd en helmplicht. Het is dus niet van belang dat we hun precieze wetgeving weten, maar globaal weten waar de speed-pedelec mag rijden. We gaan dan uit van een voertuig met trapondersteuning tot 45 km/u.

Zouden jullie daarom via jullie internationale contacten de volgende vragen willen beantwoorden voor de relevante landen? In onze ogen zijn Duitsland, Oostenrijk, België en Luxemburg relevant. Ik heb de vragen al uitgezet bij de Nederlandse ambassade in Berlijn, omdat ik vorig jaar was uitgenodigd door de NL ambassade om een presentatie over fietsveiligheid te houden. Mijn contactpersoon daar heb ik benaderd. Zouden jullie de vragen willen beantwoorden voor de andere landen? En misschien zijn er nog wel andere relevante landen. Ik hoor het graag.

1. Wat voor voertuig is de Speed-pedelec juridisch?
2. Mocht het geen fiets zijn, op welk soort wegen (fietspad/bromfietspad/rijbaan/binnen en buiten bebouwde kom etc.) moet/mag een Speed-pedelec rijden?
3. Gelden er rijbewijzeisen en/of leeftijdseisen?
4. Hoe staat het met de helmplicht? Zo er een helmplicht geldt, zijn er dan ook al goedgekeurde helmen bij dit type voertuig. Een conventionele brommerhelm is immers te afgesloten en is met het oog op de te leveren additionele fysieke inspanning van de berijder geen optie;
5. Zijn er handhavingsproblemen?
6. Zijn er al ervaringen op het punt van (verkeers)veiligheid voor zowel de berijder als andere weggebruikers, (het stille en snelle voertuig past immers nog niet in verwachtingspatroon medeweggebruikers) etc.?

Goed weekend en groet,

Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid  
Ministerie Infrastructuur & Milieu

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.



# DISCUSSIEDOCUMENT

*Op weg naar heldere kaders voor snelle elektrische fietsen:*

## *Speed-Pedelecs*



17 oktober 2013

# Op weg naar heldere kaders voor speed-pedelecs

## Samenvatting

Er komen meer en meer snelle elektrische fietsen (speed-pedelecs) op de markt die trapondersteuning bieden tot 45 km/u of zelfs nog hoger. Vanaf 2017 - wordt zo'n tweewieler op basis van nieuwe EU-regelgeving in Nederland typegoedgekeurd als bromfiets. De feitelijke voertuigsnelheid (de te behalen snelheid door de gecombineerde kracht van trapondersteuning van de motor en fysieke trapkracht van de berijder) is dan leidend.

Tót 2017 wordt de speed-pedelec echter in Nederland typegoedgekeurd als snorfiets, omdat in de EU-regelgeving op dit moment alleen nog maar de motorsnelheid (zgn. maximale constructiesnelheid) een rol speelt bij de typegoedkeuring. De tot nog toe in omliggende EU-lidstaten aangeboden speed-pedelecs zijn aldaar aangeboden aan de keuringsinstanties met een motorsnelheid van circa 20 km/u. In Nederland wordt die snelheid bij kentekening overgenomen en wordt het voertuig gekentekend als snorfiets. Dit terwijl de feitelijk te behalen veel hogere voertuigsnelheid kentekening als bromfiets veel logischer zou zijn. De snelheid van de speed-pedelec in combinatie met het feit dat het voertuig vrijwel geruisloos is, kan gevaarlijke situaties op het fietspad opleveren. De vraag is hoe groot het huidige veiligheidsrisico is, mede gezien het feit dat er over een paar jaar ander een wettelijke regime komt.

## Onduidelijkheid over de speed-pedelec: is het een fiets, snorfiets of bromfiets?

In Nederland zijn (schatting BOVAG) snelle elektrische fietsen verkocht die trapondersteuning bieden tot 45 km/u; de zogeheten speed-pedelecs<sup>1</sup>. Echter, de consument en de fietswinkel weten niet of hij te maken heeft met een fiets, snorfiets of bromfiets als hij een speed-pedelec aanschaft. Dat heeft alles te maken met de hybriditeit van het voertuig. De speed-pedelec - zoals door de detailhandel aangeboden - heeft veelal geen eigen snelheid en biedt dus alleen ondersteuning als de fietser zelf trapt. De ondersteuning is zodanig dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de gemiddelde bromfiets. Hierdoor vraagt menig consument zich af of de tweewieler dan toch geen snor- of bromfiets is. Verder neemt media-aandacht voor de verkeersonveiligheid van deze tweewielers toe: '45 km/u op het fietspad, levensgevaarlijk!'. Daarom streeft IenM er naar om op korte termijn helderheid te verschaffen over wat voor tweewieler de speed-pedelec is en op welke wijze deze veilig aan het verkeer kan deelnemen.

## Gedragen aanpak voor standpuntbepaling

Het is wenselijk dat IenM een gedragen standpunt over de speed-pedelec ontwikkelt tezamen met de beleidsomgeving. Daarom worden van meet af aan andere organisaties betrokken; ook om de beschikbare kennis en kunde te delen. Naast publieke partijen als VenJ en de RDW gaat het om maatschappelijke organisaties zoals de ANWB, BOVAG, RAI, Fietsersbond, Fietsberaad en SWOV.

## Definities van de verschillende soorten elektrische tweewielers

Een elektrische fiets kent verschillende namen. De elektrische fiets wordt in de Europese richtlijn **EPAC** genoemd (Electrically Power Assist Cycle). De meest gangbare officiële internationale benaming is: **pedelec** (pedal electric cycle). Deze benaming wordt gebruikt als het een rijwiel betreft dat trapondersteuning biedt tot 25 km/u en het vermogen maximaal 25 Watt is. In het geval de elektromotor ook ondersteuning biedt bij snelheden hoger dan 25 km/uur en het vermogen meer is dan 250 Watt, dan wordt de elektrische tweewieler **speed-pedelec** genoemd. Bepalend kenmerk van de pedelec is dat de elektrische aandrijving uitsluitend wordt geactiveerd door het fietsen van de berijder. In dit discussiedocument wordt bedoeld met speed-pedelec een rijwiel met trapondersteuning tot 45 km/u.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> In Nederland zijn plusminus 300 snelle elektrische fietsen bij de RDW gekentekend als snorfiets, die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Het aantal verkochte speed-pedelecs ligt waarschijnlijk veel hoger omdat menig consument de snelle tweewieler niet als snorfiets laat kentekenen en eigenlijk 'illegaal' als elektrische fiets (pedelec) rondrijdt.

<sup>2</sup> Er worden speed-pedelecs ontwikkeld die sneller gaan dan 45km/u en meer vermogen hebben dan 4000 Watt. In dat geval gaat het om motorfietsen. Deze voertuigen vallen buiten het kader van dit discussiestuk.

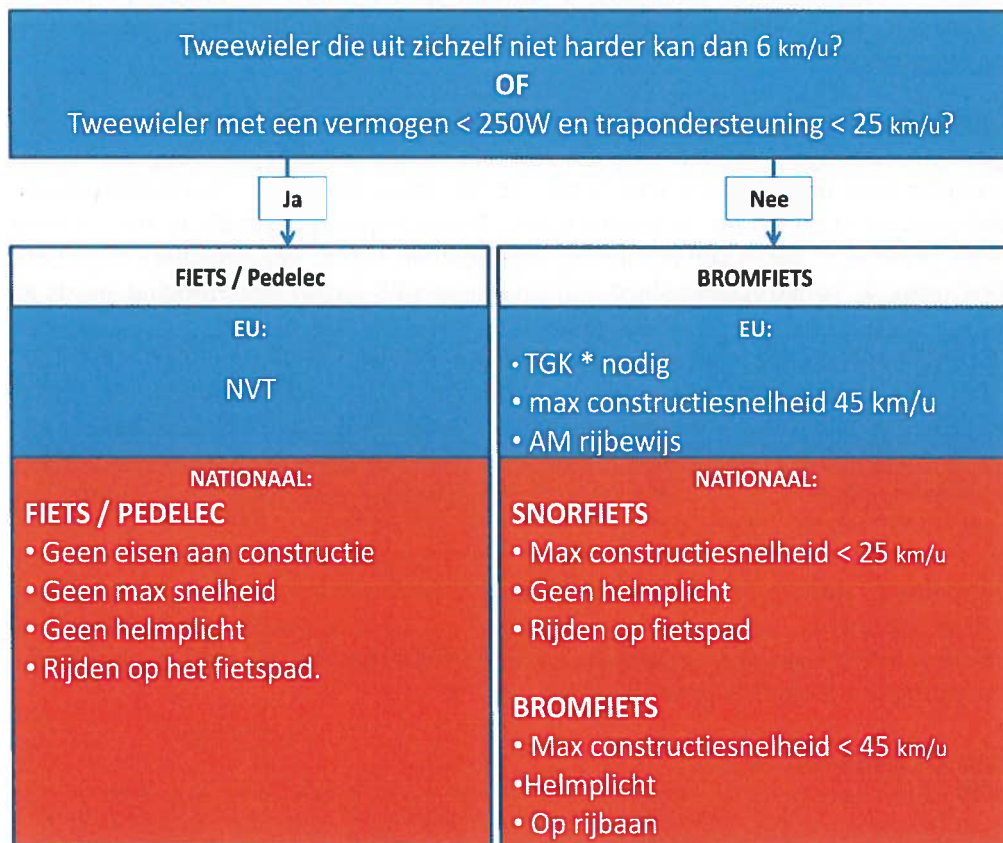
Zodra een tweewieler met een elektrische hulpmotor werkt zonder fysieke inspanning en er dus een 'gas'hendel aanwezig is, gaat het om een **E-bike**. Afhankelijk van het vermogen en de maximale snelheid is er dan sprake van kentekening als snorfiets of bromfiets.

**Huidige EU en nationale regelgeving: geschikt voor het bieden van kaders?**

Het is de vraag of de huidige EU en nationale regelgeving kaders bieden voor de speed-pedelec. In EU-verband staat de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG centraal. In het geval een fabrikant namelijk een twee- of driewielig motorvoertuig heeft ontwikkeld met als doel om er mee op de openbare weg te mogen berijden dan heeft de fabrikant met die richtlijn te maken. Aangezien het bij de speed-pedelec gaat om een voertuig op twee wielen met een motor, valt deze in principe onder deze kaderrichtlijn. Echter, in het geval de tweewieler uit zichzelf niet harder rijdt dan 6 km/u óf het betreft een tweewieler met een motorvermogen lager dan 250 W met trapondersteuning tot 25 km/u, dan worden deze gemotoriseerde twee- of driewielers uitgezonderd van deze richtlijn. Als de speed-pedelec onder een van die uitzonderingen zou vallen, zou het voertuig in Nederland worden gecategoriseerd als fiets.

In onderstaand figuur is de huidige EU en nationale regelgeving voor tweewielers tot max 45 km/u geschetst met daarbij twee uitzonderingsregels (art 1 lid 1 sub a en h in de EU kaderrichtlijn 2002/24/EG) die een rol spelen voor de categorisering van de speed-pedelec. Per categorie is het EU en het nationale kader weergegeven.

**HUIDIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS TOT MAX 45 KM/U**



\* TypeGoedKeuring (TGK) is een keuring van technische eisen die de EU aan een voertuig binnen een bepaalde categorie stelt. De keuring heeft o.a. betrekking op de maximale constructiesnelheid van de motor, eisen aan het frame en de banden.

De speed-pedelecs die in Nederland op de markt zijn, hebben voor zover bekend geen eigen snelheid en rijden uit zichzelf dus niet harder dan 6 km/u. Ze bieden alleen ondersteuning als je fietst. Toch valt de speed-pedelec vanwege de keuringspraktijk in de omliggende landen onder de Europese categorie bromfiets (zie hieronder).

### **Waarom valt de speed-pedelec onder de Europese categorie bromfiets?**

Een opmerking vooraf: geen van de op dit moment in omloop zijnde speed-pedelects is door Nederland typegoedgekeurd. De typegoedkeuringen zijn in andere EU-lidstaten verkregen. Het blijkt dat fabrikanten van dit innovatieve type gemotoriseerde tweewieler de verkrijging van een Europese typegoedkeuring van belang hebben geacht. Om deze reden hebben ze de speed-pedelec aangeboden aan de bevoegde buitenlandse keuringsinstanties met een zogeheten maximale *constructiesnelheid* (lees: motorsnelheid zonder te trappen) van circa 20 km/u en daarom mét een 'gas'-hendel (om de motor de kunnen aan te sturen). Verder is het voertuig geen rijwiel met trapondersteuning (onderdeel h), omdat de trapondersteuning niet wegvalt bij snelheden boven 25 km/u, nog afgezien van het wattage, dat veelal hoger is dan 250 Watt. In feite wordt er een E-bike aangeboden zoals hierboven gedefinieerd. Daarmee vallen de speed-pedelects in de categorie bromfiets van de kaderrichtlijn 2002/24. De fysieke bijdrage van de berijder om met geringe inspanning een snelheid van 45 km/u (structureel) te halen wordt binnen de huidige Europese regelgeving nog niet onderkend. Is een speed-pedelec door een EU-lidstaat typegoedgekeurd, dan geldt die typegoedkeuring voor de gehele Europese unie.

### **Nationale categorisering van de EU categorie bromfiets: snorfiets of bromfiets**

Een complicerende factor is dat Nederland, anders dan de andere EU-landen – niet één bromfietscategorie kent, maar twee: snorfiets en bromfiets. De RDW kentekent voertuigen met een constructiesnelheid tot 25 km/u als *snorfiets*. In het geval ze aangeboden worden met een constructiesnelheid boven 25 km/u maar lager dan 45 km/u, is de RDW gehouden het voertuig in Nederland te kentekenen als *bromfiets*. Overigens speelt kentekening door de RDW alleen dan als voertuigen überhaupt in Nederland ter kentekening worden aangeboden. Uit contacten met de detailhandel blijkt, dat het aantal verkochte speed-pedelects veel hoger is dan er ter kentekening bij de RDW worden aangeboden.

### **Feitelijke voertuigsnelheid van de speed-pedelec en de verkeersveiligheid**

Het probleem is dat de feitelijke snelheid van dit voertuig in de praktijk vanwege de fysieke bijdrage van de berijder veel hoger is (45 km/u) dan de 20 km/u maximale constructiesnelheid waarmee de speed-pedelec ter keuring is aangeboden. Maatschappelijk gezien is het moeilijk verdedigbaar dat een tweewieler die in zijn prestaties vergelijkbaar is met een gangbare bromfiets, nu in Nederland (vanwege de constructiesnelheid van de motor <25 km/u) gekentekend wordt als snorfiets.

Het vorenstaande heeft tot gevolg dat de speed-pedelec op het fietspad moet rijden. Bij overtreding van de maximale toegestane snelheid van 25 km/u, hetgeen reëel is om te verwachten, nemen de snelheidsverschillen op het fietspad gevaarlijk toe. In feite verschilt een speed-pedelec in zo'n geval qua verkeersgedrag niet van te hard rijdende opgevoerde snorfietsen. Juist deze laatste categorie stuit op veel maatschappelijke weerstand. Tevens past de (potentieel) hoge snelheid van dit soort voertuigen niet in het verwachtingspatroon van andere verkeersdeelnemers op het fietspad. Zeker vanuit verkeersveiligheidsoogpunt is dit een verontrustende ontwikkeling zowel voor de berijder (behoeft geen helm te dragen) van de speed-pedelec als de medeweggebruiker op het fietspad. Overigens zij er op gewezen dat de plaats van de speed-pedelec op de rijbaan ook voor de berijder en het overige verkeer ook niet zonder gevaar lijkt te zijn. Daar moet onderzoek naar worden gedaan.

### **Ervaringen/kaders omliggende landen**

PM: wordt uitgezocht

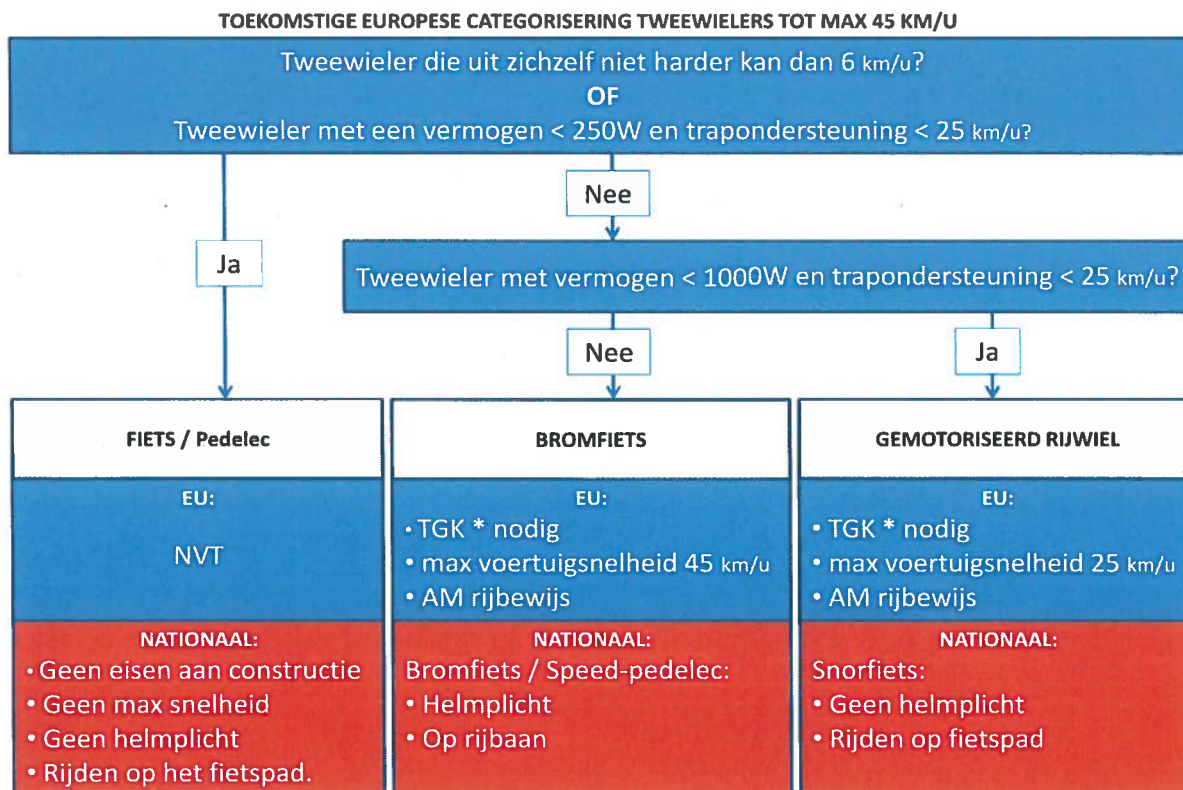
### **Toekomstige EU-regelgeving: fysieke bijdrage telt mee**

Op 1 januari 2016 wordt de kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken en treedt de verordening nr. 2013/168 (opvolger van kaderrichtlijn 2002/24/EG en de bijbehorende bijzondere richtlijnen) in werking. Op basis van overgangsrecht zullen typegoedkeuringen voor speed-pedelects tot 31 december 2016 nog worden afgegeven op basis van de kaderrichtlijn. De eerste typegoedkeuringen op basis van de verordening zullen per 1 januari 2017 kunnen worden afgegeven. In deze nieuwe verordening wordt de trapondersteuning in relatie tot de fysieke bijdrage van de berijder erkend door de introductie van het begrip 'voertuigsnelheid'. Dus de

trapondersteuning die de berijder in staat stelt snelheden tot 45 km/u te behalen wordt in de nieuwe EU-regelgeving onderkend. Dat wil zeggen dat speed-pedelecs met trapondersteuning tussen de 25 km/u en 45 km/u, als bromfiets gecategoriseerd worden. In onderstaande tabel zijn de criteria aangegeven voor de nieuwe categorisering van gemotoriseerde twee- en driewielers.

| Categorie | Naam categorie                              | Gemeenschappelijke indelingscriteria   |
|-----------|---|--|
| L1e       | Licht gemotoriseerd voertuig op twee wielen | (4) twee wielen en aangedreven door een aandrijving als vermeld in artikel 4, lid 3, en<br>(5) cilinderinhoud $\leq 50$ cm <sup>3</sup> als een interne verbrandingsmotor met positieve ontsteking deel uitmaakt van de aandrijvingconfiguratie van het voertuig, en<br>(6) door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig $\leq 45$ km/h, en<br>(7) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen (1) $\leq 4\ 000$ W, en<br>(8) maximummassa = technisch toelaatbare massa volgens opgave van de fabrikant, en            |
| L1e-A     | Gemotoriseerd rijwiel                       | (9) fietsen met trappers, uitgerust met een hulpaandrijving met als hoofddoel trapondersteuning, en<br>(10) aandrijfkraft van de hulpaandrijving wordt onderbroken bij <b>voertuigsnelheid</b> $\leq 25$ km/h, en<br>(11) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen $\leq 1\ 000$ W, en<br>(12) een drie- of vierwielig gemotoriseerd rijwiel dat voldoet aan de aanvullende specifieke indelingscriteria (9) tot (11) worden beschouwd als technisch gelijkwaardig met een tweewielig L1e-A-voertuig en dienovereenkomstig ingedeeld. |
| L1e-B     | Bromfiets op twee wielen                    | (9) elk ander voertuig van categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12) van een L1e-A-voertuig.  |

Met de categorie L1e-B zijn speed-pedelecs onder de verordening een bromfiets op twee wielen. Gegeven de te behalen voertuigsnelheid van de speed-pedelec blijft het ook volgens de Nederlandse wetgeving voor kentekening een bromfiets.



### **Praktijk anno 2013 en anno 2017**

Zoals hiervoor gesteld worden speed-pedelecs vanaf 2017 alle typegoedgekeurd als bromfiets. Tot dat moment zijn speed-pedelecs in Nederland nog snorfietsen met potentieel verkeersgedrag dat niet overeenkomt met de Nederlandse voertuigcategorie snorfiets. Het is de vraag hoe erg dit is. Voorts ontstaat er een verschil tussen voertuigen die vóór 2017 zijn typegoedgekeurd en in Nederland als snorfiets worden gekentekend en ná die datum zijn typegoedgekeurd en als bromfiets worden gekentekend. Het is de vraag hoe met deze (voortschrijdende) wetenschap te handelen.

### **Wat is de planning?**

|          |   |
|----------|---|
| Oktober  | bilaterale gesprekken met stakeholders aan de hand van discussiestuk; |
| Oktober  | verkennen van mogelijkheden om tot gedragen standpunt te komen;       |
| November | afstemming met Brussel & informele sondering met TK;                  |
| December | AO Verkeersveiligheid.  |

**Van:**  
**Verzonden:** donderdaag 31 oktober 2013 10:54  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: discussiestuk versie 17 oktober  
**Bijlagen:** Speed-Pedelec 17 incl RDW en HBJZ.docx

Beste .

Hierbij onze reactie. Kijk maar of je bepaalde opmerkingen wel of niet wilt opnemen in het stuk. Maar dan heb je de info in elk geval als achtergrond info. Succes.

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW



Skager Rak 10  
Postbus 30000  
9640 RA Veendam

| [www.rdw.nl](http://www.rdw.nl)

 Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Bezoekt u binnenkort een hoofdlocatie van de RDW?

U dient u in het bezit te zijn van een geldig identiteitsbewijs (paspoort, nationale identiteitskaart, rijbewijs of vreemdelingendocument). Indien u bij controle geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, kan de toegang worden geweigerd. Legitimatiebewijzen van andere organisaties worden niet geaccepteerd.

---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 17 oktober 2013 15:56  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** discussiestuk versie 17 oktober

Beste

Dank voor je commentaar en opmerkingen. Ik heb ze voor het allergrootste gedeelte overgenomen. Op onderdelen zal de tekst iets anders overkomen omdat we ook suggesties/verbeteringen hebben ontvangen van ! Ook die zijn verwerkt. Voor het overzicht stuur ik je het document met haar opmerkingen mee. Al met al wordt het discussiedocument steeds vollediger en eenduidiger. De term kentekening en categorisering is nu consequent (goed) gebruikt. Dat verklaart – denk ik - op onderdelen ook de misverstanden tussen de meest betrokkenen.

Een enkele opmerking van jou heb ik niet kunnen verwerken. Zo heb ik de speed-pedelecs met een snelheid boven de 45 km/u buiten het stuk gehouden (wel genoemd in noot). Dit om de maatschappelijke discussie niet te compliceren.

Fijn dat we elkaar morgen spreken. Misschien ook goed om te bezien wat we voor concrete (verkeersveiligheid) vragen hebben voor de 28<sup>e</sup> oktober. Het is immers een onderwerp waar je snel in verzandt. Bovendien zijn er ook 'derden' (Koga/SWOV) bij.

Tot morgen,  
Met vriendelijke groet,

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | DG Mobiliteit  
Plesmanweg 1-6. Postbus 20901, 2500 EX Den Haag

---

**Van:** ;  
**Verzonden:** woensdag 16 oktober 2013 22:18  
**Aan:** ;  
**CC:** Dc

**Onderwerp:** RE: Conceptantwoord speed-pedelec in omringende landen

Beste I

dat de status van de Speed Pedelec onder de huidige kaderrichtlijn reeds ongeveer een jaar geleden volledig eenduidig bekend was bij ANWB, RAI, Bovag, I&M en RDW. En dat de afspraak gemaakt is dat I&M hierover zou communiceren. We wisten toen eigenlijk ook al wat de status als voertuig zou worden nadat de kaderverordening 168/2013 van kracht zou worden. Alleen waren toen de delegated acts nog niet volledig uitgewerkt.

Ik heb nogmaals in onze organisatie navraag gedaan naar onze internationale contacten. Zoals al eerder aangegeven hebben we die in heel veel Europese lidstaten, maar die zijn allemaal op het gebied van testhuizen, toelaten en registreren. Deze organisaties hebben evenals de RDW in hun dagelijkse werkzaamheden niets van doen met wetgeving op het gebied van verkeersregels en -tekens, plaats op de weg, wel of geen helmplicht, enz. Zij hebben dus ook niet de kennis om antwoord te geven op de liggende vragen. Een organisatie als de SWOV heeft wat dat betreft veel betere contacten. De contactpersoon van SWOV heeft Allert je in een eerdere mail toegestuurd.

Een jaar geleden was bekend dat er tot juni 2012 ongeveer 92 Speed Pedelecs als snorfiets waren gekentekend. Ondanks het feit dat we ingeschat hebben dat het uitzoeken hoeveel Speed Pedelecs er momenteel gekentekend zijn ongeveer 5 uur werk met zich mee brengt (ze moeten gezocht worden in een overzicht met ruim 5000 snorfietsen) moet dit gebeuren door een specialist. Deze specialist moet vrijgemaakt en ingepland worden. Dat kan zeker niet van vandaag op morgen. Desondanks zijn er het afgelopen weekend door enkele gedreven RDW medewerkers nog pogingen gedaan om d.m.v. het uitdraaien van query's een snellere manier te vinden. Helaas zonder resultaat. Inmiddels zijn de 5 uur inzet gepleegd en kun je op zeer korte termijn de resultaten verwachten. We hebben alleen nog geen funding gevonden voor deze uren.

De pedelecs stuur ik zo snel mogelijk na.

Het aantal geregistreerde Speed

Met vriendelijke groeten,

# DISCUSSIEDOCUMENT

*Op weg naar heldere kaders voor snelle elektrische fietsen:*

## *Speed-Pedelecs*



17 oktober 2013

## Op weg naar heldere kaders voor speed-pedelecs

### Samenvatting

Er komen meer en meer snelle elektrische fietsen (speed-pedelecs) op de markt die trapondersteuning bieden tot 45 km/u of zelfs nog hoger. Vanaf 2017 - wordt zo'n tweewieler op basis van nieuwe EU-regelgeving in Nederland typegoedgekeurd als bromfiets (voertuigcategorie L1eB). De feitelijke maximale voertuigsnelheid (de te behalen snelheid door de gecombineerde kracht van trapondersteuning van de motor en fysieke trapkracht van de berijder) is dan leidend v

oor de indeling in een voertuigcategorie. Tôt 2017 wordt de speed-pedeled echter in Nederland typegoedgekeurd als snorfiets, omdat in de EU-regelgeving op dit moment alleen nog maar de motorsnelheid (zgn. maximale constructie-snelheid) een rol speelt bij de typegoedkeuring. De tot nog toe in omliggende EU-lidstaten voor typegoedkeuring aangeboden speed-pedelecs zijn aldaar aangeboden aan de keuringsinstanties met een motorsnelheid van circa 20 km/u. In Nederland wordt die snelheid (conform Europese wet- en regelgeving) bij kentekening overgenomen en wordt het voertuig gekentekend als snorfiets. Dit terwijl de feitelijk te behalen veel hogere voertuigsnelheid kentekening als bromfiets veel logischer zou zijn. De snelheid van de speed-pedelec in combinatie met het feit dat het voertuig vrijwel geruisloos is, kan gevaarlijke situaties op het fietspad opleveren. De vraag is hoe groot het huidige veiligheidsrisico is, mede gezien het feit dat er over een paar jaar een ander een-wettelijke regime komt.

### Onduidelijkheid over de speed-pedelec: is het een fiets, snorfiets of bromfiets?

In Nederland zijn (schatting BOVAG) snelle elektrische fietsen-tweewielige voertuigen verkocht die trapondersteuning bieden tot 45 km/u; de zogeheten speed-pedelecs<sup>1</sup>. Echter, de consument en de fietswinkel weten niet of hij te maken heeft met een fiets, snorfiets of bromfiets als hij een speed-pedelec aanschaft. Dat heeft alles te maken met de hybriditeit van het voertuig. De speed-pedelec - zoals door de detailhandel aangeboden - heeft veelal geen eigen snelheid en biedt dus alleen ondersteuning als de fietser zelf trapt. De ondersteuning is zodanig dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de gemiddelde bromfiets. Hierdoor vraagt menig consument zich af of de tweewieler dan toch geen snor- of bromfiets is. Verder neemt media-aandacht voor de verkeersonveiligheid van deze tweewielers toe: '45 km/u op het fietspad, levensgevaarlijk!'. Daarom streeft IenM er naar om op korte termijn helderheid te verschaffen over wat voor tweewieler de speed-pedelec is en op welke wijze deze veilig aan het verkeer kan deelnemen.

### Gedragen aanpak voor standpuntbepaling

Het is wenselijk dat IenM een gedragen standpunt over de speed-pedelec ontwikkelt tezamen met de beleidsomgeving. Daarom worden van meet af aan andere organisaties betrokken; ook om de beschikbare kennis en kunde te delen. Naast publieke partijen als VenJ en de RDW gaat het om maatschappelijke organisaties zoals de ANWB, BOVAG, RAI, Fietsersbond, Fietsberaad en SWOV.

### Definities van de verschillende soorten elektrische tweewielers

Een elektrische fiets kent verschillende namen. De elektrische fiets wordt in de Europese richtlijn EPAC genoemd (Electrically Power Assist Cycle). De meest gangbare officiële internationale benaming is: pedelec (pedal electric cycle). Deze benaming wordt gebruikt als het een rijwiel betreft dat trapondersteuning biedt tot 25 km/u en het vermogen maximaal 250 Watt is. In het geval de elektromotor ook ondersteuning biedt bij snelheden hoger dan 25 km/uur en het vermogen meer is dan 250 Watt, dan wordt de elektrische tweewieler speed-pedelec genoemd. Bepalend kenmerk van de pedelec is dat de elektrische aandrijving uitsluitend wordt geactiveerd

**Opmerking [HAvd1]:** Voor de volledigheid: zij hebben ook een hoger vermogen dan toegestaan voor elektrische fietsen.

**Opmerking [HAvd2]:** En ook als bromfiets geregistreerd en gekentekend.

**Opmerking [HAvd3]:** Let op: Typegoedkeuringen op basis van de oude kaderrichtlijn 2002/24 mogen afgegeven blijven worden tot 1 januari 2017. We moeten alleen nog uitzoeken hoe lang de bestaande typegoedkeuringen nog geldig blijven zodat ze nog gewoon verkocht kunnen blijven worden. Er gaat dus een periode komen dat zowel "oude" als "nieuwe" typegoedkeuringen geldig zijn, verkocht kunnen worden.  
**Nagekomen opmerking: Momenteel géén datum in 168/2013 wanneer 2002/24-goedkeuringen vervallen.**

**Opmerking [HAvd4]:** Nee, hij wordt typegoedgekeurd als bromfiets voertuigcategorie L1e. Hij wordt gekentekend als snorfiets volgens nationale wetgeving omdat de maximale constructiesnelheid lager is dan 25 km/u.

**Opmerking [HAvd5]:** Wat voor tweewieler het is is duidelijk.

**Opmerking [HAvd6]:** Dat is niet zo als ze voor typegoedkeuring worden aangeboden aan een goedkeuringsautoriteit.

<sup>1</sup> In Nederland zijn plusminus 300 snelle elektrische fietsen bij de RDW gekentekend als snorfiets, die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Het aantal verkochte speed-pedelecs ligt waarschijnlijk veel hoger omdat menig consument de snelle tweewieler niet als snorfiets laat kentekenen en eigenlijk 'illegaal' als elektrische fiets (pedelec) rondrijdt.

door het fietsen van de berijder. In dit discussiedocument wordt bedoeld met speed-pedelec een rijwiel met trapondersteuning tot 45 km/u.<sup>2</sup>

Zodra een tweewieler met een elektrische hulpmotor werkt zonder fysieke inspanning en er dus een 'gas'hendel aanwezig is, gaat het om een **E-bike**. Afhankelijk van het vermogen en de maximale snelheid is er dan sprake van kentekening als snorfiets of bromfiets.

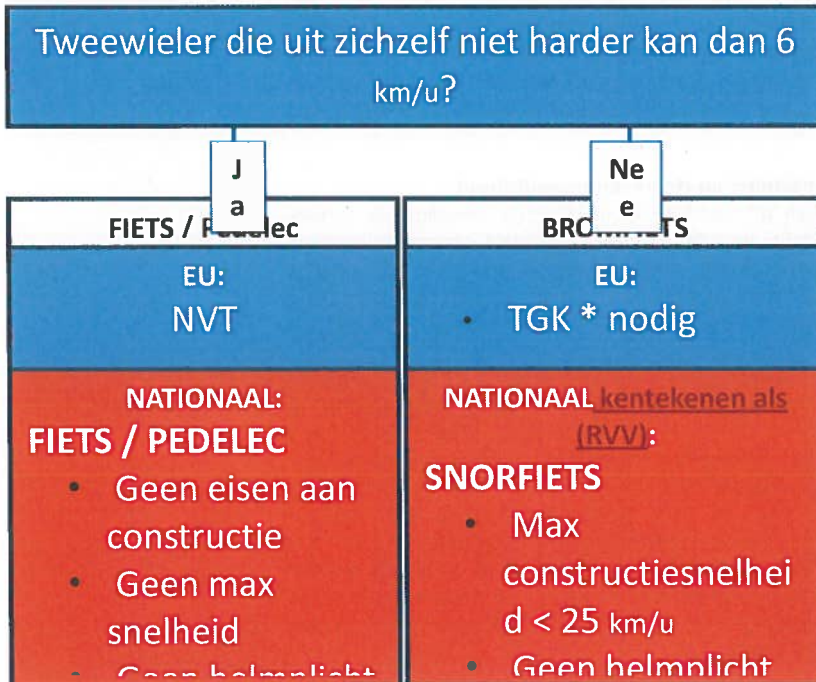
**Huidige EU en nationale regelgeving: geschikt voor het bieden van kaders?**

Het is de vraag of de huidige EU en nationale regelgeving kaders bieden voor de speed-pedelec. In EU-verband staat de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG centraal. In het geval een fabrikant namelijk een twee- of driewielig motorvoertuig heeft ontwikkeld met als doel om er mee op de openbare weg te mogen rijden dan heeft de fabrikant met die richtlijn te maken. Aangezien het bij de speed-pedelec gaat om een voertuig op twee wielen met een motor, valt deze in principe onder deze kaderrichtlijn. Echter, in het geval de tweewieler uit zichzelf niet harder rijdt dan 6 km/u óf het betreft een tweewieler met een motorvermogen lager dan 250 W met trapondersteuning tot 25 km/u, dan worden deze gemotoriseerde twee- of driewielers uitgezonderd van deze richtlijn. Als de speed-pedelec onder een van die uitzonderingen zou vallen, zou het voertuig in Nederland worden gecategoriseerd als fiets met trapondersteuning.

**Opmerking [HAvd7]:** Staat volgens mij zo in de Wegenverkeerswet benoemd.

In onderstaand figuur is de huidige EU en nationale regelgeving voor tweewielers tot max 45 km/u geschetst met daarbij twee uitzonderingsregels (art 1 lid 1 sub a en h in de EU kaderrichtlijn 2002/24/EG) die een rol spelen voor de categorisering van de speed-pedelec. Per categorie is het EU en het nationale kader weergegeven.

**HUIDIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS TOT MAX**



\* TypeGoedKeuring (TGK) is een keuring van technische eisen die de EU aan een voertuig binnen een bepaalde categorie stelt. De keuring heeft o.a. betrekking op de maximale constructiesnelheid

<sup>2</sup> Er worden speed-pedelects ontwikkeld die sneller gaan dan 45km/u en meer vermogen hebben dan 4000 Watt. In dat geval gaat het om motorfietsen. Deze voertuigen vallen buiten het kader van dit discussiestuk.

van de motor, eisen aan het frame en de banden.

De speed-pedelects die in Nederland op de markt zijn, hebben voor zover bekend geen eigen snelheid en rijden uit zichzelf dus niet harder dan 6 km/u. Ze bieden alleen ondersteuning als je fietst. Toch valt de speed-pedelec vanwege de keuringspraktijk in de omliggende landen onder de Europese categorie bromfiets (zie hieronder).

#### Waarom valt de speed-pedelec onder de Europese categorie bromfiets?

Een opmerking vooraf: geen van de op dit moment in omloop zijnde speed-pedelects is door Nederland typegoedgekeurd. De typegoedkeuringen zijn in andere EU-lidstaten verkregen. Het blijkt dat fabrikanten van dit innovatieve type gemotoriseerde tweewieler de verkrijging van een Europese typegoedkeuring van belang hebben geacht. Om deze reden hebben ze de speed-pedelec aangeboden aan de bevoegde buitenlandse keuringsinstanties met een zogeheten maximale *constructiesnelheid* (lees: motorsnelheid zonder te trappen) van circa 20 km/u en daarom met een 'gas'-hendel (om de motor ~~aan te de~~ kunnen ~~aan te~~ sturen). Verder is het voertuig geen rijwiel met trapondersteuning (onderdeel h), omdat de trapondersteuning niet wegvalt bij snelheden boven 25 km/u, nog afgezien van het wattage, dat veelal hoger is dan 250 Watt. In feite wordt er een E-bike aangeboden zoals hierboven gedefinieerd. Daarmee vallen de speed-pedelects in de categorie bromfiets van de kaderrichtlijn 2002/24. De fysieke bijdrage van de berijder om met geringe inspanning een snelheid van 45 km/u (structureel) te halen wordt binnen de huidige Europese regelgeving nog niet onderkend. Is een speed-pedelec door een EU-lidstaat typegoedgekeurd, dan geldt die typegoedkeuring voor de gehele Europese unie.

**Opmerking [HAvd8]:** Vanwege van toepassing zijnde Europese wet- en regelgeving die alle Europese lidstaten hetzelfde uitvoeren. Wij hebben ze in Nederland niet aangeboden gekregen anders zouden wij ze op dezelfde manier (goed)keuren.

**Opmerking [HAvd9]:** Dit blijft wringen. Ze hebben wel degelijk een eigen snelheid want anders zouden ze nooit een Europese Typegoedkeuring kunnen hebben.

#### Nationale categorisering van de EU categorie bromfiets: snorfiets of bromfiets

Een complicerende factor is dat Nederland, anders dan de andere EU-landen - niet één bromfietscategorie kent, maar twee: snorfiets en bromfiets. De RDW kentkent voertuigen met een constructiesnelheid tot 25 km/u als *snorfiets*. In het geval ze aangeboden worden met een constructiesnelheid boven 25 km/u maar lager dan 45 km/u, is de RDW gehouden het voertuig in Nederland te kentekenen als *bromfiets*. Overigens speelt kentekening door de RDW alleen dan als voertuigen überhaupt in Nederland ter kentekening worden aangeboden. Uit contacten met de detailhandel blijkt, dat het aantal verkochte speed-pedelects veel hoger is dan er ter kentekening bij de RDW worden aangeboden.

#### Feitelijke voertuigsnelheid van de speed-pedelec en de verkeersveiligheid

Het probleem is dat de feitelijke snelheid van dit voertuig in de praktijk vanwege de fysieke bijdrage van de berijder veel hoger is (45 km/u) dan de 20 km/u maximale constructiesnelheid waarmee de speed-pedelec ter keuring is aangeboden. Maatschappelijk gezien is het moeilijk verdedigbaar dat een tweewieler die in zijn prestaties vergelijkbaar is met een gangbare bromfiets, nu in Nederland (vanwege de constructiesnelheid van de motor <25 km/u) gekentekend wordt als snorfiets.

Het vorenstaande heeft tot gevolg dat de speed-pedelec op het fietspad moet rijden. Bij overtreding van de maximale toegestane snelheid van 25 km/u, hetgeen reëel is om te verwachten, nemen de snelheidsverschillen op het fietspad gevaarlijk toe. In feite verschilt een speed-pedelec in zo'n geval qua verkeersgedrag niet van te hard rijdende opgevoerde snorfietsen. Juist deze laatste categorie stuit op veel maatschappelijke weerstand. Tevens past de (potentieel) hoge snelheid van dit soort voertuigen niet in het verwachtingspatroon van andere verkeersdeelnemers op het fietspad. Zeker vanuit verkeersveiligheidsoogpunt is dit een verontrustende ontwikkeling zowel voor de berijder (behoeft geen helm te dragen) van de speed-pedelec als de medeweggebruiker op het fietspad. Overigens zij er op gewezen dat de plaats van de speed-pedelec op de rijbaan ~~ook~~ voor de berijder en het overige verkeer ook niet zonder gevaar lijkt te zijn. Daar moet onderzoek naar worden gedaan.

#### Ervaringen/kaders omliggende landen

PM: wordt uitgezocht

#### Toekomstige EU-regelgeving: fysieke bijdrage telt mee

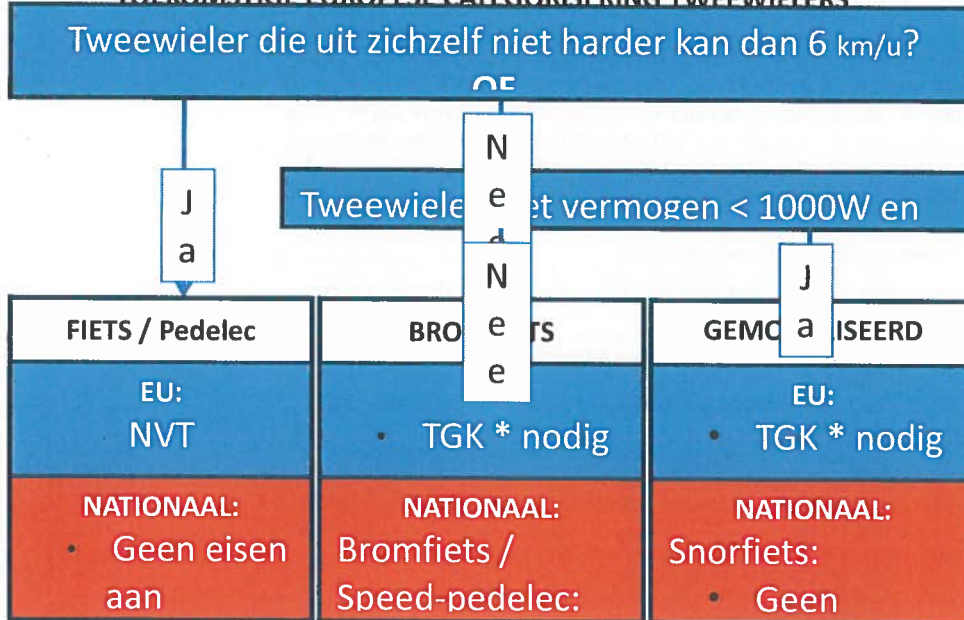
Op 1 januari 2016 wordt de kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken en treedt de verordening nr. [2013/168EU 168/2013](#) (opvolger van kaderrichtlijn 2002/24/EG en de bijbehorende bijzondere

richtlijnen) in werking. Op basis van overgangsrecht zullen typegoedkeuringen voor speed-pedelecs tot 31 december 2016 nog worden afgegeven op basis van de kaderrichtlijn. De eerste typegoedkeuringen op basis van de verordening zullen per 1 januari 2017 kunnen worden afgegeven. In deze nieuwe verordening wordt de trapondersteuning in relatie tot de fysieke bijdrage van de berijder erkend door de introductie van het begrip 'voertuigsnelheid'. Dus de trapondersteuning die de berijder in staat stelt snelheden tot 45 km/u te behalen wordt in de nieuwe EU-regelgeving onderkend. Dat wil zeggen dat speed-pedelecs met trapondersteuning tussen de 25 km/u en 45 km/u, als bromfiets gecategoriseerd worden. In onderstaande tabel zijn de criteria aangegeven voor de nieuwe categorisering van gemotoriseerde twee- en driewielers.

| Categorie | Naam categorie                              | Gemeenschappelijke indelingscriteria  |
|-----------|---|---|
| L1e       | Licht gemotoriseerd voertuig op twee wielen | <ul style="list-style-type: none"> <li>(4) twee wielen en aangedreven door een aandrijving als vermeld in artikel 4, lid 3, en</li> <li>(5) cilinderinhoud <math>\leq 50</math> cm<sup>3</sup> als een interne verbrandingsmotor met positieve ontsteking deel uitmaakt van de aandrijvingconfiguratie van het voertuig, en</li> <li>(6) door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig <math>\leq 45</math> km/h, en</li> <li>(7) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen (1) <math>\leq 4\ 000</math> W, en</li> <li>(8) maximummassa = technisch toelaatbare massa volgens opgave van de fabrikant, en</li> </ul> |
| L1e-A     | Gemotoriseerd rijwiel                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>(9) fietsen met trappers, uitgerust met een hulpaandrijving met als hoofddoel trapondersteuning, en</li> <li>(10) aandrijfkraft van de hulpaandrijving wordt onderbroken bij voertuigsnelheid <math>\leq 25</math> km/h, en</li> <li>(11) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen <math>\leq 1\ 000</math> W, en</li> <li>(12) een drie- of vierwielig gemotoriseerd rijwiel dat voldoet aan de aanvullende specifieke indelingscriteria (9) tot (11) worden beschouwd als technisch gelijkwaardig met een tweewielig L1e-A-voertuig en dienovereenkomstig ingedeeld.</li> </ul>             |
| L1e-B     | Bromfiets op twee wielen                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>(9) elk ander voertuig van categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12) van een L1e-A-voertuig.</li> </ul>   |

Met de categorie L1e-B zijn speed-pedelecs onder de verordening [EU 168/2013](#) een bromfiets op twee wielen. Gegeven de te behalen voertuigsnelheid van de speed-pedelec blijft het ook volgens de Nederlandse wetgeving voor kentekening een bromfiets.

## TOEKOMSTIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS



### Praktijk anno 2013 en anno 2017

Zoals hiervoor gesteld worden speed-pedelects vanaf 2017 alle typegoedgekeurd als bromfiets. Tot dat moment zijn speed-pedelects in Nederland nog snorfietsen met potentieel verkeersgedrag dat niet overeenkomt met de Nederlandse voertuigcategorie snorfiets. Het is de vraag hoe erg dit is. Voorts ontstaat er een verschil tussen voertuigen die vóór 2017 zijn typegoedgekeurd en in Nederland als snorfiets worden gekentekend en ná die datum zijn typegoedgekeurd en als bromfiets worden gekentekend. Het is de vraag hoe met deze (voortschrijdende) wetenschap te handelen.

### Wat is de planning?

Oktober bilaterale gesprekken met stakeholders aan de hand van discussiestuk;  
 Oktober verkennen van mogelijkheden om tot gedragen standpunt te komen;  
 November afstemming met Brussel & informele sondering met TK;  
 December AO Verkeersveiligheid.

**Opmerking [HAvd10]:** Ik herhaal de opmerking dat nog uitgezocht moet worden hoe land de afgegeven typegoedkeuringen onder de kaderrichtlijn 2002/24/EG nog geldig blijven dus verkocht mogen worden.

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 16 januari 2014 13:05  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: Docs mbt speed-pedelec

Beste I

Vooruitlopend op een reactie vanmiddag op onderstaande stukken (wel of geen gesprek morgen) stuur ik je onderstaande passage uit een verslag van Working Party of Passive Safety (GRSP). Dit is een ECE werkgroep (Geneve) die in december nog een bijeenkomst gehad heeft:

**Samenvatting:**

Item 11, Reg.22 Protective helmets Twee zaken die van belang kunnen worden.

1) De UK heeft een gouvernementeel vergelijkend onderzoekprogramma voor helmen (SHARP) opgezet, waarin een beoordeling qua veiligheid van 1 tot maximaal 5 sterren wordt gegeven. Men heeft gezien de bezoeken op hun website veel belangstelling.

2) COLIPED, een tweewieler branche organisatie die ook de elektrisch aangedreven fietsen vertegenwoordigt, doet pogingen ter verkrijging van een geschikte helm (die veilig omgaat met overvloedige warmteproductie ... is het argument) voor Speed EPAC's ofwel High-Powered EPAC's (Electric/Electronic Power Assisted Cycles). In feite doordat deze harder kunnen dan 25 km/h zijn het in principe brommers maar COLIPED propageert voor deze categorie een ander soort van helmen. De Europese Commissie betoogt dat de helmdraagplicht nog steeds iets nationaals is, alsook wat de Lidstaten als goedgekeurde helm aanmerken, maar dit verzoek is nuttig om over deze nieuwe ontwikkeling na te denken.

**Verslag:**

11. Regulation 22 (Protective Helmets)

UK verzorgt een presentatie (deze zal op de website onder nummer 54-29 komen) inzake hun programma SHARP. SHARP is een gouvernementeel vergelijkend onderzoek voor helmen, op de UK markt verkrijgbaar, waarin een beoordeling qua veiligheid van 1 tot maximaal 5 sterren wordt gegeven. Men heeft inmiddels iets meer dan 300 helmen getest en hun website kreeg in april 2013 zelfs een piek van 87.000 bezoekers.

Onder dit agendapunt stelt de Europese Commissie GRSP op de hoogte van het verzoek van COLIPED, een tweewieler branche organisatie die ook de elektrisch aangedreven fietsen vertegenwoordigt, om een geschikte helm (die veilig omgaat met overvloedige warmteproductie) voor Speed EPAC's ofwel High-Powered EPAC's (Electric/Electronic Power Assisted Cycles). In feite doordat deze harder kunnen dan 25 km/h zijn het eigenlijk brommers maar men propageert voor deze categorie een ander soort van helmen.

De Europese Commissie betoogt dat de helmdraagplicht nog steeds iets nationaals is, alsook wat de Lidstaten als goedgekeurde helm aanmerken, maar dit verzoek is nuttig om over deze nieuwe ontwikkeling na te denken.

Ik heb vanmiddag nog even telefonisch contact met . over de toegestuurde stukken en ik zal daarna bellen.

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW

Postbus 30000  
9640 RA Veendam

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Bezoekt u binnenkort een hoofdlocatie van de RDW?

Dan dient u in het bezit te zijn van een geldig identiteitsbewijs (paspoort, nationale identiteitskaart, rijbewijs of vreemdelingendocument). Indien u bij controle geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, kan de toegang worden geweigerd.

Legitimatiebewijzen van andere organisaties worden niet geaccepteerd.

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: dinsdag 14 januari 2014 16:29

Aan:

CC:

Onderwerp: Docs mbt speed-pedelec

Hi

Zoals telefonisch besproken stuur ik je de drie documenten waar ik de afgelopen periode aan gewerkt hebben. Het betreft het uitgebreide document over de speed pedelec. Het is aangepast op de nieuwste bepalingen in de kaderverordening en op basis van de gesprekken met de stakeholders. Verder hebben we een communicatiestuk geschreven. Dit stuk ligt nog bij het ministerie van AZ voor commentaar. En het derde document is een beknopte beschrijving van het onderzoek dat we willen laten doen mbt een veilige plek op de weg. De stukken willen we eind van de week naar de stakeholders sturen.

Zoals je in ons telefoongesprek aangaf, zijn er vanuit RDW geen ontwikkelingen op het gebied van de speed-pedelec die van belang zijn voor het overleg van 23 januari. En we hebben nog even contact of we vrijdag a.s. nog even bij elkaar willen komen.

Groet,

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

51

**Van:** .....  
**Verzonden:** donderdag 16 januari 2014 14:57  
**Aan:** .....  
**CC:** .....  
**Onderwerp:** RE: Docs mbt speed-pedelec  
**Bijlagen:** Onderzoek naar een veilige plek op de weg voor speed\_14012014 jw.docx; samenvatting Speed-Pedelec.def 13 januari (3).docx; Speed-Pedelec 13 januari def.docx

Beste

Hierbij de opmerkingen van mij. Het commentaar van heb ik eveneens verwerkt in het document. Verder nog de volgende opmerkingen:

- \* Terminologie in het begin van het document duidelijk maken. Wat is een pedelec, speed pedelec, hybride pedelec, enz
- \* De wet- en regelgeving kent op dit moment onder de 2002/24 geen ruimte voor de speed-pedelec
- \* Om die reden hebben fabrikanten de Hybride (Speed) pedelec bedacht. Die kan worden toegelaten/goedgekeurd als L1e
- \* Afhankelijk van de maximale constructiesnelheid wordt het voertuig in Nederland geregistreerd en gekentekend als snorfiets of als bromfiets
- \* Vanaf 1 januari 2017 zijn de delegated acts behorende bij Verordening 167/2013 beschikbaar en geldend en kunnen ETG conform 167/2013 afgegeven worden.
- \* De oude ETG's, afgegeven onder 2002/24 blijven nog enige tijd geldig (overgangstermijn)
- \* De 167/2013 met zijn/haar delegated acts biedt wel plaats aan de Speed Pedelec.
- \* Binnen de permanente eisen en bij de handhaving zal er ook nog het nodige aangepast moeten worden.

Ik zie je reactie wel verschijnen.

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW

Skager Rak 10  
Postbus 30000  
9640 RA Veendam

1 [www.rdw.nl](http://www.rdw.nl)

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

Bezoekt u binnenkort een hoofdlocatie van de RDW?

Dan dient u in het bezit te zijn van een geldig identiteitsbewijs (paspoort, nationale identiteitskaart, rijbewijs of vreemdelingendocument). Indien u bij controle geen geldig identiteitsbewijs kunt tonen, kan de toegang worden geweigerd.

Legitimatiebewijzen van andere organisaties worden niet geaccepteerd.

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: dinsdag 14 januari 2014 16:29

Aan:

CC: , [mailto:van.vliet@rdw.nl], [mailto:van.vliet@rdw.nl], [mailto:van.vliet@rdw.nl]

Onderwerp: Docs mbt speed-pedelec

Hi

Zoals telefonisch besproken stuur ik je de drie documenten waar ik de afgelopen periode aan gewerkt hebben. Het betreft het uitgebreide document over de speed pedelec. Het is aangepast op de nieuwste bepalingen in de kaderverordening en op basis van de gesprekken met de stakeholders. Verder hebben we een communicatiestuk geschreven. Dit stuk ligt nog bij het ministerie van AZ voor commentaar. En het derde document is een beknopte beschrijving van het onderzoek dat we willen laten doen mbt een veilige plek op de weg. De stukken willen we eind van de week naar de stakeholders sturen.

Zoals je in ons telefoongesprek aangaf, zijn er vanuit RDW geen ontwikkelingen op het gebied van de speed-pedelec die van belang zijn voor het overleg van 23 januari. En we hebben nog even contact of we vrijdag a.s. nog even bij elkaar willen komen.

Groet

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

## Onderzoek naar een veilige plek op de weg voor speed-pedelecs

### Inleiding en achtergrond

Vanaf 1 januari 2017 worden de zeer snelle elektrische fietsen 'speed-pedelecs' in Nederland juridisch beschouwd en gekentekend als een bromfiets. De vraag is of deze nieuwe tweewieler zich in alle opzichten zo zal gedragen zoals we nu gewend zijn van de huidige bromfietsen. Meer in het bijzonder dient er meer zicht te komen of de voor de bromfiets geldende plek op de weg (rijbaan) ook een veilige plek is voor de speed-pedelec.

De speed-pedelec verschilt van de bromfiets op een aantal kenmerken die van invloed (kunnen) zijn op deelname aan het verkeer. Zo bereiken deze innovatieve tweewielers flinke snelheden door de toevoeging van de fysieke kracht van de berijder die daarmee als het ware in een interactie aangaat met de trapondersteunende elektromotor en zich zodoende in een combinatie van inspanning en motorkracht voortbeweegt. De te behalen snelheid van de speed-pedelec kan dus van geval tot geval verschillen en is hierdoor mogelijk minder constant dan die van een bromfiets. Niet bekend is of de te leveren fysieke inspanning veel of weinig zwabberbewegingen te weeg brengt en of die wel/niet invloed hebben op verkeersbeeld en rijgedrag/stabiliteit.

Voorts is nog onduidelijk wat de impact van zo'n innovatieve tweewieler is op andere verkeersdeelnemers die zich op de weg bevinden. Hoe reageren bijvoorbeeld auto's op speed-pedelec als deze zich op de rijbaan bevindt?

Voor het onderzoek zouden ook de meest innovatieve eigenschappen / kenmerken van in-ontwikkeling-zijnde speed-pedelecs (meer vermogen, betere remmen, andere verhouding van de motorische ondersteuning welke nu gelimiteerd is tot vier maal de trapkracht en ondersteunend is tot max 45 km/u) meegenomen moeten worden, zodat de uitkomsten van het onderzoek enigszins toekomstbestendig zijn.

**Opmerking [HAvd1]:** Nee, alleen de de voertuigen die een Europese Typegoedkeuring krijgen volgens de nieuwe moederverordening

### Onderzoeksvraag

Het doel van het onderzoek is antwoord te krijgen op onderstaande vragen:

1. Is de rijbaan voor een speedpedelec als 'fietsachtige' verschijning met - v.w.b. de snelheid en rijgedrag/stabiliteit - brommerelgenschappen een veilige en passende plek om zich voort te bewegen in vergelijking met het fietspad?
2. Welke impact / uitwerking heeft de speed-pedelec op andere verkeersdeelnemers die zich op de rijbaan en/of het verplichte bromfietspad bevinden? En welke invloed hebben andere verkeersdeelnemers op het rijgedrag/stabiliteit van de berijder van de speed-pedelec?
3. Welke lessen zijn te trekken uit de Introductie van de bromfiets (jaren negentig) op de rijbaan
4. Zijn er lessen te trekken uit ervaringen met (opgevoerde) snorfietsen op het fietspad?
5. Zijn er aanbevelingen voor de speed-pedelec om veilig(er) op de rijbaan te kunnen rijden en voor het wenselijke gedrag van de berijder c.q. de tweewieler voor wat betreft de helm, spiegels, bel/ hoorn, remlicht, knipperlicht, etc.

### Aanpak

Het beantwoorden van de onderzoeksvragen vergt een integrale aanpak en vraagt expertise op onder meer het terrein van fietsstabiliteit, (fiets)ongevallen, wet- en regelgeving, mobiliteit en bereikbaarheid. Zo'n aanpak schept de beste randvoorwaarden om de onderzoekers in staat te stellen tot aanbevelingen te komen.

Deze expertise is niet bij één organisatie in huis. De expertise over fietsstabiliteit is bijvoorbeeld het grootst bij de TU Delft, terwijl de SWOV beschikt over uitgebreide kennis over verkeersongevallen. De recent gepromoveerde dr - werkzaam bij IenM/RWS/WVL - heeft bijzondere expertise op het gebied van fietsveiligheid. Daarnaast beschikt hij over een groot netwerk van onderzoekers en experts in binnen en buitenland. Gegeven de brede expertise en verscheidenheid aan experts die nodig zullen zijn voor dit onderzoek, is het voorstel het onderzoek te laten leiden door Binnen IenM zijn middelen beschikbaar voor dit onderzoek.

### Klankbordgroep

Het voorstel is een afvaardiging van IenM, RDW, ANWB, RAI, BOVAG, en Fietsersbond zitting te laten nemen in de klankbordgroep.



## Communicatie over de speed-pedelec

### Populariteit elektrische fiets

De elektrische fiets wint meer en meer aan populariteit: fietsen met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u. Zodra de snelheid boven de 25 km/u komt, valt de trapondersteuning weg. Inmiddels rijden er circa 1,3 miljoen in Nederland. De elektrische fiets is onderdeel van het straatbeeld geworden. In de loop der jaren is de elektrische fiets een serieus alternatief geworden in de vervoerswijzekeuze. Steeds meer mensen ontdekken dan ook het gemak van deze fiets, zowel voor recreatieve als woon-werk verplaatsingen. Daarnaast geldt dat fietsen een positief effect heeft op de gezondheid van de berijder.

### Opkomst nieuwe categorie elektrische tweewielers: speed-pedelecs

De techniek staat bepaald niet stil: elektrische fietsen worden lichter, sneller en hebben een grotere actieradius. Daarnaast wordt de collectie steeds uitgebreider. Recent zijn zogeheten 'speed-pedelecs' geïntroduceerd; tweewielers die elektrische die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Deze voertuigen zijn nog schaars. Volgens de branche is er sprake van enkele honderden verkochte voertuigen. De vraag is echter of we het met de nieuwe snelle categorie nog wel hebben over een (elektrische) fiets. De ondersteuning is zodanig dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig lijkt op een (elektrische) fiets. Hierdoor vraagt menig consument zich af of deze innovatieve tweewieler dan toch geen snor- of bromfiets is met daarbij behorende regelgeving zoals verzekeringsplicht, helmplicht etc. Zo valt op een internetforum te lezen: 'ik zou erg graag zo'n fiets aanschaffen voor mijn woon/werkverkeer. Ik wil eerst weten wat de overheid van deze fiets vindt, omdat ik later geen problemen wil krijgen'. Het ministerie van IenM, en de RDW hebben samen met maatschappelijke organisaties ANWB en Fietsersbond en de brancheverenigingen RAI en BOVAG in kaart gebracht welke voorwaarden gelden voor deze voertuigen - nu en in de toekomst - om veilig aan het verkeer deel te nemen.

### Regelgeving tot 1 januari 2017

De speed-pedelec valt vanwege de krachtige elektromotor onder de bestaande Europese wetgeving voor gemotoriseerde tweewielers. Op basis daarvan is de maximumsnelheid die de motor het voertuig kan geven bepalend. Er wordt geen rekening gehouden met de fysieke bijdrage van de berijder. De motor van de huidige speed-pedelecs levert een kracht waarmee het voertuig zonder bijtrappen niet boven de 25 km/u uit komt, terwijl met meetrappen (veel) hogere snelheden kunnen worden gehaald. Daarom valt de speed-pedelec wat betreft registratie, kentekening en verkeersdeelname onder de snorfietscategorie. Degene die op dit moment een speed-pedelec aanschaft, dient zich daarom te houden aan de regels die gelden voor de snorfiets. De berijder dient onder andere:

1. tenminste 16 jaar te zijn;
2. te beschikken over een AM-rijbewijs;
3. een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid te hebben afgesloten;
4. zich te houden aan de maximum snelheid van 25 km/u, en
5. op het fietspad te rijden.

In de periode tot 2017 wordt de speed-pedelec wat betreft verkeersdeelname als snorfiets gecategoriseerd en dient de maximum snelheid van 25 km/u niet te overschrijden. Daarmee wordt voorbij gegaan aan het feit dat de speed-pedelec de mogelijkheid heeft sneller te rijden dan de al langer bestaande elektrische fietsen. Dit komt simpelweg omdat de huidige wetgeving (uit 2002) geen ruimte laat voor de mogelijkheden van dit type innovatie. Daar komt snel verandering in.

### Regelgeving vanaf 1 januari 2017

Vanaf 1 januari 2017 geldt er nieuwe Europese wetgeving voor de toelating van gemotoriseerde tweewielers. Een belangrijke verandering is dat niet langer alleen maar naar de maximum snelheid van het voertuig wordt gekeken die de motor aan het voertuig kan geven. De fysieke trapkracht van de berijder wordt meegeteld waardoor er sprake is van de feitelijke maximale voertuigsnelheid tot 45 km/u. Vanaf dat moment is de speed-pedelec dus een bromfiets.

Door IenM en de stakeholders wordt onderzocht wat de beste plek op de weg is (rijbaan of fietspad) en wat voor helm er wordt aanbevolen c.q. verplicht. Het is evident dat de huidige bromfietshelm niet geschikt is voor berijders van een speed-pedelec.

Opmerking [HAvd1]: Wordt geregistreerd en gekentekend

Om te voorkomen dat er in 2017 speed-pedelecs rijden die vanwege eerdere kentekening nog snorfiets zijn en zich zo dienen te gedragen, wordt bezien of die kentekening tegen die tijd kan worden omgezet naar een bromfietskentekening.

Op weg naar heldere kaders voor snelle elektrische fietsen:

## Speed-Pedelecs



13 januari 2014

## Op weg naar heldere kaders voor speed-pedelecs

### Samenvatting

Er komen meer en meer snelle elektrische fietsen (speed-pedelecs) op de markt die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Vanaf 2017 wordt zo'n tweewieler op basis van nieuwe EU-regelgeving in Nederland typegoedgekeurd als bromfiets. De feitelijke maximale voertuigsnelheid (de te behalen snelheid door de gecombineerde kracht van trapondersteuning van de motor en fysieke trapkracht van de berijder) is dan leidend voor de indeling in een voertuigcategorie. Tot 2017 wordt de speed-pedelec echter in Nederland gekentekend als snorfiets, omdat in de EU-regelgeving op dit moment alleen nog maar de motorsnelheid (zgn. maximale constructie-snelheid) een rol speelt bij de typegoedkeuring en Nederland nationaal een tweedeling binnen de kentekening doorgevoerd heeft op basis van de maximale constructiesnelheid. De tot nog toe in omliggende EU-lidstaten aangeboden speed-pedelecs ten behoeve van het verkrijgen van een EU-Typegoedkeuring zijn aldaar aangeboden voor typegoedkeuring aan de keuringsinstanties met een motorsnelheid van circa 20 km/u. In Nederland wordt die snelheid (conform Europese wet- en regelgeving) bij kentekening overgenomen en wordt het voertuig gekentekend als snorfiets. Dit terwijl, gezien de feitelijk te behalen veel hogere voertuigsnelheid, kentekening als bromfiets veel logischer zou zijn. De snelheid van de speed-pedelec in combinatie met het feit dat het voertuig vrijwel geruisloos is, kan gevaarlijke situaties opleveren. Onderzoek dient gedaan te worden naar onder meer de beste plek op de weg (rijbaan of fietspad) en wat voor helm er wordt aanbevolen c.q. verplicht voor de speed-pedelec.

### Onduidelijkheid over de speed-pedelec: is het een fiets, snorfiets of bromfiets?

In Nederland zijn circa 300 snelle elektrische tweewielige voertuigen verkocht die trapondersteuning bieden tot 45 km/u; de zogeheten speed-pedelecs. Echter, de consument en de fietswinkel weten niet of ze te maken hebben met een fiets, snorfiets of bromfiets bij de aanschaf van een speed-pedelec. Dat heeft alles te maken met de hybriditeit van het voertuig. De speed-pedelec heeft - zoals door de detailhandel aangeboden - veelal geen eigen snelheid en biedt dus alleen ondersteuning als de fietser zelf trapt. De ondersteuning is zodanig dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de gemiddelde bromfiets. Hierdoor vraagt menig consument zich af of de tweewieler dan toch geen snor- of bromfiets is. Verder neemt media-aandacht voor de verkeersonveiligheid van deze tweewielers toe: '45 km/u op het fietspad, levensgevaarlijk!'. Daarom streeft IenM ernaar om op korte termijn helderheid te verschaffen over welk type tweewieler de speed-pedelec is en op welke wijze deze nu en in de toekomst veilig aan het verkeer kan deelnemen.

### Gedragen aanpak voor standpuntbepaling

Het is wenselijk dat IenM een gedragen standpunt over de speed-pedelec ontwikkelt tezamen met de beleidsomgeving. Daarom worden van meet af aan andere organisaties betrokken; ook om de beschikbare kennis en kunde te delen. Naast publieke partijen als VenJ en de RDW gaat het om maatschappelijke organisaties zoals de ANWB, BOVAG, RAI, Fietzersbond, Fietsberaad en SWOV.

### Definities van de verschillende soorten elektrische tweewielers

Een elektrische fiets kent verschillende namen. De elektrische fiets wordt in de Europese standaardnorm EPAC genoemd (Electrically Power Assist Cycle). De meest gangbare officiële internationale benaming is: **pedelec** (pedal electric cycle). Deze benaming wordt gebruikt als het een rijwiel betreft dat trapondersteuning biedt tot 25 km/u en het vermogen maximaal 250 Watt is. In het geval de elektromotor ook ondersteuning biedt bij snelheden hoger dan 25 km/uur en het vermogen meer is dan 250 Watt, dan wordt de elektrische tweewieler **speed-pedelec** genoemd. Bepalend kenmerk van de pedelec is dat de elektrische aandrijving uitsluitend wordt geactiveerd door het fietsen van de berijder. In dit document wordt bedoeld met speed-pedelec een rijwiel met trapondersteuning tot 45 km/u.<sup>1</sup> Zodra een tweewieler tevens met een elektrische hulpmotor werkt zonder fysieke inspanning en er dus een 'gas'hendel aanwezig is, gaat het om een **E-bike**.

<sup>1</sup> Er worden speed-pedelecs ontwikkeld die sneller gaan dan 45km/u en meer vermogen hebben dan 4000 Watt. In dat geval gaat het om motorfietsen. Deze voertuigen vallen buiten het kader van dit document.

#### Opmerking [HAvd1]: Tweewielers

**Opmerking [HAvd2]:** Opmerking: Pas vanaf 2017 zijn alle toelatingseisen voor s-pedelecs in de delegated act verwerkt. Nu al kunnen we "hybride" s-pedelecs toelaten als bromfiets. Een "hybride" s-pedelec is een combinatie van e-bike en s-pedelec. Vanaf 2017 kan elke Europese lidstaat echte s-pedelecs toelaten. Ook de RDW.

Ik zie dus als lezer graag eerst wat een s-pedelec nu precies is. Dus hoe definieert IenM de echte s-pedelec. En hoe definieert IenM de "hybride" s-pedelec. En waarom kunnen lidstaten nu alleen nog de "hybride" s-pedelec type goedkeuren het begin van dit stuk. En niet later.

**Opmerking [HAvd3]:** Wordt toegelaten als bromfiets en gekentekend als bromfiets. Op dit moment wordt hij ook toegelaten als bromfiets, maar gekentekend als snorfiets.

**Opmerking [HAvd4]:** Opmerking: Even verderop lees ik: " In Nederland zijn plusminus 225 snelle elektrische fietsen bij de RDW gekentekend als snorfiets, die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. "

Of het nu 300 of 225 is, het zijn formeel gezien "hybride" s-pedelecs. Want echte s-pedelecs kunnen pas worden toegelaten wanneer alle eisen gepubliceerd zijn. Ik begrijp dat we de detailhandel niet willen beschuldigen van illegale verkopen. Maar wanneer je dit verschil niet onder woorden brengt, schep je geen heldere kaders. Met andere woorden; de detailhandel kan en mag alleen "hybride" s-pedelecs verkopen. Doen ze dat niet, dan verkopen ze illegale, niet goed gekeurde s-pedelecs.

**Opmerking [HAvd5]:** Is dit een veronderstelling op basis van geluide dit vastgesteld?

**Opmerking [HAvd6]:** Het is volstrekt duidelijk wat voor type voertuig een s-pedelec is. De Europese wet- en regelgeving bepaalt dit.

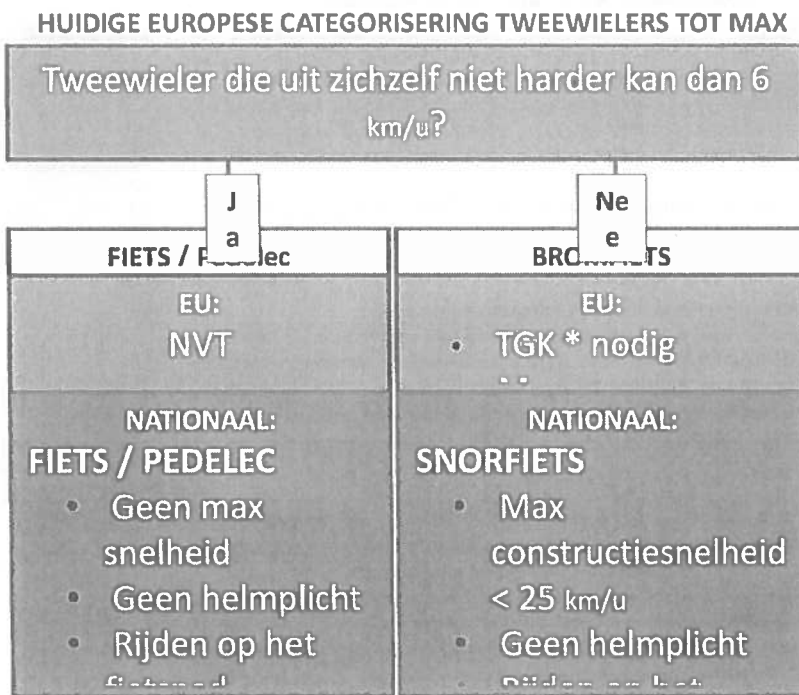
Afhankelijk van het vermogen en de maximale snelheid is er dan sprake van kentekening als snorfiets of bromfiets.

**Huidige EU en nationale regelgeving: geschikt voor het bieden van kaders?**

Het is de vraag of de huidige EU en nationale regelgeving kaders bieden voor de speed-pedelec. In EU-verband staat de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG centraal. In het geval een fabrikant namelijk een twee- of driewielig motorvoertuig heeft ontwikkeld met als doel om er mee op de openbare weg te mogen rijden, dan heeft de fabrikant met die richtlijn te maken. Aangezien het bij de speed-pedelec gaat om een voertuig op twee wielen met een motor, valt deze in principe onder deze kaderrichtlijn. Echter, in het geval de tweewieler uit zichzelf niet harder rijdt dan 6 km/u óf het betreft een tweewieler met een motorvermogen lager dan 250 Watt met trapondersteuning tot 25 km/u, dan worden deze gemotoriseerde twee- of driewielers uitgezonderd van deze richtlijn. Als de speed-pedelec onder een van die uitzonderingen zou vallen, zou het voertuig in Nederland worden gecategoriseerd als fiets.

Opmerking [HAvd7]: En/of

In onderstaand figuur is de huidige EU en nationale regelgeving voor tweewielers tot max 45 km/u geschetst met daarbij twee uitzonderingsregels (art 1 lid 1 sub a en h in de EU kaderrichtlijn 2002/24/EG) die een rol spelen voor de categorisering van de speed-pedelec. Per categorie is het EU en het nationale kader weergegeven.



\* TypeGoedKeuring (TGK) is een keuring van technische elsen die de EU aan een voertuig binnen een bepaalde categorie stelt. De keuring heeft o.a. betrekking op de maximale constructiesnelheid van de motor, elsen aan het frame en de banden.

De speed-pedelecs die in Nederland op de markt zijn, hebben voor zover bekend geen eigen snelheid en rijden uit zichzelf dus niet harder dan 6 km/u. Ze bieden alleen ondersteuning als je

**Opmerking [HAvd8]:** Een typegoedkeuring is veel meer: met name de COP is in dit verhaal heel erg belangrijk. En verder ook zaken als verkoopverboden, toezicht op verkoopverboden, recalls, enz. Vallen allemaal binnen de ETG.

**Opmerking [HAvd9]:** Dat hebben ze wel. Kijk maar naar de ETG en het CVO.

fietst. Toch valt de speed-pedelec vanwege de keuringspraktijk<sup>2</sup> in de omliggende landen onder de Europese categorie bromfiets.

Opmerking [HAvd10]: Vanwege de Europese technische eisen

#### Waarom valt de speed-pedelec onder de Europese categorie bromfiets?

Een opmerking vooraf: geen van de op dit moment in omloop zijnde speed-pedelects zijn door Nederland typegoedgekeurd. De typegoedkeuringen zijn in andere EU-lidstaten verkregen. Is een speed-pedelec door een EU-lidstaat typegoedgekeurd, dan geldt die typegoedkeuring voor de gehele Europese Unie. Voor fabrikanten van dit innovatieve type gemotoriseerde tweewieler is de verkrijging van een Europese typegoedkeuring van belang. Om aan de kaderrichtlijn te kunnen voldoen, hebben ze de speed-pedelec aangeboden aan de bevoegde buitenlandse keuringsinstanties met een zogeheten maximale *constructiesnelheid* (lees: motorsnelheid zonder te trappen) van circa 20 km/u en daarom met een 'gas'-hendel (om de motor aan te kunnen sturen). Verder is het voertuig geen rijwiel met trapondersteuning (onderdeel h), omdat de trapondersteuning niet wegvalt bij snelheden boven 25 km/u, nog afgezien van het wattage, dat veelal hoger is dan 250 Watt. In feite wordt er een E-bike aangeboden, zoals hiervoor gedefinieerd. Daarmee vallen de speed-pedelects in de categorie bromfiets van de kaderrichtlijn 2002/24/EG. De fysieke bijdrage van de berijder om met geringe inspanning een snelheid van 45 km/u te halen wordt binnen de huidige Europese regelgeving nog niet onderkend.

Opmerking [HAvd11]: vermogen

#### Nationale categorisering van de EU categorie bromfiets: snorfiets of bromfiets

Een complicerende factor is dat Nederland - anders dan de andere EU-landen - niet één bromfiets-categorie kent, maar twee: snorfiets en bromfiets. De RDW kentekent voertuigen met een constructiesnelheid tot 25 km/u als *snorfiets*. In Nederland zijn plusminus 225 snelle elektrische fietsen bij de RDW gekentekend als snorfiets, die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Het aantal verkochte speed-pedelects ligt waarschijnlijk hoger omdat menig consument - bewust of onbewust - de snelle tweewieler niet als snorfiets laat kentekenen en eigenlijk 'illegaal' als elektrische fiets (pedelec) rondrijdt.

Opmerking [HAvd12]: Opm  
Hier zou ik het verschil tussen toelaten als bromfiets en kentekenen als snorfiets verduidelijken.

In het geval ze aangeboden worden met een constructiesnelheid boven 25 km/u maar lager dan 45 km/u, is zal de RDW gehouden het voertuig in Nederland te kentekenen en registreren als *bromfiets*.

Opmerking [HAvd13]: bij de registratie, kentekening en deelname aan het verkeer binnen de Europese categorie bromfietsen onderscheid maakt tussen bromfietsen en snorfietsen.

#### Feitelijke voertuigsnelheid van de speed-pedelec en de verkeersveiligheid

Het probleem is dat de feitelijke snelheid van dit voertuig in de praktijk vanwege de fysieke bijdrage van de berijder veel hoger is (45 km/u) dan de 20 km/u maximale constructiesnelheid waarmee de speed-pedelec ter keuring is aangeboden. Maatschappelijk gezien is het moeilijk vergelijkbaar dat een tweewieler die in zijn prestaties vergelijkbaar is met een gangbare bromfiets, nu in Nederland (vanwege de constructiesnelheid van de motor <25 km/u) gekentekend wordt als snorfiets.

Opmerking [HAvd14]: Het is maximale constructiesnelheid of maximale snelheid van de motor.

Het vorenstaande heeft tot gevolg dat de speed-pedelec op het fietspad moet rijden. Bij overschrijding overtreding van de maximale toegestane snelheid van 25 km/u<sup>3</sup> van een snorfiets, hetgeen een overtreding is, maar wel reëel te verwachten is, nemen de snelheidsverschillen op het fietspad gevaarlijk toe. In feite verschilt een speed-pedelec in zo'n geval qua verkeersgedrag niet van te hard rijdende opgevoerde snorfietsen. Juist deze laatste categorie stuit op veel maatschappelijke weerstand. Tevens past de (potentieel) hoge snelheid van dit soort voertuigen niet in het verwachtingspatroon van andere verkeersdeelnemers op het fietspad. Zeker vanuit verkeersveiligheidsoogpunt is dit een verontrustende ontwikkeling zowel voor de berijder (behoeft geen helm te dragen) van de speed-pedelec als de medeweggebruiker op het *fietspad*. Overigens geldt dat de plaats van de speed-pedelec op de *rijbaan* voor de berijder en het overige verkeer ook niet zonder gevaar lijkt te zijn. Voorafgaand aan het besluit om de bromfiets naar de rijbaan te sturen is de veiligheid onderzocht. Voor de speed-pedelec zou dit ook gedaan kunnen worden.

<sup>2</sup> Vanwege van toepassing zijnde Europese wet- en regelgeving die alle Europese lidstaten hetzelfde uitvoeren. Ze zijn nog niet aangeboden in Nederland. De RDW zou in dat geval ze op dezelfde manier (goed)keuren.

<sup>3</sup> Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990) kent één alomvattend begrip 'maximum snelheid' voor alle voertuigen te weten de feitelijke voertuigsnelheid. Zie voor snorfietsen RVV artikel 22, onderdeel e.

### Ervaringen/kaders omringende landen

In Duitsland is de situatie als volgt: een speed-pedelec wordt juridisch gezien als brommer. Het is verplicht om een verzekeringskenteken te hebben en in het bezit te zijn van een brommerrijbewijs. De minimum leeftijd is 15 jaar. Zowel binnen als buiten de bebouwde kom is het verplicht om op de rijbaan te rijden, mits anders aangegeven dwz. fietspaden die ook expliciet voor brommers zijn toegestaan. Er bestaat een helmplicht (fietshelm). Qua handhaving zijn er naar verluidt tot nu toe geen problemen. Felt is dat er ook in Duitsland nog niet veel ervaring is met speed-pedelecs.

**Opmerking [HAvd15]:** In Nederland ook als je kijkt naar de voertuigcategorie.

**Opmerking [HAvd16]:** Vreemd. De maximale constructiesnelheid van de speedpelecs is juist lager dan 20 km/u omdat er dan in Duitsland geen helmplicht is.

### Toekomstige EU-regelgeving: fysieke bijdrage telt 4x mee

Op 1 januari 2016 wordt de kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken en treedt de verordening nr. EU 168/2013 (opvolger van kaderrichtlijn 2002/24/EG en de bijbehorende bijzondere richtlijnen) in werking. Op basis van overgangsrecht zullen Europese typegoedkeuringen voor speed-pedelecs tot 31 december 2016 nog kunnen worden afgegeven op basis van de oude kaderrichtlijn. De eerste Europese typegoedkeuringen op basis van de verordening zullen per 1 januari 2017 kunnen worden afgegeven. In deze nieuwe verordening wordt de trapondersteuning in relatie tot de fysieke bijdrage van de berijder erkend door de introductie van het begrip 'voertuigsnelheid'. Dus de trapondersteuning die de berijder in staat stelt snelheden tot 45 km/u te behalen wordt in de nieuwe EU-regelgeving onderkend. Dat wil zeggen dat speed-pedelecs met trapondersteuning tussen de 25 km/u en 45 km/u, als bromfiets gecategoriseerd worden. In onderstaande tabel zijn de criteria aangegeven voor de nieuwe categorisering van gemotoriseerde twee- en driewielers.

**Opmerking [HAvd17]:** Dat worden ze nu ook. Ze verschijnen dan alleen op de weg als bromfiets en niet meer als snorfiets.

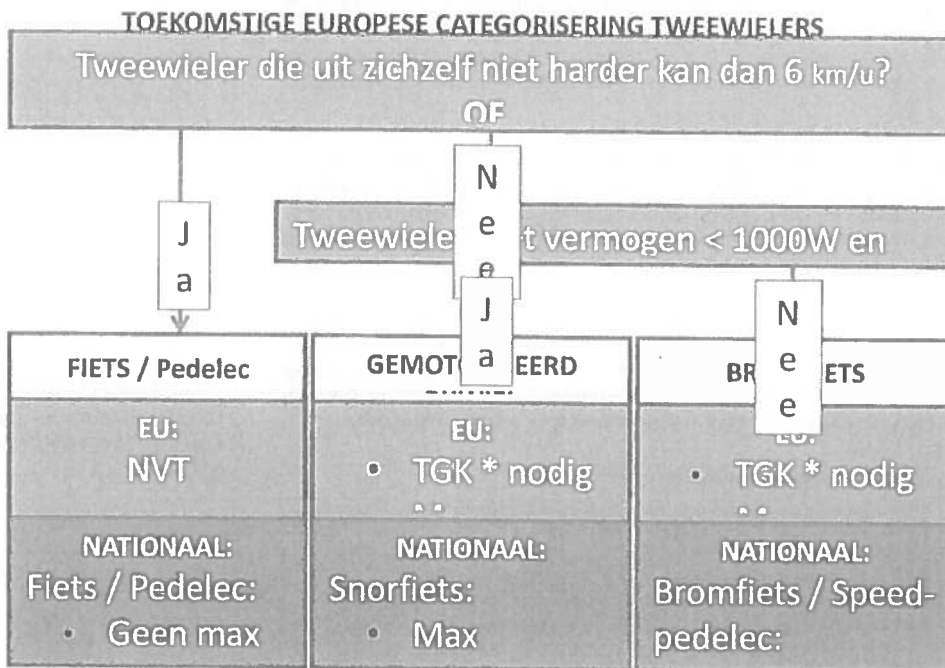
| Categorie | Naam categorie                              | Gemeenschappelijke indelingscriteria  |
|-----------|---|---|
| L1e       | Licht gemotoriseerd voertuig op twee wielen | (4) twee wielen en aangedreven door een aandrijving als vermeld in artikel 4, lid 3, en<br>(5) cilinderinhoud $\leq 50$ cm <sup>3</sup> als een interne verbrandingsmotor met positieve ontsteking deel uitmaakt van de aandrijvingsconfiguratie van het voertuig, en<br>(6) door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig $\leq 45$ km/h, en<br>(7) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen (1) $\leq 4\ 000$ W, en<br>(8) maximummassa = technisch toelaatbare massa volgens opgave van de fabrikant, en    |
| L1e-A     | Gemotoriseerd rijwiel                       | (9) fietsen met trappers, uitgerust met een hulpaandrijving met als hoofddoel trapondersteuning, en<br>(10) aandrijfkraft van de hulpaandrijving wordt onderbroken bij voertuigsnelheid $\leq 25$ km/h, en<br>(11) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen $\leq 1\ 000$ W, en<br>(12) een drie- of vierwielig gemotoriseerd rijwiel dat voldoet aan de aanvullende specifieke indelingscriteria (9) tot (11) worden beschouwd als technisch gelijkwaardig met een tweewielig L1e-A-voertuig en dienovereenkomstig ingedeeld. |
| L1e-B     | Bromfiets op twee wielen                    | (9) elk ander voertuig van categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12) van een L1e-A-voertuig.   |

Met de categorie L1e-B zijn speed-pedelecs onder de verordening EU 168/2013 een bromfiets op twee wielen. Gegeven de te behalen voertuigsnelheid van de speed-pedelec blijft het ook volgens de Nederlandse wetgeving voor kentekening een bromfiets.

**Opmerking [HAvd18]:** Zijn ze nu ook.

Recent heeft de Europese Commissie in een zogeheten gedelegeerde verordening met betrekking tot functionele veiligheid in aanvulling op kaderverordening een beperking van het maximale vermogen voorgeschreven. Het vermogen van de hulpaandrijving moet worden toegevoegd aan de

trapkracht van de berijder en moet minder dan of gelijk aan viermaal de werkelijke trapkracht zijn. Deze beperking heeft tot gevolg dat het behalen van hogere snelheden tot 45 km/u meer inspanning zal vragen van de berijder en dus een actievere houding zal vereisen.



#### Conclusies met betrekking tot de praktijk anno 2014 en anno 2017

##### Praktijk tot 1 januari 2017

De speed-pedelec valt vanwege de krachtige elektromotor onder de bestaande Europese wetgeving voor gemotoriseerde tweewielers. Op basis daarvan is de maximumsnelheid die de motor het voertuig kan geven bepalend. Er wordt geen rekening gehouden met de fysieke bijdrage van de berijder. De motor van de huidige speed-pedelects levert een kracht waarmee het voertuig zonder bijtrappen niet boven de 25 km/u uit komt, terwijl met meetrappen (veel) hogere snelheden kunnen worden gehaald. Daarom valt de speed-pedelec onder de snorfietscategorie. Degene die op dit moment een speed-pedelec aanschaft, dient zich daarom te houden aan de regels die gelden voor de snorfiets. De berijder dient onder andere:

- tenminste 16 jaar te zijn;
- te beschikken over een AM-rijbewijs;
- een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid te hebben afgesloten;
- zich te houden aan de maximum snelheid van 25 km/u, en
- op het fietspad te rijden.

In de periode tot 2017 wordt de speed-pedelec als snorfiets gecategoriseerd en dient de maximum snelheid van 25 km/u niet te overschrijden. Daarmee wordt voorbij gegaan aan het feit dat de speed-pedelec de mogelijkheid heeft sneller te rijden dan de al langer bestaande elektrische fietsen. Dit komt simpelweg omdat de huidige Europese wetgeving (uit 2002) geen ruimte laat voor dit type innovatie.

##### Praktijk vanaf 1 januari 2017

**Opmerking [HAvd19]:** Opm.  
Gebruik in alle stukken de zelfde termen  
voor de zelfde begrippen.

Vanaf 1 januari 2017 geldt er nieuwe Europese wetgeving voor gemotoriseerde tweewielers. Een belangrijke verandering is dat niet langer alleen maar naar de maximum snelheid van het voertuig wordt gekeken die de motor aan het voertuig kan geven. De fysieke trapkracht van de berijder wordt meegeteld waardoor er sprake is van de feitelijke maximale voertuigsnelheid tot 45 km/u. Vanaf dat moment is de speed-pedelec dus een bromfiets.

Op korte termijn wordt onder meer onderzocht wat de beste plek op de weg is (rijbaan of fietspad) en wat voor helm er wordt aanbevolen c.q. verplicht. Het is evident dat de huidige bromfietshelm niet geschikt is voor berijders van een speed-pedelec.

Om te voorkomen dat er in 2017 speed-pedelecs rijden die vanwege eerdere kentekening nog snorfiets zijn en zich zo dienen te gedragen, wordt bezien of die kentekening tegen die tijd kan worden omgezet naar een bromfietskentekening.

**Opmerking [HAvd20]:** Nee, dat is hij nu ook. Hij wordt volgens de nieuwe kaderverordening ingedeeld in categorie L1eB. We moeten alleen nog wel regelen dat L1eA gekentekend wordt als snorfiets en L1eB als bromfiets.

**Opmerking [HAvd21]:** Er blijven na 2017 nog s-pedelecs in de handel verkocht worden die voldoen aan de oude kaderrichtlijn. Ofwel er is een periode dat voertuigen uit de oude en nieuwe wet- en regelgeving naast elkaar verkocht worden.



**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 25 februari 2014 11:13  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: aangepast Jip en Janneke stuk Speed-pedelec: graag uiterlijk 4 maart jullie reactie  
**Bijlagen:** speed-pedelec in JipJanneke stijl\_21FEB2014.docx

Bij deze onze reactie. We hebben ook een voorzetje gegeven van de antwoorden op de FAQ's. Succes. W

Met vriendelijke groeten,

Relatiemanager RDW

**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 21 februari 2014 11:02  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** aangepast Jip en Janneke stuk Speed-pedelec: graag uiterlijk 4 maart jullie reactie

Beste mensen,

Op 23 januari jl. hebben we in ons plenair overleg over de speed-pedelec het kaderstellend document vastgesteld. Het Jip en Janneke document kon in dit overleg niet vastgesteld worden, omdat het nog voorgelegd moest worden aan jullie achterban en communicatiemensen. Dit proces kostte meer tijd dan we op 23 januari ingeschat hadden. Aangezien we in datzelfde overleg gezamenlijk geconstateerd hebben dat er behoefte is aan 1 afgestemd document dat geschikt is voor externe communicatie, ontvangen jullie - later dan gepland - de volgende versie.

De voorstellen die gedaan zijn, zijn hoofdzakelijk van tekstuele aard. Kennelijk was de tekst nog niet Jip en Janneke genoeg. Daarnaast bleek uit jullie opmerkingen dat de benaming van het voertuig niet consequent was in het stuk en de gekozen benamingen sloten niet voldoende aan bij de benamingen die jullie achterban gebruiken. Daarom is gekozen om de speed-pedelec aan te duiden als een gemotoriseerde fiets. Alhoewel het strikt genomen niet om een fiets gaat, vinden we dat het bijvoeglijk naamwoord "gemotoriseerd" de consument attendeert op het soort voertuig dat 'ie aanschaft. Zo denken we zowel recht te doen aan de verschijningsvorm/aard van deze tweewieler als aan ons doel een zo breed mogelijk publiek te bereiken.

Aangezien we allen hechten aan een eenduidig stuk, kunnen wij ons voorstellen dat jullie deze tekst nogmaals willen (laten) toetsen. Bij een ieder is er ook behoefte om snel extern te communiceren. Daarom willen wij jullie reactie graag uiterlijk 4 maart ontvangen.

Zodra we dit stuk hebben vastgesteld met elkaar, zullen wij ook de beantwoording van de FAQ op ons nemen. Wij zijn er nu vanuit gegaan dat jullie prioriteit geven aan het tot overeenstemming komen van het Jip en Janneke stuk.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 28 januari 2014 12:46

**CC:** F

**Onderwerp:** afspraken nav plenaire bijeenkomst speed-pedelec 23 jan jl.

Beste mensen,

Nogmaals dank voor jullie komst naar IenM en het constructieve overleg van 23 jl. m.b.t. de speed-pedelec. In bijgevoegd document treffen jullie de afspraken aan die we met elkaar hebben gemaakt in het overleg. Eventuele aanvullingen / aanpassingen ontvang ik graag uiterlijk 30 januari.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 17 januari 2014 16:20

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** Agenda en stukken tbv plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan a.s.

Beste mensen,

We treffen elkaar a.s. donderdag 23 januari van 13.00 tot 14.30 uur voor een plenair overleg over de speed-pedelec. De bijeenkomst zal plaats vinden bij IenM aan de Plesmanweg 1 in Den Haag. Onze zaal is de F00.35.

Bijgevoegd zijn de agenda en drie documenten.

Het eerste document hebben we reeds bilateraal met elkaar besproken. Naar aanleiding van onderstaande mail hebben we geen nader commentaar ontvangen. Het document behoeft daarom slechts op een enkel onderdeel te worden aangepast. Het beoogt de kaders te schetsen waarbinnen de speed-pedelec in huidige en toekomstige wetgeving valt. Het is voorts bedoeld om onderling zoveel mogelijk eenheid in denken te bewerkstelligen.

Op basis van dit stuk heeft IenM een samenvatting opgesteld voor (potentiële) berijders en verkopers van de speed-pedelec. Het voorstel is om dit document te gebruiken voor de externe communicatie. We hebben getracht de tekst in jip & janneke-stijl te zetten.

Het derde bijgevoegde document betreft een concept-onderzoeksvoorstel naar een veilige plek op de weg voor de speed-pedelec. De aanpak van dit onderzoek hebben we voor a.s. donderdag geagendeerd. Inmiddels is I [redacted] bereid gevonden dit onderzoek te leiden. In het concept-onderzoeksvoorstel hebben we suggesties gedaan voor partijen die de onderzoeksvragen zouden kunnen beantwoorden. Wij zijn benieuwd naar jullie suggesties. Willen jullie daarom vooraf nadenken welke partijen een rol kunnen spelen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Wij kijken uit naar een constructieve bijeenkomst.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 20 december 2013 14:35

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** RE: vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie. We treffen elkaar op 23 januari van 13 tot 14.30 uur op de Plesmanweg 1 in Den Haag. Nadere informatie volgt in het nieuwe jaar.

Fijne feestdagen!  
Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 17 december 2013 14:15

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

De afgelopen periode hebben wij met de belangrijkste stakeholders rondom de speed-pedelec gesproken: ANWB, BOVAG, Fietzersbond, RAI en RDW. We hebben deze gesprekken als bijzonder constructief ervaren. Het is prettig om te kunnen constateren dat we het op hoofdlijnen eens zijn over de (toekomstige) kaders waarbinnen de innovatieve tweewieler valt. Ook de gemeenschappelijk ervaren risico van de speed-pedelec nl. de veiligheid blijkt ieders aandacht te hebben. Op basis van de gesprekken stellen wij ons voor dat wij het IenM stuk daar waar nodig aanvullen. Mochten jullie nog geen schriftelijk commentaar hebben geleverd dan ontvangen we dat graag niet later dan 9 januari 2014.

Er blijkt alom behoefte aan een eenduidige simpele boodschap. Graag willen wij daarvoor een aanzet opstellen opdat we begin 2014 op een onderling afgestemde manier over de speed-pedelec kunnen communiceren. Wie daarbij welke rol speelt, zullen we in het aankomende overleg nader bespreken.

Daarnaast zijn wij bezig een opzet te maken voor een onderzoeksvraag rond de veiligheid van de speed-pedelec in relatie tot de plek op de weg. Dit voorstel zullen we jullie medio januari voor schriftelijke becommentariëring aan jullie voorleggen. Vervolgens verwerken wij jullie bijdrage opdat we het in het plenaire overleg kunnen vaststellen.

Graag vernemen wij jullie beschikbaarheid voor het aankomende plenaire overleg bij IenM:

- 23 januari 10.30 – 12.00 uur
- 23 januari 13.00 – 14.30 uur
- 7 februari 10.30 – 12.00 uur
- 7 februari 13.00 – 14.30 uur
- 13 februari 10.30 – 12.00 uur
- 13 februari 13.00 – 14.30 uur

We laten het aan jullie over of jullie met een of twee personen deel willen nemen aan het overleg. We ontvangen jullie beschikbaarheid graag uiterlijk 19 december 12.00 uur.

Alvast fijne feestdagen en de beste wensen voor 2014!

Met vriendelijke groet,

---

Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

## Communicatie over de speed-pedelec – VERSIE 21 FEB INCL COMMENTAAR ANWB, RAI, FIETSEBOND, BOVAG

### Populariteit elektrische fiets

De elektrische fiets, ook wel e-bike genoemd, is een fiets met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u. Zodra de snelheid boven de 25 km/u komt, valt de trapondersteuning weg. Inmiddels rijden er circa 1,3 miljoen van dit soort fietsen in Nederland. De elektrische fiets is onderdeel van het straatbeeld geworden. In de loop der jaren is de elektrische fiets een serieus alternatief geworden in de vervoerswijzekeuze. Steeds meer mensen ontdekken het gemak van deze fiets, zowel voor recreatieve als wat langere woon-werk verplaatsingen. Een groot voordeel ten opzichte van brom- en snorfietsen is dat de berijder wel moet trappen. Dat heeft een positief effect op de gezondheid van de berijder en op het milieu.

### Opkomst van nieuwe gemotoriseerde fietsen: speed-pedelecs

De techniek staat bepaald niet stil: elektrische fietsen worden lichter en hebben een grotere actieradius. Daarnaast wordt de collectie steeds uitgebreider. Recent zijn zogeheten 'speed-pedelecs' geïntroduceerd; gemotoriseerde fietsen waarvan de elektromotor tot 45 km/u elektrische trapondersteuning biedt tot maximaal 45 km/u. Deze fietsen zijn nog schaars. Volgens de branche is er sprake van enkele honderden verkochte exemplaren. De vraag is echter of we het met deze nieuwe snelle categorie nog wel hebben over een (elektrische) fiets. De ondersteuning is zodanig, dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de bromfiets, terwijl het voertuig lijkt op een (elektrische) fiets. Hierdoor vraagt menigeen zich af of deze innovatieve tweewieler niet eerder een snor- of bromfiets is met daarbij behorende regelgeving zoals verzekeringsplicht, helmplicht etc. Zo valt op een internetforum te lezen: 'ik zou erg graag zo'n fiets aanschaffen voor mijn woon/werkverkeer. Ik wil eerst weten wat de overheid van deze fiets vindt, omdat ik later geen problemen wil krijgen'.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de RDW hebben samen met maatschappelijke organisaties ANWB en Fietsersbond en de brancheverenigingen RAI Vereniging en BOVAG in kaart gebracht welke voorwaarden gelden voor deze gemotoriseerde fietsen - nu en in de toekomst - om veilig aan het verkeer deel te nemen.

### Regelgeving tot 1 januari 2017

De speed-pedelec valt vanwege de krachtige elektromotor onder de bestaande Europese wetgeving voor gemotoriseerde tweewielers. Bepalend hiervoor is de maximumsnelheid van de motor. Er wordt geen rekening gehouden met het feit dat met meetrappen (veel) hogere snelheden kunnen worden gehaald. De motor van de huidige speed-pedelecs levert een kracht waarmee je zonder bijtrappen niet boven de 25 km/u uit komt. Daarom valt de speed-pedelec wat betreft registratie, kentekening en verkeersdeelname nu onder de snorfietscategorie. Degene die op dit moment een speed-pedelec dus een lichte bromfiets en wordt dan zo geregistreerd en gekentekend (geel kenteken-plaatje).

1. tenminste 16 jaar te zijn;
2. te beschikken over een AM-rijbewijs;
3. een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid af te sluiten;
4. zich te houden aan de maximum snelheid van 25 km/u,
5. zichtbaar een blauw kentekenplaatje te voeren en
6. op het fietspad te rijden.

In de periode tot 2017 behoort de speed-pedelec wat betreft verkeersdeelname tot de categorie snorfiets. De speed-pedelec moet dus een blauw kentekenplaatje hebben en mag de maximum snelheid van 25 km/u niet overschrijden. Daarmee wordt voorbij gegaan aan het feit dat de speed-pedelec de mogelijkheid heeft sneller te rijden dan de al langer bestaande elektrische fietsen. Dit komt simpelweg omdat de huidige Europese wetgeving (uit 2002) geen ruimte laat voor de mogelijkheden van dit type innovatie. Maar daar komt snel verandering in.

### Nieuwe regelgeving vanaf 1 januari 2017

Vanaf 1 januari 2017 geldt er nieuwe Europese wetgeving voor de toelating van gemotoriseerde tweewielers. De fysieke trapkracht van de berijder wordt vanaf dan meegeteld waardoor er bij de speed-pedelec sprake is van de maximale voertuigsnelheid tot 45 km/u. Vanaf dat moment is de speed-pedelec dus een lichte bromfiets en wordt dan zo geregistreerd en gekentekend (geel kenteken-plaatje).

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en de hierboven genoemde stakeholders gaan onderzoeken wat de beste plek op de weg is (rijbaan of fietspad) en wat voor helm t.z.t geschikt is,

**Opmerking [HAvd1]:** Zou ik niet noemen. E-bike is juist een verzamelnaam voor elektrisch aangedreven 2- wielers of wordt juist gebruikt voor voertuigen die zelfstandig elektrisch rijden en geen trapondersteuning hebben (GoPedelec). Bovendien is het in tegenspraak met kaders voor speed pedelecs van 17 januari 2014.

**Opmerking [HAvd2]:** Voor de speed pedelec worden 2 verschillende benamingen gebruikt: gemotoriseerde fiets en gemotoriseerde tweewieler. De term gemotoriseerde fiets gaat in de toekomst problemen opleveren als de Europese benaming voor de L1eA categorie gemotoriseerd rijwiel wordt. Zie eerder verzonden mail. RDW geeft voorkeur aan term pedelec45.

**Opmerking [HAvd3]:** En de hoge maximale trapondersteunende snelheid van 45 km/u

**Opmerking [HAvd4]:** Officieel is het "2- of 3-wielige motorvoertuigen"

**Opmerking [HAvd5]:** Verordening 168/2013 Goedkeuring van en markttoezicht op twee- of driewielige voertuigen en vierwielers ... [1]

als aanbeveling dan wel verplichting. Het is evident dat de huidige bromfietshelm niet geschikt is voor berijders van een speed-pedelec, omdat deze helmen onvoldoende ventileren. Om te voorkomen dat er in 2017 speed-pedelecs rijden die vanwege eerdere kentekening nog snorfiets zijn en zich zo dienen te gedragen, bekijkt het ministerie hoe de bezitters die kentekening tegen die tijd kunnen omzetten naar bromfiets (van blauw naar geel kentekenplaatje).

#### Voorstel voor FAQ's

- Wat is het verschil tussen een gewone elektrische fiets en de speed-pedelec?
  - Het verschil zit hem in het maximaal toegestane motorvermogen en de maximale snelheid waarbij de trapondersteuning weg valt. Voor een fiets geldt 250 Watt en 25 km/u en voor een speed pedelec geldt 4kW en 45 km/u.
- Hoe kan ik dat verschil in de winkel zien?
  - Motortypeplaatje, verplichte ETG voor de speed pedelec en aanwezigheid CVO voor speed-pedelec. Motorvermogen meer dan 250 Watt, dan is het een speed pedelec.
- Ik heb gehoord dat er niet altijd een blauw plaatje op zit. Wie is daar verantwoordelijk voor?
  - Eigenaar/berijder is verantwoordelijk voor de kentekening van het voertuig.
- Waar mag / moet ik fietsen op de weg met de speed-pedelec?
  - Zie afspraken gemaakt in eerder overleg
- Heb ik een rijbewijs nodig om een speed-pedelec te mogen besturen?
  - Ja.
- Moet ik verzekerd zijn om een speed-pedelec te mogen besturen?
  - Ja.
- Hoe hard mag ik op een speed-pedelec fietsen?
  - Gekentekend als snorfiets dus max. 25 km/u.
- Hangt dat af van de plek op de weg?
  - Nee.
- Moet ik een helm dragen op een speed-pedelec?
  - Nee, gelijkwaardig aan snorfiets.
- Wanneer is het duidelijk hoe de verkeersregels voor de speed-pedelec gaan veranderen?
  - Afhankelijk van resultaten van het onderzoek.

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

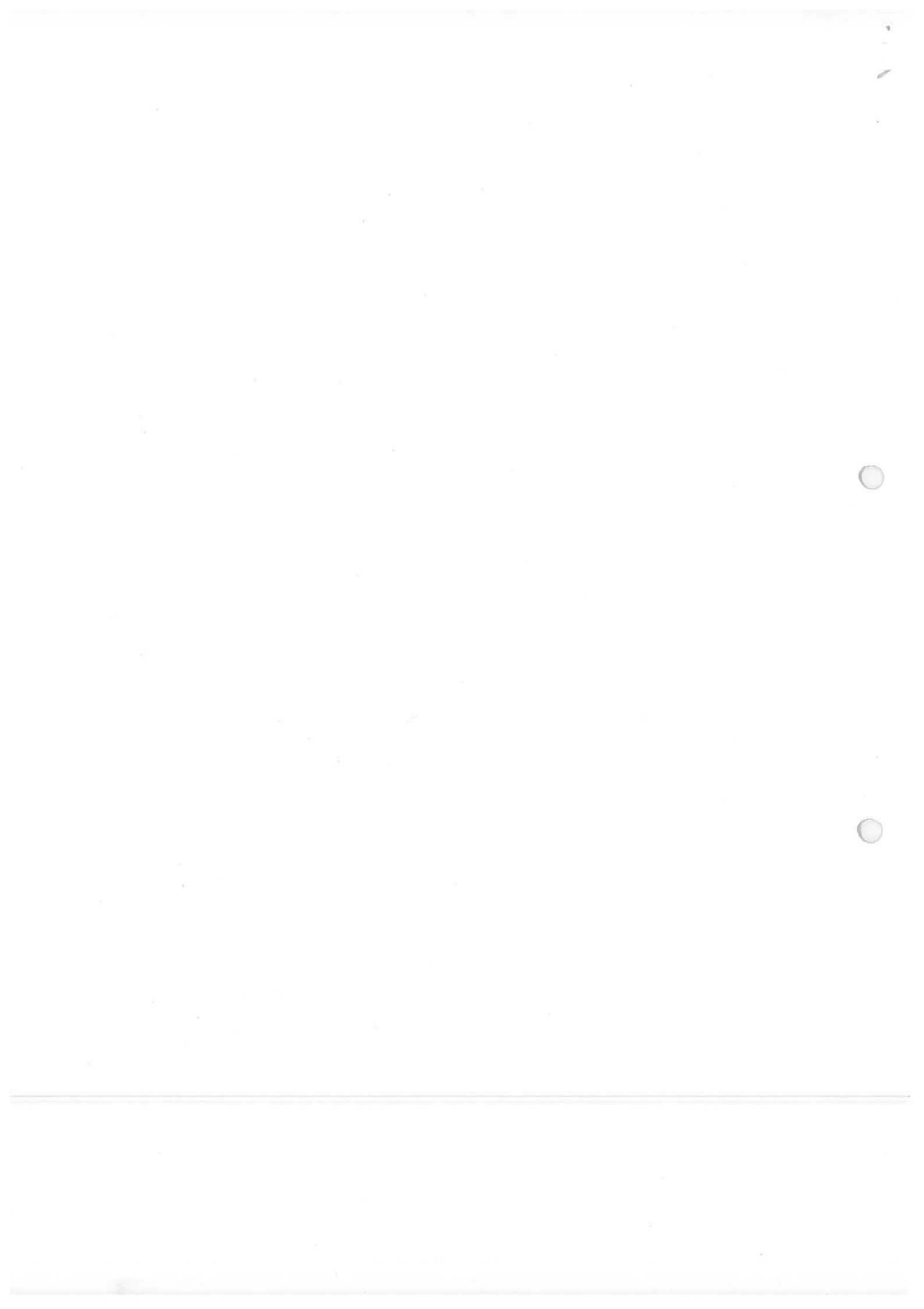
**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

**Met opmaak:** Inspringing: Links: 0,63 cm, Geen opsommingstekens of nummering

Verordening  
**168/2013** Goedkeuring van en markttoezicht op twee- of  
Goedkeuring driewielige voertuigen en vierwielers  
van en  
markttoezicht  
op twee- of  
driewielige  
voertuigen  
en  
vierwielers



Ministerie van Infrastructuur en Mileu

Postbus 20901  
2500 EX DEN HAAG

|                          |                |                  |            |
|--------------------------|----------------|------------------|------------|
| Uw kenmerk               | Ons kenmerk    | Datum            | Bijlage(n) |
| IENM/BSK-<br>2015/211489 | JBZ 2015/12125 | 16 december 2015 | -          |
| Contactpersoon           | Doorkiesnummer | Email            |            |

Onderwerp  
Adviesaanvraag met betrekking tot het voorstel tot wijziging van het RVV 1990 ivm de speedpedelec

Geachte

In antwoord op uw verzoek van 23 oktober 2015 (IENM/BSK-2015/211489) om advies met betrekking tot bovengenoemd concept-voorstel bericht ik u als volgt.

Inhoudelijk beschouwt de RDW de wijziging als uitvoerbaar en heeft verder geen opmerkingen.

Ik ga ervan uit u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,

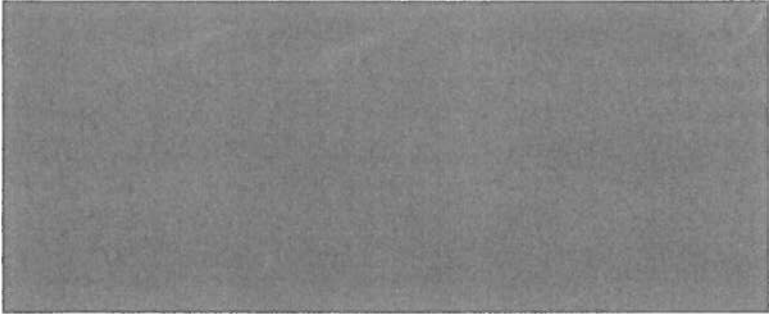
De directie van de RDW,



RDW

Postbus 777  
2700 AT Zoetermeer

PostNL  
Port Betaald  
Port Payé  
Pays-Bas



GESCAND

-7 JAN. 2016



---

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 5 november 2015 9:21  
**Aan:**  
**Onderwerp:** FW: Vraag over herkenning oorsprong voertuig dat (thans) voorzien is van een trapondersteunende elektromotor.  
**Bijlagen:** Document1.docx

Antwoord RDW over VIN

---

**Van:** \_\_\_\_\_  
**Verzonden:** donderdag 5 november 2015 9:14  
**Aan:**  
**Onderwerp:** FW: Vraag over herkenning oorsprong voertuig dat (thans) voorzien is van een trapondersteunende elektromotor.

Dag !

Onderstaand antwoord had je nog tegoed van mij.

Groet

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 4 november 2015 9:17  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: Vraag over herkenning oorsprong voertuig dat (thans) voorzien is van een trapondersteunende elektromotor.

Hai

Mee eens. Een 2002/24/EG-High Speed e-bike (L1e) of een 168/2013/EU-Speed Pedelec (L1e-B) moet zijn voorzien van een eenduidig voertuigidentificatienummer (VIN). Gelijk als bij vierwielers zoals personenauto's, bedrijfsauto's, aanhangwagens et cetera. En in een VIN zit naast een de World Manufacturer Identifier (WMI) ook een Vehicle Descriptor Section, (VDS) en het gedeelte met de voertuigaanduiding Vehicle Indicator Section (VIS). Zie: <http://www.bsigroup.com/nl-NL/Sectoren/Automotive/UK-World-Manufacturer-Identifier-WMI/>  
Fietsen krijgen een framenummer mee.

De politie kan dan vervolgens op websites van de fabrikant de in het Hoofdstuk XV van de verordening 168/2013/EU vermelde info raadplegen. (zie worddoc onder bijgevoegd). Let op: alleen de verordening regelt dit. Wellicht dat grote groepen als "<http://www.accell-group.com/nl>" en "<http://www.bike-eu.com/home/nieuws/2015/9/pon-bicycle-group-changes-its-top-management-10124642>" de politie direct toegang geven tot hun websites. Per slot van rekening hebben zij er belang bij dat de introductie van dit nieuwe voertuigtype goed verloopt.

MVG

---

**Van:** \_\_\_\_\_  
**Verzonden:** vrijdag 30 oktober 2015 17:20  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Vraag over herkenning oorsprong voertuig dat (thans) voorzien is van een trapondersteunende elektromotor.

Hey "

Concreet was de vraag hoe de politie kan herkennen dat het voertuig oorspronkelijk geboren is als een voertuig van de voertuigcategorie L en niet als fiets.

Het antwoord is volgens mij dat een fiets nooit een VIN bestaande uit 17-posities kan hebben waarbij de eerste drie posities zien op een WMI-code. Een fiets heeft een framenummer dat geen VIN is.

Klopt dit antwoord?

Groet,

## Hoofdstuk XV: Toegang tot reparatie- en onderhoudsinformatie

### Artikel 57: Verplichtingen van de fabrikanten

1. De fabrikanten bieden onafhankelijke marktdeelnemers op snel en makkelijk te raadplegen websites een onbeperkte toegang tot reparatie- en onderhoudsinformatie in een gestandaardiseerd formaat. Deze toegang wordt met name op niet-discriminerende wijze geboden ten opzichte van de voorzieningen of de toegang die worden geboden aan erkende handelaren en reparatiebedrijven. Deze verplichting is niet van toepassing in het geval dat een voertuig is goedgekeurd als een in kleine series gebouwd voertuig.

2. Zolang de Commissie nog geen algemene standaard heeft vastgesteld, wordt de in lid 1 bedoelde informatie op een consistente wijze aangeboden die door onafhankelijke marktdeelnemers door het leveren van een redelijke inspanning kan worden verwerkt.

De fabrikant stelt aan onafhankelijke marktdeelnemers en aan erkende handelaren en reparatiebedrijven eveneens opleidingsdocumentatie ter beschikking.

3. De in lid 1 bedoelde informatie omvat ten minste het volgende:

- a) een eenduidig voertuigidentificatienummer;
- b) servicehandboeken met reparatie- en onderhoudsgegevens en serviceschema's;
- c) technische handleidingen en technische servicebulletins;
- d) informatie over onderdelen en diagnose (zoals de theoretische minimale en maximale meetwaarden);
- e) bedradingsschema's;
- f) de diagnostische foutcodes (met inbegrip van de eigen codes van de fabrikant);
- g) de identificatie- en kalibratiecontrolenummers van de software die op een voertuigtype van toepassing zijn;
- h) over en door middel van eigen instrumenten en apparatuur verstrekte informatie;
- i) informatie over gegevensregistratie en bidirectionele bewaking en testgegevens;
- j) arbeidseenheden.



**Van:**  
**Verzonden:** dinsdā 10 november 2015 17:10  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: scenario's verschijningsvormen speed-pedelecs 1 jan 2017 & handhaving & voorstel overleg 12 nov

Hoi

Paar kleine opmerkingen van \_\_\_\_\_ en mij:

- "snelle" in de titels kan weggelaten worden (wat is "snel" ?);
- "plaat" toevoegen achter kenteken ("visuele constatering");
- Scenario 3: eerste constatering is "wel" of "geen" VIN. Alleen bij "wel" VIN heeft vervolgens een controle in het kentekenregister zin.
- Zelfbouw (2e blok): wanneer  $v \leq 25$  km/h en  $P \leq 250$  W is het feitelijk een elektrische fiets (EPAC). Wanneer  $v \leq 25$  km/h en  $P > 250$  W is het feitelijk een L1e-A en zou deze een VIN en kenteken(plaat) moeten hebben.

Groet

-----Oorspronkelijk bericht-----

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 5 november 2015 21:12  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** scenario's verschijningsvormen speed-pedelecs 1 jan 2017 & handhaving & voorstel overleg 12 nov

Beste heren,

Nogmaals dank voor jullie bijdrage aan ons overleg van 26 oktober jl.. We hebben toen uitgebreid met elkaar gesproken over de verschijningsvormen van snelle elektrische tweewielers. De denkbare scenario's en bijbehorende overtredingen hebben Samantha en ik in bijgevoegd document gegoten. We hebben gepoogd uitputtend te zijn. Het bleek nog een beste klus om dit voor elkaar te krijgen (vandaar de vertraging :-)).

Wij ontvangen jullie reacties graag uiterlijk 10 november en willen deze dan bespreken op 12 november. Lukt dat met jullie agenda's? \_\_\_\_\_ en ik spreken die dag al me \_\_\_\_\_ Hij komt naar het ministerie van 11 tot 13 uur. Ik stel voor dat we het overleg met \_\_\_\_\_ gaat over (uitvoeringstoets omkentekenen) beperken tot 1,5 uur en dan 1,5 uur reserveren voor het overleg over de verschijningsvormen en de handhaving. Tussen de bijeenkomsten regel ik dan een lunch. Graag verneem ik jullie beschikbaarheid voor de volgende opties:

- 11 - 12.30 u overleg
- 12.30 - 13.00 u lunch
- 13.00 - 14.30 u overleg

Het overleg is dus op het ministerie (Plesmanweg 1) in Den Haag.

Tot slot wil ik jullie meegeven dat afgelopen week de internetconsultatie 'Ontwerpwijziging Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 in verband met het vaststellen van regels inzake de speed-pedelec' gestart is. Dit wijzigingsbesluit dat ervoor zorgt dat alle speed-pedelecs vanaf 1 januari 2017 worden gekentekend als bromfiets hebben jullie eerder al ontvangen van \_\_\_\_\_ De internetconsultatie is te vinden op <https://www.internetconsultatie.nl/speedpedelec>.

\_\_\_\_\_ wil jij de mail doorsturen naar \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ? Ik heb hun mailadres niet.

Hartelijke groet,

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 23 oktober 2013 14:42  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: vragen speed-pedelec voorgelegd aan Duits ministerie?

Beste

Hier zoals beloofd een antwoord op je vragen over de s-pedelecs.

In Duitsland is de situatie als volgt:

Een s-pedelec wordt juridisch gezien als brommer. Het is verplicht om een verzekeringskenteken te hebben en je moet in bezit zijn van een brommerrijbewijs. De minimum leeftijd is 15 jaar. Zowel binnen als buiten de bebouwde kom is het verplicht om op de rijbaan te rijden, mits anders aangegeven dwz. fietspaden die ook expliciet voor brommers zijn toegestaan. Er bestaat een helmplicht (fietshelm). Qua handhaving zijn er tot nu toe geen problemen, feit is natuurlijk dat er ook in Duitsland nog niet veel ervaring met deze s-pedelecs bestaat. Voor wat betreft de verkeersveiligheid bestaat er een studie uit Bayern (op [www.adfc.de](http://www.adfc.de)) , daaruit komt naar voren dat de s-pedelecs niet gevaarlijker zijn dan de gewone fiets en andere pedelecs .

Ik hoop dat je hiermee uit de voeten kunt, mocht je meer informatie nodig hebben hoor ik het wel.

Met vriendelijke groet uit Berlijn,

Afd. Infrastructuur en Milieu  
Ambassade van het Koninkrijk der Nederlanden

-----Original Message-----

From:  
Sent: maandag 21 oktober 2013 10:17  
To:  
Subject: Automatic reply: vragen speed-pedelec voorgelegd aan Duits ministerie?

Beste mailer,

Ik heb tot en met 25 oktober verlof. Op 28 oktober heb ik externe afspraken. Daarom ben ik op 29 oktober weer op kantoor. Mails lees ik incidenteel. Voor urgente zaken kunt u het secretariaat benaderen op

Met vriendelijke groet,

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

---

Help save paper! Do you really need to print this email?

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het

bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

57. ~~58~~

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 23 oktober 2013 16:07  
**Aan:**  
**Onderwerp:** RE: vragen speed-pedelec voorgelegd aan Duits ministerie?

Leuk!

---

**Van:**  
**Verzonden:** woensdag 23 oktober 2013 15:43  
**Aan:**  
**Onderwerp:** FW: vragen speed-pedelec voorgelegd aan Duits ministerie?

Het fenomeen speed pedelec wordt stap voor stap inzichtelijker. Bij de RDW zijn er tot dusver slechts 225 aangemeld. En in Duitsland is het al een brommer en rijdt het al op de rijbaan zonder problemen (voor zover bekend).

-----Original Message-----

**From:**  
**Sent:** Wednesday, October 23, 2013 02:41 PM W. Europe Standard Time  
**To**  
**Cc:** Tu  
**Subject:** RE: vragen speed-pedelec voorgelegd aan Duits ministerie?

Beste

Hier zoals beloofd een antwoord op je vragen over de s-pedelecs.

In Duitsland is de situatie als volgt:

Een s-pedelec wordt juridisch gezien als brommer. Het is verplicht om een verzekeringskenteken te hebben en je moet in bezit zijn van een brommerrijbewijs. De minimum leeftijd is 15 jaar. Zowel binnen als buiten de bebouwde kom is het verplicht om op de rijbaan te rijden, mits anders aangegeven dwz. fietspaden die ook expliciet voor brommers zijn toegestaan. Er bestaat een helmplicht (fietshelm). Qua handhaving zijn er tot nu toe geen problemen, feit is natuurlijk dat er ook in Duitsland nog niet veel ervaring met deze s-pedelecs bestaat. Voor wat betreft de verkeersveiligheid bestaat er een studie uit Bayern (op [www.adfc.de](http://www.adfc.de)), waaruit komt naar voren dat de s-pedelecs niet gevaarlijker zijn dan de gewone fiets en andere pedelecs.

Ik hoop dat je hiermee uit de voeten kunt, mocht je meer informatie nodig hebben hoor ik het wel.

Met vriendelijke groet uit Berlijn,

Afd. Infrastructuur en Milieu  
Ambassade van het Koninkrijk der Nederlanden

-----Original Message-----

**From:**  
**Sent:** maandag 21 oktober 2013 10:17  
**To:**  
**Subject:** Automatic reply: vragen speed-pedelec voorgelegd aan Duits ministerie?

Beste mailer,

Ik heb tot en met 25 oktober verlof. Op 28 oktober heb ik externe afspraken. Daarom ben ik op 29 oktober weer op kantoor.

Mails lees ik incidenteel. Voor urgente zaken kunt u het secretariaat benaderen op

Met vriendelijke groet,

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

---

Help save paper! Do you really need to print this email?

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

50

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 4 december 2014 12:50  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Betr: RE: Betr: RE: Dossier elektrische fietsen

Goeie middag

We zijn hier inderdaad gestart met een overleg met de bedoeling de situatie van de elektrische (brom)fietsen qua vermogen, snelheid, helmplicht (fiets of motor), verzekering en inschrijving uit te klaren.

We denken momenteel aan de introductie van een nieuw type elektrische fiets met trapondersteuning met een max. vermogen van 350W, en max. snelheid van 35 km/u, met verplichting fietshelm, zonder inschrijving, (verzekering moet nog worden uitgeklaard met de verzekeringssector) in het verkeersreglement. De andere fietsen met trapondersteuning en de zogenaamde e-bikes (die ook rijden zonder trapondersteuning) zouden als bromfietsen worden beschouwd en dus alle regels moeten respecteren die van toepassing zijn voor bromfietsen.

Daarnaast denken we er ook aan om elektrische fietsen met trapondersteuning tot 350W, met een snelheid beperkt tot 25 km/u, als rijwiel te beschouwen. Nu is dat het geval tot 250W en 25 km/u.

De verodening 168/2013 spreekt enkel van maximale vermogens (1000W) en snelheden (45 km/u), dat betekent dus dat er in de nationale regelgevingen een lagere max. snelheid en lager vermogen kan worden opgelegd.

Omdat dit het best op een zo groot mogelijke schaal gelijkgeschakeld zou worden, best zelfs Europees, zijn wij zeer geïnteresseerd hoe daar in andere landen wordt over gedacht. Dus graag had ik van jou geweten in welke richting jullie momenteel denken.

Aarzel niet me te bellen mocht je vinden dat dat de zaken wat gemakkelijker zou maken.

Dank bij voorbaat.

Tot binnenkort ongetwijfeld.

Vriendelijke groeten



UG Wegvervoer&Verkeersveilig. - Strategie en regelgeving  
- Verkeersrealimentering

FOD Mobiliteit en Vervoer - SPF Mobilité et Transports  
Vooruitgangstraat 56 - Rue du Progrès 56  
1210 Brussel - 1210 Bruxelles  
[www.mobilit.belgium.be](http://www.mobilit.belgium.be)  
[info@mobilit.belgium.be](mailto:info@mobilit.belgium.be)

Van:  
Aan:  
Cc:

Datum: 04/12/2014 11:22  
Onderwerp: RE: Betr: RE: Dossier elektrische fietsen

Beste

Zoals aangaf heb ik op de International Cycling Safety Conference gesproken met collega's uit België, onder andere met . Hij gaf aan dat er een breed overleg zou komen (en inmiddels

heeft plaatsgevonden, denk ik) bij jullie over de speed-pedelec. Ik ben benieuwd naar de uitkomst.  
Graag informeer ik jullie over onze voortgang.  
Hartelijke groet,

-----Original Message-----

**From:** \_\_\_\_\_  
**Sent:** Thursday, December 04, 2014 10:16 AM W. Europe Standard Time  
**To:**  
**Cc:**  
**Subject:** Betr: RE: Dossier elektrische fietsen

Dank je voor medewerking. Wij hebben ook snorfietsen (tot 25), die op het fietspad mogen rijden, maar bij ons moeten zij wel de helm dragen. Daardoor zijn er wel minder snorfietsen, maar ook het aantal bromfietsen (tot 45) blijkt af te nemen.

zal contact opnemen met

Tot spoedig,

Datum: 03/12/2014 21:18  
Onderwerp: RE: Dossier elektrische fietsen

---

Beste

Bij mij doet dit dossier. We zijn al vrij ver met ons beleid tav de speedpedelec. Moeilijke materie voor ons omdat wij in Nederland het onderscheid hebben tussen een snorfiets (tot 25 zonder helm, op het fietspad) en bromfiets (tot 45 met helm, op de rijbaan). Volgens mij hebben jullie daar geen last van. In januari leggen we ons advies voor aan de Minister, dus er is nog geen formele beslissing over helm en plek op de weg. Maar we delen graag onze ervaringen en overwegingen met jullie. Toen wij in Rome waren op een fietscongres in Gotenbc, waar een groot aantal lidstaten bijeen was om over o.a. De speedpedelec te praten. Ze kan jullie dus ongetwijfeld ook al wat vertellen over de ontwikkelingen in andere landen.

Groet,

Hoofd afdeling Verkeersveiligheid  
Directie Wegen en Verkeersveiligheid  
Ministerie iInfrastructuur en Milieu

-----Original Message-----

**From:** \_\_\_\_\_

**Sent:** Wednesday, December 03, 2014 04:35 PM W. Europe Standard Time

**To:**

**Subject:** Dossier elektrische fietsen

Beste i

Misschien hebben het in Rome even over gehad: er zijn nogal wat knelpunten met de introductie van de nieuwe elektrische fietsen, zoals snelheid, helm, plaats op de weg, enzovoort.

We zouden ons graag informeren en aligneren op wat andere landen doen of van plan zijn te doen.

Hebben jullie al iets concluderend daarover?

Kan je mij eventueel de naam doorspelen van de dossierbeheerder zodat mijn medewerker met hem kan contact opnemen?

Hopelijk heb ik nu niet teveel ineens gevraagd!

Met vriendelijke groet,

Directeur Wegvervoer en Verkeersveiligheid  
FOD Mobiliteit en Vervoer  
België

Disclaimer

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Disclaimer

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Disclaimer



60

**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 16 april 2015 16:01  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Betr: RE: Betr: Re: Betr: Re: Betr: RE: rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

Hartelijk dank K

Tot binnenkort,

Groeten



Attaché  
DG Wegvervoer&Verkeersveilig. - Strategie en regelgeving  
- Verkeersaanlemering

fax:

FOD Mobiliteit en Vervoer - SPF Mobilité et Transports  
Vooruitgangstraat 56 - Rue du Progrès 56  
1210 Brussel - 1210 Bruxelles  
[www.mobilit.belgium.be](http://www.mobilit.belgium.be)  
[info@mobilit.belgium.be](mailto:info@mobilit.belgium.be)

**Van:**  
**Aan:** ka  
**Datum:** 16/04/2015 15:47  
**Onderwerp:** RE: Betr: Re: Betr: Re: Betr: RE: rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

Beste \_\_\_\_\_

Zoals zojuist besproken stuur ik je hierbij aanvullende info over de speed-pedelec. Op de website van de rijksoverheid staat nu nieuwe informatie: <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijzondere-voertuigen/high-speed-e-bike>

Het definitieve onderzoeksrapport staat op de website van fietsberaad:

<http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Effecten%20van%20mogelijke%20gedragsregels%20voor%20speed%20pedelecs.pdf>

De minister heeft aangegeven dat ze geen uitzonderingen maakt voor speed-pedelecs zodra ze gekentekend zijn als bromfiets. Dat maakt het mogelijk om het innovatieve aspect, 45 km/u, te benutten en verlangt dus ook een helm die voldoet aan de eisen die ook gesteld worden aan de 'normale' bromfiets. Een integraal helm mag, maar zoals we al bespraken ziet dat er niet uit en is het ook niet zo comfortabel. De helmenindustrie heeft dat door. Cratoni, een Duitse fabrikant, verwacht in de zomer van 2015 al met een nieuwe helm speciaal voor de speed-pedelec te komen die dus voldoet aan de eisen van ECE 22.05. <http://www.cratoni.de/de/bike-fahrrad>.

De Chinese helm is te vinden via

[http://nl.aliexpress.com/store/product/Cheapest-motorcycle-helmet-Ebike-helmet-free-shipping-OF-100/412035\\_606976894.html](http://nl.aliexpress.com/store/product/Cheapest-motorcycle-helmet-Ebike-helmet-free-shipping-OF-100/412035_606976894.html)

En in Duitsland gelden dezelfde regels. Daar worden de speed-pedelecs nu al als bromfiets behandeld en mogen dus geen gebruik maken van de fietsinfrastructuur en moeten een helm op die voldoet aan de eisen voor ECE22.05.

Ik hoop dat je met deze informatie verder kunt en hoor graag als je vragen hebt of als er ontwikkelingen in België zijn.

Hartelijke groet,

-----Original Message-----

**From:**

**Sent:** Thursday, April 16, 2015 10:33 AM W. Europe Standard Time

**To:**

**Subject:** Betr: Re: Betr: Re: Betr: RE: rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

Ok, bedankt, kan het rond 14u, heb ook vergadering en zal pas terug zijn rond 14u.

Groeten en tot straks.



Attaché  
DG Wegvervoer&Verkeersveilig. - Strategie en regelgeving -  
Verkeersaanlembetering

fax:

FOD Mobiliteit en Vervoer - SPF Mobilité et Transports  
Vooruitgangstraat 56 - Rue du Progrès 56  
1210 Brussel - 1210 Bruxelles  
[www.mobilit.belgium.be](http://www.mobilit.belgium.be)  
[info@mobilit.belgium.be](mailto:info@mobilit.belgium.be)

---

Van: "  
Aan: ""  
Datum: 16/04/2015 10:25  
Onderwerp: Re: Betr: Re: Betr: RE: rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

Ja, na mijn overleg waar ik nu in moet. Wordt rond 13 uur. Ok?

**Van:** I

**Verzonden:** I nursaay, April 16, 2015 10:05 AM

**Aan:**

**Onderwerp:** Betr: Re: Betr: RE: rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

Ok, wil je mij bellen, 003222773839

tot straks



Attaché  
DG Wegvervoer&Verkeersveilig. - Strategie en regelgeving -  
Verkeersreglementering

fax:

FOD Mobiliteit en Vervoer - SPF Mobilité et Transports  
Vooruitgangstraat 56 - Rue du Progrès 56  
1210 Brussel - 1210 Bruxelles  
[www.mobilit.belgium.be](http://www.mobilit.belgium.be),  
[info@mobilit.belgium.be](mailto:info@mobilit.belgium.be)

---

Van:  
Aan: ""  
Datum: 16/04/2015 10:03  
Onderwerp: Re: Betr: RE: rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

---

Goeiemorgen!

Het bericht klopt. Zullen we even bellen zodat ik kan toelichten hoe de minister tot dit besluit is gekomen?  
Hartelijke groet, I

**Van:**  
**Verzonden:** Thursday, April 16, 2015 09:16 AM  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Betr: RE: rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

Goeiemorgen  
Ik lees in de pers dat in Nederland de bromfietshelm verplicht is voor snelle elektrische fietsen (<= 45 km/u), klopt dat?

Dank bij voorbaat.

Vriendelijke groeten



Attache  
DG Wegvervoer&Verkeersveilig. - Strategie en regelgeving -  
Verkeersreglementering

fax:

FOD Mobiliteit en Vervoer - SPF Mobilité et Transports  
Vooruitgangstraat 56 - Rue du Progrès 56  
1210 Brussel - 1210 Bruxelles  
[www.mobilit.belgium.be](http://www.mobilit.belgium.be)  
[info@mobilit.belgium.be](mailto:info@mobilit.belgium.be)

---

Van:  
Aan:  
Datum: 17/03/2015 13:19  
Onderwerp: RE: rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

---

Beste

Voor zowel brom als snorfietsen heb je in Nederland een rijbewijsverplichting. Het examen bestaat uit een theorie-examen en een praktijkexamen.

Via deze links kun je meer informatie vinden.

<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bromfiets/vraag-en-antwoord/voor-welke-soorten-bromfietsen-heb-ik-een-bromfietsrijbewijs-brommerrijbewijs-nodig.html>

<http://www.cbr.nl/11197.pp?>

Mocht je verdere vragen hebben, laat me weten.

Hartelijke groet,

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 17 maart 2015 11:33

**Aan**

**Onderwerp:** rijbewijs bromfietsen, elektrische fietsen

Goeie morger

Ik heb nog een klein vraagje voor jou.

Is er in Nederland een rijbewijsverplichting voor bestuurder van bromfietsen, >25km/u? Zo ja, gaat het dan over een theoretisch en praktisch examen of alleen over een theoretisch examen, als je mij de link naar die info zou willen doorsturen zou ik je zeer dankbaar zijn.

Voorzien jullie hetzelfde voor de L1e-B categorie zoals bepaald in de verordening 168/2013 (> 25 < 45 km/u, > 1000 W < 4000W)?

Dank bij voorbaat.

Vriendelijke groeten



Attaché  
DG Wegvervoer&Verkeersveilig. - Strategie en  
regulering - Verkeersreglementering

fax:

**FOD Mobiliteit en Vervoer - SPF  
Mobilité et Transports**  
Vooruitgangstraat 56 - Rue du  
Progrès 56  
1210 Brussel - 1210 Bruxelles  
[www.mobiliteit.belgium.be](http://www.mobiliteit.belgium.be)  
[info@mobiliteit.belgium.be](mailto:info@mobiliteit.belgium.be)

---

## Disclaimer

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

## Disclaimer

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

## Disclaimer

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

## Disclaimer

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

## Disclaimer



**Van:**  
**Verzonden:** maandag 1 februari 2016 13:40  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Re: FW: RAPPELDAIUM 31-12-15 IENM/BSK-2015/244439: S-pedelec (fast electric bikes) TRIMDOSSIER 176494

Dear

Thank you very much for your help.

--  
Best regards

Civilingenieur og trafikikkerhedsrevisor

TRAFIKSTIL  
[www.trafikstil.dk](http://www.trafikstil.dk)

2016-01-29 14:55 GMT+01:00

Dear

Your questions also concern the use of the s-pedelec. I am responsible for road safety. So I don't have concrete answers on all your questions. Therefore, I will do some suggestions who might be able to give you more concrete answers on this topic.

- Is there any knowledge about the users of S-pedelects in Holland? Age and purpose for the ride?

I don't have concrete figures. According to the industry the S-pedelec is mainly used for commuting. Maybe the RAI, the association for car and bicycle manufacturers in the Netherlands can help you with more detailed information. is responsible for bicycles and s-pedelects.

- Are there or are there plans to create special traffic areas for S-pedelects i Holland?

We have special traffic areas for S-pedelects and mopeds. In case the local road authority wants to avoid mingling mopeds and speed-pedelects with cars these two-wheelers can use these lanes. Also cyclists use these lanes.

- Are there plans to do anything to improve their road safety or traffic flow?

I assume you know the current regulation for s-pedelects in the Netherlands. We have two categories of mopeds in the Netherlands. The 'slow'-moped has a speed limit of 25 km/h and you are not obliged to wear a helmet. You have to ride on the cycle lane. The 'fast'-moped has a speed limit of 45 km/h. A helmet is mandatory. You are not allowed to ride on the cycle lane. We do have separate lanes for cyclists, the slow- and fast moped riders. In town the fast-moped riders has speed limit of 30 km/h and outside of town it is 40 km/h on these 'special' lanes.

Up to now you are not allowed to ride faster than 25 km/h on your s-pedelec because it is a slow-moped. Due to new European regulation the speed-pedelec is no longer a 'slow'-moped. Research (report is only in Dutch available, sorry!) pointed out that the rules for fast-mopeds fit better a speed-pedelec than the rules for slow-mopeds. July 2016 we will start to replace the number plates of the s-pedelects so that by the end of 2016 all s-pedelects are registered as fast-moped.

- Do you know, whether S-pedelects are registered correct (with insurance etc.), or whether there are many S-pedelects registered as bikes?

I don't have any information on this point. Maybe the Dutch Association of Insurance can provide you this information.

Best regards,

---

**Var**

**Verzonden:** vrijdag 29 januari 2016 13:55

**Aan:**

**Onderwerp:** Re: FW: RAPPELDATUM 31-12-15 IENM/BSK-2015/244439: S-pedelec (fast electric bikes)  
TRIMDOSSIER 176494

Dear ..

Thank you for your respons.

It is correct, that I have been in contact with SWOW.

I have a few questions, that you might be able to help me with:

- Is there any knowledge about the users of S-pedelects in Holland? Age and purpose for the ride?
- Are there or are there plans to create special traffic areas for S-pedelects i Holland?
- Are there plans to do anything to improve their road safety or traffic flow?
- Do you know, whether S-pedelects are registered correct (with insurance etc.), or whether there are many S-pedelects registered as bikes?

I am looking forward to hearing from you!

--

Best regards

Civilingenior og trafikikkerhedsrevisor

**TRAFIKSTIL**  
[www.trafikstil.dk](http://www.trafikstil.dk)

2016-01-29 13:26 GMT+01:00

Dear

First of all my apologise for the late response.

You wrote your deadline was very soon. Do you have any open questions? I understood from the SWOV that you contact them as well.

Let me know if you have any questions for us.

Best regards,

---

Ministerie van Infrastructuur en Milieu | Team Verkeersveiligheid  
Road Safety

Ministry of Infrastructure and Environment | Team

Adres: Plesmanweg 1-6 | Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag

Secretariaat Verkeersveiligheid

--- Original Message ---

From: \_\_\_\_\_  
Received: 12/2/15 12:11:55 PM CET  
To: Informatie Rijksoverheid  
Subject: S-pedelec (fast electric bikes)

Referring website:

Aard van uw vraag: Beroepsmatig  
Aanspreekvorm: De heer  
Naam:

Telefoonnummer: -

E-mailadres: \_\_\_\_\_

Organisatie: On behalf of the Danish Road Directory

Onderwerp: S-pedelec (fast electric bikes)

Vraag:  
Dear receiver

I work for the Danish Road Directorate in Denmark. I am trying to gather information about experience regarding speed electric bicycles (S-pedelec) from the Netherlands.

I have searched available literature and articles on the Internet and been in contact with Holland Cycling and CROW. However, there is much going on in this field, so I hope you have the time and opportunity to help me to clarify if my informations are correct. If you have further information, I would appreciate that too.

I know, that the rules change by 2017. I have tried to write the rules by 2017 with comments on the existing rules.

I hope you can help me. As my deadline is very soon, I hope to hear from you soon.

Best Regards

TRAFIKSTIL, Denmark

Classification of electric bikes:

The law classifies electric bikes by speed (at the time when the electric motor switches off) and power. The legislation is identical to the law for moped, light moped and bicycle.

The law does not change, when the electric motor is switched off.

Bromfiets: Max. 45 km/h max. 4000 watt

Snorfiets: Max. 20 km/h max. ? watt (up to 25 km/h without pedaling)

Bike: Max. 25 km/h max. 250 watt

Requirements for the driver of the S-pedelec :

Min. age: 16

Driver's license : Yes

Helmets are mandatory: Yes (approved for MC)

Handheld phone prohibited: Yes

Legal alcohol limit: 0,5 ‰

Requirements for the S-pedelec:

Registration plate: Yes

Compulsory insurance: Yes

Rearview mirror: Yes

Tyre tread depth: unknown

Child seat: Yes

Trailer for children: unknown

Trailer for cargo: Yes

Where can you drive with an S-pedelec?

Bicycle paths in rural areas: No

Bicycle paths in urban areas: No

Roads in forrest: No

Can be allowed if traffic signs allows motor vehicles, mopeds or motorcycles.

S-pedelecs are not allowed to drive against the direction of traffic on one-way streets, even if it is allowed for bicycles.

Allowed speed for S-pedelec:

In the Netherlands, S-pedelects comply with the following speed limits:

- Bicycle / moped path in the urban area 30 km / h
- Bike / knallertsti in rural areas: 40 km / h
- Roads: 45 km / h

Until 2017 "big" electric bicycles not drive faster than 25 km / h - either in the urban nor in rural area

Infrastructure:

There are no special measures made in the infrastructure in the Netherlands, to improve safety for the S-pedelec, and possible for S-pedelec drive faster in traffic.

Referentienummer:

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.  
This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Civilingenior og trafikikkerhedsrevisor

**TRAFIKSTIL**  
[www.trafikstil.dk](http://www.trafikstil.dk)



**Van:**  
**Verzonden:** vrijdag 26 februari 2016 10:59  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** RE: Traffic safety-issues connected to pedelecs  
**Bijlagen:** Questions\_pedelecs.pdf; udv.de \_ CAR 30 \_ Safety Aspects of High-Speed Pedelecs.pdf; Schepers et al 2014 The safety of electrically assisted bicycles compared to classic bicycles.pdf

Dear

We are of course willing to participate, especially since you are willing to share your results. We are very much interested in experiences in other countries.

I've copied the responsible policy maker for these types of two-wheelers at the Ministry of Infrastructure and the Environment. She can correct me if needed.

Here are my first answers, we can plan a telephone interview if needed.

Best wishes,

*1. What different kind of of pedelecs, powered bicycles (motorised bicycles), speed-pedelecs are defined in your country? What are the definitions for the different types? In the picture below you'll see an overview of the different definitions of pedelecs in Sweden.*

Actually we do not define speed-pedelecs because this is done at the European level: European Directive 2002/24/EC and 168/2013. Following from these directives we have the categories of conventional electric bicycles (pedelec in your table), L1e-A (powered bicycle) and L1e-B (speed-pedelec). We countries can decide on are the rules for using these vehicles.

To understand how EU legislation relates to Dutch legislation you will need to understand that we have slow mopeds ('snorfiets') and mopeds ('bromfiets'). The speed of the former is maximized at 25km/h while the speed of the latter is maximized at 45 km/h. Slow moped riders (and cyclists) are not obliged to wear helmets while moped riders have to wear helmets (according to the ECE-22.05 standard). Under current legislation, speed pedelecs are considered slow mopeds and they are not allowed to ride faster than 25 km/h. Accordingly, they are not obliged to wear helmets and they ride on the bicycle paths like cyclists and slow mopeds have to do.

Due to EU legislation, the speed-pedelec/L1e-B is considered to be a moped starting on 1-1-2017. Riders will have to follow rules for mopeds. They have to ride on the carriageway, mixed with other motorists, if there is a so-called 'obligated bicycle path'. We also have 'obligated moped/bicycle paths' where both cyclists and mopedists have to ride. All paths along rural roads are of this type, as well as a small share of paths within city limits. Also, speed-pedelec riders will have to wear helmet conforming to ECE-22.05 (bicycle helmets are not allowed). There is resistance against the latter, these helmets would be too heavy and warm. The Ministry has offered the sector to come up with a specific norm that is safe for speed-pedelec riders. This may result in an alternative for ECE-22.05.

2. Because pedal assistance stops at 25 km/h for category L1e-A, it will still be considered a slow moped after 1-1-2017. Accordingly, riders have to conform to all rules applying to slow mopeds.

*What are the rules and regulations for pedelecs and speed-pedelecs and powered bicycles in (country)? When were /will these rules and regulations (be) established?*

I've explained rules regarding place on the road and helmets. Regarding other rules:

- Electric bicycles (pedelecs in your table; maximum speed 25 km/h, max power 250 W) have to conform to the same rules as cyclists: no helmet, no driver license needed, no license plate needed.

- Le1-A, powered bicycles (maximum speed 25 km/h, max power 1000 W): same rules as for slow mopeds meaning that users are not obliged to wear a helmet, need a driver license, a minimum age of 16 years, and a license plate (a blue one, similar to slow mopeds)
- Le1-B, speed-pedelec (maximum speed 25 km/h, max power 4000 W): same rules as for mopeds meaning that users are obliged to wear a helmet, need a driver license, a minimum age of 16 years, and a license plate (a yellow one, similar to mopeds)

3. Do you know of any problems implementing these rules and regulations?

See above regarding helmets for speed-pedelegs of category L1e-B.

4. Do you know if any studies regarding traffic safety-issues connected to pedelecs, speed pedelecs and powered bicycles?

We've conducted the attached study for conventional electric bicycles which are used in the Netherlands by many people. Speed-pedelegs are still relatively rare. Except maybe from the attached German study I don't know of any empirical studies on speed-pedelegs. Therefore, to underpin the rules users have to comply with after 1-1-2017 we conducted the following literature study in which we made a comparison with other studies on place on the road of mopeds and helmets for other categories:

<http://www.fietsberaad.nl/library/repository/bestanden/Effecten%20van%20mogelijke%20gedragsregels%20voor%20speed%20pedelecs.pdf>

It is only available in Dutch but maybe you can use google translator and ask me about things that may be of interest.

5. How common is the use of pedelecs / s-pedelecs in (country)?

Figures about electric bicycles are included in the attached study. These two-wheelers are very common. I don't have exact figures on S-pedelegs. It seems the use is increasing but on the whole these vehicles are still rather rare.

6. Do you have any suggestions of change in definitions in pedelecs or change in the rules and regulations? If yes, why and what changes?

I'm afraid there is no easy and simple answer to this question. In the Netherlands, slow mopeds and mopeds are popular modes as well as of course (electric) bicycles. This means that while setting rules for using speed-pedelegs we have to account for rules for mopeds and slow mopeds. In order for rules to be enforced the police will need to be able to explain them so they should be consistent for two-wheeler categories in general. Consistency is a key issue, next to other aspects such as safety and public support. The Dutch situation may differ from other EU member states making it difficult to directly transfer our results to other countries.

However, we are extremely interested in experiences in other countries. Some needs such as a helmet standard with public support may apply to other countries as well. So please inform us about your results.

**Van:** .....

**Verzonden:** vrijdag 26 februari 2016 15:33

**Aan:** .....

**CC:**

**Onderwerp:** Traffic safety-issues connected to pedelecs

Dear

My name is ..... and I work at Trivector Traffic in Sweden. We are currently working on a research project with the intention of increasing the general knowledge of traffic safety-issues connected to pedelecs and speed pedelecs (s-pedelegs), and motorised bicycles. These different vehicles are quickly gaining market share across Europe, and as part of our work, we are examining how different EU countries deal with the sudden appearance of these new bicycle types on the market. We are interested in finding out more about how different EU countries have defined the different vehicles, as well as what rules and regulations are in place (or being developed...), as well as possible problems arising in this regard.

Therefore, we are looking for experts who could help us in our study by giving us some time for a short interview. I am writing to you in looking for the most appropriate person to talk to. I have attached a pdf with the questions we are aiming to discuss. We estimate that the phone/Skype interview will take about 20 minutes to complete. Please let me know if you could help us, or know of someone who could.

We will of course be happy to share the results of our research once it is finished later this year.

I look forward to hearing from you.

Best regards,






---

Trivector Traffic | Lund | Göteborg | Stockholm



- What different kind of of pedelecs, powered bicycles (motorised bicycles), speed-pedelecs are defined in your country? What are the definitions for the different types? In the picture below you'll see an overview of the different definitions of pedelecs in Sweden.

|                                       | PEDELEC<br>   | POWERED BICYCLE<br> | SPEED-PEDELEC<br> |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Max. speed                            | 25 km/h  | 25 km/h  | 45 km/h   |
| Power                                 | Max. 250w  | 250-1000w  | Up to 4000w   |
| Number of wheels                      | 2 - 4  | 2 - 4  | 2 - 4   |
| Need to pedal to get power-assistance | Y  | N  | N   |
| Driver-licence needed                 | N  | Y (same as for mopeds and tractors)  | Y (same as for cars)  |
| Age limit                             | N  | Y, 15 years  | Y, 15 years   |
| Licence plate                         | N  | N  | Y   |
| Traffic insurance                     | N  | Y  | Y   |
| Helmet                                | N (only if you're younger than 15 years old)   | Y (unless you sit inside a coach and use seatbelt)   | Y (appropriate helmet, not a regular bicycle helmet unless you are under the age of 7.)             |
| Passenger                             | Y (if there's an appropriate seat, persons over the age of 13 can have 1 passenger under the age of 10. People over 18 can have 2 kids under the age of 6) | Y (if there's an appropriate seat, same rules as for pedelecs.)                                      | Y (if there's an appropriate seat, same rules as for pedelecs.)                                     |
| Bike/drive on bicycle path            | Y  | Y (if no sign prohibits mopeds from driving on the bicycle path)                                     | N   |

- What are the rules and regulations for pedelecs and speed-pedelecs and powered bicycles in (country)? When were /will these rules and regulations (be) established?
- Do you know of any problems implementing these rules and regulations?
- Do you know if any studies regarding traffic safety-issues connected to pedelecs, speed pedelecs and powered bicycles?
- How common is the use of pedelecs / s-pedelecs in (country)?
- Do you have any suggestions of change in definitions in pedelecs or change in the rules and regulations? If yes, why and what changes?





Compact accident research

## Safety Aspects of High-Speed Pedelecs



---

**Imprint**

**German Insurance Association**  
**German Insurers Accident Research**

Wilhelmstraße 43/43G, 10117 Berlin  
PO Box 08 02 64, 10002 Berlin  
unfallforschung@gdv.de  
www.udv.de

Published: 10/2011  
Updated: 10/2012

---

## Introduction

---

Electric-assist bicycles (pedelecs) are becoming increasingly popular in Germany. According to the German two-wheeler industry association Zweirad-Industrie-Verband (ZIV), around 150,000 of these bicycles were sold in 2009 [1]. 200,000 were sold in 2010, and the association expects 300,000 to be sold in 2011. The percentage of sales accounted for high-speed pedelecs is now in the upper single-digit range. The market for retrofit kits is also growing, according to the ZIV. 10,000 of these were sold in 2010. Around 10% of these sales were for high-speed pedelecs.

This trend also brings with it dangers, however. In order to be able to better assess these new vehicles and identify possible threats to safety, the UDV (German Insurers Accident Research) commissioned DEKRA to carry out extensive investigations. These consisted of analyzing construction regulations, operational safety and riding and crash tests. The investigations focused on high-speed pedelecs, where pedaling is assisted by motor input up to a speed of 45 km/h.

---

## Content

---

|   |                                    |    |
|---|------------------------------------|----|
|   | Introduction                       | 2  |
| 1 | Construction regulations           | 4  |
| 2 | Vehicles investigated              | 5  |
| 3 | Operational safety                 | 8  |
| 4 | Technical testing and manipulation | 8  |
| 5 | Crash tests and rides in the city  | 10 |
| 6 | Conclusion                         | 11 |
|   | References                         | 13 |

## 1 Construction regulations

There used to be a clear distinction between bicycles and mopeds. Now, however, we are seeing intelligent combinations of the two. They are known as pedelecs (pedal electric cycles), e-bikes, LEVs (light electric vehicles) or electric bikes. Electric bikes are bicycles that also have an electric motor. The type of motor assistance used has consequences in terms of both vehicle registration and license requirements.

There are two groups of pedelecs. A critical criterion used to distinguish between them is the maximum speed at which the cyclist still receives assistance from the electric motor. For conventional pedelecs, which are the most widely available type, this speed is 25 km/h. For high-speed pedelecs it is 45 km/h. European Directive 2002/24/EC defines a slow pedelec as follows [2]: „cycles with pedal assistance which are equipped with an auxiliary electric motor having a maximum continuous rated power of 0.25 kW, of which the output is progressively reduced and finally cut off as the vehicle reaches a speed of 25 km/h, or sooner, if the cyclist stops pedaling.“

In the opinion of the UDV, high-speed pedelecs (up to 45 km/h) must be viewed in the same way as a moped (category L1e), as defined by European Directive 2002/24/EC, and all the technical consequences of that must therefore be taken into account. That means, for example, that a type approval is required, insurance is mandatory (evidence of insurance must thus be displayed on the vehicle), and a moped driving license is required. In addition, they must be ridden on the road, and the rider is required to wear a suitable protective helmet pursuant to section 21a of the German road traffic regulations (StVO). That means a motorcycle helmet in this case. The technical systems must meet the requirements of the Directives speci-

fied in the above EU Directive. For example, the braking system must comply with 93/14/EC (2006/27/EC), the lighting and light-signaling devices with 2009/67/EC, tires and their fitting with 97/24/EC Chapter 1 and rear-view mirrors with 97/24/EC Chapter 4 (see table 1).

The high-speed pedelecs currently on the market do not meet these requirements. This is now the subject of intense debate among experts and politicians.

It is important to maintain a sense of proportion in this context. It would make sense to create a new vehicle category for high-speed pedelecs with rules and regulations with regard to both technical and type approval aspects (e.g. maximum speed of 35 km/h, maximum continuous rated power of 500W, insurance sticker, moped test certificate, bicycle helmet and bell instead of horn).

**Table 1:**  
**Overview of the individual Directives with which mopeds of category L1e are required to comply, according to Directive 2002/24/EC [2].**




| Topic   | Directive        |
|---|------------------|
| Braking systems   | 93/14/EWG        |
| Identification of controls  | 2009/80/EG       |
| Audible warning devices   | 93/30/EWG        |
| Stands  | 2009/78/EG       |
| Passenger hand-holds on two-wheel vehicles  | 2009/79/EG       |
| Devices to prevent unauthorised use of the vehicle  | 93/33/EWG        |
| Statutory markings  | 93/34/EWG        |
| Installation of lighting and light-signaling devices on the vehicle   | 2009/67/EG       |
| Masses and dimensions   | 93/93/EWG        |
| Space for mounting the rear registration plate  | 2009/62/EG       |
| Maximum design speed, maximum torque and maximum net engine power, adapting to technical progress Directive 95/1/EC | 2002/41/EG       |
| Certain components and characteristics  | 97/24/EG         |
| Tires and their fitting   | 97/24/EG Kap. 1  |
| Component type-approval of a type of lighting and light-signaling device  | 97/24/EG Kap. 2  |
| External projections  | 97/24/EG Kap. 3  |
| Rear-view mirrors   | 97/24/EG Kap. 4  |
| Measures to be taken against air pollution  | 97/24/EG Kap. 5  |
| Fuel tanks  | 97/24/EG Kap. 6  |
| Anti-tampering measures   | 97/24/EG Kap. 7  |
| Electromagnetic compatibility   | 97/24/EG Kap. 8  |
| Permissible sound levels and exhaust systems  | 97/24/EG Kap. 9  |
| Trailer coupling devices  | 97/24/EG Kap. 10 |
| Safety-belt anchorages and safety belts   | 97/24/EG Kap. 11 |
| Glazing, windscreen wipers, washers, de-icers and de-misters  | 97/24/EG Kap. 12 |
| Speedometers  | 2000/7/EG        |




## 2 Vehicles investigated

Six pedelecs of different manufacturers were included in the investigation (see table 2). Consequently, they had different drive systems,

frames and other technical features. It is clearly not possible to paint a complete picture of the risks of all of the vehicles available on the market in this way. But it does permit an initial assessment to be made of this new vehicle category.

**Table 2:**  
Overview of the pedelecs investigated

|  |                                 |   |
|--|---------------------------------|---|
|  <p><b>Sachs Electra 3</b></p>                    | <b>Assistance up to</b>         | 45 km / h<br>depending on<br>transmission           |
|  | <b>Motor</b>                    | 350 W<br>front-wheel hub motor<br>with speed sensor |
|  | <b>Brakes</b>                   | Mechanical V-rimbrake<br>and coaster brake          |
|  | <b>Weight<br/>Empty/battery</b> | 29,9 kg / 3,5 kg                                    |
|  | <b>GVWR</b>                     | 150 kg  |
|  <p><b>Diamant Zuoma Supreme<sup>+</sup></b></p> | <b>Assistance up to</b>         | 30 km / h   |
|  | <b>Motor</b>                    | 250 W<br>rear-wheel hub motor<br>with torque sensor |
|  | <b>Brakes</b>                   | Hydraulic rim brake                                 |
|  | <b>Weight<br/>Empty/battery</b> | 21,6 kg / 3,0 kg                                    |
|  | <b>GVWR</b>                     | 130 kg  |
|  <p><b>Raleigh Cityliner</b></p>                | <b>Assistance up to</b>         | 25 km / h depending<br>on transmission              |
|  | <b>Motor</b>                    | 250 W<br>crank-drive motor<br>with torque sensor    |
|  | <b>Brakes</b>                   | Mechanical V-rimbrake                               |
|  | <b>Weight<br/>Empty/battery</b> | 29,9 kg / 3,5 kg                                    |
|  | <b>GVWR</b>                     | 150 kg  |

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
|  <p><b>Flyer S Series</b></p>       | <b>Assistance up to</b>     | 45 km/h depending on transmission             |
|  | <b>Motor</b>                | 250 W crank-drive motor with torque sensor    |
|  | <b>Brakes</b>               | Hydraulic disc brake                          |
|  | <b>Weight Empty/battery</b> | 19 - 22 kg / 2,6 kg                           |
|  | <b>GVWR</b>                 | 149 kg  |
|  <p><b>Flyer X Series</b></p>      | <b>Assistance up to</b>     | 36 km/h                                       |
|  | <b>Motor</b>                | 300 W crank-drive motor with torque sensor    |
|  | <b>Brakes</b>               | Hydraulic disc brake                          |
|  | <b>Weight Empty/battery</b> | 22 - 24 kg / ca. 3 kg                         |
|  | <b>GVWR</b>                 | 149 kg  |
|  <p><b>Excelsior Alu City</b></p> | <b>Assistance up to</b>     | 45 km/h depending on transmission             |
|  | <b>Motor</b>                | 180 W front-wheel hub motor with speed sensor |
|  | <b>Brakes</b>               | Mechanical V-rimbrake and coaster brake       |
|  | <b>Weight Empty/battery</b> | 24 kg / 1,1 kg                                |
|  | <b>GVWR</b>                 | 140 kg  |

---

### 3 Operational safety

---

The electrical system was tested based on ECE-R100-01. It was found that the vehicles investigated did not represent a problem in terms of electric shock, since the components operate in the low-voltage range. All voltages obtained were lower than 60V. A short circuit in the motor can merely lead to critical blocking of the front or rear wheel in the case of hub motors without free running (e.g. through the recuperation function). The batteries analyzed in the test were found to be adequately encapsulated and securely in place. Improper retrofitting can, however, result in dangers. These can have an impact on the safety of the vehicle. Simple attached parts can damage the cables of the electrical system.

It also became clear that safety standards are lower for vehicles in the lower price categories with regard to the drive concept in general, the electronic battery monitoring system and, in particular, the cable routing.

---

### 4 Technical testing and manipulation

---

Technical aspects were examined based on European Directive 2002/24/EC. The brake systems of the selected pedelecs were thus examined based on Directive 93/14/EC (2006/27/EC). All brakes performed adequately on a dry road surface. On a wet road surface, however, there were great differences in braking performance. The mechanical rim brakes, in particular, did not perform well in wet conditions, as shown in figure 1 below.

Hydraulic rim brakes showed better braking performance. The hydraulic disc brake system performed best and complied with the required

threshold values for braking distance and fully developed deceleration. However, there is a danger of overbraking at the front wheel when the brake is operated suddenly and forcefully.

The braking performance of pedelec and trailer combinations was also evaluated. The combination of a powered bicycle with a trailer for a child can represent an attractive option for families. The investigations showed that trailers with overrun brakes had a better braking performance and are therefore to be preferred. Given the current situation, namely that high-speed pedelecs are considered to be category L1e vehicles, this means the loaded trailer must not weigh more than half the unladen weight of the towing vehicle, which prevents the use of trailers to transport children. There is no such restriction on slower pedelecs because they are classified as bicycles.

The different drive concepts also exhibit different and, in some cases, critical characteristics in operation. In particular, the hub motor on the front wheel was found to be a less favorable combination. On wet surfaces and/or in bends, in particular, critical situations can occur as a result of the sudden activation of pedal assistance or skidding of the front wheel. With some drive concepts, motor assistance continued for a short time when the brakes were applied or on a downhill stretch, resulting in critical situations.

#### Manipulation

Pedelecs are also susceptible to tampering. In particular, people may aim to increase the maximum speed attainable with motor assistance. Distinctions are drawn between mechanical, electrical and electronic tampering. All three kinds of tampering are possible with the pedelecs that are currently available. Simply by replacing the drive pinion of a pedelec

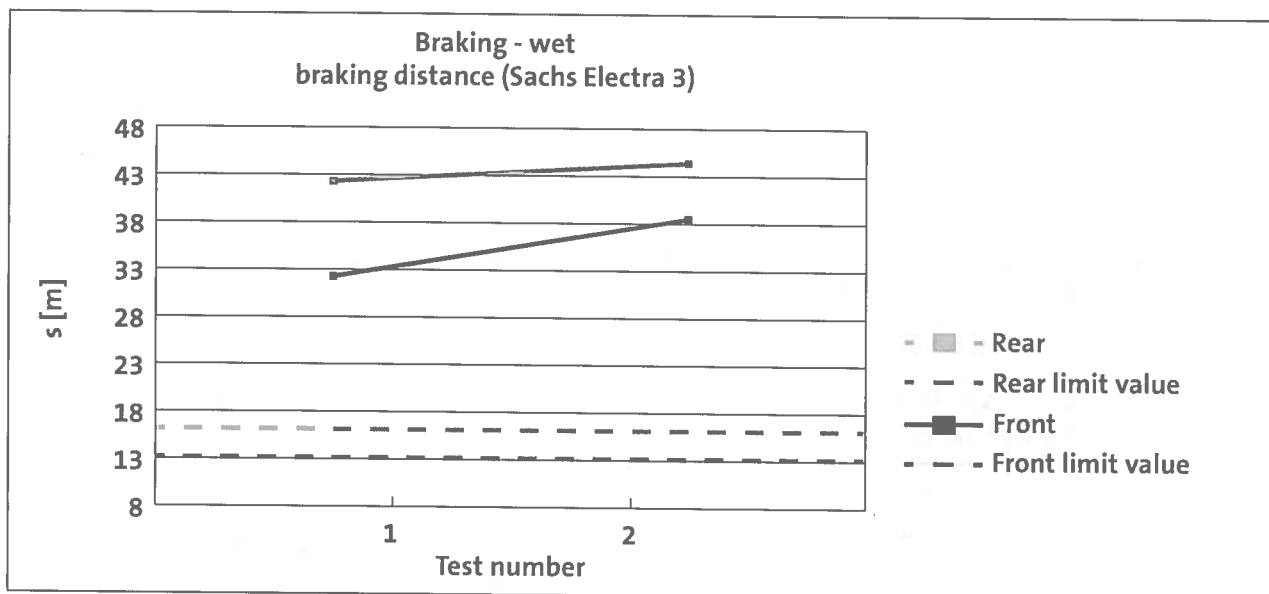
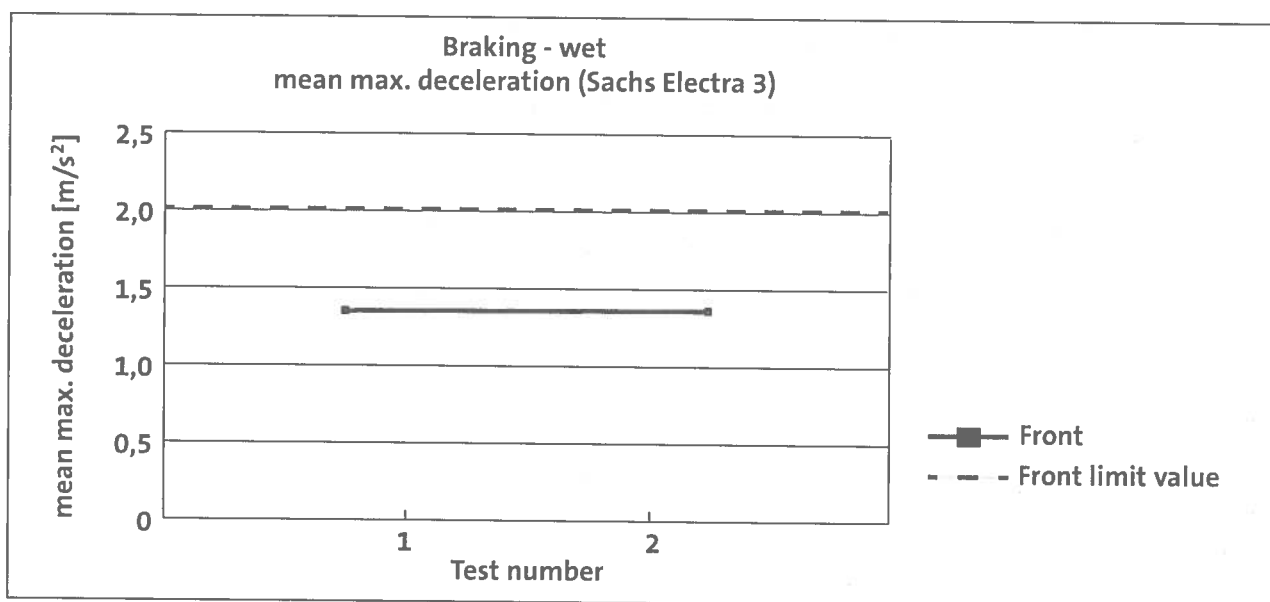


Figure 1: Deceleration and braking distances for the Sachs Electra 3 with mechanical rim brakes

with a crank-drive motor and thus altering the transmission ratio, for example, it was possible to increase the maximum speed achievable with motor assistance by 20%. Furthermore, it was possible to show that the maximum speed can be tampered with very easily electronically by entering a special key combination on the control unit. Pedelecs generally

do not have an anti-tampering control plate of the type required by Directive 2002/24/EC [2]. It is thus not possible to see, for example, what motor or battery type the vehicle has. The user thus has scope for all kinds of tampering. An anti-tampering control plate would provide a better overview and allow the vehicle's equipment level to be checked.

## 5 Crash tests and rides in the city

Leaving aside the technical aspects, the use of pedelecs represents an additional risk on the roads. Not only do pedelecs have a high average and maximum speed, they also have a high mileage. This applies not just in flat areas but in hilly areas as well. As a result of the changing conditions, more critical situations or accidents and thus more casualties are to be feared.

More frequent overtaking maneuvers are inevitable, for example. As a result of the high speeds of these vehicles, the consequences of accidents are likely to be serious for both cyclists and pedelec riders. Pedestrians are the most vulnerable road users. If pedelecs are used on paths or sidewalks or paths designed for both pedestrians and cyclists, collisions can result in serious injuries for all involved.

Pedelecs appeal to many groups of cyclists: senior citizens, parents (with trailers for children) and even cyclists who are fit and like to take a lot of exercise. For car drivers it will be more difficult in future to see how fast a cyclist is riding. With electric motor assistance, a senior citizen on a city bike can now ride much faster than you would expect from previous experience. This can result in hazardous situations at exits and intersections. It is not just pedelec riders without a helmet who will suffer serious injuries in side impact collisions with cars.

### Crash tests

Crash tests were carried out that represent the typical everyday situations on the roads described. They differ from conventional everyday situations involving bicycles only in terms of the higher collision speeds and gre-

ater weights of the pedelecs involved. The dangerousness of such situations for those involved was illustrated by means of the values recorded for the crash dummies. These findings can also be applied to cyclists.

The first test involved an overtaking maneuver. A pedelec traveling at 44 km/h overtook a bicycle traveling at 22 km/h with an overlap of 0.2 m (see figure 2). Both the pedelec and the bicycle were ridden by a Hybrid III dummy with instrumentation. The forces to which the head and neck of the pedelec dummy were subjected exceeded the limit values, which were selected based on ECE-R 94/95. The neck and chest of the dummy on the bicycle were subjected to very high forces.



**Figure 2:** Collision between a bicycle (at 22 km/h) and an overtaking pedelec (at 44 km/h).

In the second test, the pedelec hit the middle of the passenger's door of a stationary car at a speed of 44 km/h and an angle of 90 degrees (see figure 3). A Hybrid III dummy with instrumentation was on the pedelec. The values measured indicated that the head, neck and chest were subject to very high forces that resulted in the limit values for the neck bending moment and chest compression speed being exceeded.



**Figure 3:**  
Collision between a stationary car and a pedelec coming from the side (at a speed of 44 km/h)

In the third test, a pedelec hit a standing pedestrian in the side at 25 km/h (see figure 4). The pedestrian was a Hybrid III dummy with a standing pelvis. The dummy on the pedelec was also a Hybrid III type. The limit values for head loading were exceeded on both dummies.



**Figure 4:**  
Collision between pedelec (25 km/h) and pedestrian

### City rides

City rides in Dresden with four people and four different pedelecs showed that in one case the average speed was 18.8 km/h compared to 14.9 km/h for a normal bicycle without motor assistance. In this case the maximum speeds ridden increased from 23.8 km/h to 35.5 km/h. The city center circuit used was approximately 5.05 km in length (see figure 5).



**Figure 5:**  
The circuit used for the city rides in Dresden

All pedelec riders in the study behaved like cyclists. It is strongly to be suspected that inexperienced users of high-speed pedelecs will use cycle paths or sidewalks because they are uneasy about riding in dense traffic. And this is where the greatest potential for danger lies. It is essential to obtain more objective data on the behavior of pedelec riders on the roads.

## 6 Conclusion

Pedelecs have enjoyed great popularity for some time now. They are set to establish themselves on Germany's roads. High-speed pedelecs, in particular, represent a new risk that must not be underestimated. Even standard, slower pedelecs increase the maximum and average speeds of everyday riders. Most pedelec types are enjoyable to ride, and, not least because of this, their average mileage will be higher than that for bicycles. This combination of higher speeds and higher mileage means it is likely that there will be more accidents involving these vehicles in the future. Since pedelec riders are unprotected, the consequences of these accidents will be serious. It is important to explain the situation to road users and inform them about the new risks. In addition, the general legal position regarding pedelecs must quickly be clarified. This has a direct influence on the design of these vehicles. From a safety-related perspective, pedelecs should not be just bicycles with a

battery and a motor. Instead, the increased forces to which riders are subjected and more extreme operating conditions mean that separate developments and technical solutions are required. Consequently, a very critical view should be taken of retrofitting conventional bicycles to convert them to pedelecs.

The crash test films can be seen at [www.youtube.com/unfallforschung](http://www.youtube.com/unfallforschung). There is more information available at [www.udv.de](http://www.udv.de) in the section entitled „Vehicle safety“.

---

## References

---

- [1] Pardey, H. - H. (2011): „Die E-Mobilität findet bei uns statt.“ Frankfurter Allgemeine Zeitung, Technik und Motor, March 29, 2011, No. 74.
- [2] Directive 2002/24/EC relating to the type-approval of two or three-wheel motor vehicles, Official Journal of the European Communities, L 124, of March 9, 2002, from page 1.



**German Insurance Association**

Wilhelmstraße 43/43G, 10117 Berlin  
PO Box 08 02 64, 10002 Berlin

Phone: + 49 30/2020 - 50 00, Fax: + 49 30/2020 - 60 00  
[www.gdv.de](http://www.gdv.de), [www.udv.de](http://www.udv.de)





Contents lists available at ScienceDirect

# Accident Analysis and Prevention

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/aap](http://www.elsevier.com/locate/aap)

## The safety of electrically assisted bicycles compared to classic bicycles

J.P. Schepers<sup>a,b,\*</sup>, E. Fishman<sup>b</sup>, P. den Hertog<sup>c</sup>, K. Klein Wolt<sup>c</sup>, A.L. Schwab<sup>d</sup><sup>a</sup> Ministry of Infrastructure and the Environment, The Netherlands<sup>b</sup> Utrecht University, Faculty of Geosciences, The Netherlands<sup>c</sup> Consumer and Safety Institute, The Netherlands<sup>d</sup> Delft University of Technology, Faculty 3mE, The Netherlands

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received 19 June 2014

Received in revised form 20 August 2014

Accepted 8 September 2014

Available online xxx

#### Keywords:

Bicycle

Electrically assisted bicycle

Road safety

Cycling safety

### ABSTRACT

Use of electrically assisted bicycles with a maximum speed of 25 km/h is rapidly increasing. This growth has been particularly rapid in the Netherlands, yet very little research has been conducted to assess the road safety implications. This case-control study compares the likelihood of crashes for which treatment at an emergency department is needed and injury consequences for electric bicycles to classic bicycles in the Netherlands among users of 16 years and older. Data were gathered through a survey of victims treated at emergency departments. Additionally, a survey of cyclists without any known crash experience, drawn from a panel of the Dutch population acted as a control sample. Logistic regression analysis is used to compare the risk of crashes with electric and classical bicycles requiring treatment at an emergency department. Among the victims treated at an emergency department we compared those being hospitalized to those being sent home after the treatment at the emergency department to compare the injury consequences between electric and classical bicycle victims. The results suggest that, after controlling for age, gender and amount of bicycle use, electric bicycle users are more likely to be involved in a crash that requires treatment at an emergency department due to a crash. Crashes with electric bicycles are about equally severe as crashes with classic bicycles. We advise further research to develop policies to minimize the risk and maximize the health benefits for users of electric bicycles.

© 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved.

### 1. Introduction

Governments are encouraging cycling because of the significant environmental, climate, congestion and public health benefits of cycling (Heinen et al., 2010) and such benefits have also been reported for electric bicycles (Gojanovic et al., 2011; Ji et al., 2012). Electrically assisted bicycles (EB) are increasingly popular (Kühn, 2012), as illustrated for the Netherlands in Fig. 1. The significant health burden among cyclists due to road crashes (European Commission, 2010) raises the question of how safe EBs are compared to other bicycles, here denoted as classic bicycles (CBs). There is a need for a deeper understanding of the implications of this emerging vehicle type to develop suitable policies, also for road safety (Rose, 2012). Therefore, this paper compares the crash likelihood and injury consequences of crashes with EBs and CBs among users of 16 years and older. According to European legislation, the electrically assisted bicycle is a bicycle with pedal assistance of which the output is progressively reduced

and finally cut off as the bicycle reaches a speed of 25 km/h (Kühn, 2012).

Research on e-bikes has focused on explanations for the growing use (Weinert et al., 2007), the physical effort required to ride an EB (Theurel et al., 2012), and health effects (Gojanovic et al., 2011; Ji et al., 2012). Safety research has focused on (aberrant) riding behavior (Wu et al., 2012; Yao and Wu, 2012; Bai et al., 2013) and injury patterns among EB users (Du et al., 2013), but comparisons with CBs to judge how road safety will be affected are rare. Exceptions are a study by Van Boggelen et al. (2013) in the gray literature, suggesting a higher crash likelihood among EB users, and a scientific study by Hu et al. (2014) who found EB crashes to be more severe than CB crashes.

This paper sets out to examine two research questions. Firstly, does crash likelihood differ between those riding EBs and CBs? Secondly, are there any differences in crash severity between EB and CB users? Risk differences between EBs and CBs may result from characteristics of the bicycles, their users (and interaction with other traffic) and how well the road is adapted to users' needs. These are explored in Section 1.1 and 1.2. The study is focused on the overall risk and severity of crashes and not on specific crash types.

\* Corresponding author. Tel.: +31887982457.

E-mail address: [paul.schepers@rws.nl](mailto:paul.schepers@rws.nl) (J.P. Schepers).

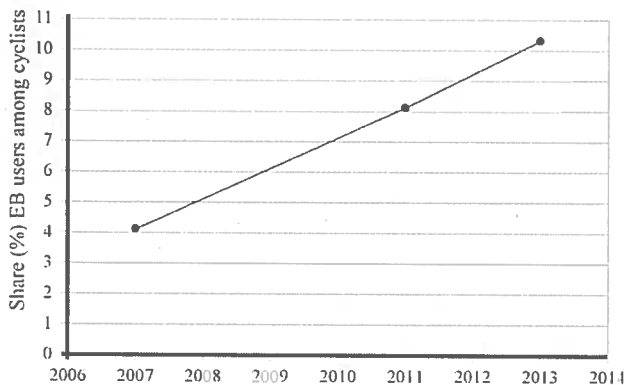


Fig. 1. Development of the share of EB users among cyclist above 16 years of age. Sources: Hendriksen et al. (2008), Duijm et al. (2012), TNS NIPO (2014).

## 1.1. Crash likelihood

### 1.1.1. Characteristics of the bicycle

The weight of a bicycle may affect safety. For instance, additional weight has to be handled while mounting and dismounting when speed is low and active steering is required to stabilize the bicycle (Kooijman et al., 2011). Falling while mounting or dismounting is a frequent crash type in older cyclists (Schepers and Klein Wolt, 2012). The weight of CBs varies between 16 and 23 kg as compared to between 25 and 32 kg for EBs (Van Boggelen et al., 2013). Another difference between CBs and EBs is how traction forces are transmitted. In CBs, traction needed to accelerate forward is provided by the rider through the rear wheel, whereas, the engine power of a large share of the currently available EBs is transmitted through the front wheel (Van Boggelen et al., 2013). Front wheel traction reduces the normal forces in the front wheel contact area and increases the likelihood of front wheel skidding. Balance and directional control of a moving bicycle is done by lateral displacement of the contact points through steering, which generates lateral forces in the front wheel contact area (Meijaard et al., 2007). Without lateral forces in the front wheel contact area one is unable to balance and cornering becomes even more difficult. Front wheel driven EBs suffer from this problem.

### 1.1.2. Characteristics of the user

Road user characteristics are a common cause of collisions (Evans, 2004). It is plausible that EB users may exhibit characteristics and behavior that changes their crash likelihood. Compared to CB users, EB users in the Netherlands tend to be older (Van Boggelen et al., 2013) and are therefore more prone to sustain injuries in the case of a crash (Li et al., 2003). This study will therefore control for age and gender. An interesting behavioral characteristic is speed. Speed is a common cause of road traffic collisions (Evans, 2004) and EBs enable riders to travel at higher speeds, potentially contributing to additional crash risk. However, the average cruising speed of EB's has been estimated at only 1 to 3 km/h above the average cruising speed of CB's in the Netherlands (De Waard, 2013; Twisk et al., 2013b; Van Boggelen et al., 2013). Still, for EB riders that lack experience and are averagely older than CB users, the speed may be problematic relative to their skills and

capabilities. They may perform overtaking maneuvers that they would not do on CBs.

### 1.1.3. Road design characteristics

Road design may play a role to the extent that EB users' needs differ from those of CB users. Research has suggested that certain infrastructure characteristics such as the width of bicycle paths need to be adapted to cyclists' speed to allow for safe cycling (Parkin and Rotheram, 2010). However, we assume the differences between EBs and CBs are too small to make a difference in this respect. Note that the Dutch bicycle design manual recommends a design speed of 20 km/h for 'basic' bicycle paths or 30 km/h for main cycle routes (CROW, 2007), i.e., still above the operational speeds of CBs and EBs.

## 1.2. Injury severity

With the exception of speed, the aforementioned differences between EBs and CBs do not appear to be related to injury severity. Speed is related to injury severity as it increases the energy transferred to victims in the case of a crash. However, research shows substantial increases of injury severity of vulnerable road users above impacts speeds of 30 km/h (Kim, et al., 2007; Rosen and Sander, 2009), i.e., well above the average speed at which EBs and CBs are used. It is therefore difficult to underpin a hypothesis on injury severity. User characteristics such as age are related to injury severity (Kim et al., 2007) and need to be controlled for to conclude whether differences are related due to bicycle type.

## 2. Methodology

### 2.1. Data

Two questionnaire studies, commissioned by the Dutch Ministry of Infrastructure and the Environment, were used in this study to gather data on crashes and exposure. The response and distribution between victims and controls and between EB and CB users are shown in Table 1. As the survey of cyclists was conducted among people over 16 years of age, we only included and reported on victims treated at emergency departments (EDs) over 16 years of age (the survey among victims included 12 years of age and older).

### 2.2. Survey of bicycle crash victims treated at EDs

Between July 2011 and June 2012, the Dutch Consumer and Safety Institute carried out a retrospective study among bicycle crash victims treated at EDs (see Appendix 1 for survey questions). Victims' files were retrieved from the Dutch Injury Surveillance System, which records statistics of all people treated for an injury by EDs in 13 Dutch hospitals. Questionnaires were sent to the victims two months after their crash, seeking information about crash characteristics and bicycle use preceding the crash. Some 1993 victims over 16 years of age responded corresponding to a response rate of 46% (Kruijer et al., 2013). Of those victims, 385 (19%) were admitted to hospital after being treated at the ED, enabling analysis of injury consequences. The data was weighted for age and gender, based on the representation in the Injury Surveillance System.

Table 1  
Sample size among victims and controls (group letters are included for reference in Section 2).

| Bicycle type | Victims treated at EDs (Consumer and Safety Institute) | Cyclists/controls (TNS NIPO) |
|--------------|--|------------------------------|
| EB           | A. 294   | C. 791                       |
| CB           | B. 1699  | D. 517                       |

### 2.3. Survey of cyclists (controls)

At the end of 2013 TNS NIPO conducted a questionnaire study using their panel. Background characteristics of the 200,000 persons of the panel such as age, gender, and previous response behavior are known. Panel members are asked to participate in up to one survey per month and receive a small reward in return. Members save up points for a self-chosen gift voucher equalling to a payment of around 10 euro per hour of participation. For reasons of efficiency, a pre-selection was done to oversample EB users aiming to achieve as many EB as CB users. The sample contained more EB than CB users due to differences in response rate (91% among EB users; 61% among CB users), possibly because EB users are older and older people are more likely to respond. The dataset contains a weighting factor, based on comparing the response to the panel, to represent age, gender and other demographical characteristics. This corrects for the response rate differences between EB and CB users but under the assumption that other independent variables are not related to the likelihood of responding (Sheikh, 1986).

Using the 2011 periodic regional road safety survey (PRRSS), an additional correction was applied to represent the distribution between EB and CB users around the time the survey among crash victims was carried out, i.e., from the second half of 2011 up to the first half of 2012. The PRRSS is conducted every two years for general monitoring of road safety and traffic behavior (see Duijm et al., 2012 for more information about the 2011 PRRSS). In the 2011 PRRSS, 706 or 8.1% of the 8756 cyclists who responded indicated they used an EB at the end of 2011. The weighting factor in the TNS NIPO data set for cyclists has been adapted to represent this distribution.

### 3. Analysis method

Binary logistic regression was used in this case-control study to compare groups. This type of regression predicts a binary response from a set of variables, e.g., to compare cases to controls, crash types or levels of injury severity (Peduzzi et al., 1996; Vandenbulcke-Plasschaert, 2012). The following comparisons are made in this study:

1. Victims treated at an ED versus non-victims ('controls') in order to compare crash likelihood (groups A and B versus groups C and D in Table 1).
2. Victims who were admitted to hospital versus victims who were sent home after the ED treatment to compare injury severity.

The two logistic regression analyses yield Odds Ratio's (ORs) for the independent variables that are regressed on the dichotomous outcome variable and that can easily be related to the two research questions. Age, gender, and bicycle use are added as control variables to all analyses as they are related to the likelihood and consequences of bicycle crashes (Kim et al., 2007; Ormel et al., 2008; Twisk et al., 2013a). Additional control variables in the second analysis are speed and whether the victim indicated health condition to have played a role in the crash. Examples of physical complaints are being tired or dizzy or suffering from low vision. These variables were only available for crash victims and could therefore not be added to the analysis on crash risk. The questions that respondents have answered for these variables are included in Appendix 1. Instances of missing values for one of the variables are excluded from the analyses. These are included in the tables as the category 'unknown'.

### 4. Results

We included some characteristics of crashes with EBs and CBs in Table 2. Generally, the differences are small but in the expected

**Table 2**  
Characteristics of crashes with CBs and EBs.

| Independent variables                  | Bicycle type |            | Bicycle type <sup>a</sup> |            |
|--|--------------|------------|---------------------------|------------|
|  | CB           | EB         | CB (%)                    | EB (%)     |
| <b>Crash types</b>                     |              |            |                           |            |
| Multiple vehicle crash                 | 566          | 76         | 33                        | 26         |
| Single-bicycle, (dis)mounting          | 132          | 49         | 8                         | 17         |
| Other single-bicycle crashes           | 1001         | 169        | 59                        | 57         |
| <b>Road situation</b>                  |              |            |                           |            |
| Straight road                          | 792          | 123        | 47                        | 42         |
| Curve                                  | 312          | 70         | 18                        | 24         |
| Intersection or roundabout             | 368          | 70         | 22                        | 24         |
| Different situation                    | 227          | 31         | 13                        | 11         |
| <b>Crash occurred while overtaking</b> |              |            |                           |            |
| No                                     | 1637         | 288        | 96                        | 98         |
| Yes                                    | 62           | 6          | 4                         | 2          |
| <b>Total</b>                           | <b>1699</b>  | <b>294</b> | <b>100</b>                | <b>100</b> |

<sup>a</sup> Column percentages excluding unknown.

direction. Crashes with EBs are more often single-bicycle crashes while (dis)mounting and occur more often in curves and while overtaking. However, the numbers are too low to report true statistical significance.

Section 4.1 and 4.2 describe the results of the logistic regression analyses. Descriptive statistics are included in the tables by cross tabulation of the independent and dependent variables, e.g., column counts and percentages for victims and non-victims for the first analysis.

**Table 3**  
Association between bicycle type and involvement in crashes for which treatment at an ED is needed.

| Independent variables       | Treated at an ED |             | Treated at an ED <sup>a</sup> |            | B     | S.E. | OR (95% CI)      | P      |
|-----------------------------|------------------|-------------|-------------------------------|------------|-------|------|------------------|--------|
|                             | No               | Yes         | No (%)                        | Yes (%)    |       |      |                  |        |
| <b>Type of bicycle</b>      |                  |             |                               |            |       |      |                  |        |
| CB                          | 1202             | 1699        | 92                            | 85         | 0     |      | 1                |        |
| EB                          | 106              | 294         | 8                             | 15         | 0.65  | 0.13 | 1.92 (1.48–2.48) | <0.001 |
| <b>Gender</b>               |                  |             |                               |            |       |      |                  |        |
| Male                        | 623              | 1061        | 48                            | 53         | 0     |      | 1                |        |
| Female                      | 685              | 932         | 52                            | 47         | -0.39 | 0.08 | 0.68 (0.59–0.79) | <0.001 |
| <b>Age</b>                  |                  |             |                               |            |       |      |                  |        |
| 16–49 years                 | 754              | 1094        | 58                            | 55         | 0     |      | 1                |        |
| 50–64 years                 | 353              | 467         | 27                            | 23         | -0.18 | 0.09 | 0.83 (0.70–0.99) | 0.04   |
| >65 years                   | 201              | 432         | 15                            | 22         | 0.15  | 0.11 | 1.16 (0.94–1.43) | 0.17   |
| <b>Bicycle use per week</b> |                  |             |                               |            |       |      |                  |        |
| Less than 1 day             | 287              | 195         | 22                            | 10         | 0     |      | 1                |        |
| 1–2 days                    | 274              | 355         | 21                            | 18         | 0.60  | 0.12 | 1.83 (1.43–2.33) | <0.001 |
| 3–4 days                    | 258              | 451         | 20                            | 23         | 0.90  | 0.12 | 2.45 (1.92–3.12) | <0.001 |
| 4–7 days                    | 489              | 946         | 37                            | 49         | 1.07  | 0.11 | 2.92 (2.35–3.62) | <0.001 |
| Unknown                     | 0                | 46          |                               |            |       |      |                  |        |
| <b>Total</b>                | <b>1308</b>      | <b>1993</b> | <b>100</b>                    | <b>100</b> |       |      |                  |        |

<sup>a</sup> Column percentages excluding unknown.

**Table 4**  
Association between bicycle type and injury severity (hospitalization required after an ED treatment).

| Independent variables             | Admitted to hospital |     | Admitted to hospital <sup>a</sup> |         | B     | S.E. | OR (95% CI)      | P      |
|-----------------------------------|----------------------|-----|-----------------------------------|---------|-------|------|------------------|--------|
|                                   | No                   | Yes | No (%)                            | Yes (%) |       |      |                  |        |
| Type of bicycle                   |                      |     |                                   |         |       |      |                  |        |
| CB                                | 1390                 | 309 | 86                                | 80      | 0     |      | 1                |        |
| EB                                | 218                  | 76  | 14                                | 20      | 0.14  | 0.17 | 1.15 (0.82–1.62) | 0.42   |
| Gender                            |                      |     |                                   |         |       |      |                  |        |
| Male                              | 868                  | 193 | 54                                | 50      | 0     |      | 1                |        |
| Female                            | 740                  | 192 | 46                                | 50      | 0.15  | 0.13 | 1.16 (0.90–1.50) | 0.25   |
| Age                               |                      |     |                                   |         |       |      |                  |        |
| 16–49 years                       | 924                  | 169 | 57                                | 44      | 0     |      | 1                |        |
| 50–64 years                       | 374                  | 93  | 23                                | 24      | 0.30  | 0.15 | 1.35 (1.01–1.82) | 0.04   |
| >65 years                         | 310                  | 122 | 19                                | 32      | 0.84  | 0.16 | 2.32 (1.68–3.19) | <0.001 |
| Bicycle use per week              |                      |     |                                   |         |       |      |                  |        |
| Less than 1 day                   | 167                  | 28  | 11                                | 7       | 0     |      | 1                |        |
| 1–2 days                          | 292                  | 64  | 19                                | 17      | 0.14  | 0.25 | 1.15 (0.70–1.88) | 0.59   |
| 3–4 days                          | 349                  | 102 | 22                                | 27      | 0.34  | 0.24 | 1.41 (0.88–2.25) | 0.15   |
| 4–7 days                          | 759                  | 187 | 48                                | 49      | 0.38  | 0.22 | 1.46 (0.94–2.27) | 0.09   |
| Unknown                           | 41                   | 4   |                                   |         |       |      |                  |        |
| Role of health condition in crash |                      |     |                                   |         |       |      |                  |        |
| None                              | 1365                 | 314 | 86                                | 83      | 0     |      | 1                |        |
| Physical condition played a role  | 222                  | 65  | 14                                | 17      | 0.38  | 0.16 | 1.46 (1.07–2.01) | 0.02   |
| Unknown                           | 21                   | 6   |                                   |         |       |      |                  |        |
| Speed                             |                      |     |                                   |         |       |      |                  |        |
| 15–25 km/h                        | 471                  | 117 | 30                                | 31      |       |      | 1                |        |
| Up to 5 km/h                      | 623                  | 147 | 39                                | 38      | –0.05 | 0.19 | 0.95 (0.66–1.37) | 0.79   |
| 5–15 km/h                         | 172                  | 55  | 11                                | 14      | 0.02  | 0.17 | 1.02 (0.73–1.44) | 0.89   |
| >25 km/h                          | 324                  | 63  | 20                                | 16      | 0.66  | 0.22 | 1.94 (1.27–2.97) | <0.01  |
| Unknown                           | 18                   | 3   |                                   |         |       |      |                  |        |
| Total                             | 1608                 | 385 | 100                               | 100     |       |      |                  |        |

<sup>a</sup> Column percentages excluding unknown.

#### 4.1. Involvement in crashes requiring ED treatment against bicycle type

Table 3 presents the outcomes for the comparison between victims treated at EDs and controls. The significant OR of 1.92 for EBs suggests that, after controlling for gender, age and the amount of bicycle use, EB users are more at risk of having a crash for which treatment at an ED is needed than CB users. Other significant results are a lower crash likelihood for females compared to males and a higher crash likelihood for frequent cyclists compared to those who cycle less than one day per week. Note that the latter is expected as frequent cyclists are more exposed to risk.

#### 4.2. Injury consequences against bicycle type

Table 4 presents the outcomes for the comparison between victims who were admitted to hospital and victims who were sent home after the ED treatment. The non-significant OR of 1.15 for EB users compared to CB users shows that victims using EBs are about equally often hospitalized than victims using CBs. Other significant results are an increased likelihood of hospitalization for older victims and victims with physical complaints. Cyclists reporting higher speeds above 25 km/h prior to their crash are more likely to be hospitalized compared to those reporting lower speeds.

### 5. Discussion

This study was one of the first to compare the crash likelihood and injury consequences of EBs to CBs. The results show that, after controlling for age, gender and amount of bicycle use, EBs users are more likely to be involved in a crash that requires treatment at ED.

Among victims treated at an ED, EB users are equally likely to be admitted to hospital as CB users.

The only study known to the authors that compared the crash likelihood and injury consequences between EBs and CBs was by Van Boggelen et al. (2013). They found a 30% greater crash risk among EB users for which ED treatment is needed per kilometer cycled. Contrary to the current study, Van Boggelen et al. (2013) did not control for demographic characteristics such as age and gender. However, the results are broadly consistent.

Hu et al. (2014) compared the severity of crashes with EBs to CBs in Hefei, China and found EB crashes to be most severe. Compared to the current study, they found a much greater and significant difference. This can be explained by the speed differential. While cruising speed in the Netherlands differs 1–3 km/h between EBs and CBs (De Waard, 2013; Twisk et al., 2013b, Van Boggelen et al., 2013), it amounts to 7 km/h in China (Lin et al., 2008). It was already known that speeds of motorised vehicles play a role in cycling safety (Kim et al., 2007) and these outcomes suggest that cycling speed plays a role as well. We may have found injury severity to differ more between EB and CB crash victims had the speed difference between them been greater in the Netherlands.

We have suggested a number of factors that may contribute to risk differences between EB and CB users such as the higher mass of EBs compared to CBs that may interfere with (dis)mounting, engine power being transmitted to the front wheel in a large share of EB types which could contribute to skidding while cornering, and riding speed in relation to user capabilities. Although our descriptive crash statistics showed some findings in accordance with these suggestions such as more crashes with EBs our crash numbers are too low to allow for significance testing. Therefore, we

cannot yet adequately explain the difference in crash likelihood that we found.

To develop measures to maximize the health benefits and minimize the risk of EB use, more research is needed. This could be crash research with a larger sample size and additional medical information such as injury severity score, injured body part, and length of hospitalization. Research could also be experimental, for instance related to safe cornering and how engine power is transmitted. New buyers of EBs may also benefit from training. More generally, it is likely that EB users benefit from a variety of measures that have also been proven effective for CB users such as safer infrastructure.

### 5.1. Generalizability

To what degree are the results of this study transferable to other countries? Cycling safety in the Netherlands is at a much higher level than other European countries (see e.g., Pucher and Buehler, 2008), but this applies to both EBs and CBs. Where differences in operation speeds between EBs and CBs are as small as in the Netherlands, the outcomes may be in the same range. Electric bicycle speed is dependent on legislation which differs between countries (for an overview, see Rose, 2012). Similarly, this studies' outcomes cannot be transferred to the new type of e-bike now being introduced in Europe, the so-called 'high speed e-bike' with an engine power cut off at 45 km/h (see e.g., Kühn, 2012).

### 5.2. Limitations

This study did not include less severe crashes for which no treatment was needed or for which treatment by a general practitioner was sufficient. We are therefore unable to draw conclusions about the likelihood of crashes in general. However, the advantage of our focus on more severe crashes is that it aligns well with the national targets that are mostly focused on severe crashes.

Our sample may have been too small to detect significant differences between crash types making it difficult to draw firm conclusions about which factors may or may not contribute to the difference in crash risk. We recommend increasing the sample size as we did find some differences in the expected direction which may have been insignificant due to our low sample of EB victims.

We advise additional questions about background characteristics of victims and controls and bicycle characteristics to be included in future research. In the analysis on injury severity, we included the role of health condition in the crash. By definition, this is not available for non-victims as they were not involved in a crash. However, instead of asking about the role of physical complaints in the crash, we advise to ask about the number of physical complaints irrespective of crash involvement. This information is available for both controls and cases. Also, weight and height could be included for both victims and non-victims to estimate their BMI. This allows additional control for differences between EB and CB users, thereby strengthening the underpinning that resulting risk differences are due to vehicle characteristics. For EBs we would like to know if these are front or rear wheel powered to identify a possible loss of balance and directional control problem.

This study may suffer from problems of self-reporting such as inaccurate recall of crash circumstances and responding in socially desirable ways (Heiman, 1999). This may especially apply to the comparison of crash types and characteristics, but probably less to the analysis on crash risk that includes only bicycle type and demographic characteristics that are specific and less prone to recall bias. Nevertheless, future research using other approaches than questionnaire research may improve the validity of the findings, for instance experimental research.

## 6. Conclusions

This study compared crash risk and injury consequences between users of EBs to users of CBs. The following conclusions were drawn:

- Use of electric bicycles is associated with an increased risk to be treated at an emergency department due to a crash.
- Among victims treated at an ED, EB users are about equally likely to be admitted to hospital as CB users.

The present study only looked at the risks for individual users. The overall impact of EBs on road safety are complex (Schepers et al., 2014) and require more research. However, there is some evidence that EBs may lead to a modal shift from driving (Hendriksen et al., 2008; Johnson and Rose, 2013). This means that not only the risk for the user differs before and after the shift but also that the risk to which other road users are exposed changes. For instance, should a driver switch to an EB, their individual risk is likely to increase (per kilometer). However, the risk (per kilometer) for other road users decreases, partly due to the so called 'Safety in Numbers' effect as well as the risk that was previously caused by the car (Elvik, 2009; Schepers and Heinen, 2013).

Several other aspects need to be included in future research to draw conclusions about the health effects of EBs in general. It depends on the amount of physical exercise (see e.g. Theurel et al., 2012) compared to riding a CB, but also on which activities are replaced by use of EBs. EB trips may replace car trips and thereby also reduce air pollution. As many EBs trips are recreational tours, they may also replace other recreational activities (Hendriksen et al., 2008). Together these changes affect the amount of physical exercise, exposure to road safety risks and air pollution that all contribute to health effects (De Hartog et al., 2010). The outcomes of research on broader effects may support policy decisions affecting the attractiveness of the EB, e.g. taxes on EBs.

## Acknowledgements

This work was supported by Dutch Ministry of Infrastructure and the Environment. We would like to thank Vincent Maret from TNS NIPO for his comments on our study.

## Appendix 1.

### Questions in the survey for victims and controls

This appendix describes questions used for the study described in this paper that were asked to victims by the Dutch Consumer and Safety Institute and to controls (non-victims) by TNS NIPO. Note that age and gender were already known from the Dutch Injury Surveillance System for victims and from the panel database for controls by TNS NIPO. Whether the victim was admitted to hospital was also retrieved from the Dutch Injury Surveillance System. The Dutch Injury Surveillance System also contains crash types.

### Bicycle type

-Victims: at what kind of bicycle did you cycle when the crash occurred: EB/another type of bicycle.

-Controls: do you use an EB: yes/no?

### Amount of bicycle use

How many days per week do you use a bicycle?

- less than 1 day
- 1 – 2 days
- 3 – 4 days
- 4 – 7 days

#### Health condition (victims)

Did the crash occur due to your own physical condition?

- no
- yes, namely (check off the primary cause):
- I was tired
- I was dizzy
- I was ill
- I suffer from low vision
- I suffer from impaired hearing
- I suffer from balance problems
- I have problems with motor coordination
- else: ...

#### Road situation (victims)

Where did the crash occur?

- a straight section
- a bend
- an intersection
- a roundabout
- else: ...

#### Maneuver and crash type (victims)

What did you do when the crash occurred (you may check off multiple responses)?

- ...
- mounting
- dismounting
- I was overtaking another road user
- ...

#### Speed (victims)

At what speed were you cycling when the crash occurred?

- I was standing still
- slowly (under 5 km/h)
- normal (5-15 km/h)
- fast (16-25 km/h)
- racing speed (above 25 km/h)

#### References

- Bai, L., Liu, P., Chen, Y., Zhang, X., Wang, W., 2013. Comparative analysis of the safety effects of electric bikes at signalized intersections. *Transp. Res. Part D* 20, 48–54.
- CROW, 2007. Design Manual for Bicycle Traffic. CROW, Ede.
- De Hartog, J.J., Boogaard, H., Nijland, H., Hoek, G., 2010. Do the health benefits of cycling outweigh the risks? *Environ. Health Perspect.* 188 (8), 1109–1116.
- De Waard, D., 2013. *Natuurlijk Fietsen (Naturalistic Cycling)*. Groningen University, Groningen.
- Du, W., Yang, J., Powis, B., Zheng, X., Ozanne-Smith, J., Bilston, L., He, J., Ma, T., Wang, X., Wu, M., 2013. Epidemiological profile of hospitalised injuries among electric bicycle riders admitted to a rural hospital in Suzhou: a cross-sectional study. *Injury prevention* (in press), doi: 10.1136/injuryprev-2012-040618.
- Duijm, S., De Kraker, J., Schalkwijk, M., Boekwilt, L., Zandvliet, R., 2012. PROV 2011: Periodiek Regionaal Onderzoek Verkeersveiligheid. Rijkswaterstaat, Delft.
- Elvik, R., 2009. The non-linearity of risk and the promotion of environmentally sustainable transport. *Accid. Anal. Prev.* 41 (4), 849–855.
- European Commission, 2010. Towards a European Road Safety Area: Policy Orientations on Road Safety 2011–2020 (COM(2010) 389). Brussels.
- Evans, L., 2004. *Traffic Safety*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Gojanovic, B., Welker, J., Iglesias, K., Daucourt, C., Gremion, G., 2011. Electric bicycles as a new active transportation modality to promote health. *Med. Sci. Sports Exerc.* 43 (11), 2204–2210.
- Heiman, G.W., 1999. *Research Methods in Psychology*. Houghton Mifflin, Boston.
- Heinen, E., van Wee, B., Maar, K., 2010. Commuting by bicycle: an overview of the literature. *Transp. Rev.* 30 (1), 59–96.
- Hendriksen, I., Engbers, L., Schrijver, J., Van Gijlswijk, R., Weltevreden, J., Witting, J., 2008. *Elektrische Fietsen; Marktonderzoek en Verkenning Toekomstmogelijkheden (Electric Bicycles; Market Research and an Exploration of Future Potential)*. TNO, Leiden.
- Hu, F., Lv, D., Zhu, J., Fang, J., 2014. Related risk factors for injury severity of e-bike and bicycle crashes in Hefei. *Traffic Inj. Prev.* 15 (3), 319–323.
- Ji, S., Cherry, C.R., Bechle, M.J., Wu, Y., Marshall, J.D., 2012. Electric vehicles in China: emissions and health impacts. *Environ. Sci. Technol.* 46 (4), 2018–2024.
- Johnson, M., Rose, G., 2013. Electric bikes—cycling in the New World City: an investigation of Australian electric bicycle owners and the decision making process for purchase. *Proceedings of the 2013 Australasian Transport Research Forum*, Brisbane, Australia.
- Kim, J.K., Kim, S., Ulfarsson, G.F., Porriello, L.A., 2007. Bicyclist injury severities in bicycle-motor vehicle accidents. *Accid. Anal. Prev.* 39 (2), 238–251.
- Kooijman, J.D.G., Meijaard, J.P., Papadopoulos, J.M., Ruina, A., Schwab, A.L., 2011. A bicycle can be self-stable without gyroscopic or caster effects. *Science* 332 (6027), 339–342.
- Kruijer, H., Den Hertog, P., Klein Wolt, K., Panneman, M., Sprik, E., 2013. *Fietsongevallen in Nederland (Bicycle Crashes in the Netherlands)*. VeiligheidNL, Amsterdam.
- Kühn, M., 2012. *Safety Aspects of High-Speed Pedelecs*. German Insurers Accident Research, Berlin.
- Li, G., Braver, E.R., Chen, L.H., 2003. Fragility versus excessive crash involvement as determinants of high death rates per vehicle-mile of travel among older drivers. *Accid. Anal. Prev.* 35 (2), 227–235.
- Lin, S., He, M., Tan, Y., He, M., 2008. Comparison study on operating speeds of electric bicycles and bicycles: experience from field investigation in Kunming, China. *Transp. Res. Rec.* 2048 (1), 52–59.
- Meijaard, J.P., Papadopoulos, J.M., Ruina, A., Schwab, A.L., 2007. Linearized dynamics equations for the balance and steer of a bicycle: a benchmark and review. *Proc. R. Soc. A* 463 (2084), 1955–1982.
- Ormel, W., Klein Wolt, K., Den Hertog, P., 2008. *Enkelvoudige Fietsongevallen (Single-bicycle Crashes)*. Consumer and Safety Institute, Amsterdam.
- Parkin, J., Rotherham, J., 2010. Design speeds and acceleration characteristics of bicycle traffic for use in planning, design and appraisal. *Transp. Policy* 17 (5), 335–341.
- Peduzzi, P., Concato, J., Kemper, E., Holford, T.R., Feinstein, A.R., 1996. A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *J. Clin. Epidemiol.* 49 (12), 1373–1379.

- Pucher, J., Buehler, R., 2008. Cycling for everyone: lessons from Europe. *Transp. Res. Rec.* 2074 (1), 58–65.
- Rose, G., 2012. E-bikes and urban transportation: emerging issues and unresolved questions. *Transportation* 39 (1), 81–96.
- Rosen, E., Sander, U., 2009. Pedestrian fatality risk as a function of car impact speed. *Accid. Anal. Prev.* 41 (3), 536–542.
- Schepers, J.P., Heinen, E., 2013. How does a modal shift from short car trips to cycling affect road safety? *Accid. Anal. Prev.* 50, 1118–1127.
- Schepers, J.P., Klein Wolt, K., 2012. Single-bicycle crash types and characteristics. *Cycling Res. Int.* 2, 119–135.
- Schepers, P., Hagenzieker, M., Methorst, R., Van Wee, B., Wegman, F., 2014. A conceptual framework for road safety and mobility applied to cycling safety. *Accid. Anal. Prev.* 62, 331–340.
- Sheikh, K., 1986. Predicting risk among non-respondents in prospective studies. *Eur. J. Epidemiol.* 2 (1), 39–43.
- Theurel, J., Theurel, A., Lepers, R., 2012. Physiological and cognitive responses when riding an electrically assisted bicycle versus a classical bicycle. *Ergonomics* 55 (7), 773–781.
- Twisk, D., Vlakveld, W., Dijkstra, A., Reurings, M., Wijnen, W., 2013a. From Bicycle Crashes to Measures. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam.
- Twisk, D.A.M., Boele, M.J., Vlakveld, W.P., Christoph, M., Sikkema, R., Remij, R., Schwab, A.L., 2013b. Preliminary results from a field experiment on e-bike safety: speed choice and mental workload for middle-aged and elderly cyclists. *Proceedings of the International Cycling Safety Conference, Helmond, The Netherlands.*
- Van Boggelen, O., Van Oijen, J., Lankhuijzen, R., 2013. Feiten Over de Elektrische Fiets (Facts About the Electrically Assisted Bicycle). Fietsberaad, Utrecht.
- Vandenbulcke-Plasschaert, G., 2012. Spatial Analysis of Bicycle Use and Accident Risks for Cyclists. Presses Universitaires, Louvain.
- Weinert, J., Ma, C., Cherry, C., 2007. The transition to electric bikes in China: history and key reasons for rapid growth. *Transportation* 34 (3), 301–318.
- Wu, C., Yao, L., Zhang, K., 2012. The red-light running behavior of electric bike riders and cyclists at urban intersections in China: an observational study. *Accid. Anal. Prev.* 49, 186–192.
- Yao, L., Wu, C., 2012. Traffic safety for electric bike riders in China. *Transp. Res. Rec.* 2314 (1), 49–56.



64

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 10 mei 2016 14:32  
**Aan:**  
**CC:** verkeersreglementering/Mobilit  
**Onderwerp:** RE: Graag jouw check op samenvatting telefoongesprek over regels voor speed-pedelecs in Belgie

Dag I  
 Heb paar aanpassingen doorgevoerd; geen probleem als je je bewoordingen deelt met anderen.

Vriendelijke groeten



Federale Overheidsdienst  
 Mobiliteit en Vervoer

Attaché  
 FOD MV - DG  
 Wegvervoer&Verkeersveilig. -  
 Strategie en regelgeving -  
 Verkeersreglementering

FOD Mobiliteit en Vervoer

Vooruitgangstraat 56  
 1210 Brussel  
 www.mobiliteit.belgium.be  
 info@mobiliteit.fgov.be

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 10 mei 2016 13:40  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Graag jouw check op samenvatting telefoongesprek over regels voor speed-pedelecs in Belgie

Beste

Dank voor het document. Ik zal het niet verder verspreiden.  
 En dank voor alle informatie over het speed-pedelec beleid in België. Ik heb hieronder gepoogd ons telefoongesprek samen te vatten. Ik hoor graag of het juist is en of ik mijn bewoordingen mag delen met anderen (dus niet de letterlijke regelgeving zoals je me toegestuurd hebt.

Alvast dank voor jouw check!

Hartelijke groet,

Samenvatting telefoongesprek 10 mei 2016

**VOERTUIGINDELING:**

In België wordt voor speed-pedelecs een derde klasse toegevoegd aan de klassen die België nu al heeft voor bromfietsvoertuigen.

De snorfiets, bromfiets en speed-pedelec zijn allen een bromfiets en verdeeld in 3 klassen:

Snorfiets: klasse A

Bromfiets: klasse B

Speed-pedelec: klasse P

**PLEK OP DE WEG**

In België geldt dat alle bromfietsen (dus klasse A, B en P) op het fietspad mogen. ~~Binnen en buiten de kom gelden dezelfde regels.~~ Op wegen waar de maximumsnelheid lager is of gelijk is aan 50 km/u (in bebouwde

kom is snelheid beperkt tot 50 km/u) hebben de bromfietsers klasse B ( $\leq 45$  km/u) en speed pedelecs de keuze tussen het fietspad en de rijbaan, op wegen waar de maximumsnelheid hoger is dan 50 km/u moeten de bestuurders van bromfietsen klasse B en speed pedelecs op het fietspad rijden. Op het fietspad geldt dezelfde maximale snelheid als op de rijbaan ~~als maximum snelheid 45 km/u voor bromfietsen en speed pedelecs~~. met belangrijke aanvullende regel dat de bestuurder van een bromfiets klasse B of speed pedelec geen gevaarlijke situatie voor andere gebruikers van het fietspad mag veroorzaken. Voor snorfietsen geldt een maximum snelheid van 25 km/u, deze worden voor wat de plaats op de openbare weg betreft gelijkgeschakeld met de fietsers, die dus altijd verplicht het fietspad moeten volgen.

~~Alle klassen hebben de keuze om naar de rijbaan te gaan, mochten ze niet op het fietspad willen rijden. Dit geldt alleen als de snelheid op de rijbaan niet hoger is dan 50 km/u.~~

Wegbeheerders kunnen met onderborden de keuzevrijheid voor bromfietsers klasse B en speed pedelecs inperken. Door bijvoorbeeld een bordje met een afbeelding van de bromfiets, de letter B en het woord "verboden" kan de bromfiets van het fietspad worden geweerd.

Voor de fietssnelwegen (= voorbehouden wegen die aangeduid worden met een specifiek bord) en fietsstraten (In fietsstraten die aangeduid worden met een specifiek bord mogen de fietsers de ganse breedte van de rijbaan gebruiken voor zover deze slechts opengesteld is in hun rijrichting en de helft van de breedte langs de rechterzijde indien de rijbaan opengesteld is in beide rijrichtingen. Motorvoertuigen hebben toegang tot fietsstraten. Zij mogen de fietsers evenwel niet inhalen. De snelheid mag in een fietsstraat nooit hoger liggen dan 30 kilometer per uur.) geldt een lagere maximum snelheid (30 km/u) dan voor fietspaden. ~~Op de fietsstraten mag je met een speed pedelec niet sneller dan 30 km/u. En ook voor fietsstraten wordt geen onderscheid gemaakt tussen binnen en buiten de kom.~~ Op de fietssnelwegen mogen geen bromfietsen en snorfietsen, dus klasse A en B mogen hier niet rijden, maar de speed-pedelec wel als het symbool van de speed pedelec (symbool bromfiets met daaronder de letter "P") op het bord die een fietssnelweg aanduidt. .

#### HELMPLICHT:

Voor alle bromfietsklassen geldt een helmplicht. Voor klasse A en B geldt de bromfietshelmplicht dus een helm die gekeurd is volgens ECE R.22.05. Voor de speed-pedelec (klasse P) geldt de fietshelm die gekeurd is volgens EN1078 met als bijkomende voorwaarde dat het achterhoofd en de slapen beschermd worden.

WAAROM aparte klasse voor speed-pedelec? Om specifieke verkeersregels te kunnen voorzien voor deze types bromfietsen met de bedoeling deze te stimuleren. Zo kunnen deze voertuigen dmv specifieke (onder)borden toegelaten worden in tegenrichting in éénrichtingsstraten (zoals dat voor fietsers al mogelijk is), toegelaten worden op fietssnelwegen en verplicht of geweerd worden gebruik te maken van het fietspad.

- ~~1) Fietsers zijn uit te zonderen voor 1 richtingsstraten. Door een aparte klasse voor de speed pedelec te maken kunnen ook speed pedelecs uitgezonderd worden voor 1 richtingsstraten.~~
- ~~2) Bromfietsen (klasse A en B) zijn niet toegestaan op fietsstraten (fietsostrades). Door een aparte klasse voor speed pedelecs te maken kunnen ook speed pedelecs toegelaten worden op de fietsstraten.~~
- ~~3) Wegbeheerder kan nu apart beleid maken voor de bromfiets (klasse B) en de speed pedelec (klasse P). Dus wegbeheerder heeft de keuze om bromfiets van fietspad te weren en speed pedelec toch toe te laten op fietspad.~~

#### KENTEKEN:

Het kenteken voor een snorfiets begint met de letters SA.

Het kenteken voor een bromfiets begint met de letters SB.

Het kenteken voor een speed-pedelec begint met de letters SP.

Op dit moment zijn nog niet veel speed-pedelecs geregistreerd. Als het voertuig een Europese typegoedkeur heeft dan kan de eigenaar alsnog een kenteken aanvragen. Kosten zijn voor de eigenaar en worden geschat op 30 euro.

#### VERZEKERING:

Een ~~trapondersteunend~~ voertuig dat alleen trapondersteuning biedt tot 45 km/u heeft geen eigen WA-verzekering nodig. Indien het voertuig ook zelfstandig kan rijden, dit wil zeggen zonder dat de pedalen

worden bewogen, is wel een WA-verzekering nodig. Naar verwachting zal de regelgeving aangepast worden zodat voor alle types, enkele trapondersteuning, hoofddoel trapondersteuning, in de toekomst een eigen WA-verzekering geeist.

-----Original Message-----

**From:** "

**Sent:** Tuesday, May 10, 2016 11:39 AM W. Europe Standard Time

**To:**

**Subject:**

Zoals afgesproken hierbij het ontwerp mbt de speed pedelecs.

Gelieve dit document niet te verspreiden want nog niet definitief.

Vriendelijke groeten



Attache  
FOD MV - DG  
Wegvervoer&Verkeersveilig. -  
Strategie en regelgeving -  
Verkeersreglementering

FOD Mobiliteit en Vervoer  
Vooruitgangstraat 56  
1210 Brussel  
[www.mobilit.belgium.be](http://www.mobilit.belgium.be)  
[info@mobilit.fgov.be](mailto:info@mobilit.fgov.be)

#### Disclaimer

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

#### Disclaimer



**Van:**  
**Verzonden:** donderdag 6 februari 2014 23:03  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** Re: speedpedelecs en stabiliteit

Hoi

En alleen maar mooi als jullie co-auteur van het hoofdstuk willen zijn. Met zulke experts wint het alleen maar aan status.

Groeten en sterkte,

----- Oorspronkelijk bericht -----

**Van:**  
**Verzonden:** Thursday, February 06, 2014 10:35 PM W. Europe Standard Time  
**Aan:**  
**Cc:**  
**Onderwerp:** Re: speedpedelecs en stabiliteit

Beste

Bedankt voor je bericht. Ja, de tijdgeest he? Dat is een lastig te vangen iets. Maar goed, ik vind het een prima plan om te helpen bij het schrijven van het hoofdstuk over de technische aspecten; graag wel met vermelding van de auteurs. De factuur komen we wel uit en het extra geld kunnen we prima gebruiken voor onze kleine MSc en BSc fietsonderzoekjes.

Ik weet niet precies wat je tijdplanning is, maar de komende paar weken ben ik niet helemaal beschikbaar.

Groeten,

tudelft

-----Original Message-----

**From**  
**Date:** Thursday, 6 February, 2014 20:58  
**To:** .

Subject: RE: speedpedelecs en stabiliteit

Ho.

Vanochtend heb ik met [redacted] en een collega van haar overlegd over het speed-pedelec onderzoek.

Ik was al begonnen met inlezen waarbij ik o.a. jullie paper heb bekeken. Maar we gaan nu echt van start. Het onderzoek en schrijven van het rapport doe ik zelf maar ik doe een aantal kleinere uitbestedingen binnen het onderzoek.

Ik ben al heel blij met het paper en de mails die jullie mij gestuurd hebben. Wij zouden er erg blij mee zijn is als jullie het hoofdstuk dat ik over technische aspecten schrijf (dat zal max. 6 bladzijden zijn) willen reviewen en van commentaar willen voorzien. De uren die jullie hiervoor maken kan ik vanuit het project vergoeden.

Ik heb zoets ook eens met Dick gedaan zodat hij een GPS kon aanschaffen voor experimenten die hij met studenten uitvoerde. Graag jullie reactie of dit mogelijk is.

We gaan binnen mijn onderzoek nog geen experiment op een afgesloten terrein uitvoeren maar willen wel het idee verkennen. Wellicht kan in de loop van mijn onderzoek blijken dat we toch een steviger fundament nodig hebben dan mijn rapport alleen. Daar zou ik ook graag met jullie van gedachten over wisselen en dat kan dan via hetzelfde budget.

Ik heb ook met [redacted] besproken dat er wellicht andere verbeterpunten zijn in het ontwerp van speed-pedelecs/ elektrische fietsen. Het is een beetje de tijdgeest geloof ik, ik krijg er de handen niet voor op elkaar. Toen ik een kleine 10 jaar geleden begon op verkeersveiligheid was het vrij gebruikelijk om ook anticiperend onderzoek te doen op thema's die echt van belang zijn voor de ontwikkeling van verkeersveiligheid. Dat zou voor dit thema zeker gegolden hebben, de helft van de ernstig gewonden zijn fietsers. Maar op dit moment is de reactie dat daar geen geld en tijd meer voor is. Maar wellicht komt er nog meer momentum voor echt onderzoek als er meer speed-pedelecs op de weg komen en het in de media oppopt.

Willen jullie mij ondersteunen voor review en schikt het om hierover een afspraak te plannen? Ik kom graag langs op de TU.

Groeten,

---

Van:

Verzonden: zaterdag 1 februari 2014 23:50

Aan:

Onderwerp: Re: speedpedelecs en stabiliteit

Beste .

Leuk dat je de high speed pedelacs hebt kunnen testen op handling. Wij kunnen zeker het Whipple model uitbreiden, geen probleem, maar bedenk dat shimmy kan ontstaan door een aantal zaken: laterale bandstijfheid, frame torsiestijfheid, play in de verbinding tussen het voor en achter frame. Het vraagt nog wel wat studie. [redacted] heeft een mooie start gemaakt. Misschien moeten we met hem hier aan samenwerken? Ik kan hem benaderen.

valt jou onderzoek binnen een project en is er een beetje financiële ruimte voor dit soort onderzoek?

Groeten,

-----Original Message-----

From:

Date: Saturday, 1 February, 2014 22:17

To:

Cc:

Subject: Re: speedpedelecs en stabiliteit

Ik heb vandaag mee gedaan met de "fiets van het jaar" en "e-bike van het jaar" verkiezing voor de RAI afdeling rijwielen. Er was een pedelec / speed pedelec / high speed e-bike inzending (die eigenlijk dus niet mee doet want deze wordt niet gezien als

een e-bike). Het was mijn eerste ervaring met zo'n fiets en ik moet zeggen dat met deze fiets je niet zomaar 40km/uur reed. De fiets had best wel een "sportieve houding" en ik moest wel echt zelf veel vermogen trappen om die snelheid te halen. Maar goed dat

kan nog wel veranderen als fabrikanten met grotere motoren etc komen. De fiets reed eigenlijk redelijk goed, ik merkte niet echt een verschil met 40km/uur rijden met een race fiets maar verder was de fiets niet zo speciaal dus deze dong ook niet mee naar de e-bike van het jaar.

Maar wat ik wel echt interessant vond was dat een aantal van de duurere / mooiere e-bikes echt belabberd rijdt en gewoon gevaarlijk rijgedrag toont bij hogere snelheden - vooral als je handen los hebt.

In ons test rondje hadden we een licht dalende weg waar je met een beetje aanzetten en dan laten uitrollen rond de 35km/uur ging. Op die snelheid - als je het stuur los laat gaat bij veel fietsen (vooral die voorvering hebben) het stuur klapperen - shimmy!!!

en extreem snel groeiend!!!- dus goed instabiel. dit gebeurde zowel met de dames modellen als met de heren modellen.

---

Nu zijn de e-bikes niet ontworpen/bedoeld voor hogere snelheden, en zullen ze door hun (vooral oudere) gebruikers niet vaak in die hogere snelheidsregionen komen, maar met een speed pedelec gaan we zeker problemen krijgen: fabrikanten weten namelijk niet wat de oorzaak is, en kunnen er dus ook niet zorgen dat ze het probleem niet gaan ondervinden.

Het probleem gaat zich vooral voordoen als speed pedelecs wat krachtiger gaan worden. Want zoals ik het zie - die motor ondersteunt wel dus dan worden er allemaal "comfort maatregelen genomen" zoals voorvering die de stijfheid van het voertuig zullen verminderen. En met een beetje meer ondersteuning zal men ook een rechter-op houding kunnen aan nemen en bij voldoende ondersteuning zelfs zonder handen kunnen fietsen bij hogere snelheden. Dus dan kan er dus wel echt een probleem zich gaan voordoen....

Misschien toch eens het Whipple model eens uitbreiden (a-la Sharp?) om het gedrag te kunnen voorspellen? zeker nu er ook wat band data is van Andrew?

Groeten

On Mon, Jan 27, 2014 at 10:27 PM  
wrote:

Hoi

Bedankt voor het nuttige paper.

Na alles wat ik van jullie al gelezen had en wat ik zie bij wielrennen lijkt mij ook dat specifieke problemen met stabiliteit niet echt te verwachten zijn bij de high speed pedelec. Natuurlijk is bekend dat alle tweewielers, ook de brom/snorfiets vaak enkelvoudige ongevallen hebben, maar ik zie geen reden waarom dat nog eens extra het geval zou zijn bij dit nieuwe type voertuig.

Van jullie paper heb ik de stukken gelezen waarnaar je verwees en ook een stuk inleiding en 4.1. Interessant was dat ik daarbij ook het TNO-onderzoek van Godthelp tegenkwam. Dat kende ik maar ik had met niet gerealiseerd dat er zowel fietsen als bromfietsen in onderzocht zijn, grotendeels ook op dezelfde experimentele taken. Dat is welkome kennis. De bromfiets is alleen bij lagere snelheden getest. Daarbij waren er wel verschillen tussen modellen van fietsen en modellen van bromfietsen, maar niet tussen het gemiddelde van de fiets en de bromfiets. Bij de bromfiets moest wel de afstand tussen pylonen bij een slalomtaak iets worden vergroot voor de bromfiets, dus het lijkt erop dat de fiets toch iets makkelijker te manoeuvreren was. Maar al bij al zijn de verschillen zo klein dat ik niet zou verwachten dat het veel uitmaakt of je op een bromfiets of een high speed pedelec rijdt qua manoeuvreerbaarheid.

Maar je hebt denk ik wel een punt dat de snelheid an sich in relatie tot manoeuvreerbaarheid een punt is om eens verder over na te denken. Ook

omdat fietspaden zijn ontworpen op een bepaalde ontwerpsnelheid en de gewenste plaats op de weg één van de aspecten waar het Ministerie verder over wil nadenken. Ik las op blz. 32 over de benodigde tijd voor ontwijkmanoeuvres: "motorcycles required significantly longer distances than cars, even though the cars are much wider than a motorcycle".

Wanneer schikt het jou om er over door te praten en te verkennen welke aspecten van belang zijn voor de vraag van het ministerie over de high speed pedelec?

Groeten

---

Van:  
Verzonden: maandag 20 januari 2014 18:49  
Aan:  
CC:  
Onderwerp: speedpedelecs en stabiliteit

Hi . .

Leuk onderzoek! Open loop stabiliteit, dus de zelfstabiliteit van het voertuig+bereider zonder control, dus met losse handen, is bij die hoge snelheid (45 km/h) geen issue. Maar wel belangrijk is de handling bij 45 km/h. Helaas weten we nog niet precies wat we nu onder handling moeten verstaan bij fietsen. Bij motorfietsen is daar al wel over nagedacht en er zijn een aantal indices daarvoor. Ik stuur je onze review paper waar dat over handling en motorfietsen in staat (vooral Sec 4.2, Table 5). Ik wil graag er met jou eens over nadenken en stoeien waar we dan precies naar gaan kijken, maar lees je eerst even in.

Groeten,

-----Original Message-----

From:  
Date: Monday, 20 January, 2014 17:05  
To:  
Subject:

Hoi

Misschien een beetje ongelegen om nu nog met een vraag te komen. Dus laat het gerust liggen totdat je weer terug bent als dat beter uit komt.

We zijn bezig met het voorbereiden van een onderzoek naar de speedpedelec,

simpel gesteld een elektrische fiets die niet op 25 maar op 45 km/uur is begrensd. In Duitsland is er al meer ervaring met het voertuig. Snelheid en herkenbaarheid lijken mij in ieder geval belangrijke aandachtspunten om de risico's goed in te schatten.

Denk jij dat het daarnaast zinvol is om bij het onderzoek ook een inschatting te maken van stabiliteit als snelheden van rond de 45 km/uur worden bereikt, bv i.v.m. eventuele enkelvoudige ongevallen. In tegenstelling tot bij een bromfiets zal de gebruiker van de speedpedelec nog steeds meetrappen. Anderzijds bereiken racefietsers ook makkelijk zulke snelheden zonder directe veranderingen in stabiliteit. Denk jij dat stabiliteit een belangrijk aandachtspunt is om de risico's van dit nieuwe voertuig goed in te schatten en is dat mogelijk met modellen en expertise?

Groeten,

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van:

Verzonden: donderdag 9 januari 2014 21:35

Aan:

Onderwerp: Re: 3 PhD vacancies at TUDelft on single track vehicle safety

Hi

Dank ie.

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>

>



Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.

Second line of faint, illegible text.

Third line of faint, illegible text.

Fourth line of faint, illegible text.

Two lines of faint, illegible text, possibly separated by a dashed line.

Block of faint, illegible text.

Block of faint, illegible text.

Block of faint, illegible text.

Block of faint, illegible text.

Block of faint, illegible text.

Block of faint, illegible text at the bottom of the page.

**AGENDA PERIODIEK OVERLEG BOVAG-I&M DGMO**

d.d. 10 juni 2014, aanvang 13.30u

Ministerie I&M-DGMO, Plesmanweg te Den Haag

Aanwezig: I (I&M), I (BOVAG)  
Afwezig met kennisgeving: (BOVAG)

1. **Opening**
2. **Ingekomen stukken / mededelingen**
3. **Verslag periodiek overleg d.d. 11 maart 2014**
4. §
5. **Speedpedelec**
  - Voertuigkenmerken
  - Plek op de weg (zelf kunnen kiezen afhankelijk van de snelheid)
  - Helmplicht
  - Rijbewijs
- 6.
- 7.
8. **Rondvraag**



**DG Mobiliteit**  
Directie Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Team Verkeersveiligheid  
Plesmanweg 1-6  
Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag  
**Contactpersoon**

Geannoteerde

# agenda

**Datum**  
6 juni 2014

---

Betreft Routine DGB – BOVAG  
Vergaderdatum en tijd 10 juni 2014

---

**1. Opening en vaststelling agenda**

De agenda is in overleg met de BOVAG opgesteld. is afwezig en laat zich verontschuldigen.

**2. Ingekomen stukken/mededelingen**

at

**3. Verslag Periodiek Overleg 11 maart 2014 (bijlage)**

**4.**



(Even)

## 5. Speed-pedelec (BOVAG)

*BOVAG wil het graag met je hebben over de volgende aspecten rond de Speed-pedelec: voertuigkenmerken, plek op de weg (zelf kunnen kiezen afhankelijk van de snelheid), helmplicht en rijbewijs. Vermoedelijk zullen ze dit onderwerp ook koppelen aan de snorfietsoverlast.*

Achtergrond: Zoals je weet, is de speed-pedelec tot 1 januari 2017 een snorfiets en na 1 januari 2017 een bromfiets. De beleidsvraag die voorligt, is of en zo ja welke uitzonderingen er qua regels moeten gemaakt worden voor de speed-pedelec ten opzichte van de bromfiets om de verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers zo goed mogelijk te borgen. Om deze beleidsvraag te beantwoorden, zijn in overleg met de stakeholdersgroep onderzoeksvragen geformuleerd. De vragen hebben o.a. betrekking op een veilige plek op de weg en het helmgebruik voor dit type voertuig op het moment dat het voertuig voor de wet een bromfiets is. Op 27 mei jl. is de stakeholdersgroep bijeengekomen om het concept onderzoeksrapport (opgesteld door van RWS-WVL) te bespreken. Hieruit komt o.a. naar voren dat een helmplicht er voor zou zorgen dat minder mensen een speed-pedelec zouden aanschaffen in vergelijking met slechts een helmadvies. De mate waarin maatregelen rond de speed-pedelec handhaafbaar zijn en nageleefd worden door berijders wordt nog onderzocht. Tevens moet nog bepaald worden welke soort helm het meest geschikt is: een (niet ademende) motorhelm of een lichter soort 'ademende' verstevigde fietshelm. De stakeholders is gevraagd uiterlijk 10 juni input te leveren op het concept onderzoeksrapport. Vervolgens zal IenM op basis van het onderzoeksrapport scenario's opstellen en daar de stakeholders bij betrekken. Eén van de scenario's die hierbij naar voren zal komen, is ongetwijfeld het voorkeursscenario van BOVAG en RAI (zie hieronder). Naar verwachting zijn de scenario's in september gereed om weer met de klankbordgroep te bespreken. Op basis daarvan zal een notitie opgesteld worden om de Minister te informeren over de beleidskeuzes.

Standpunt BOVAG: Tijdens het stakeholdersoverleg op 27 mei heeft de BOVAG via politiek lobbyist het volgende standpunt ingenomen:

- Speed-pedelec binnen de bebouwde kom op het fietspad houden en daar niet harder laten rijden dan 25 km/u;
- Geen helmplicht voor de Speed-pedelec maar wel een helmadvies;
- Inschatting van het aantal autokm's dat vervangen gaat worden door Speed-pedeleckm's vindt BOVAG aan de voorzichtige kant;
- RAI Vereniging deelt de standpunten van de BOVAG.



Je kunt de BOVAG in algemene zin vragen wat zij nu met jou willen bespreken aangezien het onderzoek nog loopt en nog niet alle resultaten beschikbaar zijn en de BOVAG nauw betrokken wordt bij het vervolg van het onderzoek. Meer inhoudelijk kun je de BOVAG vragen:

**DG Mobiliteit**  
Directie Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Team Verkeersveiligheid

**Datum**  
6 juni 2014

- Hoe zij denken te kunnen stimuleren/regelen dat de Speed-pedelec berijder niet harder dan 25 km/u zal gaan op het fietspad? (Het is nl. een snelheid die je wel zeer makkelijk haalt zoals je zelf ook hebt ervaren). Is deze wens gebaseerd op informatie uit de markt?
- Waarom is de BOVAG tegen een helmplicht terwijl er voor voertuigen die harder gaan dan 25 km/u wel een helmplicht geldt? Heeft dat te maken met een aversie tegen motorhelmen? Er zijn al speciale Abus helmen op de markt die mogelijk geschikt zouden zijn;
- Over welke schattingen beschikt de BOVAG van het aantal autokm's dat wordt vervangen door Speed-pedeleckm's? Is dit een signaal vanuit de rijwielwinkels? Kan de BOVAG (samen met de RAI?) deze inschattingen onderbouwen en beschikbaar stellen aan IenM?
- Wat doet de BOVAG om te zorgen dat de rijwielhandel mensen informeert over het verplicht kentekenen en dus verzekeren van de Speed-pedelecs?

#### 6. T Motorvoertuigen met Beschermd Geschied (BOVAG/BOV)





**Bestuurskern**

Dir. Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Afd. Verkeersveiligheid  
Plesmanweg 1-6  
Den Haag  
Postbus 20906  
2500 EX Den Haag

**Contactpersoon**

# verslag

---

Betreft PO BOVAG - DGB  
Vergaderdatum en tijd 10 juni 2014  
13:30 – 14:30 uur

Deelnemers  
Kopie aan

**Datum**  
16 juni 2014

---

## 1. Opening en vaststelling agenda

## 2. Ingekomen stukken/mededelingen

## 3. Verslag Periodiek Overleg 11 maart 2014



#### 4. Snorfietsoverlast (BOVAG)

Bestuurskern  
Dir. Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Afd. Verkeersveiligheid

Datum  
16 juni 2014

#### 5. Speed-pedelec (BOVAG)

BOVAG is blij met de manier waarop het speed-pedelec dossier door DGB wordt opgepakt. BOVAG geeft aan dat ook op dit dossier een helmplicht voor hen het meest gevoelige issue zal zijn. Mevrouw Blom geeft aan de belangen van de BOVAG te begrijpen maar vraagt hen vooral te kijken naar de feiten. Zij vraagt BOVAG hun kennis en standpunten in te brengen in het lopende onderzoek dat zich richt op de situatie na 1 januari 2017 als de speed-pedelec een bromfiets wordt. Desgevraagd geeft BOVAG aan dat hun inschatting van het aantal autokilometers dat vervangen gaat worden door speed-pedelec kilometers niet onderbouwd kan worden met cijfers maar voortkomt uit gezond verstand.

#### 6. T-rijbewijs en motorvoertuigen met beperkte snelheid (BOVAG/DGB)

#### 7. Consultatie WRM (BOVAG)

#### 8. Rondvraag



**AGENDA PERIODIEK OVERLEG BOVAG-I&M DGMO**

d.d. 10 september 2014, aanvang 13.30u

in het BOVAG-huis, Kosterijland 15 te Bunnik

Aanwezig

(I&M), I

(BOVAG)

1. Opening
2. Ingekomen stukken / mededelingen
3. Verslag periodiek overleg d.d. 10 juni 2014 (bijlage)
4. T-rijbewijs en Motorvoertuigen Met Beperkte Snelheid (MMBS-en)
5. Algemeen Overleg (AO) Weavervoer en verkeersveiligheid (9 oktober a.s.)
6. Position paper high-speed e-bikes  
BOVAG en RAI Vereniging hebben een position paper opgesteld voor beleid rondom high-speed e-bikes
7. Actie BOVAG opvoeren snorfiets
8. Sanctiebeleid RDW
9. Rondvraag



Geannoteerde

# agenda

**DG Mobiliteit**  
Directie Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Team Verkeersveiligheid  
Plesmanweg 1-6  
Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

**Contactpersoon**  
Ir. M.J.M. Donkers

T 070-4566043  
marloes.donkers@minienm.nl

**Datum**  
8 september 2014

---

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Betreft               | Kennismaking en periodiek overleg DGB – BOVAG |
| Vergaderdatum en tijd | 10 september 2014<br>13:00 – 15:00 uur        |

---

## 0. Kennismaking (van 13:00 – 13:30 uur)



## 5. AO Wegvervoer en verkeersveiligheid (9 oktober a.s.)

Datum  
8 september 2014

## 6. Position paper BOVAG high-speed e-bikes

- Navraag door de dossierhouder heeft geleerd dat het position paper nog niet gereed is. De verwachting is dan ook dat BOVAG vooral een toelichting wil geven op haar positie en benieuwd is naar de reactie van DGB. Omdat dit nogal complexe materie is, volgt hierna eerst wat achtergrondinformatie waarna wordt ingegaan op de te verwachten standpunten van de BOVAG;
- De elektrische fiets, vaak e-bike genoemd, is een fiets met trapondersteuning tot maximaal 25 km/u en een maximaal vermogen van 250 W. Zodra de snelheid boven de 25 km/u komt, valt de trapondersteuning weg. Voor de berijder van de e-bike gelden dezelfde verkeersregels als voor de berijder van de fiets;



High speed e-bike / speed-pedelec



Elektrische fiets / e-bike

- Recent zijn speedpedelecs geïntroduceerd. 'Speed' zegt iets over de snelheid en 'pedelec' is afgeleid van pedaleren en betekent trappen. Speedpedelecs zijn snelle e-bikes die elektrische ondersteuning bieden tot maximaal 45 km/u en een maximaal vermogen van 4000 W hebben. Een meer gangbare benaming voor speedpedelec is high speed e-bike;
- Voor de Nederlandse wet is een high speed e-bike een snorfiets en dus geen fiets. Dat betekent dat je er niet harder mee mag rijden dan 25 km/u, een wettelijke aansprakelijkheidsverzekering moet hebben, in het



- bezit moet zijn van een AM-rijbewijs en minimaal 16 jaar moet zijn. En je moet op het verplichte fietspad rijden met dit voertuig;
- Huidige wetgeving maakt het nu dus niet mogelijk om het innovatieve karakter (sneller dan de e-bike) van deze voertuigen te benutten maar daar komt verandering in door nieuwe Europese wetgeving (vanaf 1/1/2017). Voor de Nederlandse wetgeving wordt de high speed e-bike dan een bromfiets. Dan mag je op het brom-fietspad buiten de bebouwde kom max. 40 km/u en binnen de bebouwde kom max. 30 km/u en op de rijbaan max. 45 km/u. Je mag NIET meer op het verplichte fietspad;
  - De beleidsvraag die voorligt, is of, en zo ja, welke uitzonderingen er qua (verkeers)regels moeten worden gemaakt worden voor de high speed e-bike ten opzichte van de bromfiets om de verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers zo goed mogelijk te borgen;
  - Om deze beleidsvraag te beantwoorden heeft DGB een brede stakeholdersgroep ingesteld (met o.a. BOVAG, RAI, politie, Fietsersbond (belangenbehartiger voor fietsers met 35000 leden), SWOV, RDW en CROW/Fietsberaad ( kenniscentrum voor fietsbeleid met als doelstelling ontwikkeling, verspreiding en uitwisseling van praktijkgerichte kennis)). In overleg met deze groep zijn onderzoeksvragen geformuleerd die o.a. betrekking hebben op een veilige plek op de weg en helmgebruik. Het onderzoek wordt uitgevoerd door Rijkswaterstaat – Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving;
  - Voorlopige bevindingen uit het onderzoek geven aan dat:
    - het veiligheidsrisico bij de high speed e-bike hoger zal zijn dan bij de fiets maar vanwege de gebruikerskenmerken lager zal zijn dan bij de brom- en snorfiets;
    - lager letselrisico te verwachten is met fietshelm;
    - lager letselrisico te verwachten bij verplichte plaats op de rijbaan (net zoals bij de bromfiets);
  - In algemene zin geldt dat de BOVAG van mening is dat de high speed e-bike een voertuig is dat veel mensen uit de auto zou halen en dus bijdraagt aan bereikbaarheid, milieu en gezondheid. Daarom geeft de BOVAG aan terughoudend te zijn als het gaat om maatregelen die het voertuiggebruik remmen zoals helmplicht en verwijzing naar de rijbaan. Dit standpunt van de BOVAG is bekend maar zal bij dit PO nog een keer uiteengezet worden (als onderdeel van hun lobby);
  - Je kunt aangeven dat je benieuwd bent naar de uitkomsten van de volgende stakeholdersbijeenkomst op 26 september a.s. Het onderzoeksrapport is dan een concept-eindrapportage. Op basis hiervan en de inbreng van de stakeholders worden dan scenario's opgesteld en besproken. Dus het is prettig als de BOVAG tijdig met aanvullende informatie komt. Eén van de scenario's die hierbij naar voren zal komen, is ongetwijfeld het voorkeursscenario van BOVAG en RAI (geen helmplicht en geen verplaatsing naar de rijbaan). Op basis daarvan zal een notitie opgesteld worden om de Minister te adviseren over de beleidskeuzes.

**DG Mobiliteit**  
Directie Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Team Verkeersveiligheid

**Datum**  
8 september 2014

## 7. Actie BOVAG opvoeren snorfiets (bijlage)





**Bestuurskern**

Dir. Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Afd. Verkeersveiligheid  
Plesmanweg 1-6  
Den Haag  
Postbus 20906  
2500 EX Den Haag

**Contactpersoon**

# verslag

---

Betreft PO BOVAG - DGB  
Vergaderdatum en tijd 10 september 2014  
13:30 – 14:30 uur  
Deelnemers  
Kopie aan

---

**Datum**  
12 september 2014

## 0. Kennismaking

## 1. Opening en vaststelling agenda

## 2. Ingekomen stukken/mededelingen

## 3. Verslag Periodiek Overleg 10 juni 2014

## 4. T-rijbewijs en motorvoertuigen met beperkte snelheid (MMBS-en)



**Bestuurskern**  
Dir. Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Afd. Verkeersveiligheid

**Datum**  
12 september 2014

## **5. AO Wegvervoer en verkeersveiligheid (9 oktober a.s.)**

### **6. Position paper BOVAG high-speed e-bikes**

BOVAG geeft aan dat de samenwerking met DGB op dit dossier prima verloopt en dat de discussie over de plek op de weg het meest spannende punt zal worden. BOVAG geeft aan benieuwd te zijn naar de uitkomsten van de volgende stakeholdersbijeenkomst op 26 september a.s. en roept de BOVAG op haar standpunt hier in te brengen zodat dit kan worden meegenomen bij het opstellen en bespreken van de verschillende scenario's.

### **7. Actie BOVAG opvoeren snorfiets**

### **8. Sanctiebeleid RDW**

### **9. Rondvraag**



**AGENDA PERIODIEK OVERLEG BOVAG-I&M DGMO**

d.d. 7 januari 2015, aanvang 9.00u

Ministerie I&M te Den Haag

Aanwezig:

(I&M),

(BOVAG)

1. **Opening**
2. **Ingekomen stukken / mededelingen**
3. **Verslag periodiek overleg d.d. 10-09-2014**
4. **Snorfiets**
5. **Speedpedelec**  
Wanneer komt het ministerie met de gedragsregels.
6. **Rijscholenkiezer**
7. **Reglement rijbewijzen en de Regeling vakbekwaamheid bestuurders**
8. **Autobrief II**
9. **Rondvraag**



**DG Mobiliteit**  
Directie Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Team Verkeersveiligheid  
Plesmanweg 1-6  
Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

**Contactpersoon**

Geannoteerde

# agenda

**Datum**  
5 januari 2014

---

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Betreft               | Periodiek overleg DGB – BOVAG       |
| Vergaderdatum en tijd | 7 januari 2015<br>09.00 – 10.30 uur |

---

**1. Opening en vaststelling agenda**

**2. Ingekomen stukken/mededelingen:**

- 

**3. Verslag Periodiek Overleg 10 september 2014 (*bijlage*)**

-



## 5. Speedpedelec

Inbreng BOVAG: Wanneer komt het ministerie met de gedragsregels?

**DG Mobiliteit**  
Directie Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Team Verkeersveiligheid

### Achtergrond:

BOVAG heeft dit onderwerp geagendeerd, want BOVAG verwacht dat de speed-pedelec in de nabije toekomst voor de fietsvakhandel veel omzet en winst op kan gaan leveren. Daarom wil BOVAG niet al te strenge regels / beperkingen voor speed-pedelec rijders uit vrees voor beperkte interesse van de consument (geen rem op innovatie). En net als IenM vindt BOVAG het belangrijk dat de fietsvakhandel en de consument helderheid hebben over nieuwe regels. BOVAG is actief betrokken bij dit dossier en vinden het vanwege de actualiteit belangrijk om op directeursniveau de stand van zaken op hoofdlijnen aan de orde te laten komen.

**Datum**  
5 januari 2014

Nieuwe Europese wetgeving zorgt ervoor dat speed-pedelecs vanaf 1 januari 2016 niet langer als snorfiets gekentekend worden maar als bromfiets. IenM gaat na of uitzonderingen op huidige bromfietsregels (plek op de weg en het al dan niet verplichten van de helm) nodig zijn in verband met de verkeersveiligheid van de speed-pedelec berijder en andere (vooral) kwetsbare verkeersdeelnemers.

IenM heeft BOVAG vanaf het begin af aan betrokken bij dit dossier en houdt BOVAG op de hoogte van het proces. De andere stakeholders zijn RAI Vereniging, Fietsberaad, SWOV, RDW, Fietsersbond, Politie, OM, ANWB.

Dus BOVAG is betrokken geweest bij het onderzoek dat IenM heeft laten doen naar de speed-pedelec. Op basis hiervan heeft BOVAG samen met Fietsersbond en RAI Vereniging een standpunt geformuleerd: speed-pedelec naar de rijbaan en geen helmplicht maar een helmadvies. Dit advies wordt door IenM meegenomen in de advisering aan de minister dat begin 2015 aan haar wordt voorgelegd.

### Je kan aangeven dat:

- Je hebt vernomen dat BOVAG, RAI en Fietsersbond tot een gezamenlijk standpunt zijn gekomen: speed-pedelec naar de rijbaan en geen helmplicht maar een helmadvies.
- In november de wegbeheerders (VNG, SKVV, IPO, Unie van Waterschappen) geïnformeerd zijn over het onderzoeksrapport en dat IenM de laatste reacties eind december heeft ontvangen. Verder is de RDW om een uitvoeringstoets gevraagd over de speed-pedelecs die nu al rondrijden en dus een snorfiets zijn. Wat moeten/kunnen/willen we met deze voertuigen en welke gevolgen heeft dat? Het onderzoeksrapport, de standpunten en de resultaten van de uitvoeringstoets worden samengebracht ter advisering van de minister. Het advies zal begin 2015 aan haar voorgelegd worden.

## 6. Rijscholenkiezer





**Bestuurskern**

Dir.Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Afd. Verkeersveiligheid  
Plesmanweg 1-6  
Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

**Contactpersoon**

# verslag

**Datum**

8 januari 2015

**Nummer**

IENM/BSK-2015/2740

---

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Betreft               | PO BOVAG / DGB   |
| Vergaderdatum en tijd | 7 januari 2015, 09.00-10.30u   |
| Vergaderplaats        | Plesmanweg, Den Haag   |
| Deelnemers            | (IenM)<br>(Bovag)<br>(Bovag)<br>(IenM, verslag)<br>(voor agendapunt 7) |

---

## 1. Opening

## 2. Ingekomen stukken / mededelingen

## 3. Verslag periodiek overleg d.d. 10-09-2014

## 4. Snorfiets



**Bestuurskern**  
Dir.Wegen en  
Verkeersveiligheid  
Afd. Verkeersveiligheid

**Datum**  
8 januari 2015

**Nummer**  
IENM/BSK-2015/2740

### **5. Speedpedelec**

BOVAG zou graag willen weten wanneer het ministerie met de gedragsregels komt. geeft aan dat het onderzoeksrapport er is en dat eind december de laatste opmerkingen zijn binnengekomen. Wordt nu afgerond en er gaat een advies naar de minister. Er wordt gestreefd om dit voor het Algemeen Overleg van 12 februari af te ronden, het is niet zeker dat dit gaat lukken. Omdat mevrouw en mevrouw nog nooit op een speed-pedelec hebben gereden, zal hier tijd voor worden vrijgemaakt tijdens het PO in Bunnik op 17 maart. **(actie)**

### **6. Reglement rijbewijzen en de Regeling vakbekwaamheid bestuurders**

### **7. Rijscholenkiezer**



69

## **AGENDA PERIODIEK OVERLEG BOVAG-I&M DGB**

d.d. 8 april 2015, aanvang 15.00u  
BOVAG-huis te Bunnik (023)

Aanwezig: (I&M), (BOVAG)

### **0. Uitproberen speedpedelec**

#### **1. Opening**

#### **2. Ingekomen stukken / mededelingen**

#### **3. Verslag periodiek overleg d.d. 7 januari 2015**

#### **4. Wetgeving speedpedelec door nieuwe Europese verordening (BOVAG)**

De sector legt zich er niet bij neer dat speedpedelecs die een typegoedkeuring krijgen zoals die vanaf 2017 verplicht is, in Nederland in alle opzichten worden behandeld als een bromfiets. Knelpunt: het soort helm dat wordt voorgeschreven.

#### **5. Integrale aanpak tweewielers in stedelijke gebieden (BOVAG)**

Tijdens het recente AO Verkeersveiligheid heeft de minister toegezegd om te willen komen tot een integrale visie op de drukte op het fietspad en de mogelijke oplossingen hiervoor. RAI Vereniging en BOVAG zijn voorstander van een integrale aanpak, waarbij alle aspecten, waaronder milieumaatregelen, onderling worden afgewogen.

#### **6. Het SER-energieakkoord (I&M)**

#### **7. Ontwikkeling van de zelfrijdende auto (I&M)**

#### **8. B-rijbewijs elektrisch rijden bestelauto's (BOVAG)**

#### **9. Bedrijfsvoorraaderkenning (BOVAG)**

#### **10. Rondvraag**





Bestuurskern  
Dir. Wegen en Verkeersveiligheid  
Verkeersveiligheid en Wegvervoer  
Plesmanweg 1-6  
Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

Contactpersoon

# verslag

Datum  
9 april 2015

---

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Betreft               | PO IenM/DGB - BOVAG      |
| Vergaderdatum en tijd | 8 april 2015 15.00-16.30 |
| Vergaderplaats        | Bunnik                   |
| Deelnemers            |                          |

---

## 0. Uitproberen speedpedelec

### 1. Opening

### 2. Ingekomen stukken / mededelingen

### 3. Verslag periodiek overleg d.d. 7 januari 2015

### 4. Wetgeving speed-pedelec door nieuwe Europese verordening

geeft aan dat Bovag geen bromfietshelm voor de speed-pedelec wil. Het remt de markt voor deze soort fietsen.

... zegt dat een besluit door de minister genomen is en dat de speed-pedelec in lijn wordt gesteld met de bromfiets. Alle standpunten zijn meegenomen in het advies aan de minister. Voor de helm ligt er nog een uitdaging, maar het is aan de markt om hier op in te springen. De eerste signalen dat dit wordt gedaan zijn er al.

De ... meldt dat Bovag morgen in de pers zal aangeven hoe ze tegen de helmverplichting aankijken.



## 5. Integrale aanpak tweewielers in stedelijke gebieden

De heer [naam] geeft aan dat Bovag graag een integraal beeld weer neerzetten over verkeer in de stad. Er zijn steeds meer verschillende vervoersmiddelen en het zou aan de gebruiker zelf moeten zijn om te beslissen met welke snelheid je wilt rijden en vervolgens de passende plek op de weg te kiezen met de bijbehorende bescherming.

[naam] geeft aan dat nu het rondje wordt gedaan langs alle partijen over de drukte op het fietspad. Bovag wordt hier ook bij betrokken. Ook vraagt ze naar een plan van aanpak dat wij van BOVAG/RAI verwachten n.a.v. het opschorten van het anti-opvoer convenant. De [naam] zegt dat er ongeveer een jaar geleden een brief hierover is gestuurd naar het ministerie en dat hij zich er niet bewust van is dat er nog een actie open staat. Hij hoort graag wat er van hen wordt verwacht (**actie IenM**).

## 6. Het SER-energieakkoord

[naam]

[naam]

[naam]

[naam]

[naam]

[naam]

## 7. Ontwikkeling van de zelfrijdende auto

[naam]

[naam]

[naam]

[naam]

[naam]

[naam]

## 8. B-rijbewijs elektrisch rijden bestelauto's

[naam]

[naam]

[naam]



**Annotatie - PO BOVAG**

8 april 2015 15.00u Bunnik

Bijlage 1: Verslag overleg 7 januari 2015

Bijlage 2: Brief Bovag aan Minister (ook gestuurd aan Stas) over milieuzones

Bijlage 3: Artikel Bovag-krant over zelfrijdende auto

Bijlage 4: Europese verordening Speed-pedelec

**0. Uitproberen speedpedelec**

**1. Opening**

**2. Ingekomen stukken / mededelingen**

**3. Verslag periodiek overleg d.d. 7 januari 2015**



#### 4. Wetgeving speedpedelec door nieuwe Europese verordening (BOVAG)

BOVAG: De sector legt zich er niet bij neer dat speedpedelecs die een typegoedkeuring krijgen zoals die vanaf 2017 verplicht is, in Nederland in alle opzichten worden behandeld als een bromfiets. Knelpunt: het soort helm dat wordt voorgeschreven.

DGB: Herhaling van het gesprek dat bij de RAI hebben gehad.

- Uiteenzetten hoe de besluitvorming gelopen is (alle standpunten zijn aan M voorgelegd) en welke opties we hadden:
  - Nu geen extra regelgeving, dus speedpedelec wordt bromfiets met dezelfde plek op de weg en helmplicht.
  - Wel extra nationale regelgeving (kost een jaar) maar hoe dan? De fietshelm zonder enige veiligheidsgarantie is geen veilig alternatief.
    - De 'normale' bromfiets heeft niet voor niets een motorfietshelm op. In Nederland zijn we het erover eens dat de snelheden van dit voertuig te hoog liggen om een andere soort helm toe te staan (laat staan geen helm of slechts een helmadvies, het initiële standpunt van RAI, BOVAG en Fietsersbond).
    - De EN-norm voor fietshelmen is een ondergrens. Bij de Aldi, Lidl, HEMA enzo heb je ook fietshelmen die aan de EN-norm voor fietsen voldoen, maar dus zeker niet voldoende bescherming bieden voor snelheden tussen de 25 en 45 km/u. En daarmee niet geschikt voor de speed-pedelec en de bromfiets.
    - Wielrenners investeren in dure (betere?) helmen. In wetgeving kunnen we niet verwijzen naar high-end fietshelmen ook al zijn die op de markt (high- end en low-end vallen onder dezelfde EN norm 1078).
- Door de RAI werd ons helmendilemma goed begrepen.
- De RAI heeft twijfels of die nieuwe motorhelmen (speciaal voor de speed-pedelec) wel een optie zijn voor de branche en stellen dat dat ofwel de verkoop zal tegenhouden ofwel het illegaal gebruik van fietshelmen.
- Wij hebben de helm opgezet en zijn niet overtuigd van de onverkoopbaarheid: mooi, relatief erg licht etc. Wel is het zo dat die nieuwe helm is ontworpen voor hogere snelheden dan 45 km. Erg veilig, maar we missen eigenlijk een tussenhelm tussen fietshelm en motorhelm. Bromfiets en helmindustrie zijn daar niet in geïnteresseerd zeggen zij. Andere helmcontacten worden gepolst maar zijn nog niet bereikt. Zodra meer info weet, ontvang je een update.

#### Afspraken met de RAI:

- We gaan nu gezamenlijk beziën of we CEN aan het werk kunnen zetten om normen voor zo'n tussenhelm voor speed-pedelec en bromfiets (immers dezelfde doelgroep) te laten



ontwikkelen. Niet de normale route via UN/ECE, want dat lijkt niet te werken. Inschatting is dat voor CEN wel voldoende draagvlak is. Een eerste inschatting van de RDW is dat dit proces meerdere jaren (meer dan 5 jaar kan duren). Komende weken wordt dit beter in beeld gebracht door ism RDW.

- Ook snelle omvorming van de huidige speed-pedelec van snor naar brom lijkt dan minder gewenst. Fabrikanten kunnen dan hun typegoedkeuring naar bromfiets uitstellen (als ze dat willen) en nog zo lang mogelijk vrijwillig met fietshelm blijven rijden, maar wel illegaal als ze harder dan 25 gaan. RAI was hier nog niet van overtuigd of ze dit echt willen. Vanuit IenM is besloten om vanaf 1 januari 2017 alle speed-pedelecs gekentekend te hebben als bromfiets. Dit is mogelijkterwijs aan te passen en wordt uitgezocht, maar het **advies** is om eerst de reactie van de RAI af te wachten of dit echt hun wens is.
- Goede sfeer, gezamenlijk belang erkend, ook de onwenselijkheid om deze discussie via de media te spelen. Mocht dat toch dreigen dan worden we op tijd geïnformeerd.

Ter verdere informatie (maar nog niet delen met BOVAG) is in bijgevoegd document geschetst hoe de Europese richtlijn en de Europese Kaderverordening zich tot elkaar verhouden mbt de periode van het kentekenen van de speed-pedelec. Wij hebben de wens om zo kort mogelijk eenzelfde voertuig op de weg te hebben dat de ene keer voorzien is van een blauw kenteken en de andere keer van een geel kenteken. De RAI wil nadenken over de mogelijkheid om deze periode zo lang mogelijk te laten zijn. In bijgevoegd document zijn beide scenario's zo goed mogelijk in beeld gebracht. Wij hebben nog niet van de RAI begrepen welk scenario hun voorkeur heeft en we weten ook niet in welke mate de BOVAG hiervan op de hoogte is. Komende week wordt met de RDW de consequenties van het RAI-scenario verder in beeld gebracht.

##### **5. Integrale aanpak tweewielers in stedelijke gebieden (BOVAG)**

BOVAG: Tijdens het recente AO Verkeersveiligheid heeft de minister toegezegd om te willen komen tot een integrale visie op de drukte op het fietspad en de mogelijke oplossingen hiervoor. RAI Vereniging en BOVAG zijn voorstander van een integrale aanpak, waarbij alle aspecten, waaronder milieumaatregelen, onderling worden afgewogen.

DGB: Wij gaan een rondje maken langs alle stakeholders om hun beelden op te halen over (1) krappe (2) drukke fietspaden en (3) extra focus op situatie in Amsterdam mbt snorfietsen. Helmplicht komt wat ons betreft niet terug, motie de Rouwe was daar duidelijk over!

- Je kan BOVAG er nogmaals op wijzen dat wij nog altijd een plan van aanpak van BOVAG/RAI verwachten n.a.v. hun opschorten van het anti-opvoer convenant. Wij gaan er nog altijd vanuit dat BOVAG/RAI hun verantwoordelijkheid nemen bij het terugdringen van het aantal opgevoerde snorfietsen.

##### **6. Het SER-energieakkoord (I&M (annotatie is door ism RDW gedeeld met BOVAG))**



**Van:** woensdag 23 september 2015 13:11  
**Verzonden:**  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Verslagje telefonisch PO

Beste

Hierbij even kort op een rijtje wat jij en [ ] vorige week woensdag hebben besproken. Ik begreep dat [ ] ondertussen de uitnodiging voor het symposium van vorige week heeft ontvangen, maar dat zij helaas niet in staat is om te komen. Mogelijk kunnen [ ] en/of ik aanwezig zijn, maar ik weet niet of je dat op prijs stelt en wat de mogelijkheden zijn.

Groet.

### **Verslag telefonisch overleg en 16 september 2015**

Punten BOVAG:

- Stedelijke mobiliteit wordt een visie over gemaakt. Laatste versie bijna klaar. Kern is dat de snelheid van het voertuig bepalend is voor de plek op de weg en de bijbehorende helmdracht.
- 30 september in de middag is een symposium over duurzame mobiliteit, ook het afscheid van [ ] hebben geen uitnodiging of save the date voorbij zien komen. [ ] gaat dit na.
- Anti opvoer convenant. Goed dat wordt gehandhaafd, wordt duidelijk effect op bereikt. Campagne voor de leden door middel van posters voor in de winkels. Voorlichting aan de consument en de klanten reageren goed. Koos zoekt cijfers op over dat handhaving inderdaad werkt.
- Nieuwe rijden: wordt nu samen geïnvesteerd in nieuwe site.
- Autobrief: met instemming ontvangen, minder marktverstoring is goed. Wel wens om iets blijven doen voor hybride en elektrische voertuigen. Dit is geen punt voor financiën, maar meer voor IenM (DGMI). Ook vraagt BOVAG aandacht voor de BPM, met name voor de klein auto's.

Punten IenM:

- Speed-peledec: resultaat van TNO onderzoek komt in september en zal daarna worden gedeeld met de betrokken partijen. Het onderzoek richt zich op de veiligheidseisen. Dit rapport is gefinancierd door IenM en het onderzoek kan als input dienen voor NEN traject om tot een nieuwe norm te komen voor een helm

en heeft hiermee haar bijdrage geleverd. Het is aan de markt om NEN opdracht te geven (cq dit te financieren) om tot normering te komen en NEN staat klaar om hiermee aan de slag te gaan. Richting van de ontwikkeling is goed.

- Mooie prijs voor de Cratoni helm, die binnen de norm voor de motorfietshelm is ontwikkeld en goed kan dienen als helm voor de speed-pedelec.

Senior beleidsmedewerker

.....  
**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**  
**Directie Wegen en Verkeersveiligheid**  
**Afdeling Verkeersveiligheid en Wegvervoer**  
Plesmanweg 1-6 | 2597 JG | Den Haag | 2e etage  
Postbus 20901 | 2500 EX | Den Haag  
.....

Bijlage 1: Verslag overleg 8 april 2015

Bijlage 2: BOVAG fietsplan

- 1. Opening**
- 2. Ingekomen stukken / mededelingen**
- 3. Verslag periodiek overleg d.d. 8 april 2015**
- 4. RDW modernisering erkenningen en toezicht (BOVAG)**

**5. Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (nieuwe WLO's)**

- ...
  - ...
  - ...
  - ...
- ... over ...
- ... markt en capaciteitsanalyse ...

**6. 70 miljoen voor intelligente transportsystemen (BOVAG)**



## **8. BOVAG-standpunt over het ideale stadsfietspad (bijlage) (BOVAG)**

### Samenvatting BOVAG standpunt:

Het stadsfietspad is uitgegroeid tot een drukke verkeersader waar de onderlinge spanningen tussen verkeersdeelnemers toenemen en voldoet zo niet meer aan de voorwaarden voor het zorgeloos genieten van mobiliteit op maat. Om dit genieten te behouden en om nieuwe vormen van mobiliteit een kans te bieden, wil BOVAG dat het fietspad toegankelijk wordt voor alle verkeersdeelnemers met een beperkt ruimtebeslag. De maximale toegestane snelheid is 30 km/h en de helmplicht hangt af van het voertuigsoort. Infrastructurele knelpunten dienen te worden aangepakt door de fietspaden te verbreden en beter af te schermen van de rijbaan. Is er in krappe binnensteden geen ruimte voor verbreding dan dient de reguliere rijbaan (met uitzondering van de doorgangswegen) te worden omgedoopt tot 30 km/h-gebied voor alle verkeersdeelnemers. Het volledige standpunt is bijgevoegd.

### Achtergrond:

Dit BOVAG standpunt is niet eerder aan IenM aangeboden of met IenM besproken al staat bovenaan het document september 2015. Echter, in de BOVAG krant van een paar maanden geleden stond al dat IenM enthousiast was over de visie op het fietspad van de BOVAG. Dat was dus voorbarig. Navraag leverde op dat de BOVAG redactie dit op eigen initiatief bedacht had.

In juni 2015 heeft de minister de TK per brief geïnformeerd over de drukte op het fietspad. Deze kamerbrief is tot stand gekomen na een uitgebreide stakeholdersbijeenkomst waar ook BOVAG bij betrokken was. In de kamerbrief zijn de problemen rondom het fietspad beschreven, wat de vervolgstappen op de stakeholdersanalyse zijn en welke rol IenM kan hebben om de problemen op te lossen. De problemen en oplossingen die in deze brief naar voren komen worden niet opgelost met het standpunt van de BOVAG, want gemeenten geven aan behoefte te hebben aan maatwerk en niet aan uniforme oplossingen. Ook ervaren de gemeenten de snelheidsverschillen en de verschillende soorten voertuigen op het fietspad als knelpunt. Daar biedt het BOVAG standpunt geen oplossing voor, integendeel : Er worden alleen maar meer voertuigen op het fietspad toegestaan die makkelijk een hogere snelheid dan de gewone fietser kunnen halen zoals de bromfiets en de speed-pedelec.

In de kamerbrief is opgenomen dat IenM bereid is op het verzoek van RAI en BOVAG in te gaan om hen in gesprek te brengen met gemeenten over mogelijke integrale oplossingen voor het verkeer



in de stad van de toekomst. Tot dusver hebben we zowel van BOVAG als RAI nog geen verzoek gehad om hier invulling aan te geven.

#### Input voor het gesprek:

Aangezien het standpunt nieuw is, stel ik voor BOVAG een nadere toelichting te laten geven op het voorstel en te vragen naar de vervolgstappen. Hieronder enkele gesprekssuggesties daarvoor.

- MET EEN KNIPOOG: IenM hoeft niet meer te reageren op de visie, want in de BOVAG krant heeft al gestaan dat IenM enthousiast is.
- Zijn wij de eerste partij waaraan BOVAG het standpunt presenteert? Het heeft vooral impact op handhaving en lokale wegen.
- Heeft BOVAG daarom al met lokale wegbeheerders gesproken over dit standpunt? Het heeft immers betrekking op hun wegen. En gelet op de uitkomsten uit de stakeholdersanalyse kun je aangeven dat het standpunt van de BOVAG geen oplossing lijkt voor de knelpunten die daar boven tafel zijn gekomen.
- En heeft BOVAG met andere partijen dan politie en lokale wegbeheerders gesproken over hun standpunt? Sluit het aan bij hun ideeën? ANWB is bezig met een filosofie/model tbv lokale overheden. Hoe sluit dat aan op dit concrete voorstel van de BOVAG?
- Welke vervolgstappen gaat BOVAG ondernemen?
- Je kunt aangeven dat als gemeenten graag samen met BOVAG dit standpunt uit willen testen in de praktijk we bereid zijn in gesprek te gaan in hoeverre IenM dit kan faciliteren zoals ook aangegeven in de kamerbrief.

## **9. Rondvraag**

### **Extra info**

*VAO Wegverkeer en verkeersveiligheid | positie snorfiets*

Achtergrond:

Bovag en RAI hebben voor het AO in een brief aan de TK aangegeven dat zij menen dat de verkeersveiligheidseffecten van de verplaatsing van de snorfiets naar de rijbaan met helm nog onvoldoende zijn onderzocht. Het lijkt erop dat (met de steun van de zwalkende SP) een kamermeerderheid deze mening deelt. De verwachting is dat in het VAO (dat wellicht al in de week van 18 januari plaatsvindt) een motie wordt ingediend die de regering verzoekt om deze veiligheidseffecten eerst nader in kaart te brengen.

Spreektekst:

Je kan BOVAG en RAI aanhoren. Het VAO is dinsdag om 18.30u. Eventueel kan je het IenM standpunt herhalen dat IenM nog steeds de wegbeheerder de mogelijkheid wil geven om op drukke fietspaden de snorfiets met helm naar de rijbaan te verplaatsen. Ze zullen ongetwijfeld willen weten hoe IenM op een eventuele motie zal reageren. Je kan aangeven dat IenM zich daar nog op beraadt.





**Bestuurskern**  
Dir. Wegen en Verkeersveiligheid  
Verkeersveiligheid en Wegvervoer  
Plesmanweg 1-6  
Den Haag  
Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

**Contactpersoon**

**Datum**  
19 januari 2016

# verslag

---

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Betreft               | PO IenM/DGB - BOVAG          |
| Vergaderdatum en tijd | 19 januari 2016 13.30-15.00u |
| Vergaderplaats        | Den Haag                     |
| Deelnemers            |                              |

---

## 1. Opening

## 2. Ingekomen stukken / mededelingen

## 3. Verslag periodiek overleg d.d. 8 april 2015

E

## 4. RDW modernisering erkenningen en toezicht (BOVAG)

## 5. Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (nieuwe WLO's)



## **6. 70 miljoen voor intelligente transportsystemen (BOVAG)**

## **7. Motie Visser en Hoogland over aanpassing van de wet- en regelgeving met het oog op slimme mobiliteit bij begrotingsbehandeling I&M**

## **8. BOVAG-standpunt over het ideale stadsfietspad**

De heer [naam] geeft aan dat BOVAG dit product al een tijd geleden heeft opgesteld, maar nu weer actueel is door het traject van de ANWB. De strekking is dat snelheid het uitgangspunt moet zijn voor plek op de weg en voor enkele productcategorieën een helmplicht. De ruimte in de stad is beperkt, waarbij de auto dominant is en de fiets in het gedrang komt. Deze notitie wordt het uitgangspunt voor de discussie over stedelijke ontwikkeling.

Het proces over een visie op stedelijke ontwikkeling gaat nu van start, ook in overleg met gemeenten en bijvoorbeeld als basis voor gesprekken met Amsterdam over de snorfiets en de milieuzones. De visie zal zich vooral richten op de vraag wat de gevolgen voor de toekomstige mobiliteit zijn voor de retail.



---

**Van:**  
**Verzonden:** zondag 8 december 2013 12:07  
**Aan:**  
**CC:**  
**Onderwerp:** document Speed-pedelec  
**Bijlagen:** Speed-Pedelec 28 november 2013.docx

Beste

Hierbij stuur ik je een document over de speed-pedelec. Dit document is tot stand gekomen in samenwerking met de RDW en onze collega's van de juridische afdeling. Het beschrijft de kaders voor de speed-pedelec bepaald door huidige wetgeving en het geeft aan welke veranderingen er aan komen vanwege nieuwe wetgeving. Wij horen graag a.s. donderdag of jullie vragen hebben m.b.t. dit document.

Mochten jullie ook al een en ander op papier hebben m.b.t. de speed-pedelec dan ontvangen wij dat ook graag ter voorbereiding op ons overleg.

Zou je de achternaam van je collega  voor donderdag a.s. willen mailen zodat ik haar naam ook door kan geven aan de receptie?

Hartelijke groet,



*Op weg naar heldere kaders voor snelle elektrische fietsen:*

## *Speed-Pedelecs*



**28 november 2013**

# Op weg naar heldere kaders voor speed-pedelecs

## Samenvatting

Er komen meer en meer snelle elektrische fietsen (speed-pedelecs) op de markt die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Vanaf 2017 wordt zo'n tweewieler op basis van nieuwe EU-regelgeving in Nederland typegoedgekeurd als bromfiets. De feitelijke maximale voertuigsnelheid (de te behalen snelheid door de gecombineerde kracht van trapondersteuning van de motor en fysieke trapkracht van de berijder) is dan leidend voor de indeling in een voertuigcategorie. Tót 2017 wordt de speed-pedelec echter in Nederland typegoedgekeurd als snorfiets, omdat in de EU-regelgeving op dit moment alleen nog maar de motorsnelheid (zgn. maximale constructiesnelheid) een rol speelt bij de typegoedkeuring. De tot nog toe in omliggende EU-lidstaten aangeboden speed-pedelecs zijn aldaar aangeboden voor typegoedkeuring aan de keuringsinstanties met een motorsnelheid van circa 20 km/u. In Nederland wordt die snelheid (conform Europese wet- en regelgeving) bij kentekening overgenomen en wordt het voertuig gekentekend als snorfiets. Dit terwijl de feitelijk te behalen veel hogere voertuigsnelheid kentekening als bromfiets veel logischer zou zijn. De snelheid van de speed-pedelec in combinatie met het feit dat het voertuig vrijwel geruisloos is, kan gevaarlijke situaties op het fietspad opleveren. De vraag is hoe groot het huidige veiligheidsrisico is, mede gezien het feit dat er over een paar jaar een ander wettelijke regime komt.

## Onduidelijkheid over de speed-pedelec: is het een fiets, snorfiets of bromfiets?

In Nederland zijn (schatting BOVAG) snelle elektrische tweewielige voertuigen verkocht die trapondersteuning bieden tot 45 km/u; de zogeheten speed-pedelecs<sup>1</sup>. Echter, de consument en de fietswinkel weten niet of hij te maken heeft met een fiets, snorfiets of bromfiets als hij een speed-pedelec aanschaft. Dat heeft alles te maken met de hybriditeit van het voertuig. De speed-pedelec - zoals door de detailhandel aangeboden - heeft veelal geen eigen snelheid en biedt dus alleen ondersteuning als de fietser zelf trapt. De ondersteuning is zodanig dat met relatief weinig inspanning snelheden te bereiken zijn vergelijkbaar met de gemiddelde bromfiets. Hierdoor vraagt menig consument zich af of de tweewieler dan toch geen snor- of bromfiets is. Verder neemt media-aandacht voor de verkeersonveiligheid van deze tweewielers toe: '45 km/u op het fietspad, levensgevaarlijk!'. Daarom streeft IenM er naar om op korte termijn helderheid te verschaffen over wat voor tweewieler de speed-pedelec is en op welke wijze deze nu en in de toekomst veilig aan het verkeer kan deelnemen.

## Gedragen aanpak voor standpuntbepaling

Het is wenselijk dat IenM een gedragen standpunt over de speed-pedelec ontwikkelt tezamen met de beleidsomgeving. Daarom worden van meet af aan andere organisaties betrokken; ook om de beschikbare kennis en kunde te delen. Naast publieke partijen als VenJ en de RDW gaat het om maatschappelijke organisaties zoals de ANWB, BOVAG, RAI, Fietsersbond, Fietsberaad en SWOV.

## Definities van de verschillende soorten elektrische tweewielers

Een elektrische fiets kent verschillende namen. De elektrische fiets wordt in de Europese richtlijn **EPAC** genoemd (Electrically Power Assist Cycle). De meest gangbare officiële internationale benaming is: **pedelec** (pedal electric cycle). Deze benaming wordt gebruikt als het een rijwiel betreft dat trapondersteuning biedt tot 25 km/u en het vermogen maximaal 250 Watt is. In het geval de elektromotor ook ondersteuning biedt bij snelheden hoger dan 25 km/uur en het vermogen meer is dan 250 Watt, dan wordt de elektrische tweewieler **speed-pedelec** genoemd. Bepalend kenmerk van de pedelec is dat de elektrische aandrijving uitsluitend wordt geactiveerd door het fietsen van de berijder. In dit discussiedocument wordt bedoeld met speed-pedelec een rijwiel met trapondersteuning tot 45 km/u.<sup>2</sup>Zodra een tweewieler met een elektrische hulpmotor

<sup>1</sup> In Nederland zijn plusminus 225 snelle elektrische fietsen bij de RDW gekentekend als snorfiets, die trapondersteuning bieden tot 45 km/u. Het aantal verkochte speed-pedelecs ligt waarschijnlijk veel hoger omdat menig consument de snelle tweewieler niet als snorfiets laat kentekenen en eigenlijk 'illegaal' als elektrische fiets (pedelec) rondrijdt.

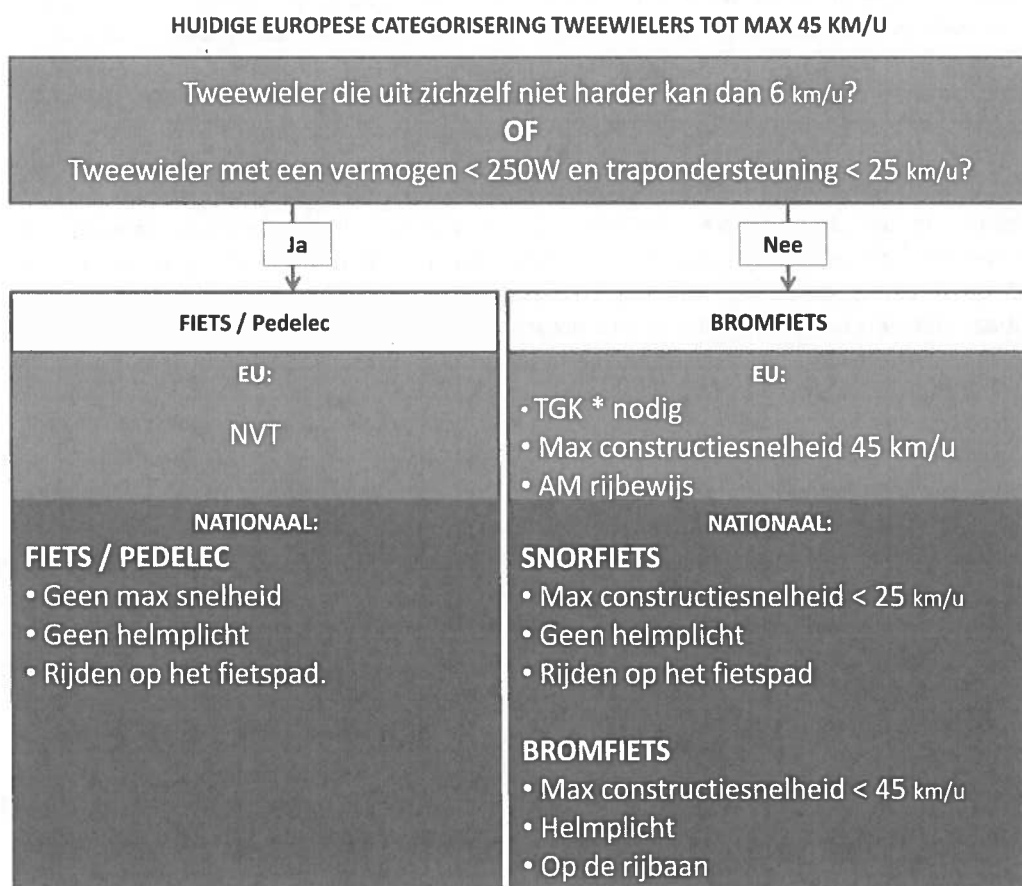
<sup>2</sup> Er worden speed-pedelecs ontwikkeld die sneller gaan dan 45km/u en meer vermogen hebben dan 4000 Watt. In dat geval gaat het om motorfietsen. Deze voertuigen vallen buiten het kader van dit discussiestuk.

werkt zonder fysieke inspanning en er dus een 'gas'hendel aanwezig is, gaat het om een **E-bike**. Afhankelijk van het vermogen en de maximale snelheid is er dan sprake van kentekening als snorfiets of bromfiets.

**Huidige EU en nationale regelgeving: geschikt voor het bieden van kaders?**

Het is de vraag of de huidige EU en nationale regelgeving kaders bieden voor de speed-pedelec. In EU-verband staat de Europese kaderrichtlijn 2002/24/EG centraal. In het geval een fabrikant namelijk een twee- of driewielig motorvoertuig heeft ontwikkeld met als doel om er mee op de openbare weg te mogen rijden dan heeft de fabrikant met die richtlijn te maken. Aangezien het bij de speed-pedelec gaat om een voertuig op twee wielen met een motor, valt deze in principe onder deze kaderrichtlijn. Echter, in het geval de tweewieler uit zichzelf niet harder rijdt dan 6 km/u óf het betreft een tweewieler met een motorvermogen lager dan 250 W met trapondersteuning tot 25 km/u, dan worden deze gemotoriseerde twee- of driewielers uitgezonderd van deze richtlijn. Als de speed-pedelec onder een van die uitzonderingen zou vallen, zou het voertuig in Nederland worden gecategoriseerd als fiets.

In onderstaand figuur is de huidige EU en nationale regelgeving voor tweewielers tot max 45 km/u geschetst met daarbij twee uitzonderingsregels (art 1 lid 1 sub a en h in de EU kaderrichtlijn 2002/24/EG) die een rol spelen voor de categorisering van de speed-pedelec. Per categorie is het EU en het nationale kader weergegeven.



\* TypeGoedKeuring (TGK) is een keuring van technische eisen die de EU aan een voertuig binnen een bepaalde categorie stelt. De keuring heeft o.a. betrekking op de maximale constructiesnelheid van de motor, eisen aan het frame en de banden.

De speed-pedelecs die in Nederland op de markt zijn, hebben voor zover bekend geen eigen snelheid en rijden uit zichzelf dus niet harder dan 6 km/u. Ze bieden alleen ondersteuning als je

fietst. Toch valt de speed-pedelec vanwege de keuringspraktijk<sup>3</sup> in de omliggende landen onder de Europese categorie bromfiets.

### **Waarom valt de speed-pedelec onder de Europese categorie bromfiets?**

Een opmerking vooraf: geen van de op dit moment in omloop zijnde speed-pedelecs is door Nederland typegoedgekeurd. De typegoedkeuringen zijn in andere EU-lidstaten verkregen. Is een speed-pedelec door een EU-lidstaat typegoedgekeurd, dan geldt die typegoedkeuring voor de gehele Europese unie. Het blijkt dat fabrikanten van dit innovatieve type gemotoriseerde tweewieler de verkrijging van een Europese typegoedkeuring van belang hebben geacht. Om deze reden hebben ze de speed-pedelec aangeboden aan de bevoegde buitenlandse keuringsinstanties met een zogeheten maximale *constructiesnelheid* (lees: motorsnelheid zonder te trappen) van circa 20 km/u en daarom mét een 'gas'-hendel (om de motor aan te kunnen sturen). Verder is het voertuig geen rijwiel met trapondersteuning (onderdeel h), omdat de trapondersteuning niet wegvalt bij snelheden boven 25 km/u, nog afgezien van het wattage, dat veelal hoger is dan 250 Watt. In feite wordt er een E-bike aangeboden zoals hierboven gedefinieerd. Daarmee vallen de speed-pedelecs in de categorie bromfiets van de kaderrichtlijn 2002/24. De fysieke bijdrage van de berijder om met geringe inspanning een snelheid van 45 km/u (structureel) te halen wordt binnen de huidige Europese regelgeving nog niet onderkend.

### **Nationale categorisering van de EU categorie bromfiets: snorfiets of bromfiets**

Een complicerende factor is dat Nederland - anders dan de andere EU-landen - niet één bromfietscategorie kent, maar twee: snorfiets en bromfiets. De RDW kentekent voertuigen met een constructiesnelheid tot 25 km/u als *snorfiets*. In het geval ze aangeboden worden met een constructiesnelheid boven 25 km/u maar lager dan 45 km/u, is de RDW gehouden het voertuig in Nederland te kentekenen als *bromfiets*. Overigens speelt kentekening door de RDW alleen dan als voertuigen überhaupt in Nederland ter kentekening worden aangeboden.

### **Feitelijke voertuigsnelheid van de speed-pedelec en de verkeersveiligheid**

Het probleem is dat de feitelijke snelheid van dit voertuig in de praktijk vanwege de fysieke bijdrage van de berijder veel hoger is (45 km/u) dan de 20 km/u maximale constructiesnelheid waarmee de speed-pedelec ter keuring is aangeboden. Maatschappelijk gezien is het moeilijk verdedigbaar dat een tweewieler die in zijn prestaties vergelijkbaar is met een gangbare bromfiets, nu in Nederland (vanwege de constructiesnelheid van de motor <25 km/u) gekentekend wordt als snorfiets.

Het vorenstaande heeft tot gevolg dat de speed-pedelec op het fietspad moet rijden. Bij overtreding van de maximale toegestane snelheid van 25 km/u<sup>4</sup>, hetgeen reëel is om te verwachten, nemen de snelheidsverschillen op het fietspad gevaarlijk toe. In feite verschilt een speed-pedelec in zo'n geval qua verkeersgedrag niet van te hard rijdende opgevoerde snorfietsen. Juist deze laatste categorie stuit op veel maatschappelijke weerstand. Tevens past de (potentieel) hoge snelheid van dit soort voertuigen niet in het verwachtingspatroon van andere verkeersdeelnemers op het fietspad. Zeker vanuit verkeersveiligheidsoogpunt is dit een verontrustende ontwikkeling zowel voor de berijder (behoeft geen helm te dragen) van de speed-pedelec als de medeweggebruiker op het *fietspad*. Overigens geldt dat de plaats van de speed-pedelec op de *rijbaan* voor de berijder en het overige verkeer ook niet zonder gevaar lijkt te zijn. Voorafgaand aan het besluit om de bromfiets naar de rijbaan te sturen is de veiligheid onderzocht. Voor de speed-pedelec zou dit ook gedaan kunnen worden.

### **Ervaringen/kaders omringende landen**

In Duitsland is de situatie als volgt: een speed-pedelec wordt juridisch gezien als brommer. Het is verplicht om een verzekeringskenteken te hebben en in het bezit te zijn van een brommerrijbewijs. De minimum leeftijd is 15 jaar. Zowel binnen als buiten de bebouwde kom is het verplicht om op

<sup>3</sup> Vanwege van toepassing zijnde Europese wet- en regelgeving die alle Europese lidstaten hetzelfde uitvoeren. Wij hebben ze in Nederland niet aangeboden gekregen anders zou de RDW ze op dezelfde manier (goed)keuren.

<sup>4</sup> Het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (RVV 1990) kent één alomvattend begrip 'maximum snelheid' voor alle voertuigen te weten de feitelijke voertuigsnelheid. Zie voor snorfietsen RVV artikel 22, onderdeel e.

de rijbaan te rijden, mits anders aangegeven dwz. fietspaden die ook expliciet voor brommers zijn toegestaan. Er bestaat een helmplicht (fietshelm). Qua handhaving zijn er naar verluidt tot nu toe geen problemen. Feit is dat er ook in Duitsland nog niet veel ervaring is met speed-pedelecs.

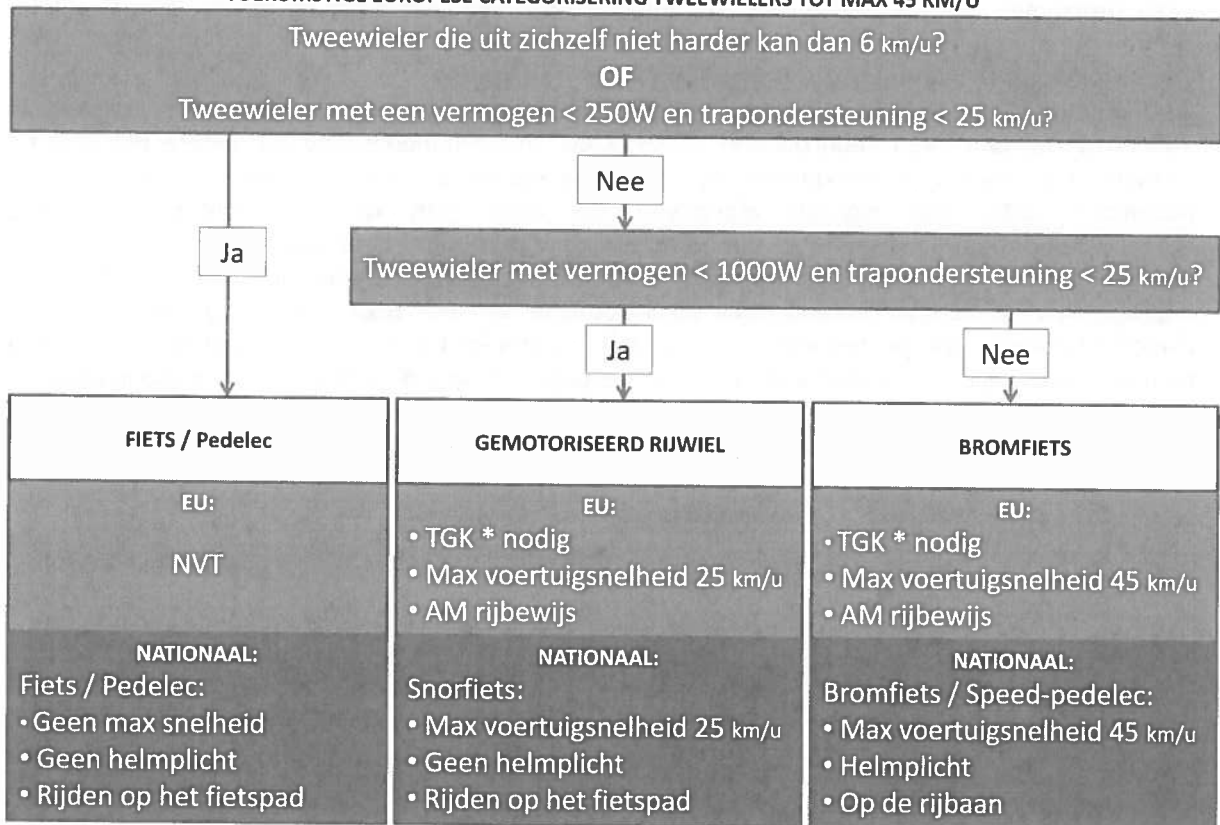
### Toekomstige EU-regelgeving: fysieke bijdrage telt mee

Op 1 januari 2016 wordt de kaderrichtlijn 2002/24/EG ingetrokken en treedt de verordening nr. EU 168/2013 (opvolger van kaderrichtlijn 2002/24/EG en de bijbehorende bijzondere richtlijnen) in werking. Op basis van overgangsrecht zullen typegoedkeuringen voor speed-pedelecs tot 31 december 2016 nog worden afgegeven op basis van de kaderrichtlijn. De eerste typegoedkeuringen op basis van de verordening zullen per 1 januari 2017 kunnen worden afgegeven. In deze nieuwe verordening wordt de trapondersteuning in relatie tot de fysieke bijdrage van de berijder erkend door de introductie van het begrip 'voertuigsnelheid'. Dus de trapondersteuning die de berijder in staat stelt snelheden tot 45 km/u te behalen wordt in de nieuwe EU-regelgeving onderkend. Dat wil zeggen dat speed-pedelecs met trapondersteuning tussen de 25 km/u en 45 km/u, als bromfiets gecategoriseerd worden. In onderstaande tabel zijn de criteria aangegeven voor de nieuwe categorisering van gemotoriseerde twee- en driewielers.

| Categorie | Naam categorie                              | Gemeenschappelijke indelingscriteria  |
|-----------|---|---|
| L1e       | Licht gemotoriseerd voertuig op twee wielen | <ul style="list-style-type: none"> <li>(4) twee wielen en aangedreven door een aandrijving als vermeld in artikel 4, lid 3, en</li> <li>(5) cilinderinhoud <math>\leq 50</math> cm<sup>3</sup> als een interne verbrandingsmotor met positieve ontsteking deel uitmaakt van de aandrijvingconfiguratie van het voertuig, en</li> <li>(6) door de constructie bepaalde maximumsnelheid van het voertuig <math>\leq 45</math> km/h, en</li> <li>(7) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen (1) <math>\leq 4\ 000</math> W, en</li> <li>(8) maximummassa = technisch toelaatbare massa volgens opgave van de fabrikant, en</li> </ul> |
| L1e-A     | Gemotoriseerd rijwiel                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>(9) fietsen met trappers, uitgerust met een hulpaandrijving met als hoofdoel trapondersteuning, en</li> <li>(10) aandrijfkraft van de hulpaandrijving wordt onderbroken bij <b>voertuigsnelheid</b> <math>\leq 25</math> km/h, en</li> <li>(11) nominaal continu maximumvermogen of nettomaximum-vermogen <math>\leq 1\ 000</math> W, en</li> <li>(12) een drie- of vierwielig gemotoriseerd rijwiel dat voldoet aan de aanvullende specifieke indelingscriteria (9) tot (11) worden beschouwd als technisch gelijkwaardig met een tweewielig L1e-A-voertuig en dienovereenkomstig ingedeeld.</li> </ul>       |
| L1e-B     | Bromfiets op twee wielen                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>(9) elk ander voertuig van categorie L1e dat niet ingedeeld kan worden volgens de criteria (9) tot (12) van een L1e-A-voertuig.</li> </ul>   |

Met de categorie L1e-B zijn speed-pedelecs onder de verordening EU 168/2013 een bromfiets op twee wielen. Gegeven de te behalen voertuigsnelheid van de speed-pedelec blijft het ook volgens de Nederlandse wetgeving voor kentekening een bromfiets.

**TOEKOMSTIGE EUROPESE CATEGORISERING TWEEWIELERS TOT MAX 45 KM/U**



**Praktijk anno 2013 en anno 2017**

Zoals hiervoor gesteld worden speed-pedelecs vanaf 2017 alle typegoedgekeurd als bromfiets. Tot dat moment zijn speed-pedelecs in Nederland nog snorfietsen met potentieel verkeersgedrag dat niet overeenkomt met de Nederlandse voertuigcategorie snorfiets. Het is de vraag hoe erg dit is. Voorts ontstaat er een verschil tussen voertuigen die vóór 2017 zijn typegoedgekeurd en in Nederland als snorfiets worden gekentekend en ná die datum zijn typegoedgekeurd en als bromfiets worden gekentekend. Het is de vraag hoe met deze (voortschrijdende) wetenschap te handelen.

**Van:**  
**Verzonden:** maandag 17 februari 2014 15:10  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Re: reactie op speed-pedelec stukken

Klopt inderdaad: volgens mij hadden we afgesproken dat ik geen wijzigingen heb als je niets van me zou horen. Bij deze: geen wijzigingen.

Ik had nog aan de telefoon en zij vertelde dat ze graag het woord "voertuig" vervangen zou zien worden. Ben ik het mee eens.

Op 17 feb. 2014, om 14:42 hergeschreven: \_\_\_\_\_ het volgende

Beste

We hebben elkaar afgelopen donderdag telefonisch gesproken over o.a. de speed-pedelec. Ik had uit dat telefoongesprek begrepen dat je vrijdag 14/2 een reactie zou sturen op het Jip & Janneke stuk. Mag ik er nu vanuit gaan dat er vanuit BOVAG geen aanvullingen op het stuk zijn? Ik hoor graag vandaag van je, zodat we onze afspraken zoals gemaakt in onze plenaire bijeenkomst van 23 januari jl. na kunnen komen. Alvast dank. Hartelijke groet,

Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid  
Ministerie Infrastructuur & Milieu

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten. This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

\*\*\*\*\*  
Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Indien u het bericht bij vergissing ontving, dan verzoeken wij u de zender hiervan in kennis te stellen, het bericht te vernietigen, de inhoud niet te gebruiken en het bericht niet verder te verspreiden. Het bericht - dat overigens met zorg is samengesteld, maar waar verder geen rechten aan

kunnen worden ontleend - kan namelijk vertrouwelijke informatie bevatten.

\*\*\*\*\*

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 25 februari 2014 13:21  
**Aan:**  
**Onderwerp:** Re: aangepast Jip en Janneke stuk Speed-pedelec: graag uiterlijk 4 maart jullie reactie  
**Bijlagen:** speed-pedelec in JipJanneke stijl\_21FEB2014.docx

Ik heb één van onze woordvoerders/communicatie-specialisten even gevraagd om nog eens kritisch naar de *opbouw* van de tekst te kijken. Hij heeft het wat herschreven, zodat het nog iets meer Jip-en-Janneke is.

Kun je hiermee uit de voeten?

Op 21 feb. 2014, om 11:01 heeft het volgende  
geschreven:

Beste mensen,

Op 23 januari jl. hebben we in ons plenair overleg over de speed-pedelec het kaderstellend document vastgesteld. Het Jip en Janneke document kon in dit overleg niet vastgesteld worden, omdat het nog voorgelegd moest worden aan jullie achterban en communicatiemensen. Dit proces kostte meer tijd dan we op 23 januari ingeschat hadden. Aangezien we in datzelfde overleg gezamenlijk geconstateerd hebben dat er behoefte is aan 1 afgestemd document dat geschikt is voor externe communicatie, ontvangen jullie - later dan gepland - de volgende versie.

De voorstellen die gedaan zijn, zijn hoofdzakelijk van tekstuele aard. Kennelijk was de tekst nog niet Jip en Janneke genoeg. Daarnaast bleek uit jullie opmerkingen dat de benaming van het voertuig niet consequent was in het stuk en de gekozen benamingen sloten niet voldoende aan bij de benamingen die jullie achterban gebruiken. Daarom is gekozen om de speed-pedelec aan te duiden als een gemotoriseerde fiets. Alhoewel het strikt genomen niet om een fiets gaat, vinden we dat het bijvoeglijk naamwoord "gemotoriseerd" de consument attendeert op het soort voertuig dat 'ie aanschafft. Zo denken we zowel recht te doen aan de verschijningsvorm/aard van deze tweewieler als aan ons doel een zo breed mogelijk publiek te bereiken.

Aangezien we allen hechten aan een eenduidig stuk, kunnen wij ons voorstellen dat jullie deze tekst nogmaals willen (laten) toetsen. Bij een ieder is er ook behoefte om snel extern te communiceren. Daarom willen wij jullie reactie graag uiterlijk 4 maart ontvangen.

Zodra we dit stuk hebben vastgesteld met elkaar, zullen wij ook de beantwoording van de FAQ op ons nemen. Wij zijn er nu vanuit gegaan dat jullie prioriteit geven aan het tot overeenstemming komen van het Jip en Janneke stuk.

Hartelijke groet,

---

**Van:**  
**Verzonden:** dinsdag 28 januari 2014 12:46  
**Aan:**

CC: |

**Onderwerp:** afspraken nav plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan jl.

Beste mensen,

Nogmaals dank voor jullie komst naar IenM en het constructieve overleg van 23 jl. m.b.t. de speed-pedelec. In bijgevoegd document treffen jullie de afspraken aan die we met elkaar hebben gemaakt in het overleg. Eventuele aanvullingen / aanpassingen ontvang ik graag uiterlijk 30 januari.

Hartelijke groet,

---

**Van:** | - DGB

**Verzonden:** vrijdag 17 januari 2014 16:20

**Aan:** |

**CC:** |

**Onderwerp:** Agenda en stukken tbv plenaire bijeenkomst Speed-pedelec 23 jan a.s.

Beste mensen,

We treffen elkaar a.s. donderdag 23 januari van 13.00 tot 14.30 uur voor een plenair overleg over de speed-pedelec. De bijeenkomst zal plaats vinden bij IenM aan de Plesmanweg 1 in Den Haag. Onze zaal is de F00.35.

Bijgevoegd zijn de agenda en drie documenten.

Het eerste document hebben we reeds bilateraal met elkaar besproken. Naar aanleiding van onderstaande mail hebben we geen nader commentaar ontvangen. Het document behoeft daarom slechts op een enkel onderdeel te worden aangepast. Het beoogt de kaders te schetsen waarbinnen de speed-pedelec in huidige en toekomstige wetgeving valt. Het is voorts bedoeld om onderling zoveel mogelijk eenheid in denken te bewerkstelligen.

Op basis van dit stuk heeft IenM een samenvatting opgesteld voor (potentiële) berijders en verkopers van de speed-pedelec. Het voorstel is om dit document te gebruiken voor de externe communicatie. We hebben getracht de tekst in jip & janneke-stijl te zetten.

Het derde bijgevoegde document betreft een concept-onderzoeksvoorstel naar een veilige plek op de weg voor de speed-pedelec. De aanpak van dit onderzoek hebben we voor a.s. donderdag geagendeerd. Inmiddels is F bereid gevonden dit onderzoek te leiden. In het concept-onderzoeksvoorstel hebben we suggesties gedaan voor partijen die de onderzoeksvragen zouden kunnen beantwoorden. Wij zijn benieuwd naar jullie suggesties. Willen jullie daarom vooraf nadenken welke partijen een rol kunnen spelen in de beantwoording van de onderzoeksvragen.

Wij kijken uit naar een constructieve bijeenkomst.

Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** vrijdag 20 december 2013 14:35

**Aan:**

**CC**

**Onderwerp:** RE: vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

Dank voor jullie snelle reactie. We treffen elkaar op 23 januari van 13 tot 14.30 uur op de Plesmanweg 1 in Den Haag. Nadere informatie volgt in het nieuwe jaar.

Fijne feestdagen!  
Hartelijke groet,

---

**Van:**

**Verzonden:** dinsdag 17 december 2013 14:15

**Aan:**

**CC:**

**Onderwerp:** vervolgstappen en uitnodiging plenaire bijeenkomst Speed-pedelec

Beste mensen,

De afgelopen periode hebben wij met de belangrijkste stakeholders rondom de speed-pedelec gesproken: ANWB, BOVAG, Fietsersbond, RAI en RDW. We hebben deze gesprekken als bijzonder constructief ervaren. Het is prettig om te kunnen constateren dat we het op hoofdlijnen eens zijn over de (toekomstige) kaders waarbinnen de innovatieve tweewieler valt. Ook de gemeenschappelijk ervaren risico van de speed-pedelec nl. de veiligheid blijkt ieders aandacht te hebben. Op basis van de gesprekken stellen wij ons voor dat wij het IenM stuk daar waar nodig aanvullen. Mochten jullie nog geen schriftelijk commentaar hebben geleverd dan ontvangen we dat graag niet later dan 9 januari 2014.

Er blijkt alom behoefte aan een eenduidige simpele boodschap. Graag willen wij daarvoor een aanzet opstellen opdat we begin 2014 op een onderling afgestemde manier over de speed-pedelec kunnen communiceren. Wie daarbij welke rol speelt, zullen we in het aankomende overleg nader bespreken.

Daarnaast zijn wij bezig een opzet te maken voor een onderzoeksvraag rond de veiligheid van de speed-pedelec in relatie tot de plek op de weg. Dit voorstel zullen we jullie medio januari voor schriftelijke becommentariëring aan jullie voorleggen. Vervolgens verwerken wij jullie bijdrage opdat we het in het plenaire overleg kunnen vaststellen.

Graag vernemen wij jullie beschikbaarheid voor het aankomende plenaire overleg bij IenM:

- 23 januari 10.30 – 12.00 uur
- 23 januari 13.00 – 14.30 uur
- 7 februari 10.30 – 12.00 uur
- 7 februari 13.00 – 14.30 uur
- 13 februari 10.30 – 12.00 uur
- 13 februari 13.00 – 14.30 uur

We laten het aan jullie over of jullie met een of twee personen deel willen nemen aan het overleg. We ontvangen jullie beschikbaarheid graag uiterlijk 19 december 12.00 uur.

Alvast fijne feestdagen en de beste wensen voor 2014!

Met vriendelijke groet,

Team Verkeersveiligheid  
DG-Bereikbaarheid  
Ministerie Infrastructuur & Milieu

\*\*\*\*\*  
Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n).  
Indien u het bericht bij vergissing ontving, dan verzoeken  
wij u de zender hiervan in kennis te stellen, het bericht  
te vernietigen, de inhoud niet te gebruiken en het bericht  
niet verder te verspreiden. Het bericht - dat overigens met  
zorg is samengesteld, maar waar verder geen rechten aan  
kunnen worden ontleend - kan namelijk vertrouwelijke  
informatie bevatten.  
\*\*\*\*\*

De 'speed-pedelec' is een nieuw soort elektrische fiets, met een elektromotor die ondersteuning biedt tot maximaal 45 km/u. Dit in tegenstelling tot de elektrische fietsen die we nu gewend zijn in Nederland, waarbij de ondersteuning wegvalt bij snelheden boven de 25 km/u. Momenteel wordt de speed-pedelec nog in kleine aantallen verkocht en de aanschafprijs is nog vrij hoog in vergelijking met een 'normale' e-bike, maar de verwachting is dat deze fiets voor veel mensen zeer aantrekkelijk gaat worden, bijvoorbeeld voor woon-werkverkeer. Vanwege de hogere snelheid die ermee bereikt kan worden, en de daarmee gepaard gaande veiligheidsrisico's, hebben het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW), ANWB, de Fietsersbond, BOVAG en RAI Vereniging in kaart gebracht welke voorwaarden nu en in de toekomst gelden voor de speed-pedelec.

### **Regelgeving tot 1 januari 2017**

De speed-pedelec behoort momenteel tot de categorie snorfiets, omdat zonder meetrappen een snelheid van 25 km/u kan worden behaald. Eventueel hogere snelheid door wel mee te trappen wordt buiten beschouwing gelaten. Dit houdt dus in dat er een blauw kentekenplaatje op de fiets moet zitten en dat de berijder van een speed-pedelec:

1. tenminste 16 jaar moet zijn;
2. een AM-rijbewijs moet hebben (automatisch in bezit bij categorie B / personenauto);
3. een WA-verzekering moet afsluiten;
4. maximaal 25 km/u mag rijden/fietsen;
5. op het fietspad moet rijden;
6. geen helm hoeft te dragen.

Er wordt dus voorbij gegaan aan het feit dat met de speed-pedelec eenvoudig hogere snelheden dan 25 km/u kunnen worden behaald, simpelweg omdat de huidige wetgeving geen ruimte biedt voor dit type tweewieler.

### **Regelgeving vanaf 1 januari 2017**

Met ingang van 2017 wordt in Europees verband de snelheid inclusief meetrappen wel meegeteld en dan is voor de speed-pedelec sprake van een bromfiets. Een geel kentekenplaatje is vanaf dat moment dus benodigd. Het ministerie en de betrokken organisaties onderzoeken momenteel welke andere voorwaarden van kracht moeten worden; wat wordt de plek op de weg? Welk soort helm wordt verplicht? Hoe kunnen reeds verkochte speed-pedelecs een gele plaat verkrijgen? Ruim voor de wijzigingsdatum zal hier duidelijkheid over worden verschaft.

### Voorstel voor FAQ's

- Wat is het verschil tussen een gewone elektrische fiets en de speed-pedelec?
- Hoe kan ik dat verschil in de winkel zien?
- Ik heb gehoord dat er niet altijd een blauw plaatje op zit. Wie is daar verantwoordelijk voor?
- Waar mag / moet ik fietsen op de weg met de speed-pedelec?
- Heb ik een rijbewijs nodig om een speed-pedelec te mogen besturen?
- Moet ik verzekerd zijn om een speed-pedelec te mogen besturen?
- Hoe hard mag ik op een speed-pedelec fietsen?
- Hangt dat af van de plek op de weg?
- Moet ik een helm dragen op een speed-pedelec?
- Wanneer is het duidelijk hoe de verkeersregels voor de speed-pedelec gaan veranderen?



---

DGB

**Van:** [redacted] - DGB  
**Verzonden:** dinsdag 3 juni 2014 9:52  
**Aan:** [redacted]  
**CC:** [redacted]  
**Onderwerp:** RE: QA speed pedelec v2.doc  
**Bijlagen:** QA speed pedelec\_BOVAG\_juni2014\_inputlenM.docx

Hallo

Hierbij onze input op jullie stuk. Mocht je naar aanleiding van ons commentaar vragen hebben, laat het me weten. En ik heb ook nog een klein verzoek op de tekst die nu op jullie internetsite staat. Zou je zoveel mogelijk de term fiets voor de speed-pedelec willen vermijden? Dit punt vind je ook terug in bijgevoegd stuk.

Groet,

---

**Van:** [redacted] nsen [mailto:[redacted]@bovag.nl]  
**Verzonden:** maandag 2 juni 2014 11:27  
**Aan:** [redacted] DGB  
**CC:** [redacted]  
**Onderwerp:** QA speed pedelec v2.doc

Zoals afgesproken de tekst over de speedpedelec. Wil jij 'm nog even (laten) checken?

\*\*\*\*\*

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Indien u het bericht bij vergissing ontving, dan verzoeken wij u de zender hiervan in kennis te stellen, het bericht te vernietigen, de inhoud niet te gebruiken en het bericht niet verder te verspreiden. Het bericht - dat overigens met zorg is samengesteld, maar waar verder geen rechten aan kunnen worden ontleend - kan namelijk vertrouwelijke informatie bevatten.

\*\*\*\*\*



Zeven antwoorden over de speed-pedelec

Waarom kiezen jullie voor de term speed-pedelec en niet voor de term high speed e-bike?

De “speed-pedelec” is een nieuw soort elektrische fiets. Een “gewone” e-bike” levert trapondersteuning tot 25 km/u. De speed-pedelec ondersteunt uw trapbeweging echter tot 45 km/u. De verwachting is dat deze speed-pedelec fiets- (het is voor de wetgeving GEEN fiets, daarom graag dit woord vermijden in de communicatie) voor veel mensen een interessant vervoersmiddel gaat worden, bijvoorbeeld voor woon-werkverkeer.

Kan ik al een speed-pedelec kopen?

Ja, er zijn nu al speed-pedelecs verkrijgbaar. De huidige regelgeving is echter nog niet helemaal aangepast ~~op~~ aan de speed-pedelec. U krijgt nu nog te maken met een snelheidsbeperking.

Is een speed-pedelec nog wel een fiets?

Nee. Volgens de Nederlandse wetgeving is de speed-pedelec een snorfiets, omdat de speed-pedelec een motor heeft van meer dan 250 Watt en/of de ondersteuning niet stopt bij een snelheid van 25 km/u en u- U kunt namelijk zonder meetrappen een snelheid van maximaal 25 km/u kunt bereiken.

Aan welke eisen moet ik voldoen als ik een speed-pedelec wil rijden?

U moet aan dezelfde eisen voldoen als wanneer u een snorfiets wilt rijden. Zie het kader “eisen tot 2017”. De speed-pedelec moet voorzien zijn van een blauw kentekenplaatje. Let op: u mag niet harder rijden dan 25 km/u. En zonder geldig kenteken- en (bromfiets)rijbewijs bent u niet WA-verzekerd.

Is de topsnelheid van de speed-pedelec begrensd op 25 km/u?

Nee. De trapondersteuning stopt bij 45 km/u. U kunt dus ~~gewoon~~ sneller rijden dan de limiet voor snorfietsen, maar dat mag niet op de openbare weg. De speed-pedelec past dus eigenlijk nog niet binnen de Nederlandse wetgeving.

Komt er nieuwe wetgeving?

Ja. Vanaf 1 januari 2017 veranderen de Europese regels. Dan telt de snelheid die mét meetrappen kan worden bereikt (45 km/u). De speed-pedelec is vanaf dan een bromfiets en moet een geel kentekenplaatje dragen.

Mag ik met een speed-pedelec op het fietspad?

Tot 2017 moet u met de speed-pedelec op het fietspad rijden. Na 2017 kan dat veranderen. De overheid onderzoekt nu, samen met de Rijksdienst voor het Wegverkeer (RDW), ANWB, de Fietsersbond, BOVAG en RAI Vereniging, welke plek op de weg verantwoord en veilig is.–

Wat verandert er dan nog meer?

De overheid en bovengenoemde organisaties doen ook onderzoek naar andere voorwaarden en regels. Het gaat onder meer om de vraag wat voor type helm verplicht wordt en op welke manier reeds verkochte speed-pedelecs een geel kentekenplaatje moeten krijgen.

<kader>

<kop>

Eisen tot 2017

<tekst>

Tot 1 januari 2017 gelden de volgende regels voor de speed-pedelec:

- U bent tenminste 16 jaar
- U bezit een AM- of B-rijbewijs
- U bent WA-verzekerd

- U mag maximaal 25 km/u fietsenrijden
- U moet op het fietspad rijden
- U hoeft geen helm te dragen

- DGB

---

**Van:** [redacted] - DGB  
**Verzonden:** donderdag 5 juni 2014 15:16  
**Aan:** [redacted] - DGB  
**Onderwerp:** RE: Inbreng BOVAG\_routine10062014  
**Bijlagen:** Speedpedelec.docx

Bijgaand wat ik er van heb gemaakt. Paar verduidelijkende vragen van mijn kant:

- Is het onderzoek nu wel of niet afgerond? Of is er nu een deel afgerond (zo ja, hoe noem ik dit deel en welke onderwerpen omvat het) en gaat het volgende deel (zo ja, hoe noem ik dat deel en welke onderwerpen omvat het?) nu starten? Je zegt op de ene plek namelijk dat het onderzoeksrapport wordt afgerond na ontvangst commentaar stakeholders tot uiterlijk 10 juni en op een andere plek dat het onderzoek loopt en dat BOVAG niet op de uitkomsten vooruit moet lopen;
- Wordt de (onderzoeks)vraag welke soort helm het meest geschikt is voor de Speedpedelecberijder ook meegenomen in het onderzoek van deel 2?
- Hoe moet ik in deze planning het opstellen van scenario's en het formuleren van de beleidskeuzes plaatsen? Gebeurt dit na het afronden van deel 2?

Groeten,

---

**Van:** [redacted] - DGB  
**Verzonden:** donderdag 5 juni 2014 13:53  
**Aan:** [redacted] DGB  
**Onderwerp:** Inbreng BOVAG\_routine10062014

Zoals net besproken



## 1. Speedpedelec (BOVAG)

*BOVAG wil het graag met je hebben over de volgende aspecten rond de Speedpedelec: voertuigkenmerken, plek op de weg (zelf kunnen kiezen afhankelijk van de snelheid), helmplicht en rijbewijs. Vermoedelijk zullen ze dit onderwerp ook koppelen aan de snorfietsoverlast.*

Achtergrond: Zoals je weet, is de Speedpedelec tot 1 januari 2017 een snorfiets en na 1 januari 2017 een bromfiets. De beleidsvraag die voorligt is of en zo ja welke uitzonderingen er qua regels moeten gemaakt worden voor de Speedpedelec ten opzichte van de bromfiets om de verkeersveiligheid voor alle verkeersdeelnemers zo goed mogelijk te borgen. Om deze beleidsvraag te beantwoorden, zijn in overleg met de stakeholdersgroep onderzoeksvragen geformuleerd. De vragen hebben o.a. betrekking op een veilige plek op de weg en het helmgebruik voor dit type voertuig op het moment dat het voertuig voor de wet een bromfiets is. Op 27 mei jl. is de stakeholdersgroep bijeengekomen om het concept onderzoeksrapport deel 1? (opgesteld door van RWS-WVL) te bespreken. Hieruit blijkt dat de veiligheid van de Speedpedelec berijder het meest gediend is als deze binnen de bebouwde kom op de rijbaan rijdt net zoals dat nu geldt voor de bromfiets. Een helmplicht zou er voor zorgen dat minder mensen een Speedpedelec zouden aanschaffen in vergelijking met slechts een helmadvies. Onderwerp van deel 2 van het onderzoek is o.a. de mate waarin dit handhaafbaar is, in hoeverre te verwachten is dat mensen de Speedpedelec laten kentekenen en welke soort helm het meest geschikt is: een (niet ademende) motorhelm of een lichter soort 'ademende' verstevigde fietshelm. Er is met de stakeholders afgesproken dat het eerste deelrapport wordt afgerond op basis van het overleg van 27 mei en op basis van nagezonden commentaar (tot uiterlijk 10 juni). Vervolgens zal IenM op basis van het onderzoeksrapport (deel 1 en deel 2 ?) scenario's opstellen en daar de stakeholders bij betrekken. Naar verwachting zijn deze scenario's in september gereed om weer met de klankbordgroep te bespreken. Op basis daarvan zal een notitie opgesteld worden om de Minister te informeren over de beleidskeuzes.

Standpunt BOVAG: Tijdens het stakeholdersoverleg op 27 mei heeft de BOVAG via politiek lobbyist en het volgende standpunt ingenomen:

- a) Speedpedelec binnen de bebouwde kom op het fietspad houden en daar niet harder laten rijden dan 25 km/u;
- b) Geen helmplicht voor de Speedpedelec maar wel een helmadvies;
- c) Inschatting van het aantal autokm's dat vervangen gaat worden door Speedpedeleckm's vindt BOVAG aan de voorzichtige kant;
- d) RAI Vereniging deelt de standpunten van de BOVAG.

Je kunt de BOVAG in algemene zin vragen wat zij nu met jou willen bespreken aangezien het onderzoek loopt, nog niet alle resultaten beschikbaar zijn en de BOVAG nauw betrokken wordt bij het vervolg van het onderzoek.

Meer inhoudelijk kun je de BOVAG vragen:

- Hoe zij denken te kunnen regelen en handhaven dat de Speedpedelec berijder niet harder dan 25 km/u zal gaan op het fietspad? (Het is nl. een snelheid die je wel zeer makkelijk haalt zoals je zelf ook hebt ervaren). Is deze wens gebaseerd op informatie uit de markt?
- Waarom is de BOVAG tegen een helmplicht terwijl er voor voertuigen die harder gaan dan 25 km/u wel een helmplicht geldt? Heeft dat te maken met een aversie tegen motorhelmen?
- Over welke schattingen beschikt de BOVAG van het aantal autokm's dat wordt vervangen door Speedpedeleckm's? Is dit een signaal vanuit de rijwielwinkels? Kan de BOVAG (samen met de RAI?) deze inschattingen onderbouwen en beschikbaar stellen aan IenM?
- Wat doet de BOVAG om te zorgen dat de rijwielhandel mensen informeert over het verplicht kentekenen en dus verzekeren van de Speedpedelecs?



DGB

**Van:** - DGB  
**Verzonden:** vrijdag 6 juni 2014 9:02  
**Aan:** - DGB  
**Onderwerp:** RE: Inbreng BOVAG\_routine10062014

Helder, dankjewel!

---

**Van:** - DGB  
**Verzonden:** donderdag 5 juni 2014 21:51  
**Aan:** - DGB  
**Onderwerp:** RE: Inbreng BOVAG\_routine10062014

Hi!

Ik heb de annotatie aangepast en ook het woord 'speed-pedelec' aangepast (detail, maar toch ..)  
Het onderzoek is nu nog niet afgerond. Dat is ook zo gecommuniceerd naar de stakeholders. Het is een concept-versie. We gaan nu verder met de onderwerpen 'herkenbaarheid', consequenties mbt categorie L1eA en helmeisen. In het rapport wordt ook de weging gemaakt in hoeverre het te verwachten is of mensen maatregelen accepteren zonder meteen als beleidsadvies te poneren.  
Ik hoop dat het nu meer helder in het stuk is.  
Groet,

-----Original Message-----

**From:** - DGB  
**Sent:** Thursday, June 05, 2014 03:16 PM W. Europe Standard Time  
**To:** - DGB  
**Subject:** RE: Inbreng BOVAG\_routine10062014

Bijgaand wat ik er van heb gemaakt. Paar verduidelijkende vragen van mijn kant:

- Is het onderzoek nu wel of niet afgerond? Of is er nu een deel afgerond (zo ja, hoe noem ik dit deel en welke onderwerpen omvat het) en gaat het volgende deel (zo ja, hoe noem ik dat deel en welke onderwerpen omvat het?) nu starten? Je zegt op de ene plek namelijk dat het onderzoeksrapport wordt afgerond na ontvangst commentaar stakeholders tot uiterlijk 10 juni en op een andere plek dat het onderzoek loopt en dat BOVAG niet op de uitkomsten vooruit moet lopen;
- Wordt de (onderzoeks)vraag welke soort helm het meest geschikt is voor de Speedpedelecberijder ook meegenomen in het onderzoek van , deel 2?
- Hoe moet ik in deze planning het opstellen van scenario's en het formuleren van de beleidskeuzes plaatsen? Gebeurt dit na het afronden van deel 2?

Groeten,

---

**Van:** - DGB  
**Verzonden:** woensdag 4 juni 2014 13:53  
**Aan:** - DGB  
**Onderwerp:** Inbreng BOVAG\_routine10062014

Zoals net besproken

77

- DGB

**Van:** .....@bovag.nl]  
**Verzonden:** vrijdag 13 juni 2014 16:14  
**Aan:** ..... DGB  
**CC:** .....  
**Onderwerp:** BOVAG\_copy speed pedelec\_11-06.docx  
**Bijlagen:** BOVAG\_copy speed pedelec\_11-06.docx

Wil je nog 1 keer met me meekijken? Het reclamebureau heeft de geschreven tekst omgezet in tekst voor de voice-over. Ook eens zo?

\*\*\*\*\*  
Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n).  
Indien u het bericht bij vergissing ontving, dan verzoeken wij u de zender hiervan in kennis te stellen, het bericht te vernietigen, de inhoud niet te gebruiken en het bericht niet verder te verspreiden. Het bericht - dat overigens met zorg is samengesteld, maar waar verder geen rechten aan kunnen worden ontleend - kan namelijk vertrouwelijke informatie bevatten.  
\*\*\*\*\*



## Bovag fiets

### Speed-Pedelec

[VOICE OVER]

>> “...De Speed-Pedelec is een nieuw soort elektrische fiets, die uw trapbeweging tot ~~maar liefst~~ 45 km per uur ondersteunt.”

>> “...Dat is 20 km per uur sneller dan een gewone e-bike.”

>> “...Door de verhoogde snelheid is de speed-pedelec een interessant vervoersmiddel voor bijvoorbeeld woon-werkverkeer.”

>> “...De Speed-Pedelec is al te koop, maar heeft nog wel een snelheidsbeperking, omdat de huidige regelgeving nog niet is aangepast aan dit nieuwe type elektrische fiets.”

>> “...Volgens de Nederlandse wetgeving is de Speed-Pedelec op dit moment een snorfiets...”

>> “...omdat u door de motor van meer dan 250 Watt zonder meetrappen al een snelheid van maximaal 25 km per uur kunt bereiken.”

>> “...Maar, vanaf 1 januari 2017 veranderen de Europese regels en telt de snelheid van 45 km per uur die mét meetrappen kan worden bereikt.

>> “...Vanaf dat moment is de een bromfiets en heeft u een geel kentekenplaatje nodig.”

>> “...Tot 2017 moet u dus nog met een Speed-Pedelec op het fietspad rijden...”

>> “...tenminste 16 jaar zijn...”

>> “...in het bezit zijn van een AM- of B-rijbewijs ~~én WA verzekerd zijn.~~”

>> “...Meer weten?... Of uw eerste proefrit op een Speed-Pedelec maken?”

>> “...Kijk op [bovag.nl](http://bovag.nl) voor de dichtstbijzijnde fietsspecialist én voor meer informatie over de Speed-Pedelec.”



70

- DGB

Van: @bovag.nl  
Verzonden: dinsdag 17 juni 2014 7:06  
Aan:  
CC: - DGB  
Onderwerp: Re: BOVAG\_copy speed pedelec\_11-06.docx

Wil jij de opmerkingen van verwerken?

@ : bedankt weer!

Op 16 jun. 2014 om 14:09 heeft "J - DGB" <@minienm.nl> het volgende geschreven:

Beste

In de tekst wordt de speed-pedelec als fiets gezien. Juridisch gezien is het geen fiets dus daarom zou ik je willen adviseren om die verwijzing eruit te halen. Verder zie ik geen feitelijke onjuistheden. Ik zou er nog wel voor willen pleiten om aan te geven dat mensen het voertuig dienen te verzekeren, mensen op het hart te drukken dat de S-Pedelec als snorfiets niet harder mag dan 25 km/u. Er staat dat de regelgeving nog niet is aangepast aan dit voertuig. Correcter is: het voertuig past nog niet binnen de regelgeving. Anders lijkt het alsof de overheid voor elk nieuw voertuig de regelgeving aanpassen en dat is niet het geval.

Groet,

-----Original Message-----

From: @bovag.nl  
Sent: Friday, June 13, 2014 04:13 PM W. Europe Standard Time  
To: - DGB  
Cc:  
Subject: BOVAG\_copy speed pedelec\_11-06.docx

Wil je nog 1 keer met me meekijken? Het reclamebureau heeft de geschreven tekst omgezet in tekst voor de voice-over. Ook eens zo?

\*\*\*\*\*

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Indien u het bericht bij vergissing ontving, dan verzoeken wij u de zender hiervan in kennis te stellen, het bericht te vernietigen, de inhoud niet te gebruiken en het bericht niet verder te verspreiden. Het bericht - dat overigens met zorg is samengesteld, maar waar verder geen rechten aan kunnen worden ontleend - kan namelijk vertrouwelijke informatie bevatten.

\*\*\*\*\*

---

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages. .

DGB

**Van:** [redacted] - DGB  
**Verzonden:** dinsdag 17 juni 2014 9:26  
**Aan:** [redacted]@bovag.nl); I  
**CC:** [redacted]@bovag.nl); \ - DGB; [redacted] - DGB;  
 [redacted] - DGB; I [redacted] - DGB; v [redacted] - DGB;  
 [redacted] DGB; [redacted] - DGB; [redacted] - DGB;  
 [redacted] DGB; I [redacted] - SSO; I [redacted] - DGB

**Onderwerp:** Conceptverslag periodiek overleg BOVAG-DGB van 10 juni jl.  
**Bijlagen:** conceptverslag po bovag-dgb 10-6-2014.docx

Hallo !

Bijgaand vinden jullie het conceptverslag van het periodieke overleg met [redacted] van afgelopen  
 dinsdag.  
 Mochten jullie er voorafgaand aan het volgende periodieke overleg opmerkingen bij hebben dan hoor  
 ik dat graag.

Met vriendelijke groeten,





#### 4. S

F  
p  
N  
W  
S  
F  
F  
t

**Bestuurskern**  
Wegen en  
verkeersveiligheid  
Afd. Verkeersveiligheid

**Datum**  
16 juni 2014

in

#### 5. Speed-pedelec (BOVAG)

BOVAG is blij met de manier waarop het speed-pedelec dossier door DGB wordt opgepakt. BOVAG geeft aan dat ook op dit dossier een helmplicht voor hen het meest gevoelige issue zal zijn. Mevrouw I geeft aan de belangen van de BOVAG te begrijpen maar vraagt hen vooral te kijken naar de feiten. Zij vraagt BOVAG hun kennis en standpunten in te brengen in het lopende onderzoek dat zich richt op de situatie na 1 januari 2017 als de speed-pedelec een bromfiets wordt. Desgevraagd geeft BOVAG aan dat hun inschatting van het aantal autokilometers dat vervangen gaat worden door speed-pedelec kilometers niet onderbouwd kan worden met cijfers maar voortkomt uit gezond verstand.

#### 6.

W  
D  
U  
D

#### 7.

W  
b

#### 8. Rondvraag

D

de

- DGB

**Van:** [redacted]@bovag.nl  
**Verzonden:** vrijdag 4 juli 2014 12:38  
**Aan:** [redacted] - DGB  
**CC:** [redacted]@raivereniging.nl; [redacted]  
**Onderwerp:** Opmerkingen/vragen conceptrapport "veiligheidsaspecten van speedpedelecs"

Bete!

Namens BOVAG en RAI Vereniging doe ik je hierbij onze reactie toekomen op het conceptrapport over de verkeersveiligheidsaspecten van speedpedelecs. Daarnaast zijn bezig om een gezamenlijke position paper op te stellen over dit vervoersmiddel. Zodra die af is zal ik deze ook naar jou opsturen. Fijn weekend alvast!

Met hartelijke groet,

### Algemene opmerking: meer focus maatschappelijk baten

Ons voornaamste algemene punt is dat er te weinig aandacht is voor de maatschappelijke baten van het gebruik van de speedpedelec. Uitgaande van te verwachten significante modalshifts vanuit de auto en brom- en snorfiets, ligt er een groot maatschappelijk potentieel op het terrein van milieu (lucht + klimaat), doorstroming, gezondheid en ruimtebeslag (parkeren). Om een uiteindelijk een juiste beleidsafwegingen te maken zou niet alleen stilgestaan moeten worden bij de verkeersveiligheidseffecten. Dat geeft een onvolledig beeld en leidt tot de verkeerde eindconclusies. Wij vragen ons daarom af waarom het rapport zich alleen concentreert op de verkeersveiligheidsaspecten van de speedpedelec. Wij dringen erop aan dat de maatschappelijke baten in kaart worden gebracht. Eventueel kan hiervoor aansluiting worden gezocht bij de het "Handboek externe en infrastructuurkosten verkeer" van CE Delft, in opdracht van het ministerie voor I&M. Pas als de maatschappelijke kosten en baten bekend zijn kan een zorgvuldige afweging gemaakt worden over punten zoals helmplicht en plaats op de weg.

#### 1.2 snelheden

Aan het eind van dit stuk wordt de conclusie getrokken dat onder veel omstandigheden de grens van 45 km/h benaderd kan worden. Maar uit de discussie in de klankbordgroep kwam juist naar voren dat dit helemaal niet zo makkelijk is. De grens van 45 km/h zou alleen haalbaar zijn voor de buitengewoon goed getrainde fietser. De gemiddelde fietser zou niet meer dan 35km/h halen. Dit heeft te maken met het maximale vermogen dat gelijk staat aan 4x het geleverde vermogen. Volgens ons zou meer onderzoek gedaan moeten worden naar de gereden snelheden. In welke snelheidsgroepen zit welk aandeel van de gebruikers?

#### 1.3 Opvoeren

Het gevaar van opvoeren schuilt volgens het rapport vooral in de niet typegoedgekeurde modellen die verkocht mogen worden voor buiten de openbare weg. Wat kan het ministerie er aan doen om dit tegen te gaan? Een gevaar voor het maatschappelijk potentieel van de speedpedelec is de opvoerbaarheid.

#### 2.1 Modalshifts:

Vanuit brom- en snorfiets wordt de modalshift wel erg klein ingeschat. Zeker omdat de voertuigen dezelfde snelheidskenmerken hebben. Er worden aannames gedaan voor wat betreft de populariteit op basis van het imago. Maar imago's zijn moeilijk te voorspellen (snorfiets is ook ineens populair geworden) en kunnen door kleine zaken veranderen (nieuwe modellen, voorbeeldgedrag etc). Wat ons betreft mag de inschatting voor wat betreft overloop van brom- en snorfietsers naar de speedpedelec wel iets hoger uitvallen.

#### 2.2 Plaats op de weg + helmplicht

In het rapport wordt aangegeven dat na introductie van de maatregel Bromfiets op de Rijbaan het aantal bromfietskilometers significant daalde met circa 100 miljoen kilometer per jaar (een daling van ruim 10%). Het verschil tussen verplicht gebruik van het fietspad versus de rijbaan zou bij de speedpedelec nog groter kunnen zijn dan bij de bromfiets. Uit het rapport blijkt dat de bromfietsen al goed konden meerijden met het verkeer. Zoals blijkt uit de analyse in hoofdstuk 1 zal dat lang niet voor alle speedpedelecs gelden, wat een eventueel gevoel van onveiligheid bij gebruikers kan versterken als ze op de rijbaan moeten rijden.

Volgens het rapport zal het mobiliteitseffect van een helmplicht rond de 10 procent liggen voor de speedpedelec. Dit betekent dat er dus 10 procent minder gebruik zal worden gemaakt van een speedpedelec t.o.v. de situatie zonder helmplicht. Dit is vergelijkbaar met de effecten van de introductie van de bromfietshelm in 1974. Een verwijzing van de speedpedelec naar de rijbaan zou ook zorgen voor een verminderd gebruik van ongeveer 10%.

BOVAG en RAI Vereniging vinden dat de effecten van deze beslissingen zorgvuldig afgewogen dienen te worden. Een helmplicht en verwijzing naar de rijbaan zouden een stevige daling betekenen van het aandeel speedpedeleckilometers. Dit zou tot gevolg hebben dat alle gerelateerde maatschappelijk baten ook niet benut worden.

\*\*\*\*\*

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Indien u het bericht bij vergissing ontving, dan verzoeken wij u de zender hiervan in kennis te stellen, het bericht te vernietigen, de inhoud niet te gebruiken en het bericht niet verder te verspreiden. Het bericht - dat overigens met zorg is samengesteld, maar waar verder geen rechten aan kunnen worden ontleend - kan namelijk vertrouwelijke informatie bevatten.

\*\*\*\*\*