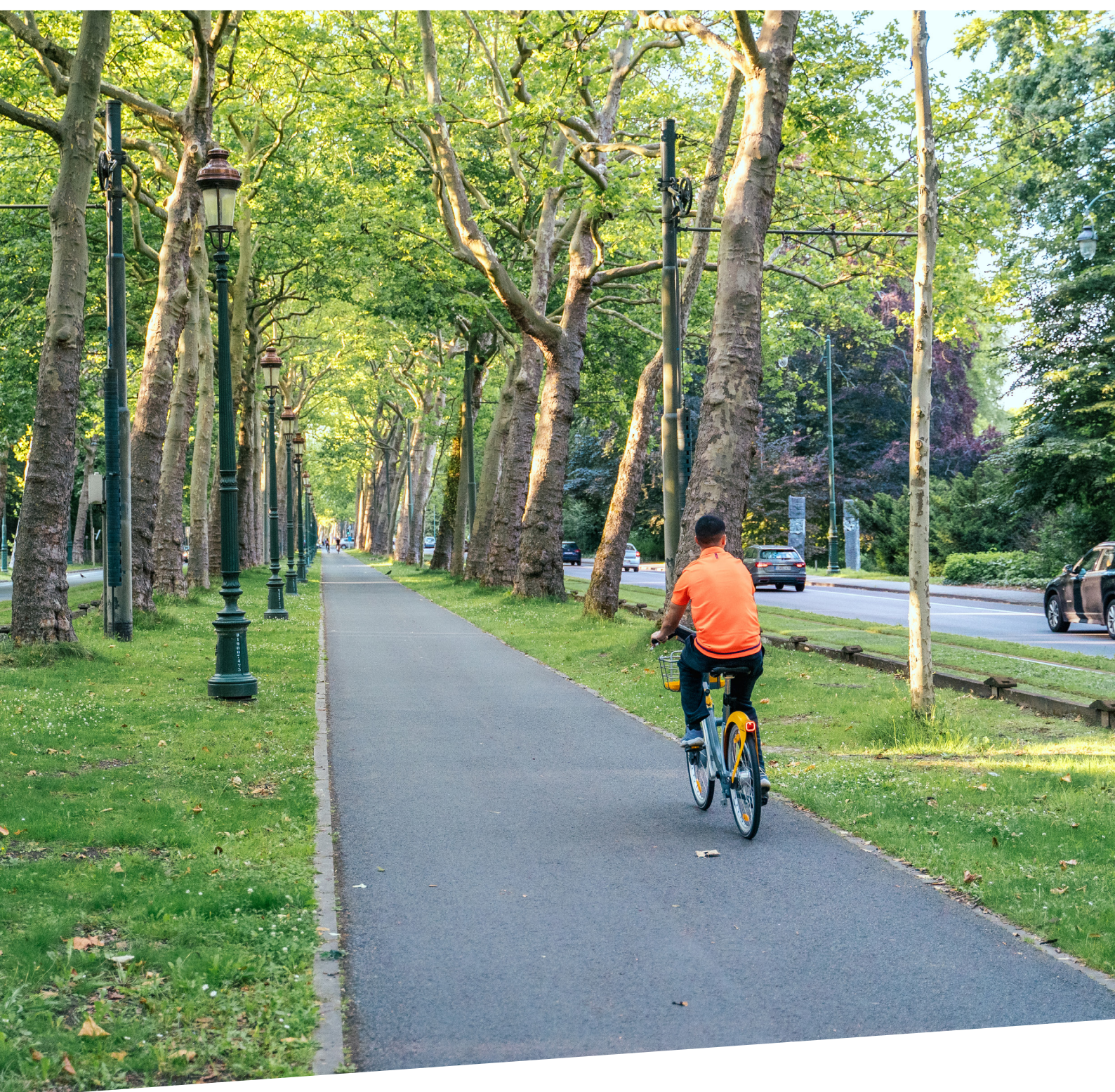


Studie

De speedpedelec in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Aanzet tot beleid en campagnes



Studie opgesteld door:

- TRIDÉE : Stijn Derkinderen, Dirk Dufour, Benedicte Swennen
- Pro Velo : Emilie Humbert, Cécile Rousselot

Op vraag van:

Brussel Mobiliteit - Directie Mobiliteit en Verkeersveiligheid

Redactie: juni 2019

Publicatie: december 2021

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer.....	4
2	Huidige wetgeving en Brusselse context	5
2.1	Huidige wetgeving.....	5
2.2	Brusselse context.....	7
3	Beleidsruimte	11
4	Aanzet tot beleid	15
4.1	Beleidsdoelstellingen Gewestelijk Mobiliteitsplan.....	15
4.2	Modal shift.....	15
4.3	Verkeersveiligheidsaspecten.....	16
4.4	Wegenspecialisatie.....	16
4.5	Aanzet tot beleid.....	17
4.5.1	Verzekeren van de verkeersveiligheid.....	17
4.5.2	Stimuleren van het gebruik van de speedpedelec.....	18
4.5.3	Verzekeren van de continuïteit van fietsroutes.....	21
4.5.4	Aandacht voor onderhoud.....	21
5	Prioriteiten	22
6	Aanbevelingen voor campagnes	23
6.1	Stimuleren.....	23
6.1.1	Context.....	23
6.1.2	Doelgroepen.....	23
6.1.3	Timing.....	23
6.1.4	Boodschap.....	24
6.1.5	Hoe?.....	24
6.2	Waarschuwen (verkeersveiligheid).....	24
6.2.1	Context.....	24
6.2.2	Doelgroepen.....	24
6.2.3	Timing.....	25
6.2.4	Boodschap.....	25
6.2.5	Hoe?.....	25
7	Aanbevelingen Observatorium	26
7.1	Inleiding.....	26
7.2	Methodologische aspecten.....	26
7.2.1	Gegevens ingezameld via het Fietsobservatorium van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.....	26
7.2.2	Enquête, onderdeel "cohabitatie mobiliteit".....	27
7.2.3	Enquête, onderdeel "trajecten".....	28
7.2.4	Monitoring.....	29
8	Conclusies	30

9 Bijlage: deelstudies	31
Benchmarking van de speedpedelec in 7 landen	32
Inleiding	32
België	33
Nederland	36
Groot-Hertogdom-Luxemburg.....	38
Duitsland.....	40
Frankrijk.....	42
Zwitserland	43
Denemarken.....	44
European Cyclists' Federation (ECF)	45
Conclusie	46
Analyse van de resultaten van de enquête bij de gebruikers van een speedpedelec	48
Inleiding	48
Analyse van de resultaten.....	49
Beschrijving van het staal.....	49
Profiel van de respondenten	50
Gegevens betreffende de speedpedelec.....	55
Tendensen wat betreft het gedrag in het verkeer	55
Veiligheidsgevoel op deze verschillende infrastructuur.....	58
Informatie-elementen m.b.t. verkeersongevallen	60
Opmerkingen van de respondenten	63
Typeprofiel van de gebruiker van een speedpedelec	64
Inleiding	64
Enquête	64
Analyse van de gegevens	64
Gegevens over de inschrijving van speedpedelecs:.....	64
Verkoopcijfers van speedpedelecs:.....	66
Verhouding speedpedelecs in het verkeer in Brussel:.....	66
Accidentologie	66
Overige gegevens	67
Literatuurstudie.....	69
Studies gewijd aan speedpedelecs	69
Studies m.b.t. zowel speedpedelecs als elektrische fietsen.....	71
Studies over fietsen met elektrische ondersteuning.....	75
Het potentieel van de speedpedelec in het Brussels Gewest	78
Inleiding	78
Invalshoek pendelgedrag naar het Brussels Gewest.....	78
Invalshoek inschrijvingen speedpedelecs.....	80
Invalshoek doelstellingen Gewestelijk Mobiliteitsplan (Good Move)	81
Conclusie	81
Impact van de speedpedelec op verkeersveiligheid	82
Inleiding	82

Studies over speedpedelecs	82
Studies over e-bikes.....	86
Omvang van de problematiek	86
Kans op een ongeval	87
Gevolgen van een ongeval.....	88
Studies over bromfietzers.....	89
Omvang en kans op ongeval.....	89
Conclusies	89
Oorzaken	90
Gedrag.....	90
Voertuig	91
Weg	91

1 Inleiding

De speedpedelec is een opkomende modus en kent een snelle groei in België en vooral in Vlaanderen. In 2016 werd een wettelijk kader gecreëerd en zo werd de plaats van de speedpedelec op de openbare weg bepaald. Dit wettelijk kader biedt speelruimte voor wegbeheerders om speedpedelecs te verplichten of te weren. In bepaalde gevallen mogen ze sowieso niet op fietsinfrastructuur rijden en in sommige gevallen hebben zij de vrije keuze om al dan niet op een fietspad te rijden.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wil het beleid rond speedpedelecs bepalen op basis van een grondige studie.

De achterliggende vragen om het beleid te bepalen zijn:

- Wat zijn de mogelijke effecten van de speedpedelec op de verkeersveiligheid?
- Wat is het potentieel van de speedpedelec in het Brussels Gewest?
- Moet het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het gebruik stimuleren?

Deze studie geeft een inzicht, maar geen uitsluitel omdat er nog maar weinig onderzoek rond de speedpedelec gebeurd en beschikbaar is. Volgende deelstudies gaven aanknopingspunten om het beleid vorm te geven:

1. Een benchmark van het beleid voor de speedpedelec in 7 landen
2. Een brede bevraging van de speedpedelec-gebruikers in België
3. Een literatuuronderzoek inzake het profiel van de speedpedelec-gebruiker
4. Een literatuuronderzoek inzake verkeersveiligheid
5. Een inschatting van het potentieel van de speedpedelec in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

1.1 Leeswijzer

Om na te gaan welk beleid kan worden gevoerd, wordt eerst het juridisch kader geschetst. Op welke plaats op de rijbaan mag/moet de speedpedelec rijden, waar zijn ze verboden? Dit bepaalt de speelruimte waarbinnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (en de gemeenten) een beleid kan voeren. Vervolgens wordt de koppeling gelegd met de verkeerskundige en juridische context in Brussel. Waar komt welk type infrastructuur voor en wat zijn dan de consequenties voor de speedpedelec?

Het hoofdstuk Beleidsruimte geeft een overzicht welke aanpassingen nodig zouden zijn als het Brussels Gewest het gebruik van de speedpedelec wil faciliteren en stimuleren. De aanzet tot beleid is gekoppeld aan het Gewestelijk Mobiliteitsplan (Good Move) en er wordt een voorstel gedaan van prioriteiten.

Daarnaast geeft deze studie ook aanbevelingen voor campagnes en de monitoring van de groei van speedpedelecs (Observatorium) in het Brussels Gewest.


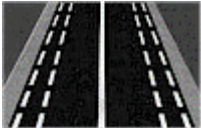





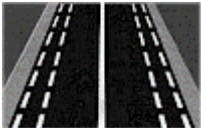











2 Huidige wetgeving en Brusselse context

2.1 Huidige wetgeving











Sinds oktober 2016 is er een juridisch kader voor speedpedelecs in het verkeer. Hierin wordt een onderscheid gemaakt tussen plaatsen waar de bestuurder van de speedpedelec **verplicht** wordt gebruik te maken van het fietspad, plaatsen waar de bestuurder **vrij kan kiezen** of hij/zij gebruikt maakt van het fietspad en plaatsen waar het **verboden** is om met een speedpedelec op het fietspad te rijden.

Verder geeft de wetgeving de **mogelijkheid voor speedpedelecs om in bepaalde gevallen toch een doorgangsverbod** (C1 en C3) te mogen **passeren**.

De figuren op volgende pagina's geven een overzicht van de huidige wetgeving.

<p>Bestuurder van de speedpedelec moet het fietspad verplicht gebruiken</p>	<p>bij een toegelaten snelheid > 50 km/u + D7</p> 	<p>bij een toegelaten snelheid > 50 km/u</p> <p>+</p> 	<p>D7+M13</p>   <p>VERPLICHT</p>	<p>D7 + M14</p>   <p>VERPLICHT</p>			
<p>Bestuurder van de speedpedelec mag vrij kiezen om al dan niet op het fietspad te rijden.</p>	<p>bij een toegelaten snelheid ≤ 50 km/u + D7</p> 	<p>bij een toegelaten snelheid ≤ 50 km/u</p> <p>+</p> 	<p>F99a</p> 	<p>F99b</p> 			
<p>Bestuurder van de speedpedelec verboden op het fietspad</p>	<p>D7 + M15</p>   <p>VERBODEN</p>	<p>D7 + M16</p>   <p>VERBODEN</p>	<p>D10</p> 	<p>D9</p> 	<p>F17</p> 	<p>F99a</p> 	<p>F99b</p> 


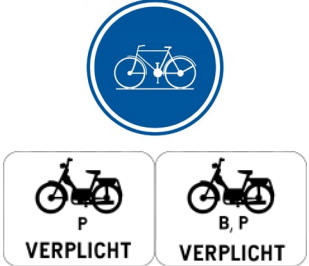


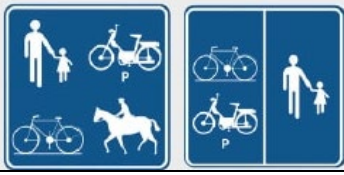

Figuur 1: Overzicht wetgeving plaats van de speedpedelec op de rijbaan

	Onderborden die speedpedelecs toelaten	Onderborden die speedpedelecs niet toelaten
<p>C3</p> 	<p>M11</p> <p>UITGEZONDERD</p> 	<p>M2</p> <p>UITGEZONDERD</p> 
	<p>M12</p> <p>UITGEZONDERD</p> 	<p>M3</p> <p>UITGEZONDERD</p> 
<p>C1</p> 	<p>M17</p> 	<p>M4</p> 
	<p>M18</p> 	<p>M5</p> 



Figuur 2: combinaties met C1 en C3 bord

2.2 Brusselse context













In het Brussels Hoofdstedelijk gewest komen verschillende van bovenstaande soorten fietsvoorzieningen voor. In dit hoofdstuk wordt een ruwe inschatting gemaakt van de mate waarin deze voorkomen.

type	Brusselse context
<p>bij een toegelaten snelheid > 50 km/u + D7 of fietspad</p> 	<p>Beperkt van toepassing</p> <p>In de meeste straten is de snelheid beperkt tot maximum 50 km/u of lager¹.</p> <p>Uitzonderingen zijn een aantal snelwegen (zonder fietspaden) en een aantal invalswegen: Tervurenlaan, Van Praetlaan, Vilvoordsesteenweg, Woluwelaan, Louisalaan, Leopold III-laan.</p>
<p>D7+M13 of M14</p> 	<p>(Nog) niet van toepassing</p>
<p>bij een toegelaten snelheid ≤50 km/u + D7</p> 	<p>± 40 km</p>
<p>bij een toegelaten snelheid ≤50 km/u</p> <p>+</p> 	<p>± 135 km</p>
<p>F99a of F99b</p> 	<p>(Nog) niet van toepassing</p>
<p>D7 + M15 of M16</p> 	<p>(Nog) niet van toepassing</p>

¹ Sinds januari 2021 geldt in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest een algemene snelheidsbeperking van 30 km/u (behalve uitzonderingen).

type	Brusselse context
D9 	± 65 km (inclusief Groene Wandeling)
D10 	± 140 km In BHG vaak gebruikt als schakels tussen fietspaden en in parken beheerd door BHG ²
F17 / F18 	(geen info over aantal km) komt vaak voor als een onderdeel van een route
F99a 	(geen info over aantal km) komt beperkt voor als een onderdeel van een route (wordt gebruikt om de mogelijkheid te bieden om fietsers op de rijbaan te rijden, heel plaatselijk)
F99b 	(geen info over aantal km) komt beperkt voor als een onderdeel van een route (wordt gebruikt om de mogelijkheid te bieden om fietsers op de rijbaan te rijden)

² De toepassing van D10-borden wordt gezien als een uitzonderingsmaatregel. Het reglement van de wegbeheerder bepaalt dat D10 wordt gebruikt wanneer fietsers en voetgangers omwille van de veiligheid moeten gescheiden worden van het overige verkeer en er onvoldoende plaats is om het verkeersbord D9 toe te passen. In Brussel lijkt het echter geen uitzondering te zijn.

type	Brusselse context
<p>C3 + M11 of M12</p>  <p>UITGEZONDERD  P</p> <p>UITGEZONDERD  A, P</p>	(Nog) niet van toepassing
<p>C3 + M2 of M3</p>  <p>UITGEZONDERD </p> <p>UITGEZONDERD  A</p>	(geen info over aantal km)
<p>C1 + M17 of M18</p>  <p> P</p> <p> A, P</p>	(Nog) niet van toepassing
<p>C1 + M4 of M5</p>  <p></p> <p> A</p>	Komt veel voor (M5 heel beperkt)!









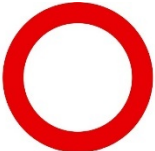


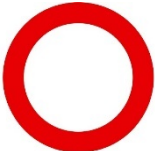


De gewestelijke en gemeentelijke fietsroutes in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest lopen via verschillende soorten wegsignalisatie (borden en belijning) waarvan de speedpedelec-gebruiker er op slechts enkele mag rijden. Dit is niet bevorderlijk voor de duidelijkheid en het naleven van de verkeersregels. Als men het speedpedelec-gebruik wil stimuleren, dient men dus in te grijpen qua bebording en/of infrastructuur.

3 Beleidsruimte


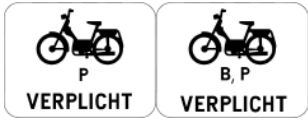
Het vorige hoofdstuk toonde aan dat de wetgeving het mogelijk maakt om door middel van aangepaste bebording (onderbord of aangepast bord) speedpedelecs toe te laten of te verbieden. Het gaat echter over een beperkt aantal situaties waar er zonder bijkomende infrastructurele maatregelen kan worden gestuurd.

Behalve de juridische situatie is er ook de veiligheids- en comfortkwestie. Indien men speedpedelecs wil toelaten om op fietsinfrastructuur te rijden zijn voldoende brede fietspaden noodzakelijk. De literatuurstudie en benchmarking brachten één aanknopingspunt aan het licht: namelijk de bromfietspaden in Nederland moeten 2 meter breed zijn ingeval enkelrichtingsfietspaden en minimaal 3 meter bij dubbelrichtingsfietspaden (en nog breder bij hogere fietsintensiteiten).

De volgende figuur geeft een antwoord op **wat er zou kunnen gebeuren om speedpedelecs toe te laten of te verplichten in die gevallen waar ze nu niet zijn toegelaten en wat eventuele bijkomende randvoorwaarden zijn.**

huidige situatie	toekomstige situatie	randvoorwaarden
<p>D7</p> 	<p>D7+M13 of M14</p>    <p>VERPLICHT VERPLICHT</p>	<p>Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m)</p>
<p>F17 / F18</p> 	<p>D7+M13 of M14</p>    <p>VERPLICHT VERPLICHT</p>	<p>Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m)</p>
<p>C3 + M2 of M3</p>   	<p>C3 + M11 of M12</p>   	<p>geen</p>

huidige situatie	toekomstige situatie	randvoorwaarden
<p>C1 + M4 of M5</p>	<p>C1 + M17 of M18</p>	geen
<p>D9 of D10</p>	<p>D7(+M13 of M14)</p>	Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m)+ voldoende ruimte voor voetgangers
	<p>F99a of F99b</p>	Ruimte voor fietsers dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) + voldoende ruimte voor voetgangers Gedragscode (30 km/u)
<p>F99a</p>	<p>F99a</p>	Ruimte voor fietsers dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) + voldoende ruimte voor voetgangers
<p>F99b</p>	<p>F99b</p>	Ruimte voor fietsers dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) + voldoende ruimte voor voetgangers

huidige situatie	toekomstige situatie	randvoorwaarden
	D7(+M13 of M14)  	Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) + voldoende ruimte voor voetgangers

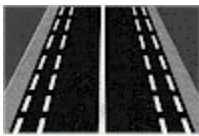

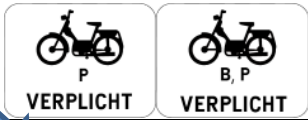
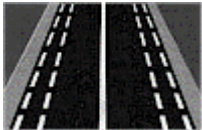
Figuur 3: Aangewezen aanpassingen en randvoorwaarden om speedpedelec toe te laten








In sommige gevallen volstaat het aanpassen van het onderbord (ingeval C1 en C3). In de meeste gevallen dient er ook voldoende ruimte te worden gereserveerd voor fietsers en/of voetgangers. Dit 'reserveren' betekent in de praktijk het heraanleggen van op zijn minst het fietspad/trottoir en vaak de heraanleg van gevel tot gevel.

Wat de busstroken en bijzondere overrijdbare bermen betreft (aangeduid door een F17 of F18-bord) is er momenteel geen enkele mogelijkheid om speedpedelecs toe te laten. Voor fietsers, moto's en taxi's bestaat die mogelijkheid wel. Er is dus een wijziging van het verkeersreglement nodig. Alleszins blijft de voorkeur voor de speedpedelecs (en voor de fietsers) gescheiden fietspaden.

Op wegen waar een maximale toegelaten snelheid 50 km/u of lager is én die voorzien zijn van een gemarkeerd fietspad of een vrijliggend fietspad aangeduid met een D7, mogen de bestuurders van speedpedelecs **kiezen of zij al dan niet gebruik maken van het fietspad**. Uit de bevraging en de literatuurstudie blijkt dat speedpedelecs de voorkeur geven aan fietspaden. De kans is dus reëel dat ze zullen kiezen voor gebruik van deze fietspaden. Indien deze fietspaden onvoldoende breed zijn, kan dit tot conflicten leiden met fietsers.

Volgende figuur geeft de mogelijkheden en randvoorwaarden weer in deze gevallen.

huidige situatie	toekomstige situatie	randvoorwaarden
	D7(+M13 of M14)  	Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m)
		Gemarkeerde fietspaden verbreden (maar argumenten tegen in Cahier: beschikbare breedte + foutief gebruik)

huidige situatie	toekomstige situatie	randvoorwaarden
<p>D7</p> 	<p>D7(+M13 of M14)</p>    VERPLICHT VERPLICHT	<p>Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m)</p>
	<p>D7(+M15 of M16)</p>    VERBODEN VERBODEN	

Figuur 4: Mogelijke aanpassingen gemarkeerde fietspaden en fietspaden aangeduid met D7

In beide gevallen (gemarkeerd fietspad en smalle fietspaden met D7) is het aangewezen om voldoende brede vrijliggende fietspaden aan te leggen (D7 met al dan niet een verplichting voor speedpedelecs). Brede gemarkeerde fietspaden nodigen immers uit tot foutief gebruik (voornamelijk dubbelparkeren en gebruik laad- en loszone). Men zou speedpedelecs kunnen verbieden om op smalle D7 fietspaden te rijden. Dit zorgt echter weer voor een discontinuïteit in de mogelijke fietsroutes voor speedpedelecs en stimuleert het gebruik niet.

4 Aanzet tot beleid

Het Gewestelijk Mobiliteitsplan (Good Move) werd op 25 maart 2021 in derde lezing goedgekeurd door de Brusselse Hoofdstedelijke Regering. Dit plan geeft de richting aan het mobiliteitsbeleid in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest voor de komende jaren. Het spreekt voor zich dat het te voeren beleid inzake speedpedelecs kadert binnen dit plan.

4.1 Beleidsdoelstellingen Gewestelijk Mobiliteitsplan

In dit beleidsdocument zijn er een aantal aanknopingspunten die relevant zijn voor een beleid inzake speedpedelecs.

De visie op mobiliteit zit vervat in de zogenaamde City Vision en Mobility Vision.

De CITY VISION bestaat uit zeven dimensies die alle stedelijke uitdagingen van een groeiende metropool (CITY) behandelen. Eén van die dimensie is *Safe: Zorgen voor een veilige en als veilig ervaren mobiliteit*. Binnen deze dimensie werden verschillende veiligheidsdoelstellingen benoemd, waaronder: *Bestaande infrastructuur blijven beveiligen en nieuwe faciliteiten ontwerpen met de veiligheid van alle weggebruikers in het achterhoofd*. Tegelijkertijd zijn er aanknopingspunten met andere dimensies van deze CITY VISION: *Pleasant: de mobiliteitsbehoeften verzoenen met een goede levenskwaliteit voor de bewoners*. Volgende doelstelling binnen deze dimensie is relevant: *De luchtkwaliteit verbeteren door de schadelijke emissies van het vervoer, met name van thermische aandrijving, te verminderen*.

Om aan deze essentiële uitdagingen het hoofd te bieden, stelt de MOBILITY VISION een visie en sterke doelstellingen voor om de bereikbaarheid te verbeteren zonder in te boeten op aantrekkelijkheid, dit zowel voor de inwoners als voor bezoekers en bedrijven. Deze Mobility Vision is opgebouwd rond zes ambities. In de ambitie *Inzetten op een verminderd individueel autogebruik* is volgende doelstelling relevant: *Een toegenomen gebruik van de fiets en de nieuwe micromobiliteitsmiddelen* relevant. In de ambitie *Goed gestructureerde en doeltreffende vervoersnetwerken* wordt onder meer volgende doelstelling benoemd: *Een fietsnetwerk voor middellange en lange afstanden*.

Uit deze beleidsdoelstellingen leiden we af dat:

1. het verdedigbaar is om het gebruik van de speedpedelec te stimuleren. Het draagt immers bij tot een vermindering van het individueel autogebruik (modal shift), een verbetering van de luchtkwaliteit en ruimtegebruik
2. op voorwaarde dat de verkeersveiligheid van alle weggebruikers in rekening wordt genomen
3. de wegenspecialisatie een geschikte kapstok is om het beleid inzake speedpedelecs te koppelen (doelstelling goed gestructureerde en doeltreffende vervoersnetwerken).

4.2 Modal shift

Een reden om het gebruik van de speedpedelec te stimuleren is de uitzonderlijk hoge kans op een modal shift weg van de auto. De bevraging leert ons dat ongeveer 50% van de huidige gebruikers van speedpedelecs voorheen de auto nam. Ook het literatuuronderzoek naar het profiel van de speedpedelec-gebruiker bevestigt dat de speedpedelec-potentieel heeft om het aantal autoverplaatsingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest te verminderen.

Het onderzoek naar het potentieel van de speedpedelec wees uit dat het potentieel voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest **een paar duizend** is.

Het loont dus de moeite om het gebruik van de speedpedelec te stimuleren (maar men mag het potentieel ook niet overschatten).

4.3 Verkeersveiligheidsaspecten

Eén van de vijf principes van het Duurzaam Veiligheidsbeleid in Nederland is het begrip homogeniteit. Homogeniteit houdt in dat er een gelijkwaardigheid is in massa, snelheid en rijrichting. Indien het niet gelijkwaardig is moet men deze soorten verkeer scheiden.

De speedpedelec is een vrij nieuwe transportmodus en het literatuuronderzoek en de benchmarkstudie bleken onvoldoende informatie te bieden over de meest geschikte plaats van de speedpedelecs in het verkeer (op de rijbaan of op het fietspad). Ook bleken er weinig aanknopingspunten te zijn met veiligheidsonderzoeken over de e-bike (< 25 km/u) en bromfietzers (klasse A en B). Het profiel van deze gebruikers (vooral de leeftijd) blijkt een heel belangrijk rol te spelen bij verkeersveiligheid en het profiel met de speedpedelec-gebruiker verschilt dus significant.

Het snelheidsverschil is vooral groot tussen speedpedelec en fiets maar het literatuuronderzoek gaf aan dat de snelheidsverschillen kleiner worden in de bebouwde kom en op fietspaden.

Volgende figuur geeft de waarden weer van de gemiddelde snelheid van de voertuigen waar de speedpedelec mee mengt, gebaseerd op de verschillende onderzoeken.

Gemiddelde snelheid	Fiets	E-bike	Speedpedelec	Bromfiets klasse A	Bromfiets klasse B
Geen onderscheid	15 (NL)	17 (NL)	25 (D)	33 (NL)	36 (NL)
	17 (NL)	21 (NL)	30 (NL)	<i>Veel opgevoerde!</i>	40 (NL)
<i>Rijbaan (bibeko)</i>			35 (NL)		
			32 (NL)		
<i>Fietspad (bubeko)</i>			32 (NL)		
			29 (NL)		

Figuur 5: Snelheden uit het literatuuronderzoek van verschillende voertuigklassen

Een één op één vergelijking met de situatie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is niet mogelijk: de gemiddelde snelheid van de auto's tijdens de spits bedraagt 15 à 20 km/u wat even hoog is als de fietsers. De snelheid van de speedpedelec zal ook niet hoger liggen: op smalle fietspaden moeten ze hun snelheid aanpassen aan de fietsers en op de rijbaan moeten ze de snelheid van het gemotoriseerd verkeer volgen.

Er is slechts één zekerheid: de speedpedelec is, zowel op het fietspad als op de rijbaan, qua snelheid en massa niet homogeen met het overige verkeer (vooral buiten de spits).

4.4 Wegenspecialisatie

De doelstelling van de wegenspecialisatie is de wijken en de lokale wegen beschermen tegen het verkeer. Maar de multimodale wegenspecialisatie heeft ook een aantal andere voordelen. Zo combineert en integreert dit model alle transportmodi door specifieke netwerken te definiëren voor vijf modi: stappen, trappen, openbaar vervoer, personenwagens en vrachtwagens.

De gedefinieerde netwerken zijn gebaseerd op een specialisatie in drie categorieën voor voetgangers, fietsen, openbaar vervoer (OV) en auto's, waarbij elk niveau een specifieke functie vervult:

1. PLUS: de belangrijkste assen op grootstedelijk niveau, die de toegankelijkheid van Brussel en van zijn bestaande en nog te ontwikkelen grote polen garanderen;
2. COMFORT: de verbindingssassen die de maaswijdte van de verschillende netten vervolledigen;
3. WIJK: rustige "mazen", waar de verblijfsfunctie voorrang heeft op de verplaatsingsfunctie, die beperkt moet blijven tot lokale toegang.

Het netwerk voor het gemotoriseerd verkeer is relevant voor het verkeerveiligheidsaspect van het speedpedelec-beleid. Het fietsnetwerk – met name het FietsPlus – is relevant om het gebruik van de speedpedelec te stimuleren.







4.5 Aanzet tot beleid

4.5.1 Verzekeren van de verkeersveiligheid

Om optimale veiligheid van de speedpedelec-gebruiker en andere weggebruikers te bevorderen, dient men de kans op een ongeval en de ernst van het letsel te beperken.

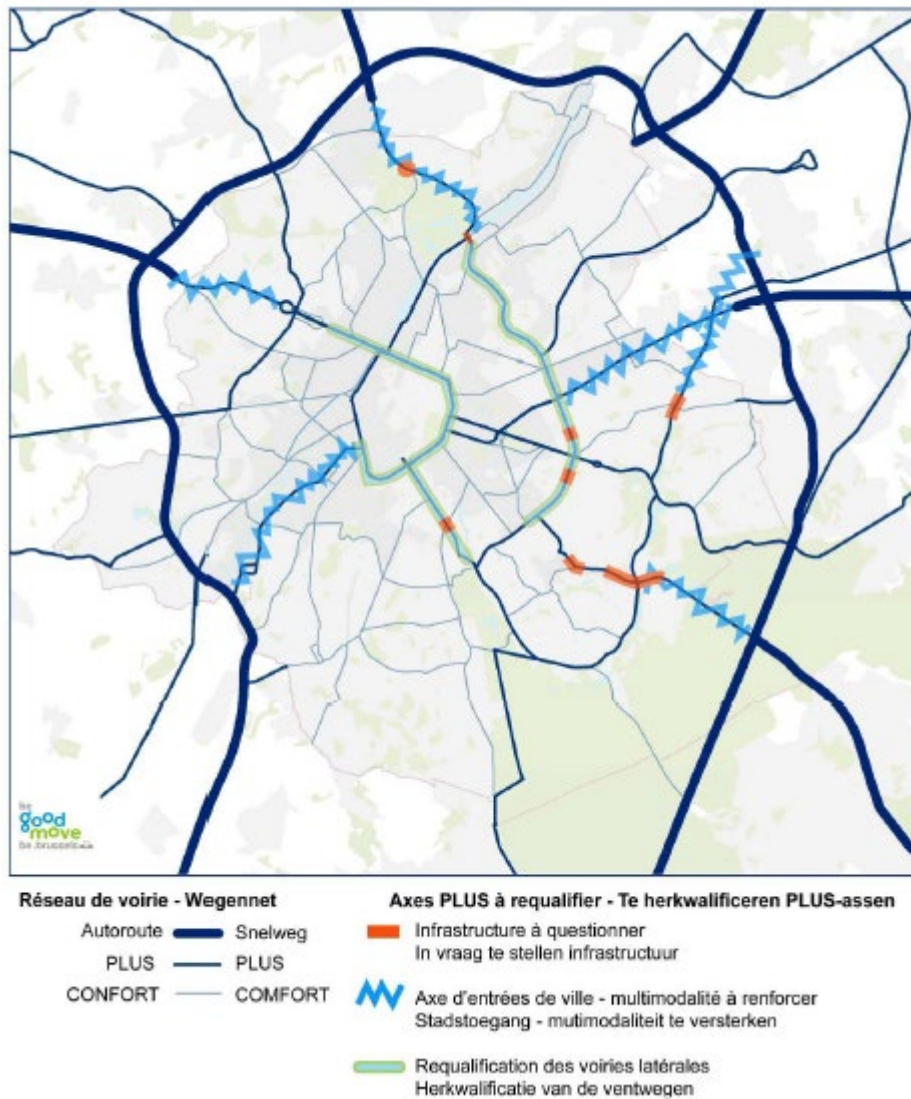
De speedpedelec-gebruiker is sneller en zwaarder dan een fiets en voetganger waardoor deze andere weggebruikers blootstelt aan risico's. Tegelijkertijd is de speedpedelec-gebruiker trager en minder beschermd dan overig gemotoriseerd verkeer (met name auto's en vrachtwagens) en wordt dus zelf blootgesteld aan risico's.

Volgende figuur geeft aan welke plaats de speedpedelec ten opzichte van de andere weggebruikers zou moeten innemen, rekening houdende met de wegenspecialisatie voor gemotoriseerd verkeer. Het uitgangspunt is dat het speedpedelec-verkeer gescheiden moet zijn van het gemotoriseerd verkeer op de AutoPlus en AutoComfort routes, net zoals voor fietsers. Dit zijn immers wegen waarop het meeste gemotoriseerd verkeer is te verwachten en men streeft voor die wegen naar hogere gemiddelde snelheden. Daar is dus de kans op blootstelling en de ernst van het letsel voor de speedpedelec-gebruiker het grootst als men speedpedelec-gebruikers zou mengen met het gemotoriseerd verkeer. Een randvoorwaarde voor het mengen van speedpedelec-gebruikers met fietsers is bovendien dat het fietspad breed genoeg is (2m in enkelrichting / 3m in dubbelrichting). Hierdoor beperkt men de kans op een ongeval voor beide partijen.

	AutoPlus	AutoComfort	AutoWijk
ten opzichte van voetgangers	scheiden	scheiden	scheiden (zone 30+ trottoir) mengen (woonerf, max. 20 km/u)
ten opzichte van fietsers	mengen + breed genoeg om veilig in te halen (2 m / 3 m)	mengen + breed genoeg om veilig in te halen (2 m / 3 m)	mengen
ten opzichte van gemotoriseerd verkeer	scheiden	scheiden	mengen
mogelijke uitvoeringen	D7+M13 of M14   VERPLICHT	D7+M13 of M14   VERPLICHT	 

Figuur 6: plaats van de speedpedelec in de wegenspecialisatie AUTONetwerk

In voorgaande figuur zijn gemarkeerde fietspaden niet opgenomen. Zoals eerder vermeld zouden gemarkeerde fietspaden breder moeten zijn zodat veilig kan worden ingehaald. De kans op misbruik (dubbel parkeren en gebruik als laad- en loszone) is echter groot op brede gemarkeerde fietspaden. Daarom zijn vrijliggende fietspaden meer aangewezen.



Figuur 7: Gepland AutoPlus netwerk (bron: Good Move)

4.5.2 Stimuleren van het gebruik van de speedpedelec

Om het gebruik van de speedpedelec te stimuleren moet ook worden gekeken naar het FietsPlus-netwerk. Dit is immers het hoofdfietsnetwerk, dat ook de routes omvat die intergewestelijke verbindingen mogelijk maken en speedpedelec-gebruikers leggen gemiddeld langere afstanden af dan gewone fietsers. Hierdoor kan het gebruik van de speedpedelec worden gestimuleerd doordat ingespeeld wordt op de langere verplaatsingsafstanden. Het omrijden om naar deze routes is aanvaardbaar indien men deze routes zo aantrekkelijk mogelijk maakt.











Figuur 8: FietsPlus netwerk (bron: Good Move)

Delen van dit netwerk lopen samen met het wegennet. Hier kunnen de richtlijnen zoals weergegeven in Figuur 6: plaats van de speedpedelec in de wegenspecialisatie AUTONetwerk worden toegepast. Er zijn echter ook (grote) delen die via autovrije gebieden lopen (langs spoorwegen en door parkgebieden: Fiets-GEN). Omwille van continuïteit is het aangewezen om hier ook speedpedelecs toe te laten.

Een aandachtspunt voor dit type wegen is de veiligheid voor de voetgangers (huidige situatie: groot aantal gemengde fiets- en voetpaden) waarbij zoveel mogelijk gestreefd moet worden naar voldoende brede fietsinfrastructuur die gescheiden is van de voetgangers.

Een tweede aandachtspunt zijn de bromfietzers. Om speedpedelecs te beveiligen en te faciliteren wordt geopteerd om in vele gevallen over te gaan tot de realisatie van een fietspad aangeduid met een F7-bord. Hierdoor worden bijvoorbeeld voormalige D9/D10 fietspaden ook toegankelijk voor bromfietzers en dat is ongewenst. In vergelijking met een speedpedelec, veroorzaken bromfietzers meer overlast (lucht- en geluidspollutie) en hebben een hoger risico op ongevallen. Het rijden met een speedpedelec vereist daarentegen een fysieke inspanning en levert gezondheidsvoordelen op voor de gebruiker en de maatschappij. Daarom is het aangewezen om -bij de invoering van een D7-bord- de combinatie te maken met een verbod voor bromfietzers.




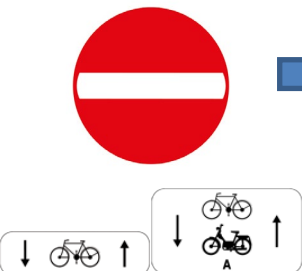
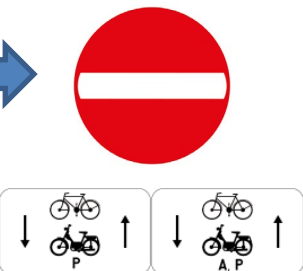
huidige situatie	toekomstige situatie	randvoorwaarden
D9 of D10 	D7(+M13 of M14) 	Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m ³) + voldoende ruimte voor voetgangers Bromfietsverbod
	F99a of F99b 	ruimte voor fietsers dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) + voldoende ruimte voor voetgangers
F99a 	F99a 	ruimte voor fietsers dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) + voldoende ruimte voor voetgangers
F99b 	F99b 	ruimte voor fietsers dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) + voldoende ruimte voor voetgangers
	D7(+M13 of M14) 	Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) + voldoende ruimte voor voetgangers Bromfietsverbod

³ zoals voorzien in het Fiets-GEN.

4.5.3 Verzekeren van de continuïteit van fietsroutes

In de huidige situatie bestaan fietsroutes uit een aaneenschakeling van verschillende types fietsinfrastructuren. Zoals eerder gesteld zijn speedpedelecs op vele hiervan niet toegelaten. De hierna beschreven types komen voor als schakels in deze fietsroutes. Deze moeten voor de routes die samenvallen met AutoPlus, AutoComfort alsook voor het FietsPlus-netwerk worden aangepast om **continuïteit te bieden, over de Gewestgrenzen heen**, die zowel de veiligheid van de speedpedelec verbetert en hierdoor ook een stimulans kan zijn voor het gebruik.

We herhalen hieronder de mogelijkheden:

huidige situatie	toekomstige situatie	randvoorwaarden
<p>F17</p> 	<p>D7+M13 of M14</p> 	<p>Fietspad dient breed genoeg te zijn (2 m / 3 m) Bromfietsverbod</p>
<p>C3 + M2 of M3</p> 	<p>NIET GEWENST</p>	
<p>C1 + M4 of M5</p> 	<p>C1 + M17 of M18</p> 	<p>geen</p>

In voetgangersgebieden die aangeduid worden met een C3 is het niet gewenst om speedpedelecs toe te laten.

4.5.4 Aandacht voor onderhoud

Omwille van de hogere snelheid van speedpedelecs, zijn de gevolgen van een eenzijdig ongeval (ongeval waarbij enkel de speedpedelec-gebruiker betrokken is) groter dan bij een fiets. Daarom moet extra aandacht worden besteed aan onderhoud, de plaatsing van paaltjes en signalisatie, de overgangen in hoogte.

5 Prioriteiten

De uitrol van het beleid inzake speedpedelecs kan het best worden gekoppeld aan het programma van het Brussels Gewestelijk Mobiliteitsplan:

- koppelen aan programma Good Move: AutoPlus en AutoComfort
- koppelen aan programma FietsPlus
 - beginnen bij de routes die aansluiten bij bestaande fietsroutes in de andere gewesten (voornamelijk richting Vlaanderen)
 - route per route afwerken (ook de schakels ertussen)

Om de continuïteit van de fietsroutes te verzekeren, is overleg tussen de verschillende Gewesten ook heel belangrijk.

Voor delen van de Fietsplusroutes die samenvallen met gemeentewegen, is het noodzakelijk om ook de betreffende gemeenten te overtuigen van de continuïteit.

6 Aanbevelingen voor campagnes

6.1 Stimuleren

In lijn met de doelstellingen van Good Move – vermindering van het individueel autogebruik (modal shift), een verbetering van de luchtkwaliteit en ruimtegebruik – is het belangrijk om het gebruik van speedpedelecs te stimuleren.

De speedpedelec is één van de manieren om het autogebruik te verminderen; e-bike, de klassieke fiets en andere vervoersmiddelen zijn in bepaalde omstandigheden even interessant. Speedpedelecs zijn één van de weinige duurzame vervoersmiddelen die een echt alternatief zijn voor de automobilist die tussen de 15km en 30km van/naar Brussel pendelt.

De gouden regel in campagnevoeren is om de campagne zoveel mogelijk te segmenteren. Hieronder geven we sleutels aan om de inspanningen van het Brussels Gewest in de juiste richting te leiden.

6.1.1 Context

De belangrijkste elementen die een invloed kunnen hebben op campagnes die het gebruik van de speedpedelec stimuleren haalden we uit de benchmarking studie, de profielstudie en de enquête.

Het huidige profiel van de gebruikers is overwegend mannelijk, leeftijd van gemiddeld 45 jaar waarvan de helft voordien de auto nam in plaats van de speedpedelec. De speedpedelec wordt vooral ingezet voor woon-werkverkeer tot een afstand van 25 à 30km af te leggen. De meeste speedpedelec-gebruikers bevinden zich in Vlaanderen en de Brusselse rand. Het Brussels Gewest moet dus naar een manier zoeken om deze personen te bereiken, al zijn ze geen inwoners van het Gewest.

Positieve aspecten van de speedpedelec die geciteerd werden door gebruikers en redenen waarom men de speedpedelec gebruikt zijn:

- De ontdekking van het nieuwe vervoersmiddel: de speedpedelec
- Verbetering van de fietsinfrastructuur
- De wens om meer te bewegen, te sporten
- Vaste rijtijd en snellere reistijd naar Brussel
- Genieten van een fietsvergoeding
- Gunstige fiscaliteit voor bedrijfsfietsen

6.1.2 Doelgroepen

Op basis van bovenstaande kenmerken zijn de volgende doelgroepen het meest interessant, omdat het Brussels Gewest hen op een efficiënte en effectieve manier kan bereiken en overtuigen:

- Bedrijven in Brussel (om zo ook de niet Brusselaars te bereiken)
- In deze bedrijven zijn de personeelsleden die binnen een straal van 10 à 30 km wonen interessant (bij BASF in Antwerpen gebruiken ondertussen 1.300 van de 3.000 werknemers een e-bike of speedpedelec)
- Zowel mannen als vrouwen kunnen aangesproken worden.
- BECI, VOKA
- Fietsleasepartners (KBC lease, B2Bike)

6.1.3 Timing

Enkele suggesties wat betreft een goede timing van de campagne:

- Bij de opening van nieuwe infrastructuur (fietsnelwegen in de buurt van bedrijven of fietsparkings bij het bedrijf zelf)
- Bij grote werken die file veroorzaken in de buurt van bepaalde bedrijven
- Bij invoering mobiliteitsbudget in een bedrijf
- Mobiliteitsbeurs voor bedrijven

6.1.4 Boodschap

Enkele kernboodschappen om mensen tot actie aan te zetten:

- Ontdek de speedpedelec, nieuw vervoersmiddel: speedpedelecs
- Sport naar het werk, beweeg meer naar het werk
- Verdien geld met fietsen (Oppassen met deze boodschap, mensen mogen niet aangemoedigd worden om verder te gaan wonen)
- De reistijd blijft hetzelfde, maar je doet meer in die tijd
- De reistijd naar je werk is stabiel en betrouwbaar
- Winst in reistijd naar Brussel

6.1.5 Hoe?

De meest effectieve manieren om mensen van gedrag te helpen veranderen:

- Test van de speedpedelec (liefst tenminste 3 weken) + opleiding (vb de opleiding van het Vlaamse Stichting Verkeerskunde die gefinancierd en gesteund wordt door de Vlaamse overheid <https://www.vsv.be/pers/bedrijfsopleiding-speed-pedelegs/>)
- Ambassadeurs/aanspreekpunten in elk bedrijf + in the picture (vb het initiatief van VERE Belgium, Technologicampus Gent van de KU Leuven, O2O en de onderzoeksgroep MOBI van de VUB, in opdracht van de Vlaamse overheid <https://365snel.net/365snel-testen/>)

De bekendmaking van de resultaten van deze studie kan ook de pers interesseren, aangezien er internationaal nog weinig studies beschikbaar zijn rond speedpedelecs. Met persaandacht kan het Brussels Gewest bredere aandacht voor de speedpedelec genereren. Toch blijft de combinatie van brede persaandacht met een concrete oproep tot actie voor een bepaalde doelgroep (kom de speedpedelec testen op dit moment en deze plaats / schrijf uw bedrijf in voor deze opleiding) de meest succesvolle aanpak.

6.2 Waarschuwen (verkeersveiligheid)

Een minder positief aspect van het verschijnen van speedpedelecs op de Brusselse wegen, is het risico op een grotere onveiligheid. Hoe meer verschillende soorten vervoersmodi er zijn, hoe meer verschillend gedrag er is op de rijbaan en hoe meer voorzichtigheid er nodig is. Het is dus naast het stimuleren van speedpedelecs even belangrijk om niet alleen de gebruikers zelf maar ook de andere weggebruikers bekend te maken met dit nieuwe vervoersmiddel en zijn karakteristieken en risico's.

6.2.1 Context

Op basis van de ongevalsgegevens noteerden we volgende aandachtspunten:

- Speedpedelec-gebruikers hebben meer kans op ongeval dan e-bikegebruikers of klassieke fietsers (enquête VAB: 52% speedpedelec vs 46% e-bike en 33% fiets)
- De gevolgen van een ongeval zijn zwaarder (enquête VAB: 23% speedpedelec-gebruikers na ongeval meer dan één week arbeidsongeschikt, vs 14% bij e-bikegebruikers en 10% bij fietsers)

Aandachtspunten die speedpedelec-gebruikers zelf signaleerden als risicovol in de enquête:

- Slechte fietsinfrastructuur, slechte staat van het wegdek
- Intolerant en agressief gedrag van automobilisten tov speedpedelecs op de rijbaan
- Onvoorspelbaar gedrag van andere weggebruikers
- Ingewikkelde verkeersregels voor speedpedelecs

6.2.2 Doelgroepen

Op basis van bovenstaande kenmerken doen we een voorstel van mogelijke doelgroepen die het Brussels Gewest op een efficiënte en effectieve manier kan bereiken:

- Bedrijven in Brussel
- Alle personeelsleden van deze bedrijven

- Autorijscholen (met boodschappen in dezelfde lijn als de campagnes die het Brussels Gewest organiseerde rond motorrijders)
- Touring & VAB (of andere gespecialiseerde organisaties → vakmagazines)
- Pers: bekendmaking van de resultaten van deze studie

6.2.3 Timing

Enkele suggesties wat betreft een goede timing van de campagne:

- Lente / Herfst
- Week van de Mobiliteit
- Bike Brussels beurs

6.2.4 Boodschap

Het is wenselijk enkel te focussen op de speedpedelec (en niet samen met alle andere moderne vormen van vervoer). De verschillende nieuwe vervoersmodi hebben niet allemaal dezelfde maximale snelheid en elke vervoersmodus heeft zijn eigen gedragskenmerken. De boodschap kan best bestaan uit concrete elementen die mensen iets bijleren:

- Hoe herken je een speedpedelec?
- Wat is de maximale snelheid van een speedpedelec?
- Welke afstand leggen speedpedelec-gebruikers meestal af?
- Wat is de remafstand van een speedpedelec als die aan 35km/u rijdt? Aan 45km/u?
- Wat is de gemiddelde snelheid in de stad? Deze zijn vaak dezelfde voor verschillende vervoersmodi (+/- 15km/u)
- Wat zijn de belangrijkste risico's?
 - Rechtsafslaande auto's die niet altijd aan ander aankomend verkeer denken, of de snelheid waarmee dat aankomt – 56% van de bromfietsongevallen de bromfiets langs opzij wordt aangereden) → Speedpedelecs zijn verrassend snel
 - Andere voertuigen die geen voorrang verlenen → kijk voor je rijdt
 - Te snel rijden voor de omstandigheden → pas je snelheid aan (ifv voetgangers, bebouwde kom, fietspad met andere fietsers)
 - Gevaarlijke kruispunten → conflictvrije regeling / heraanleg kruispunten

6.2.5 Hoe?

- Flyer + Quiz (zoals bij de campagne die het Brussels Gewest organiseerde rond autostoeltjes)
- Test + Opleiding

7 Aanbevelingen Observatorium

7.1 Inleiding

Momenteel ligt het aantal in het verkeer gebrachte speedpedelecs in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest nog laag: op basis van de cijfers van juni 2018 blijken er slechts 144 speedpedelecs ingeschreven te zijn in Brussel.

Tegen die achtergrond is het lastig een specifiek observatorium voor speedpedelecs in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest tot stand te brengen. Het zou immers zo goed als onmogelijk zijn tot een representatieve steekproef te komen.

De enquête die plaatsvond in het kader van deze studie heeft niettemin tot een aantal vaststellingen geleid die als uitgangspunt kunnen dienen voor een denkoefening om in de toekomst een speedpedelec-observatorium op te zetten. De resultaten van de enquête wezen met name op:

- bepaalde problemen inzake het samengaan met andere gebruikers, zowel tragere als snellere;
- een aantal onaangepaste bepalingen van de Wegcode;
- ongeschikte infrastructuur;
- de wens dat er een snelheidsbeperking ingevoerd wordt liever dan een beperking van de toegang tot de infrastructuur;
- de wens voor een verduidelijking / vereenvoudiging van de administratieve formaliteiten (inschrijving, verzekering).

Het feit dat vele respondenten hun verplaatsingen meer in Vlaanderen dan in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest afleggen dient hier niet als een vertekening beschouwd te worden. Integendeel, omdat het Vlaams Gewest op vele plaatsen beschikt over aanzienlijk betere fietsinfrastructuur moet de kritische kijk van de gebruikers ons helpen te anticiperen op de problemen die kunnen ontstaan bij een toenemend gebruik van speedpedelecs en meer algemeen van de fiets in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

7.2 Methodologische aspecten

Doel: evaluatie van het gekozen beleid inzake speedpedelecs (meer bepaald vanuit het oogpunt van de verkeersveiligheid).

Het opzetten van een speedpedelec-observatorium zal zinvol zijn wanneer het mogelijk is een representatieve steekproef in kaart te brengen.

Zolang die voorwaarde niet vervuld is, raden wij aan:

- de tellingen van de speedpedelecs voort te zetten zoals die in 2018 aangevat werden in het kader van het Fietsobservatorium van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest;
- regelmatig een enquête naar cohabitatatie van mobiliteitsvormen te houden.

7.2.1 Gegevens ingezameld via het Fietsobservatorium van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Kwalitatieve tellingen uitgevoerd in mei of in juni op volgende kruispunten: Vlaamsepoort, Philippe de Werrieplein, Van Praetbrug, Merode, Maalbeek, Herrmann-Debroux, Albertplein, Antoine Dansaertstraat. Deze tellingen vonden plaats op weekdays tussen 8.00 en 9.00 uur om in het bijzonder het woon-werkverkeer in kaart te brengen.

Er vinden ook op zondag in de namiddag tellingen plaats langs de Groene Wandeling (Koning Boudewijnpark en de voetgangersbrug in Tervuren) om een beeld te krijgen van de vrijetijdsverplaatsingen met de fiets.

Worden meegeteld:

- klassieke stadsfietsen;
- stadsfietsen met elektrische trapondersteuning;
- speedpedelecs;
- vouwfietsen;
- vouwfietsen met elektrische trapondersteuning;
- gezinsbakfietsen;
- gezinsbakfietsen met elektrische trapondersteuning;
- logistieke bakfietsen;
- logistieke bakfietsen met elektrische trapondersteuning;
- Villo!-fietsen
- strooifietsen (free-floating deelfietsen);
- strooifietsen met elektrische trapondersteuning;
- volg- en aanhangfietsen;
- kinderzitjes.

In 2018 werden 9 speedpedelecs geteld bij de tellingen van het woon-werkverkeer en één enkele bij de tellingen van de vrijetijdsverplaatsingen. Deze aantallen liggen veel te laag om op korte termijn een specifiek speedpedelec-observatorium op te zetten.

7.2.2 Enquête, onderdeel "cohabitatie mobiliteit"

De enquête die gehouden werd in het kader van deze studie bracht cohabitatieproblemen aan het licht met andere weggebruikers, zowel tragere als snellere. Door meerdere respondenten werd aangegeven dat andere gebruikers niet bekend zijn met speedpedelecs. Het zou dan ook interessant zijn regelmatig **een enquête te houden over de wederzijdse kennis van de verschillende categorieën weggebruikers en de mogelijke conflicten als gevolg van het delen van infrastructuur**. Dit zou des te wenselijker zijn omdat er de voorbije jaren veel nieuwe vervoermiddelen hun intrede maakten, wat meer bepaald verband houdt met de opkomst van de micromobiliteit: bakfietsen, steps (al dan niet elektrisch en al dan niet free-floating) en monowheels behoren ook tot nieuwkomers van de stedelijke mobiliteit en kunnen de reflexen van de andere gebruikers van de openbare ruimte op de proef stellen.

Deze enquête naar de cohabitatie van mobiliteitsvormen zou dus bestemd zijn voor het ruime publiek, zonder *a priori* te selecteren volgens het gebruikte vervoermiddel. De enquête zou om de drie jaar gehouden kunnen worden en tot doel hebben:

- de wederzijdse kennis van de verschillende gebruikers die de weg delen, na te gaan;
- de vastgestelde cohabitatieproblemen na te gaan;
- de evolutie in de percepties te meten: eigen veiligheidsgevoel en ervaring van mogelijk gevaar teweegebracht door andere weggebruikers.

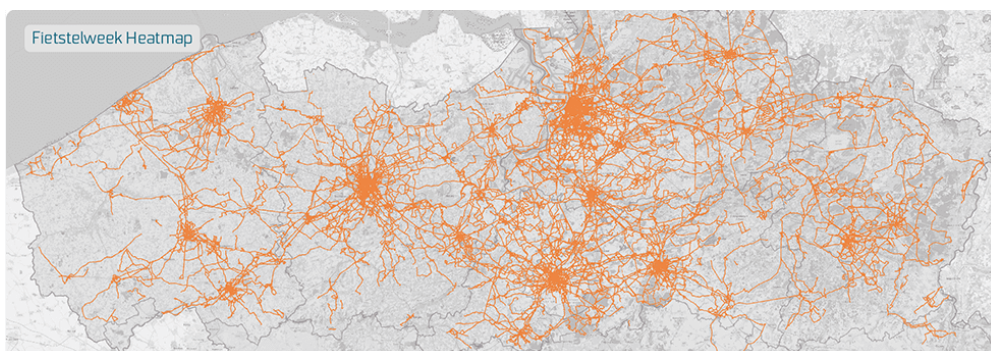
Het lijkt ons belangrijk om onder meer volgende aspecten aan bod te laten komen:

- Algemene vragen om **het socio-economische profiel** van de respondenten na te gaan (geslacht, leeftijdsgroep, socioprofessionele categorie, ...), om zo door vergelijking van gegevens het profiel van elke gebruikerscategorie te bepalen.
- Hoofdzakelijk gebruikt vervoermiddel voor het **woon-werkverkeer**.
- Hoofdzakelijk gebruikt vervoermiddel voor de **andere verplaatsingen** (precisering mogelijk maken: vrijetijd/bezoeken van naasten, inkopen, kinderen naar school brengen, andere). Voorzien in een optie "Ik ken dit vervoermiddel niet."
- **Nooit of zeer zelden gebruikte vervoermiddelen**.
- Voor elk vervoermiddel evaluatie van:
 - De **ervaren doeltreffendheid** van het vervoermiddel => qua snelheid, flexibiliteit, betrouwbaarheid (stiptheid, ...), mogelijkheid om ladingen te vervoeren, gebruiksvriendelijkheid, mogelijkheid om kinderen mee te nemen.

- Het eigen **veiligheidsgevoel** als men zich zou inbeelden **een gebruiker te zijn** van een niet of weinig gebruikt vervoermiddel (voorzien in de optie "niet van toepassing" voor het geval het vervoermiddel als onbekend is opgegeven).
 - Het eigen **veiligheidsgevoel tegenover een gebruiker** van een niet of weinig gebruikt vervoermiddel in situaties waar men zelf gebruik maakt van de twee vervoermiddelen die werden opgegeven als hoofdzakelijk gebruikt.
 - Er kan ook gepeild worden naar het **veiligheidsgevoel** in verband met de **infrastructuur**, zij het vanuit een meer kwalitatieve benadering, los van de online-enquête, bijvoorbeeld via focusgroepen.
- Vragen om te peilen naar de kennis van belangrijke bepalingen in de **Wegcode** die van toepassing zijn op het (de) gebruikte vervoermiddel(en).
 - Vragen om te peilen naar de naleving van de **eventuele andere wettelijke verplichtingen** (verzekering, helmplicht voor speedpedelec-rijders, ...).
 - Met betrekking tot eventuele ongevallen: vragen over de ernst, de betrokken gebruikers en de soort infrastructuur.

7.2.3 Enquête, onderdeel "trajecten"

De in de vorige paragraaf beschreven enquête zou ook een onderdeel kunnen omvatten dat peilt naar de trajecten die de gebruikers volgen. De GPSWAL-enquête die in 2016-2017 gehouden werd door het IWEPS (<https://www.iweps.be/projet/gpswal/>) zou als inspiratiebron kunnen dienen, evenals de FietsTelWeek in Vlaanderen (<https://fietsstelweek.be/>). Andere bruikbare voorbeelden zijn CycleTracks in San Francisco en Mon RésOvélo in Montréal, beide beschikbaar in opensource (<http://donnees.ville.montreal.qc.ca/dataset/trajets-individuels-velo-enregistre-mon-resovelo>).



Om deelnemers te vinden zou in de enquête rond cohabitatie van mobiliteitsvormen volgende vraag opgenomen kunnen worden: "*Wenst u deel te nemen aan een trajectenenquête door de trackingapplicatie "x" te downloaden en ze gedurende "n" dagen te gebruiken?*". Daarnaast zou het nodig zijn een beroep te doen op partners voor een communicatiecampagne.

De applicaties die gebruikt worden bij specifieke campagnes, zoals bijvoorbeeld *Bike to Work*, zouden ook aangewend kunnen worden voor de enquête. Aangezien de applicatie *Bike to Work* zich momenteel nog in de ontwikkelingsfase bevindt (nog niet beschikbaar, gelijktijdige ontwikkeling met de nieuwe website), verdient het aanbeveling zo vroeg mogelijk werk te maken van de samenhang met het onderdeel "trajecten" van de enquête.

Met het oog op de analyse van de gps-gegevens die ingezameld zullen worden is het van belang na te denken welke inlichtingen men wenst te verkrijgen voor elke vervoerswijze (in dit geval de speedpedelecs; hieronder volgt een niet-volledige lijst).

- ⇒ Gemiddelde afstand
- ⇒ Hoogste, laagste en gemiddelde snelheid (de toepassing moet deze gegevens kunnen aflezen)
- ⇒ Gebruikte infrastructuur
- ⇒ Lokale wegen of collectorwegen?
- ⇒ Directheid van het traject

7.2.4 Monitoring

Als de enquête – zowel inzake "cohabitatie" als wat betreft "trajecten" – enkel periodiek zou plaatsvinden (om de drie jaar lijkt gepast) moeten de statistische gegevens regelmatig bijgewerkt worden. Wij bevelen een jaarlijkse bijwerking aan, waarvoor de timing uitgewerkt moet worden met de instellingen die de betrokken gegevens centraliseren.

Gelet op het feit dat de momenteel beschikbare gegevens erg onvolledig zijn, vooral inzake ongevallen met tweewielers, bevelen wij aan vooraf een denkoefening te organiseren met Brussel Mobiliteit, de FOD Mobiliteit, het BISA, de politiezones en de FOD Volksgezondheid om samen te bepalen welke gegevens ingezameld moeten worden en volgens welke timing die bezorgd worden aan Brussel Mobiliteit.

Het lijkt ons van groot belang de gegevens over de inschrijving van speedpedelecs en de ongevallen waarbij hun gebruikers betrokken zijn, in te zamelen op een gestandaardiseerde en regelmatige basis.

Inschrijvingen

- ⇒ Instelling die houder is van de gegevens: FOD Mobiliteit
- ⇒ Evolutie van de vloot (eventueel gekoppeld aan die van de andere gemotoriseerde tweewielers)
- ⇒ Analyse van de representativiteit van de steekproef van de enquête (onderdelen "cohabitatie mobiliteit" en "trajecten")

Ongevalsegevens

- ⇒ Instellingen die houder zijn van de gegevens: Brusselse politiezones, ziekenhuizen
- ⇒ Wanneer het fietsers betreft, het fietstype preciseren (klassiek, met trapondersteuning, speedpedelec, ...)
- ⇒ Onderscheid maken voor steps en micromobiliteitstoestellen (al dan niet met motorisatie)
- ⇒ Helmdracht

8 Conclusies

De benchmark leert ons dat alle onderzochte landen het beleid ten aanzien van de speedpedelec koppelen aan het beleid ten aanzien van bromfietzers, conform de Europese Richtlijn. Een aantal landen (Denemarken, Nederland en België) worstelen nog met de rechtstreekse koppeling aan het bromfietzbeleid. Enerzijds tasten zij nog in het duister over de veiligheidsaspecten van deze nieuwe transportmodus (weinig kwantitatieve data aanwezig over ongevallen). Anderzijds zien zij ook potentieel in deze modus om autoverkeerplaatsingen te substitueren.

De literatuurstudie over verkeersveiligheid bracht weinig kwantitatieve informatie om de plaats van de speedpedelec op de openbare weg zeker te kunnen bepalen. Wat zeker is, is dat de speedpedelec, zowel op het fietspad als op de rijbaan, qua snelheid en massa niet homogeen is met het overige verkeer (althans zeker buiten de spits). Speedpedelec-gebruikers passen hun snelheid enigszins aan aan de omstandigheden (op een fietspad en in de bebouwde kom fietsen ze iets trager).

De verkenning van het potentieel van de speedpedelec voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kwam uit op een genuanceerd beeld. Ja, er is zeker potentieel voor de speedpedelec maar men moet dit ook niet overschatten. De bevraging en het literatuuronderzoek over het profiel van de gebruikers geven aan dat de speedpedelec inderdaad de auto kan vervangen. Dus vanuit de doelstelling om het aantal autoverplaatsingen te verminderen is het aangewezen om het gebruik van de speedpedelec te stimuleren.

Een aanzet tot beleid werd gemaakt door de koppeling met het Gewestelijk Mobiliteitsplan (Good Move).

De koppeling met de wegenspecialisatie en meer bepaald het autonetwerk, tracht een antwoord te bieden aan het veiligheidsvraagstuk. De koppeling met het fietsnetwerk biedt de mogelijkheid om het gebruik van de speedpedelec te stimuleren.

In elk geval brengt de optie 'niets doen' de veiligheid van de speedpedelec-gebruikers, fietsers en voetgangers in gevaar. Op plaatsen waar speedpedelecs op de rijbaan moeten rijden, worden zij zelf blootgesteld aan gevaar van gemotoriseerd verkeer. In gevallen waar speedpedelecs wel op fietsinfrastructuur mogen, brengen zij de fietsers in gevaar door de krappe breedte. Op gemengde fiets- en voetpaden lopen voetgangers bovendien ook gevaar als de infrastructuur onvoldoende breed en niet afgescheiden is. Tenslotte is er nog het feit dat ze door de huidige regels momenteel fietsinfrastructuren op en af moeten rijden wat ook weer potentiële risico's geeft. Deze aspecten helpen natuurlijk ook niet om het gebruik te stimuleren.

Brede, vrijliggende fietspaden zijn nodig om speedpedelec-gebruikers veilig te mengen met de fietsers op het FietsPLUS-netwerk. Ook de fietsers hebben hier baat bij: het fietsen wordt voor hen ook comfortabeler.

Wat betreft de campagnes, is het aangeraden om zowel gerichte campagnes te organiseren om het gebruik van speedpedelecs te stimuleren als om te waarschuwen voor de risico's rond verkeersveiligheid. Bedrijven in het Brussels Gewest lijken de meest aangewezen doelgroep om efficiënte gedragsveranderingsacties op te zetten.

Het blijft belangrijk om de evolutie van het aantal speedpedelec-gebruikers op de Brusselse wegen op te volgen. Het Fietsobservatorium volgt dit op in het kader van de specifieke tellingen gericht op het type fiets.

Daarnaast heeft deze studie mogelijke conflictpunten aangewezen. De breedte van de Brusselse fietspaden is vaak onvoldoende om een comfortabele plaats aan de steeds meer diverse gebruikers aan te bieden. De overgang van fietspad naar voetpad stelt ook problemen voor voetgangers. Het zou dus relevant zijn om een brede enquête uit te voeren om te polsen naar de ervaringen van verschillende weggebruikers en de mogelijke conflicten en onveiligheidsgevoelens tegenover elkaar. Aan de enquête zou een studie naar de trajecten van speedpedelec-gebruikers kunnen worden gekoppeld. Tenslotte zijn data als aantal kentekenplaten en aantal ongevallen met speedpedelecs ook belangrijk om te monitoren: een jaarlijkse update wordt aangeraden.

9 Bijlage: deelstudies

Benchmarking van de speedpedelec in 7 landen

Inleiding

Europa heeft sinds 2016 nieuwe regels ingevoerd voor speedpedelecs of elektrische fietsen met een motor van maximaal 4000watt vermogen en een trapondersteuning tot maximaal 45km/u. De Europese richtlijnen bepalen dat speedpedelecs in de wegcode onder de categorie "bromfiets" vallen.

Deze Europese regelgeving wordt in verschillende landen anders ingevuld. Dat wordt ook aangeraden door de European Cyclists' Federation (ECF)⁴. We zetten in deze benchmarking de wetgeving voor speedpedelecs in de meest vooruitstrevende landen op het gebied van fietsbeleid op een rijtje en vergelijken ze met België: Nederland, Denemarken, Duitsland, Zwitserland, Frankrijk, Luxemburg.

Voor elk land is er een overzicht wat betreft:

- Minimum leeftijd
- Rijbewijs
- Nummerplaat
- Helm
- Verzekering
- Plaats op de rijbaan/fietspad
- Andere verkeersgedragsregels zoals beperkt éénrichtingsverkeer, gemengd fiets- en voetpad, vervoer van kinderen.

We bekeken voor elk land ook de ontwerprichtlijnen en sensibilisatie- of educatiecampagnes als inspiratie.

⁴ ECF position on the market introduction of L category power assisted cycles (including speedpedelecs).

België

Context

België heeft een modal share van 8% voor fietsen, maar de situatie verschilt sterk, afhankelijk van de regio.⁵ In Vlaanderen ligt het fietsaandeel het hoogst (13%) en er is vrij veel fietsinfrastructuur, zowel recreatief als functioneel. De huidige fietsinfrastructuur in Vlaanderen is gebaseerd op 1m50, wat met de opkomst van bredere en snellere fietsen niet meer comfortabel en krap is. Steden hebben een inhaalbeweging ingezet en gaan richting 1m75.

Het Brussels Gewest telt 3% aan fietsers en heeft een beduidend minder groot aanbod aan fietsinfrastructuur. Standaard is een gemarkeerd fietspad in Brussel 1m30 en vrijliggende fietspaden doorgaans 1m50. Wallonië heeft slechts een fietsaandeel van 1% en er is weinig of geen fietsinfrastructuur. Het recreatieve netwerk RAVeL (Réseau Autonome des Voies Lentes) is wel in ontwikkeling.

De speedpedelec is aan een opmars bezig in België als we volgende cijfers van de inschrijvingen zien:⁶

- juni 2017 : 3.613 speedpedelecs ingeschreven
- december 2017 : 6.760 speedpedelecs ingeschreven
- juni 2018: 9.521 speedpedelecs ingeschreven, waarvan
 - 4.032 in Antwerpen
 - 2.133 in Oost-Vlaanderen
 - 1.260 in Vlaams-Brabant
 - 144 in het Brussels Gewest
 - 281 in Wallonië

Wetgeving

In België heeft men een nieuwe categorie van bromfietsen in het leven geroepen, de "bromfiets klasse P" voor speedpedelecs⁷ met bijhorend verkeersbord:



Minimum leeftijd	16 jaar
Rijbewijs	Minimum rijbewijs AM
Nummerplaat	Verplicht + certificaat van overeenstemming (COC) met Europese technische voorschriften
Helm	Verplicht : fietshelm (type EN1078 met bescherming van de slapen en het achterhoofd) of bromfietshelm
Verzekering	Enkel trapondersteuning: niet verplicht, familiale verzekering wordt sterk aanbevolen. Als de motor autonoom kan werken zonder trappen: verzekering burgerlijke aansprakelijkheid verplicht.
Geldende verkeersregels	Verkeersregels voor bromfietsen type B

⁵ <https://ecf.com/what-we-do/cycling-all-policies/national-cycling-policies>

⁶ <https://nl.metrotime.be/2018/06/11/news/aantal-speed-pedelecs-verdrievoudigd-op-een-jaar-tijd/>

⁷ Bron: Fietsersbond <https://www.fietsersbond.be/speedpedelec>

Plaats op de rijbaan/fietspad	<p>Wegen met een toegelaten snelheid die lager of gelijk aan 50 km/u: speedpedelecs MOGEN het fietspad gebruiken. Je mag dus vrij kiezen om het fietspad te gebruiken of niet.</p> <p>Wegen met een toegelaten snelheid die hoger ligt dan 50 km/u: speedpedelecs MOETEN het fietspad gebruiken.</p> <p>Als de toegelaten snelheid hoger ligt dan 30 km/u, mogen speedpedelecs op fietspaden maximaal 45 km/u rijden.</p> <p>Elke wegbeheerder mag zelf bepalen of de speedpedelec toegelaten is op het fietspad of niet. Iedere wegbeheerder (het Gewest op gewestwegen, de Vlaamse Waterweg voor jaagpaden langs rivieren en kanalen of de gemeente voor alle andere wegen) mag zelf bepalen waar een speedpedelec mag rijden. Iedere situatie wordt aan de hand van verkeersborden duidelijk gemaakt.</p>
Beperkt éénrichtingsverkeer	<p>Speedpedelecs zijn niet toegelaten in de tegengestelde rijrichting van het gemotoriseerd verkeer, tenzij een onderbord een uitzondering aangeeft.</p>
Gemengde fiets- en voetpaden	<p>Speedpedelecs zijn niet toegelaten.</p>
Fietssnelweg	<p>Niet overal toegelaten: een aantal fietssnelwegen (of delen ervan) verbieden het gebruik van bromfietsen en speedpedelecs, vaak door expliciete aanduiding met aparte verkeersborden.⁸</p>
Kinderen vervoeren	<p>Kinderen jonger dan 3 jaar: verboden ze te vervoeren op een speedpedelec.</p> <p>Kinderen tussen 3 en 8 jaar: het is toegelaten ze te vervoeren indien een verplicht beveiligingssysteem geïnstalleerd is (aangepast fietsstoeltje met voetsteunen).</p> <p>Het is verboden om personen te vervoeren met een speedpedelec gecombineerd met een trailer.⁹</p>

Ontwerprichtlijnen

Op het vlak van **infrastructuur** maant het Fietsberaad Vlaanderen in haar advies over speedpedelecs aan om met meer zorg de richtlijnen van het Vademecum Fietsvoorzieningen toe te passen bij het ontwerp, aanleg en onderhoud van fietsinfrastructuur. Maatvoering (breedte, bochtstralen, schuwafstanden, ...) materiaal gebruik (bij voorkeur asfalt) en ontwerp van kruispunten (zicht, conflictvrije verkeerslichten) zijn van groot belang voor een veilig gebruik van de fiets in het algemeen en de speedpedelec in het bijzonder.

Recent adviseerde het Fietsberaad om de richtlijnen op het vlak van breedte van fietspaden te herzien, onder meer in functie van de opkomst van elektrische fietsen en speedpedelecs.

⁸ <https://fietssnelwegen.be>

⁹ https://mobilit.belgium.be/nl/wegverkeer/wetgeving_en_reglementering

Duurzame breedtes voor fietsinfrastructuur

Standaardbreedte bij spitsuurintensiteit (≈ etmaalintensiteit)	Eénrichtingsfietspad <ul style="list-style-type: none"> • ev. aanliggend tot 50km/u • vrijliggend > 50 km/u 	Tweerichtingsfietspad <ul style="list-style-type: none"> • steeds vrijliggend (ongeacht snelheidsregime)
Fietspad		
0 - 150 (0 - 1500)	2,00m	3,00m
> 150 (> 1500)	3,00m	4,00m
Vrijliggende fietsweg		
0 - 150 (0 - 1500)		3,00m
> 150 (> 1500)		4,00m
Fietssnelweg (steeds met kant- en asmarkering)		
0 - 250 (0 - 2500)		≥ 4,00m
> 250 (> 2500)		≥ 6,00m

De breedte wordt gemeten tussen de boordstenen/kantstroken.

Het Vademecum Fietsvoorzieningen werd nog niet aangepast.

Campagnes

Fietsersbond Vlaanderen informeert op hun website over de wetgeving rond (snelle) elektrische fietsen. Ze testten de speedpedelec ook uit en schreven er een kort artikel over op de website.¹⁰ In februari 2019 organiseerde Fietsersbond een Beleidscafé Speedpedelecs rond het thema speedpedelec.

De Vlaamse overheid steunt en financiert 2 specifieke campagnes rond speedpedelecs: een opleiding voor bedrijven¹¹ (via de Vlaamse Stichting Verkeerskunde) en een promotiecampagne in bedrijven "365snel"¹² (AVERE Belgium, Technologiecampus Gent van de KU Leuven, O2O en de onderzoeksgroep MOBI van de VUB).

Elektrische fietsen en speedpedelecs zijn sinds eind 2017 wel fiscaal gelijkgesteld met de gewone fiets. Dat betekent dat wie met een speedpedelec naar het werk gaat ook een fietsvergoeding tot 0,23 euro per kilometer krijgt. De aankoop of financiële lease van een speedpedelec door de werkgever is ook 120% fiscaal aftrekbaar.

¹⁰ <https://www.fietsersbond.be/getest-de-speed-pedelec>

¹¹ <https://www.vsv.be/pers/bedrijfsopleiding-speed-pedelecs>

¹² <https://365snel.net/over-365snel/>

Nederland

Context

Nederland is hét fietsland bij uitstek, met meer fietsen dan inwoners, en waar fietsen het meest ontwikkeld is, zowel op Europees als mondiaal niveau (gemeten aan de hand van de Eurobarometer en nationale modal split-cijfers). Vooral langere ritten op de fiets zijn talrijker dan in enig ander land. De modal share voor fiets bedraagt 26%.¹³ Er waren in 2018 ongeveer 15.000 speedpedelecs ingeschreven in Nederland.¹⁴

Nederland heeft een uitgebreid aanbod aan zowel recreatieve als functionele fietsinfrastructuur. De infrastructuur is er bovendien over het algemeen ruim en comfortabel, met mogelijkheid voor fietsers om elkaar in te halen.

Wetgeving



Minimum leeftijd	16 jaar
Rijbewijs	Minimum rijbewijs AM
Nummerplaat	Verplicht (bromfietskenteken)
Helm	Verplicht: speedpedelec-helm (type NTA 8776) ¹⁵ of bromfietshelm (type norm ECE 22.05)
Verzekering	Wettelijke Aansprakelijkheid
Geldende verkeersregels	Verkeersregels voor bromfietsen. De speedpedelec-gebruiker moet rekening houden met de geldende verkeersregels: <ul style="list-style-type: none"> op het fiets/bromfietspad binnen de bebouwde kom niet harder rijden dan 30 km/u, buiten de bebouwde kom niet harder rijden dan 40 km/u, en op de rijbaan niet harder rijden dan 45 kilometer per uur ¹⁶
Plaats op de rijbaan/fietspad	<ul style="list-style-type: none"> Fietspad of bromfietspad: verplicht Rijbaan met vrijliggend fietspad: verplicht op de rijbaan Verplicht fietspad: verboden Onverplicht fietspad: verboden

¹³ <https://ecf.com/what-we-do/cycling-all-policies/national-cycling-policies>

¹⁴ <https://nieuwsfiets.nu/2018/04/13/verkoop-speed-pedelecs-doorbreekt-15-000-grens/>

¹⁵ <https://www.nen.nl/certificatie-en-keurmerken-speed-pedelec-helm>

¹⁶ <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bijzondere-voertuigen/vraag-en-antwoord/welke-regels-gelden-voor-speed-pedelec>

Beperkt éénrichtingsverkeer	Speedpedelecs zijn niet toegelaten in de tegengestelde rijrichting van het gemotoriseerd verkeer
Gemengde fiets- en voetpaden	Niet toegelaten
Fietssnelweg	Niet toegelaten
Kinderen vervoeren	Toegestaan onder bepaalde voorwaarden ¹⁷

Ontwerprichtlijnen

Voor de veiligheid van gemengde paden voor fietsen en bomfietsen is er een speciale categorie: het bromfietspad dat 50cm breder is dan gewone fietspaden. Speedpedelecs vallen onder de categorie bromfiets en mogen dus ook gebruik maken van deze infrastructuur.

Er zijn momenteel experimenten om de plaats van de speedpedelec op de weg te herzien. Als men de speedpedelec-gebruiker de keuze laat, kiest deze stevast om op het fietspad te rijden, zo bleek uit dit experiment.

Het CROW stelde verschillende mogelijke scenario's op en vergeleek deze scenario's op basis van verkeersveiligheid, aantrekkelijkheid gebruik speedpedelecs, begrijpelijkheid voor de weggebruikers, doorstroming voor het overige verkeer, effect op het fietsklimaat, opschaalbaarheid van het scenario, handhaving en nalevingsgraad, juridische aspecten - kosten - doorlooptijd, luchtkwaliteit - geluid - klimaat - volksgezondheid.¹⁸ De afweging van deze scenario's in samenwerking met verschillende organisaties toont geen enkel scenario volledig positief scoort op alle vlakken. De ideale plek voor de speedpedelec bestaat niet, concludeert het CROW. Wat positief uitpakt voor de speedpedelec wat betreft verkeersveiligheid, kan op sommige locaties voor de andere gebruikers van het fietspad een negatief effect hebben (als het fietspad te smal is of te druk gebruikt wordt). De scenario's die aantrekkelijk en begrijpelijk zijn voor speedpedelec-gebruikers scoren ook goed op luchtkwaliteit, geluid, klimaat en volksgezondheid.

Campagnes

Ook Fietsersbond Nederland testte speedpedelecs uit en beschrijft de test¹⁹ op hun website.

In Nederland kunnen werknemers 19 cent kilometervergoeding belastingvrij als ze met de fiets, e-bike of speedpedelec komen. De Nederlandse regering heeft leasefietsen sinds eind 2018 ook fiscaal interessanter gemaakt. Wie van zijn werkgever een leasefiets krijgt, betaalt daar net zoals bij een leasewagen vanaf 2020 een vast bijtellingspercentage voor het privégebruik van 7 procent van de waarde van de fiets. Een e-bike van bijvoorbeeld 2.000 euro kost je dan tussen de 4,33 en 5,75 euro per maand, afhankelijk van het inkomen. Een geleasede speedpedelec van 3.500 euro krijgt een bijtelling van 7,50 tot 10 euro per maand, afhankelijk van het inkomen.²⁰

¹⁷ <https://fietsberaad.nl/Kennisbank/Speedpedelec-wordt-bromfiets-wat-verandert-er-en-w>

¹⁸ Fietsberaad – CROW: Speedpedelec – een verkenning naar de scenario's voor de plek op de weg (november 2018)

¹⁹ <https://www.fietsersbond.nl/de-fiets/fietssoorten/speed-pedelec/speedpedelec-test-2018/>

²⁰ <https://nieuws.gazelle.nl/een-leasefiets-van-de-zaak-kost-vanaf-2020-een-paar-euro-per-maand/>

Groot-Hertogdom-Luxemburg

Context

Groot-Hertogdom-Luxemburg is een autoland. Er zijn geen cijfers voor de modal split van fietsen maar het autoaandeel bedraagt ongeveer 80%.

Er zijn lange-afstandfietspaden die vooral voor recreatief gebruik bedoeld zijn, maar weinig functionele fietsvoorzieningen. De steden beginnen wel met het aanleggen van fietsinfrastructuur en het verminderen van autoverkeer in de stadscentra.

Luxemburg is wel sterk in het aanduiden van heel herkenbare, uniforme woonzones met zone 30 snelheidsregime en langzaam verkeer.

Wetgeving

In Luxemburg is het opvallend dat de speedpedelec absoluut niet gelijkgesteld wordt aan de fiets en verboden wordt op alle fietsinfrastructuur.

Minimum leeftijd	16 jaar
Rijbewijs	Minimum rijbewijs AM
Nummerplaat	Verplicht + certificaat van overeenstemming (COC) met Europese technische voorschriften
Helm	Verplicht: fietshelm (type EN1078 met bescherming van de slapen en het achterhoofd) of bromfietshelm
Verzekering	Aansprakelijkheidsverzekering
Geldende verkeersregels	Bromfiets type B
Plaats op de rijbaan/fietspad	Speedpedelecs zijn verboden op infrastructuur voor fietsers. Ze worden voor 100% beschouwd als een bromfiets.
Beperkt éénrichtingsverkeer	Speedpedelecs zijn niet toegelaten in de tegengestelde rijrichting van het gemotoriseerd verkeer.
Gemengd fiets- en voetpad	Niet toegestaan
Fietssnelweg	Fietssnelwegen bestaan nog niet in G.H.Luxemburg, maar worden wel gepland. Op dit moment is het Ministerie van Mobiliteit en Openbare werken geen voorstander om andere regels toe te passen dan op "normale" fietsinfrastructuur.
Kinderen vervoeren	Toegelaten op de speedpedelec onder bepaalde voorwaarden (vb. speciaal kinderzitje, 1 passagier).

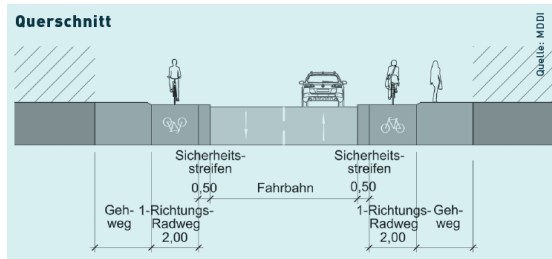
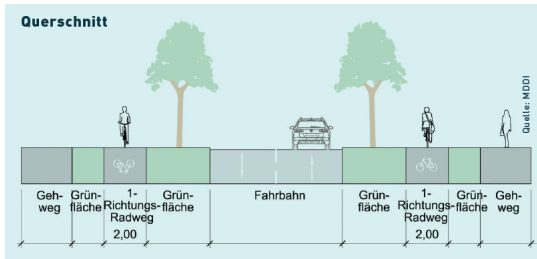
Ontwerprichtlijnen

Niettegenstaande het feit dat speedpedelecs verboden zijn op fietsinfrastructuur, geven we hier toch informatie over de nieuwe ontwerprichtlijnen van fietsinfrastructuur in Luxemburg.

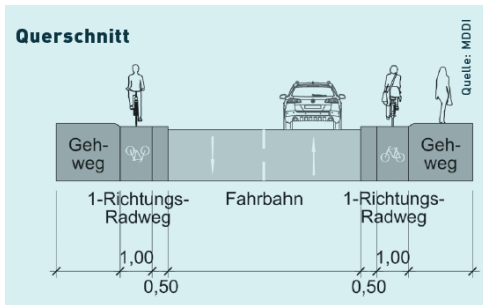
Het Ministerie van Mobiliteit laat in de nieuwe richtlijnen voor ontwerp van fietsinfrastructuur²¹ ruimte voor uitbreiding van de breedte van het fietspad. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen minimale en comfortabele oplossingen. Een aanliggend verhoogd éénrichtingsfietspad, varieert zo tussen de 1m en de 2m.

²¹ <https://veloanlagen.lu/>

Comfortabele oplossing:



Minimale oplossing:



Campagnes

Er zijn tot nu toe geen campagnes gevoerd voor sensibilisatie of opleiding rond speedpedelecs in Groot-Hertogdom-Luxemburg.

Duitsland



Context

Duitsland is het meest fietsvriendelijke land van de grote EU-lidstaten. Volgens de laatste enquête werden 10% van de verplaatsingen in Duitsland in 2012 gemaakt met de fiets.²²

In Duitsland wordt vaak met markeringen op de weg gewerkt om de plaats van fietsers aan te duiden.

Wetgeving

In Duitsland is het beleid voor speedpedelecs vergelijkbaar met dat van Groot-Hertogdom-Luxemburg: speedpedelecs worden niet toegelaten op fietsinfrastructuur.

Minimum leeftijd	16 jaar
Rijbewijs	Minimum rijbewijs AM
Nummerplaat	Verplicht (bromfietskenteken)
Helm	Verplicht: geschikte veiligheidshelm
Verzekering	Wettelijke Aansprakelijkheid
Geldende verkeersregels	Verkeersregels voor bromfietsen
Plaats op de rijbaan/fietspad	Op de rijbaan
Beperkt éénrichtingsverkeer	S-pedelecs zijn niet toegelaten in de tegengestelde rijrichting van het gemotoriseerd verkeer.
Gemengde fiets- en voetpaden	Niet toegelaten
Fietssnelweg	Niet toegelaten
Kinderen vervoeren	Niet toegelaten om kinderen met een trailer te vervoeren. ²³

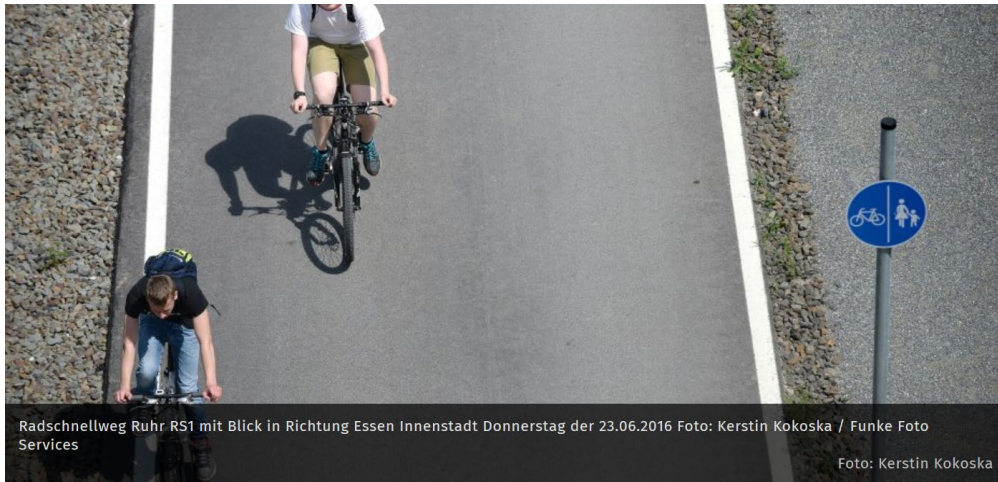
Ontwerprichtlijnen

Doordat speedpedelecs op de rijbaan moeten rijden, zijn er geen aanbevelingen inzake breedte van fietspaden.

Opvallend in Duitsland is dat op fietssnelwegen standaard een fysieke scheiding tussen voetgangers en fietsers wordt voorzien.

²² <https://ecf.com/what-we-do/cycling-all-policies/national-cycling-policies>

²³ <https://e-radfahren.vcd.org/sicher-e-radfahren/transportieren-mit-dem-e-rad/>



Campagnes

Er zijn tot nu toe geen campagnes bekend voor sensibilisatie of opleiding rond speedpedelecs in Duitsland.

Frankrijk

Context

De modal share voor fietsen bedraagt 3% in Frankrijk (2012)²⁴ en er is in het algemeen nog weinig fietsinfrastructuur. Frankrijk heeft wel recreatieve fietsinfrastructuur, denk aan de fietsroutes langs de Loire, maar op enkele stedelijke uitzonderingen zoals Strassbourg na, kan Frankrijk geen fietsland genoemd worden.

Wetgeving

In Frankrijk wordt de speedpedelec ook beschouwd als een bromfiets. De situatie is vergelijkbaar met Duitsland en Groot-Hertogdom-Luxemburg.

Minimum leeftijd	16 jaar
Rijbewijs	Minimum rijbewijs AM
Nummerplaat	Verplicht
Helm	Verplicht: motorhelm en handschoenen ²⁵
Verzekering	Verplicht
Geldende verkeersregels	Bromfiets
Plaats op de rijbaan/fietspad	Speedpedelecs zijn verboden op infrastructuur voor fietsers. Ze worden voor 100% beschouwd als een bromfiets.
Beperkt éénrichtingsverkeer	Niet toegelaten in de tegengestelde rijrichting van het gemotoriseerd verkeer.
Gemengd fiets- en voetpad	Niet toegestaan
Fietssnelweg	Niet toegelaten.
Kinderen vervoeren	?

Ontwerprichtlijnen

Doordat speedpedelecs op de rijbaan moeten rijden, zijn er geen aanbevelingen inzake breedte van fietspaden.

Campagnes

Er zijn tot nu toe geen campagnes bekend voor sensibilisatie of opleiding rond speedpedelecs.

²⁴ <https://ecf.com/what-we-do/cycling-all-policies/national-cycling-policies>

²⁵ <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F32294>

Zwitserland

Context

De modal split van fietsen in Zwitserland is de laatste jaren stabiel gebleven en ligt rond de 5%.²⁶ In steden echter, zoals in Basel bijvoorbeeld, daalt het autogebruik en neemt het aandeel fietsers en voetgangers toe.²⁷

Wetgeving

Zwitserland heeft een heel vrij gebruik van de speedpedelec en de bromfiets. Beide volgen dezelfde regels als fietsen. De Europese richtlijnen gelden niet in Zwitserland, er zijn veel hellingen en men werkt er ook meer met markeringen op de weg voor fietsers.

Minimum leeftijd	16 jaar (of in bezit van rijbewijs M)
Rijbewijs	Minimum rijbewijs M
Nummerplaat	Verplicht
Helm	Verplicht fietshelm (type EN1078) + linker achteruitkijkspiegel
Verzekering	Wettelijke Aansprakelijkheid
Geldende verkeersregels	Speedpedelecs worden beschouwd als bromfietsen (e-bikes worden beschouwd als lichte bromfietsen). Bromfietsen en speedpedelecs moeten dezelfde regels volgen als fietsen. Snelheidsbeperkingen zijn enkel voor gemotoriseerd verkeer. Fietsen, e-bikes en speedpedelecs volgen dezelfde regels, voor deze gebruikers geldt geen snelheidslimiet (dat is de huidige interpretatie van de wet). Maar ze moeten hun snelheid aanpassen aan de omstandigheden.
Plaats op de rijbaan/fietspad	Gebruik van fietspaden, fietspaden en gemengde fiets- en voetpaden is verplicht. Op de rijbaan als er geen fietsinfrastructuur is. E-bikes mogen rijden op wegen met borden die wijzen op een "verbod op bromfietsen". Voor speedpedelecs geldt dit alleen als de motor uitgeschakeld is.
Beperkt éénrichtingsverkeer	Toegelaten met verkeersbord "Fiets/ Bromfiets toegelaten" wat betekend dat ook speedpedelecs toegelaten zijn in de tegengestelde richting.
Gemengde fiets- en voetpaden	Toegelaten
Fietssnelweg	Toegelaten, tenzij verboden voor bromfietsen en gemotoriseerd vervoer.
Kinderen vervoeren	Het is toegelaten om 1 kind op de speedpedelec of 2 kinderen in een trailer achter de speedpedelec te vervoeren.

Ontwerprichtlijnen

Doordat speedpedelecs op de rijbaan moeten rijden, zijn er geen aanbevelingen inzake breedte van fietspaden.

Campagnes

In enkele steden worden De Stad Basel organiseerde een algemene campagnes gevoerd rond wederzijds respect tussen alle weggebruikers: R-E-S-P-E-C-T.

Tijdens de Week van de mobiliteit organiseerde Basel ook gratis test- en opleidingsmomenten met alle soorten fietsen.

²⁶ <https://ecf.com/what-we-do/cycling-all-policies/national-cycling-policies>

²⁷ http://www.epomm.eu/tems/result_city.phtml?city=49

Denemarken

Context

Denemarken heeft een lange fietstraditie en is één van de meest geavanceerde Europese landen op vlak van fietsen en fietsinfrastructuur. De infrastructuur is er net zoals in Nederland ruim, met mogelijkheid voor fietsers om elkaar in te halen. Denemarken heeft landelijke modal share van 16% voor fietsen.

Wetgeving

Het doel van de Deense overheid is om nog meer mensen aan te moedigen om (elektrisch) te fietsen. Daarom zijn in Denemarken sinds juli 2018 nieuwe, soepelere regels voor speedpedelec in gebruik. De nieuwe wetgeving wijkt daarmee af van de Europese richtlijnen en zal na een jaar (in mei 2019) geëvalueerd worden.

Minimum leeftijd	15 jaar (en in bezit van rijbewijs AM of na test in gecertificeerd examencentrum)
Rijbewijs	Minimum rijbewijs AM
Nummerplaat	Niet verplicht
Helm	Verplicht fietshelm
Verzekering	Wettelijke Aansprakelijkheid
Geldende verkeersregels	Verkeersregels voor bromfietsen
Plaats op de rijbaan/fietspad	Op het fietspad, met respect voor de omgeving (binnen/buiten bebouwde kom), verkeersregels (zone 30) en andere weggebruikers.
Beperkt éénrichtingsverkeer	Toegelaten
Gemengde fiets- en voetpaden	Toegelaten
Fietssnelweg	Toegelaten
Kinderen vervoeren	Niet toegelaten

Ontwerprichtlijnen

Naar aanleiding van de nieuwe regels wordt ook onderzoek gedaan naar de het aantal en de aard van ongevallen met speedpedelecs, het aantal speedpedelecs en het gebruik ervan en de nood om de infrastructuur aan te passen.

Campagnes

Er zijn tot nu toe geen campagnes bekend voor sensibilisatie of opleiding rond speedpedelecs in Denemarken.

European Cyclists' Federation (ECF)

In de beleidsaanbevelingen²⁸ van de Europese Fietsersbond (European Cyclists' Federation – ECF) staat dat de beleidsprioriteit voor ECF het handhaven of vergroten van maatregelen om fietsen te promoten en beschermen blijft. Alle middelen voor de promotie van nieuwe voertuigen moeten worden toegevoegd aan fietsbudgetten.

ECF maakt een onderscheid in het gebruik van de plaats van de speedpedelecs en fietsen op de weg, afhankelijk van de infrastructuur:

- **In stedelijk gebied:** Speedpedelec-gebruikers zouden de rijbaan moeten gebruiken, niet fiets- of voetgangersinfrastructuur, tenzij er speciale infrastructuur is die ontworpen is voor speedpedelecs en waar speedpedelecs geen impact hebben op werkelijke of gepercipieerde veiligheid van fietsers en voetgangers.
- **Buiten de bebouwde kom:** dergelijke voertuigen zouden alleen fietsinfrastructuur mogen gebruiken wanneer de infrastructuur beantwoordt aan internationaal erkende ontwerpstandaarden voor voertuigen met een hogere snelheid dan 25km/h.
- Om de introductie van speedpedelecs te ondersteunen, zouden lokale overheden de toegang voor speedpedelecs moeten toelaten tot tewerkstellingspolen via de weg of andere hoge snelheidsinfrastructuur, zelfs al zijn er geen fiets- of voetgangersvoorzieningen.
- Speedpedelec-gebruikers en andere fietsers die de rijbaan willen gebruiken zouden wettelijk het recht moeten hebben om dat te doen, vooral voor degenen die regelmatig fietsen aan snelheden van meer dan 25km/h.

²⁸ <https://ecf.com/what-we-do/road-safety/electric-bicycle-pedelec-regulation>

Conclusie

De conclusies van deze benchmarking worden onderverdeeld in drie/vier elementen: regelgeving, maatvoering en plaats op de weg.

Regelgeving

Speedpedelecs worden in alle onderzochte Europese landen beschouwd als bromfietsen, zoals de Europese Unie ook voorschrijft. De regels lopen dus parallel met regels voor de bromfiets. Deze regels voor bromfietsen zijn echter uiteenlopend en de verschillen tussen de landen in de regels voor speedpedelecs zijn het gevolg van deze uiteenlopende regels voor bromfietsen.

- D/FR/L: bromfietsen, en dus ook speedpedelecs strikt gescheiden van fietsen,
- NL: op paden uitsluitend voor fietsers mag de speedpedelec niet; op paden voor fietsers én bromfietsers mag/moet de speedpedelec ook
- ZW: bromfietsers mogen/moeten hetzelfde als fietsers, en speedpedelecs ook
- DK: wil speedpedelecs stimuleren, en laat speedpedelecs toe op fietspaden (bromfietsen niet)

Ook de Belgische wetgeving rond speedpedelecs is een doorslag van bromfietsen. De Belgische wetgeving is wel uniek en compliceert het weer, want

- a. Er zijn twee aparte bordjes: één voor motorfietsen en één voor speedpedelecs
- b. de wegbeheerder kan dus wel een onderscheid maken en op één en hetzelfde fietspad speedpedelecs toelaten (met een onderbordje) en motorfietsen niet (of omgekeerd, theoretisch)

Enkel Denemarken beslist om speedpedelecs meer als fietsen dan als bromfietsen te behandelen om het gebruik ervan te stimuleren. Ze kijken dus af van de Europese regelgeving.

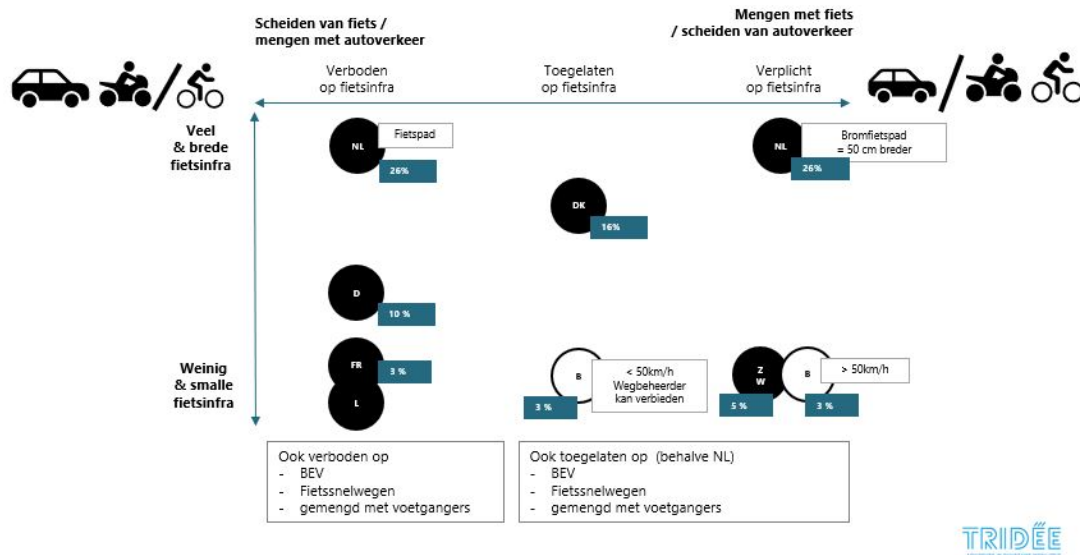
Maatvoering

Er is slechts beperkte belangstelling voor dit cruciale onderdeel. Nederland is het enige land dat de maatvoering van de fietspaden aanpast aan het gebruik: bromfietspaden moeten 50cm breder zijn waardoor de totale breedte van een bromfietspad in één richting op 2m komt.

De andere landen in de benchmarking zeggen niets over maatvoering en gaan los van de breedte van de infrastructuur de speedpedelec 100% toelaten/verplichten/verbieden.

Precies de breedte van de voorzieningen speelt wellicht een rol in die 100% keuzes: landen met 'weinig' fietsinfrastructuur zijn ook landen van 'smalle' fietsinfrastructuur. Het 'standaardfietspad' is berekend op 1 fietser en niet op fietsers die een andere fietser inhalen. Hierdoor lijkt het 'vanzelfsprekender' om speedpedelecs niet toe te laten.

Plaats op de weg



2. Landen volgen de Europese regel: speedpedelecs behandelen zoals bromfietsen
3. De regels voor bromfietsen zijn in elk land verschillend wat betreft de plaats op de weg: meer of minder mengen met fiets / autoverkeer
4. Voor de plaats op de weg zijn er dus kennelijk geen echt specifieke redeneringen rond speedpedelecs; de verschillen in de regels zijn een kopie van verschillende regels voor bromfietsen.
5. Enkel België geeft de verkeerssnelheid als randvoorwaarde aan voor de plaats van de speedpedelec. Voor het Brussels Gewest is dit echter weinig relevant, want de maximaal toegelaten snelheden zijn er 30 of 50 in Brussel.

We halen hier dus geen echte handvaten uit voor specifieke speedpedelec-regels in Brussel – het schema toont dat het weinig te maken heeft met de context van veel of weinig fietsers of fietsinfra, met veel of weinig fietsaandeel.

Het voordeel van de speedpedelecs consequent en rechtlijnig als bromfiets te behandelen : eenvoudig en begrijpelijkheid voor alle gebruikers, en alleen daarom al een veiligheidsvoordeel. Alleen Denemarken test bewust een verschillende behandeling uit.

In het volgende hoofdstuk bekijken we daarom de vraag: zijn er gegronde redenen om speedpedelecs anders te behandelen dan bromfietsen?

Ontwerprichtlijnen

Nederland is het enige land met een afzonderlijke norm voor bromfietspaden.

De discussies in Vlaanderen lijken de richting van Nederland uit te gaan wat betreft de breedte van de fietspaden, maar dit is nog niet opgenomen in de vademecums.

Campagnes

Het aantal campagnes rond speedpedelecs is erg beperkt. De landen die al activiteiten organiseerden rond speedpedelecs organiseerden vooral het uittesten ervan. De Vlaamse overheid neemt het voortouw met het actief steunen en financieren van initiatieven om de speedpedelec te promoten. Het fiscaal regime voor speedpedelecs en het feit dat ook speedpedelec-gebruikers een fietsvergoeding krijgen in bepaalde landen kan ook gezien worden als een stimuleringsmaatregel.

Analyse van de resultaten van de enquête bij de gebruikers van een speedpedelec

Inleiding

Voorlopig blijft het aantal speedpedelecs in het verkeer in het Brusselse gewest nog vrij beperkt: op basis van de cijfers van juni 2018 zijn er niet meer dan 144 speedpedelecs ingeschreven in Brussel. Op basis van een zo beperkt staal is het niet eenvoudig om het typeprofiel van de gebruiker van dit vervoermiddel nader vast te stellen. We hebben in de huidige studie een methodologie voorgesteld die meerdere benaderingen combineert met als doel te bepalen welke personen het meest in aanmerking komen om zich in het Brusselse gewest per speedpedelec te verplaatsen alsook de kenmerken vast te stellen van hun ervaringen en gedrag in het kader van hun verplaatsingen.

- Uitvoering van een online enquête bij Belgische gebruikers van een speedpedelec
- Analyse van bij verschillende actoren verzamelde gegevens
- Literatuurstudie

Het huidige document stelt een analyse voor van de resultaten van de enquête die op 08/02/2019 online werd gebracht en op 05/03/2019 werd afgesloten. De enquête werd met behulp van de volgende middelen verspreid:

- Newsletter en sociale netwerken van Pro Velo, Gracq en Fietsersbond
- Facebookgroep "Speedpedelecs der Lage Landen", die gebruikers van een speedpedelec in Nederland en België samenbrengt
- E-News van Leefmilieu Brussel voor de ondernemingen die verplicht zijn een BVP op te stellen
- Facebookpagina van het Netwerk Duurzame Mobiliteit (die ondernemingen verenigt die blijk geven van betrokkenheid op het vlak van duurzame mobiliteit)

Bovendien werd de enquête door verschillende actoren verspreid op andere Facebookpagina's (bv. pagina van de fietsautosnelweg F3 "F3 aka HST Route Leuven – Brussel").

Analyse van de resultaten

Beschrijving van het staal

Terwijl alle respondenten de velden betreffende het profiel en de motivatie hebben ingevuld, hebben ca. 20 personen er tijdens het invullen van de enquête de brui aan gegeven. 160 formulieren werden echter volledig ingevuld, wat een geldig staal voor onze studie oplevert.

Wat betreft de informatie in verband met ongevallen verklaarden slechts 36 respondenten dat ze met een speedpedelec een ongeval hadden gehad. Bij de analyse van de omstandigheden en de oorzaken leek het ons dan ook voorzichtiger om het staal voor deze vraag uit te breiden tot de gebruikers die "bijna een ongeval hadden gehad".

De onderstaande tabel leert ons dat de deelnemers aan de enquête voornamelijk vertrekken uit Vlaanderen of een bestemming in Vlaanderen hebben. Voor respectievelijk 5,9% en 23,7% van de verplaatsingen is het Brusselse gewest de plaats van vertrek en van bestemming. Om met een bruikbaar staal te kunnen werken hebben we beslist het volledige staal te behouden²⁹. Door rekening te houden met het hele staal zal het bovendien mogelijk zijn bepaalde aanbevelingen af te leiden, op basis van de ervaring van gewesten waar het gebruik van de speedpedelec al op grotere schaal is verspreid en er dus in grotere mate rekening mee wordt gehouden in de keuzes inzake inrichting van de openbare ruimte.

AFKOMST	BESTEMMING	BESTEMMING													Algemeen-totaal
		Vlaams-Brabant-Leuven	Vlaams-Brabant-Halle-Vilvoorde	Waals-Brabant	West-Vlaanderen	Oost-Vlaanderen	Henegouwen	Limburg	Luxemburg	Nederland	Provincie-Antwerpen	Provincie-Luik	Provincie-Namen	Brussels-Hoofdstedelijk-Gewest	
Vlaams-Brabant-Leuven		6	6	1										19	33
Vlaams-Brabant-Halle-Vilvoorde			5											7	12
Waals-Brabant														1	1
West-Vlaanderen					9	2									11
Oost-Vlaanderen			2		2	33				1	4			4	46
Henegouwen						1									1
Limburg							7								8
Luxemburg								2							2
Provincie-Antwerpen		3	5			4			1		1	39		4	57
Provincie-Luik													1		1
Provincie-Namen													2		3
Brussels-Hoofdstedelijk-Gewest			1			1								9	11
Algemeen-totaal		9	19	1	11	41	1	8	2	3	44	1	2	44	186

Verdeling van de respondenten in functie van de oorsprong van de hoofdverplaatsing

²⁹ We hebben echter een respondent uitgesloten die woont en werkt in Nederland, en een andere die in zijn commentaar verklaarde niet met een speedpedelec te rijden.

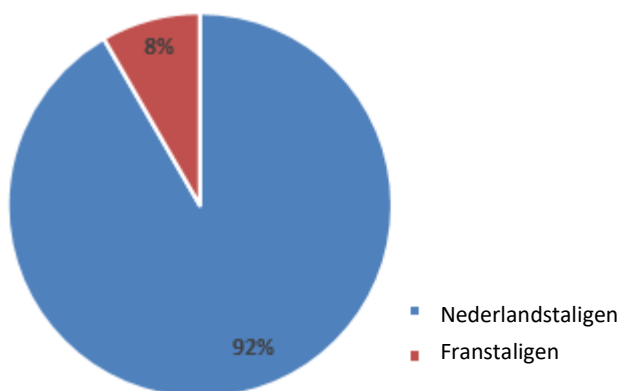
		Algemeen-totaal	Inschrijvingen (cijfers-06.18)	
AFKOMST	Vlaams-Brabant·Leuven	17,7%	13%	
	Vlaams-Brabant·Halle-Vilvoorde	6,5%		
	West-Vlaanderen	5,9%		
	Oost-Vlaanderen	24,7%		
	Provincie·Antwerpen	30,6%		
	Limburg	4,3%		
	Waals-Brabant	0,5%		
	Henegouwen	0,5%		
	Luxemburg	1,1%		
	Provincie·Luik	0,5%		
	Provincie·Namen	1,6%		
	Brussels-Hoofdstedelijk-Gewest	5,9%		3%
	Totaal	100,0%		100,0%

Vergelijking van het staal van de enquête met de inschrijvingsgegevens op geografische basis (juni 2018)

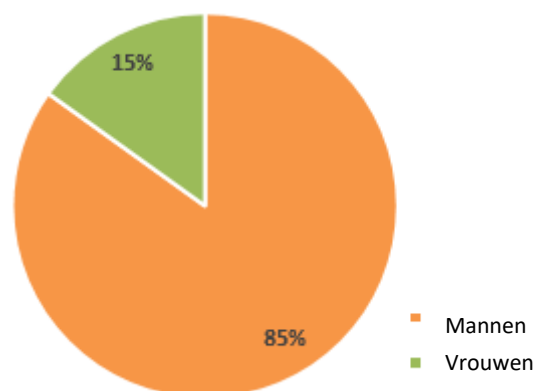
De inschrijvingsgegevens op geografische basis (cijfers juni 2018) leren ons wat volgt: op een totaal van 9.521 ingeschreven speedpedelecs vinden we er 4.032 in Antwerpen (42%), 2.133 in Oost-Vlaanderen (22%) en 1.260 in Vlaams-Brabant (13%).

Ons staal heeft dus een oververtegenwoordiging van speedpedelecs in Vlaams-Brabant en in het Brusselse gewest. Daar de huidige studie tot doel heeft een beter zicht te krijgen op de situatie en op het gedrag van de bestuurders van een speedpedelec in het Brusselse gewest, dient er nota te worden genomen van deze oververtegenwoordiging die echter veeleer een voordeel dan een bias in het kader van de enquête vormt.

Profiel van de respondenten



Verdeling van de respondenten op basis van taal



Verdeling van de respondenten op basis van geslacht

De respondenten zijn gemiddeld 45 jaar oud; de mediane leeftijd is gelijk aan 44 jaar. Meer dan 70% van de respondenten heeft een diploma van het hoger onderwijs (universitair (36%) of niet-universitair (37%)) en oefent een beroep uit van bediende of hoger kaderlid dan wel een vrij beroep. Het staal omvat slechts één werkloze en geen enkele student.

Een verklaring voor dit aspect van het profiel kan zeker worden gevonden in de kostprijs van een speedpedelec bij aankoop (ca. € 4.000 tot € 5.000; sommige modellen kunnen zelfs tot € 8.000 kosten); het is dus noodzakelijk dat de gebruiker een hoog inkomensniveau heeft.

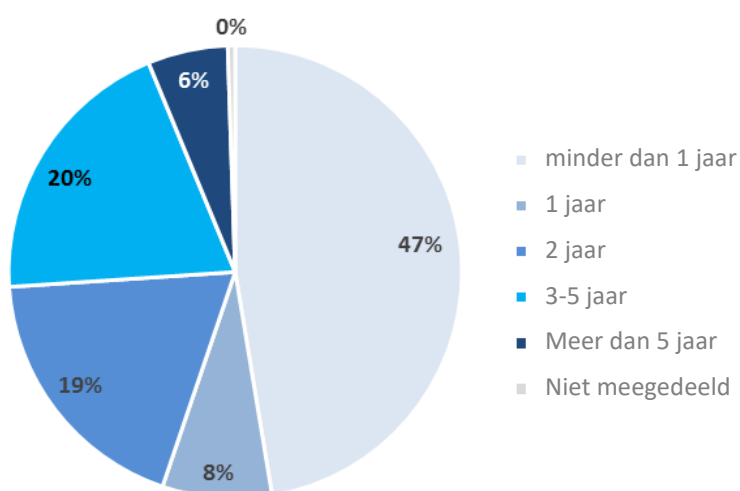
Bijna de helft van de respondenten (47%) rijdt sinds minder dan één jaar, terwijl bijna 40% al 2 tot 5 jaar met een speedpedelec rijdt. Speedpedelecs zijn populair geworden in België vanaf 2016 (creatie van de specifieke categorie voor inschrijving in oktober 2016).

Beroep		
Bediende	116	61%
Hoger kader / vrij beroep	24	13%
Arbeider	16	8%
Zelfstandige	12	6%
Kunstenaar	2	1%
Werkloos	1	1%
Student	0	0%
Andere	18	10%
Totaal	189	100%

Verdeling van de respondenten op basis van beroep

Diplomaniveau		
Diploma hoger niet-universitair onderwijs / professionele bachelor	69	37%
Diploma hoger universitair onderwijs	67	35%
Diploma secundair onderwijs / zevende jaar	48	25%
Getuigschrift basisonderwijs	5	3%
TOTAAL	189	100%

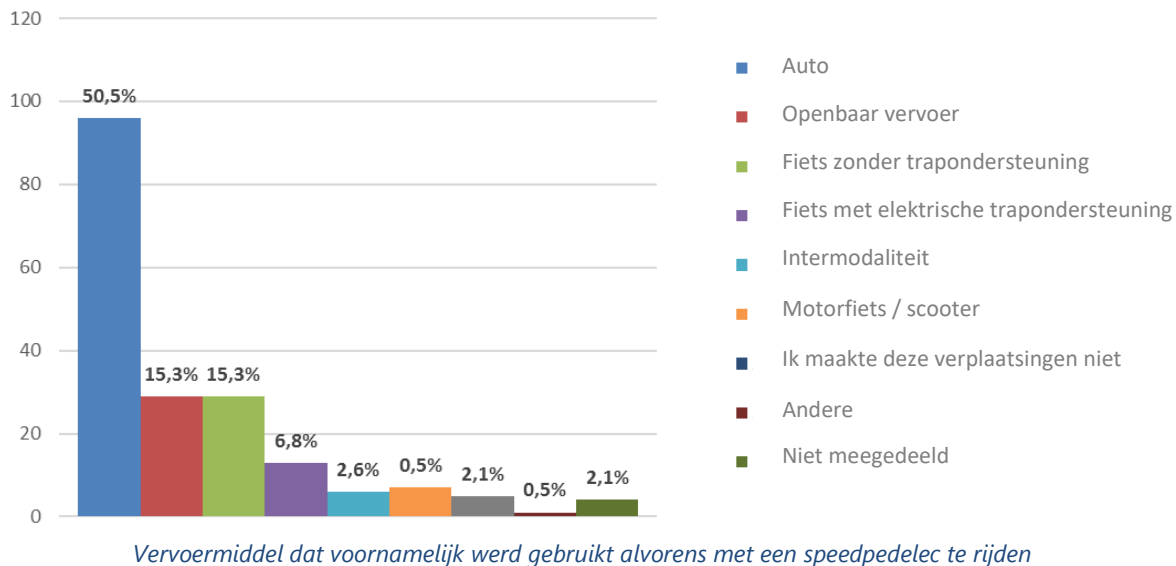
Verdeling van de respondenten op basis van diplomaniveau



Verdeling van de respondenten op basis van het aantal jaar praktijk

Terwijl uit de meeste enquêtes in verband met fietsers in Brussel, alle types fietsen dooreen, blijkt dat de meesten onder hen zich voorheen met het openbaar vervoer verplaatsten³⁰, leert de huidige enquête ons dat de helft van de respondenten (50,5%) in het verleden de auto gebruikte voor de verplaatsingen die ze vandaag met een speedpedelec afleggen. De gewezen gebruikers van het openbaar vervoer komen pas op de tweede plaats (15,3% van de respondenten), gelijk met de fietsers zonder elektrische ondersteuning (13,5%) die bijna dubbel zo talrijk zijn als de fietsers die eerder al met een elektrische fiets reden (6,8%). Wat betreft de respondenten die gebruik maakten van verschillende verplaatsingsmiddelen (intermodaliteit), stellen we vast dat 5 op 6 personen de fiets (al dan niet een vouwfiets) en de trein combineerden, terwijl de zesde de auto en de trein combineerde.

³⁰ Brussels Fietsobservatorium, Enquête 2013, « Les cyclistes à Bruxelles, qui sont-ils ? », Pro Velo voor rekening van Brussel Mobiliteit (enkel beschikbaar in het Frans); Brussels Fietsobservatorium, Enquête 2017, "Nieuwe fietsers in Brussel sinds 2015", Pro Velo voor rekening van Brussel Mobiliteit.



De oververtegenwoordiging van personen die zich vroeger met de auto verplaatsten, valt te verklaren door het feit dat een speedpedelec de mogelijkheid biedt om grotere afstanden af te leggen dan met een klassieke fiets (al dan niet met ondersteuning), daar je met een speedpedelec sneller kunt rijden. Bovendien valt op te merken dat de zeer grote meerderheid van de respondenten in Vlaanderen woont (cf. infra), waar het openbaarvervoersnet minder is uitgebouwd dan in het Brusselse gewest; dit kan de oververtegenwoordiging van gewezen autobestuurders helpen verklaren.

Hebt u een rijbewijs?		
Ja, van categorie A	6	3,2%
Ja, van categorie B	178	93,7%
Nee	1	0,5%
Andere	5	2,6%
TOTAAL	190	100%

Wat betreft het hoge aantal respondenten die verklaarden zich vroeger met de auto te verplaatsen, hoeft het niet te verbazen dat meer dan 90% van hen heeft verklaard houder te zijn van een rijbewijs van categorie B. Slechts één respondent heeft geen rijbewijs, wat een inbreuk vormt, daar men houder dient te zijn van een rijbewijs AM (bromfiets) of B (auto) om met een speedpedelec te mogen rijden.

Bezit van een rijbewijs door de gebruikers van een speedpedelec

Hoe vaak gebruikt u uw speedelec?		
Meer dan 3 maal/week	135	71,1%
1-3 maal/week	38	20,0%
1-3 maal/maand	2	1,1%
Regelmatig maar niet in de winter	9	4,7%
Nooit/zeer zelden	2	1,1%
Niet meegedeeld	4	2,1%
TOTAAL	190	100%

Regelmaat van gebruik van de speedpedelec

Meer dan de helft van de respondenten reed ten minste driemaal per week met de fiets alvorens te beslissen een speedpedelec te kopen. 17% van de respondenten reed echter minder dan eenmaal per maand met de fiets, of zelfs nooit.

Wat zijn uw drie belangrijkste redenen om de speedpedelec te gebruiken?		
Beweging nemen	121	63,7%
Tijd winnen	104	54,7%
Mijn ecologische voetafdruk verkleinen	89	46,8%
Omdat de auto niet efficiënt is	65	34,2%
Grotere afstanden kunnen afleggen	60	31,6%
Voor het plezier	53	27,9%
Mijn trajecten minder vermoeiend maken	51	26,8%
Omdat het openbaar vervoer niet efficiënt is	45	23,7%
Om te besparen	44	23,2%
Naar aanleiding van een verhuizing (woonplaats/werkplaats)	13	6,8%
Om gezinsredenen (kinderen zijn zelfstandig geworden, verandering in de samenstelling van het gezin, ...)	4	2,1%
Andere	20	10,5%
Aantal respondenten op de vraag	190	100%

Motivatie voor het gebruik van een speedpedelec

Reed u al met de fiets voordat u overschakelde naar de SPDC?		
1-3 dagen per maand	21	11,1%
1-3 dagen/week	34	17,9%
3-7 dagen/week	78	41,1%
Minder dan één keer per maand	20	10,5%
Nooit	12	6,3%
Volgens het seizoen/het weer	25	13,2%

Fietsgebruik voorafgaand aan het gebruik van een speedpedelec

De tendensen vallen ten dele samen met die van de twee enquêtes van het Fietsobservatorium betreffende het belang van de praktische overwegingen: 54,7% geeft aan een motivatie te vinden in de tijdwinst die je met een speedpedelec kunt boeken of ook door de mogelijkheid om langere afstanden af te leggen (31,6%). De speedpedelec blijkt een vrij competitief vervoermiddel te zijn, daar 34,2% van de respondenten verwijst naar de gebrekkige efficiëntie van de auto en 23,7% naar het gebrek aan efficiëntie van het openbaar vervoer. Tot slot onderstreept 27,9% van de respondenten het aspect "plezier".

Vergelijken we het fietsgebruik voorafgaand aan de aankoop van een speedpedelec met de gebruiksfrequentie van dit laatste voertuig, dan stellen we vast dat de speedpedelec vaker wordt gebruikt dan de fiets, daar 70,8% van de respondenten verklaart hun speedpedelec meer dan driemaal per week te gebruiken en bijna 90% ten minste eenmaal per week.

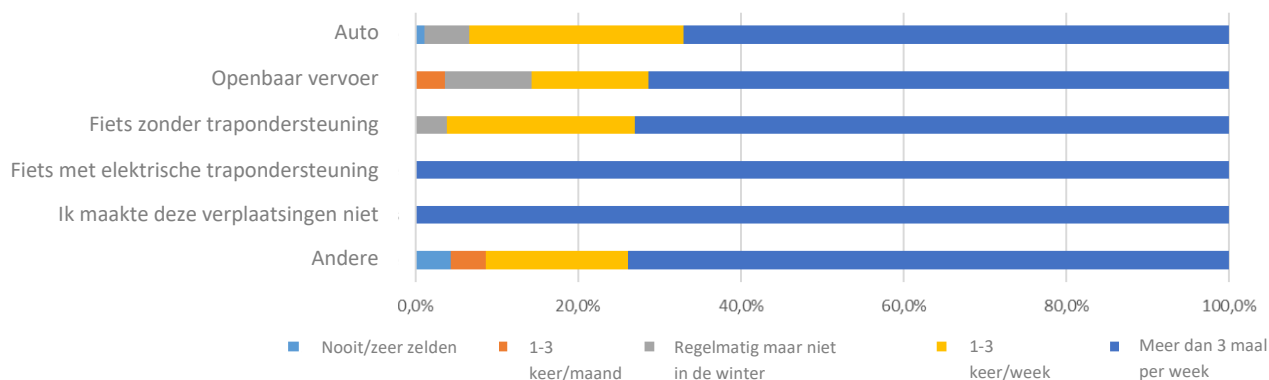
Onder de beweegredenen om met een speedpedelec te rijden vermeldt 63,7% van de respondenten het feit om zo aan lichaamsbeweging te doen. Dit cijfer vormt een duidelijk contrast met de cijfers die werden geregistreerd in het kader van het Brussels Fietsobservatorium, waar het minder dan 10% bedraagt³¹. Ook milieuoverwegingen worden hier genoemd door 46,8% van de respondenten, terwijl de cijfers van de enquête van het Fietsobservatorium nog geen 15% bereiken. In 2013 hadden de deelnemers aan de enquête van het Fietsobservatorium de mogelijkheid om één antwoord te geven, terwijl de enquête van 2017 en de enquête die we hier analyseren de mogelijkheid boden/bieden om 3 redenen op te geven, zonder volgorde van voorkeur. Het kan dus zijn dat milieuoverwegingen hier als tweede of derde reden worden opgegeven.

« 40 min in de auto naar het werk (zonder file) of 1u 10' op fiets! Dat terwijl de auto me geld kost (verzekering, tanken, onderhoud) en de fiets me geld opleverde (0,23x84km per dag) »

³¹ Ibid.

Uit de onderstaande tabel en grafiek blijkt dat 67% van de personen die vroeger de auto gebruikten vandaag meer dan driemaal per week met de speedpedelec rijden en dat 90% de speedpedelec ten minste eenmaal per week gebruikt; dit wijst op een grote impact op het vlak van modal shift.

Gebruiksfrequentie van de speedelec volgens het daarvoor gebruikte vervoermiddel															
	Nooit/zeer zelden		1-3 maal/maand		Regelmatig maar niet in de winter		1-3 maal/week		Meer dan 3 maal/week		Niet meegedeeld		Algemeen totaal		
Auto	1	1,1%		0,0%	5	5,5%	24	26,4%	61	67,0%			-	91	100,0%
Openbaar vervoer		0,0%	1	3,6%	3	10,7%	4	14,3%	20	71,4%			-	28	100,0%
Fiets zonder trapondersteuning		0,0%		0,0%	1	3,8%	6	23,1%	19	73,1%			-	26	100,0%
Elektrische fiets		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	13	100,0%			-	13	100,0%
Ik maakte deze verplaatsingen niet		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	5	100,0%			-	5	100,0%
Andere	1	4,3%	1	4,3%		0,0%	4	17,4%	17	73,9%			-	23	100,0%
Niet meegedeeld		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	4	100,0%		4	100,0%
Algemeen totaal	2	1,1%	2	1,1%	9	4,7%	38	20,0%	135	71,1%	4	2,1%	190	100,0%	



Gebruiksfrequentie van de speedpedelec in functie van het vervoermiddel dat voorheen voornamelijk werd gebruikt

Gegevens betreffende de speedpedelec

Is uw speedelec ingeschreven?		
Ja	169	88,9%
Procedure aan de gang	6	3,2%
Nee	15	7,9%
TOTAAL	190	100,0%

Inschrijving

Is uw speedelec verzekerd?		
Ja, bijstand	1	0,5%
Ja, schade / diefstal	52	27,5%
Ja, familiale verzekering	132	69,8%
Nee	4	2,1%
Niet meegedeeld	1	0,5%
Totaal	189	100,0%

Verzekering

Op het vlak van verzekering verklaart slechts 2,1% van de respondenten niet verzekerd te zijn. Bijna 70% van de respondenten verklaart echter gedekt te zijn via de familiale verzekering. Er dient echter te worden opgemerkt dat niet alle familiale verzekeringen ook betrekking hebben op een speedpedelec.

Het dragen van een helm is eveneens een wettelijke verplichting:

- 93% van de respondenten die verklaren nooit een fietshelm te dragen, draagt steeds een speciale helm.
- 76% van de respondenten die verklaren nooit een speciale helm te dragen, draagt steeds een fietshelm.
- 93% van de respondenten draagt altijd een helm.
- 11% draagt "soms of vaak" een helm (fietshelm of speciale helm).
- 4% draagt nooit een helm.

Terwijl meer dan 90% van de respondenten zijn speedpedelec heeft laten inschrijven of de procedure daartoe heeft opgestart, heeft 7,9% dat nog niet gedaan. Onder de daarvoor aangehaalde redenen komt het gebrek aan informatie slechts eenmaal voor; uit een van de antwoorden blijkt echter ook dat de betrokken gebruiker slecht is geïnformeerd ("aankoop vóór wettelijke verplichting"). Er wordt vaker verwezen naar de inschrijvingskosten of ook naar de ingewikkelde procedure. Sommigen verklaren ook dat ze hun voertuig zelf hebben afgesteld en dat de verplichting inzake inschrijving bijgevolg niet toepasselijk is voor hen.

« Na ongeval heb ik de indruk dat speedped nieuw is voor verzekeringen. »

Tendensen wat betreft het gedrag in het verkeer

Gemiddelde afstand per traject	
Gemiddelde	25 km

Gemiddelde afstand

In het Brusselse gewest bleek uit de enquête van 2013 in verband met fietsers dat 60% van de verplaatsingen 5 km of minder bedroeg. Terwijl het normaal lijkt dat gebruikers van een speedpedelec van hun hogere snelheid profiteren om grotere afstanden af te leggen, dient er zeker ook rekening te worden gehouden met het feit dat de dichtheid van het Brusselse grondgebied (wat betreft bebouwing, werk en andere functies) nu eenmaal tot gevolg heeft dat de afstanden korter zijn (en dus dat de speedpedelec minder wordt gebruikt). Voor heel wat respondenten die buiten Brussel wonen, is de speedpedelec een doeltreffend middel om een langer traject naar Brussel af te leggen (of vertrekkend uit Brussel voor trajecten met een bestemming buiten de gewestgrenzen).

Gemiddelde snelheid in stadsomgeving op grote verkeersaders	
Gemiddelde	33 km/u
Mediaan	32 km/u
Min-Max	15 - 45 km/u

Gemiddelde snelheid in stadsomgeving op lokale wegen	
Gemiddelde	31 km/u
Mediaan	30 km/u
Min-Max	15 - 45 km/u

Gemiddelde snelheid buiten stadsomgeving	
Gemiddelde	40 km/u
Mediaan	40 km/u
Min-Max	18 - 48 km/u

Globale gemiddelde snelheid	
Gemiddelde	34 km/u
Mediaan	35 km/u
Min-Max	13 - 45 km/u

De gegevens hiernaast tonen dat er buiten een stedelijke omgeving aanzienlijk sneller wordt gereden. In de stad is er weinig verschil tussen de snelheden die worden gehaald op de grote verkeersassen enerzijds en op lokale wegen anderzijds (het gemiddelde en de mediaan zijn lichtjes hoger op de grote verkeersassen).

Gemiddelde snelheden en gehaalde mediane snelheden

U gebruikt uw speedelec ook voor:		
Woon-werkverkeer	33	17,2%
Verplaatsingen voor het werk	15	7,8%
Nuttige verplaatsingen	48	25,0%
Ontspanning	77	40,1%
Andere	12	6,3%
Niet meegedeeld	7	3,6%
TOTAAL	192	100,0%

Type traject dat voornamelijk met een speedpedelec wordt afgelegd

Hoe kiest u uw traject?		
Bewegwijzerde trajecten	64	33,7%
Vooraf grote verkeersaders	50	26,3%
Vooraf verkeersluwe wijken	23	12,1%
Gps	11	5,8%
Andere	27	14,2%
Niet meegedeeld	15	7,9%
TOTAAL	190	100,0%

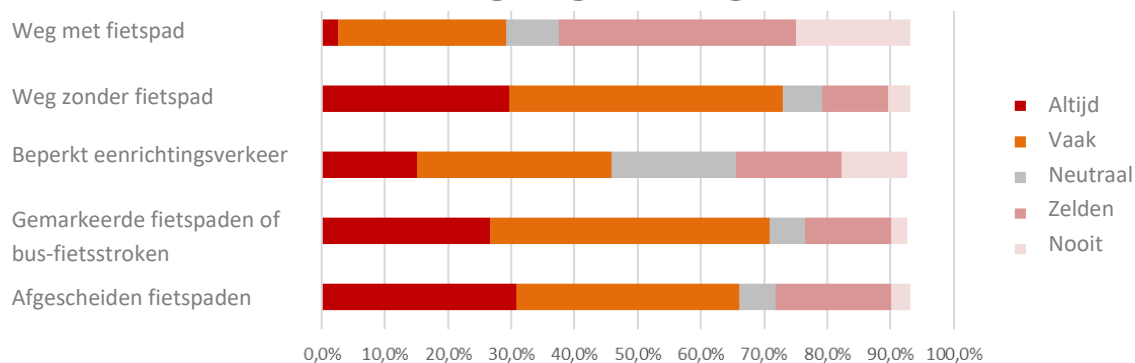
Voornaamste criterium voor trajectkeuze

De respondenten die in dit verband commentaar hebben geformuleerd, verklaren dat ze zelden een snelheid van 45 km halen: naast het feit dat ze dan veel batterijcapaciteit verbruiken, zeggen ze dat ze ook rekening houden met de andere weggebruikers rond hen.

Beide onderstaande grafieken tonen de resultaten van vragen betreffende de voorkeur van de gebruiker van een speedpedelec in verband met de infrastructuur. Het beoogde doel (bv. nagaan of deze personen liever op de rijweg dan wel op het fietspad rijden) werd echter bemoeilijkt door de complexiteit van de status van de speedpedelec ten aanzien van de wegcode (ze mogen geen gebruik maken van bepaalde soorten fietspaden). Bovendien liet de vraag een zekere vrijheid van interpretatie. Toch tekenden zich bepaalde tendensen af: een voorkeur voor afgescheiden infrastructuur en duidelijke interesse voor wegmarkeringen (GemMP, busstroken), zo blijkt uit een vergelijking van dit type infrastructuur met die op de rijweg.

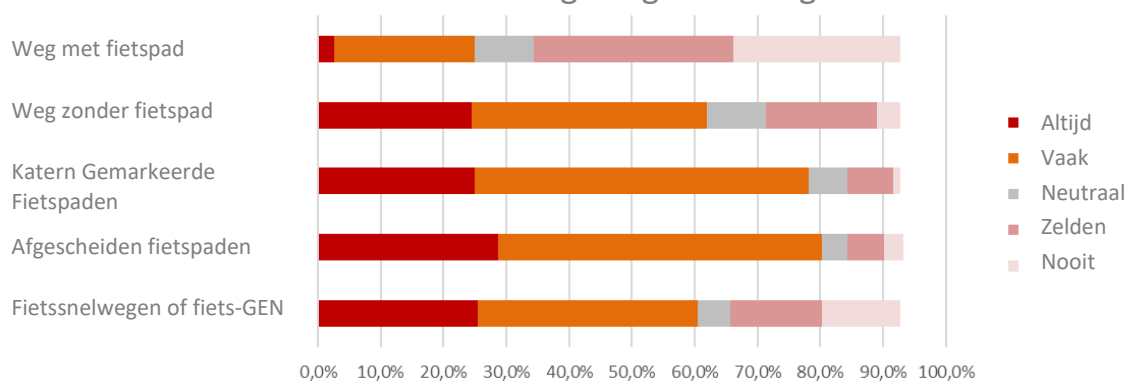
« Ik heb geen moeite om mijn snelheid aan te passen waar en wanneer nodig en rij dan ook dikwijls gewoon mee met de 'gewone' fietsers aan 25-30 km/u. »

In de stadsomgeving maakt u gebruik van ...



Type infrastructuur dat wordt gebruikt in een stedelijke omgeving³²

Buiten de stadsomgeving maakt u gebruik van ...

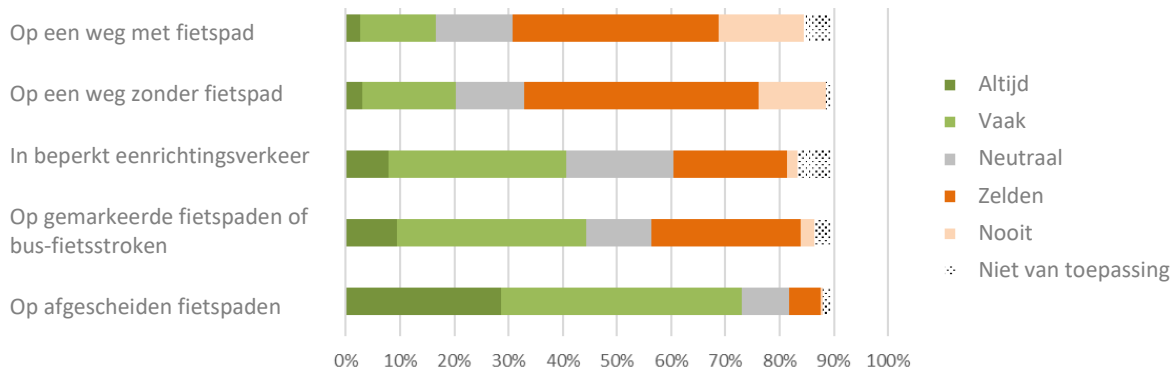


Type infrastructuur dat wordt gebruikt buiten een stedelijke omgeving

³² De balkjes van de onderstaande grafieken bereiken geen 100% daar sommige respondenten de vragenlijst niet volledig hebben ingevuld.

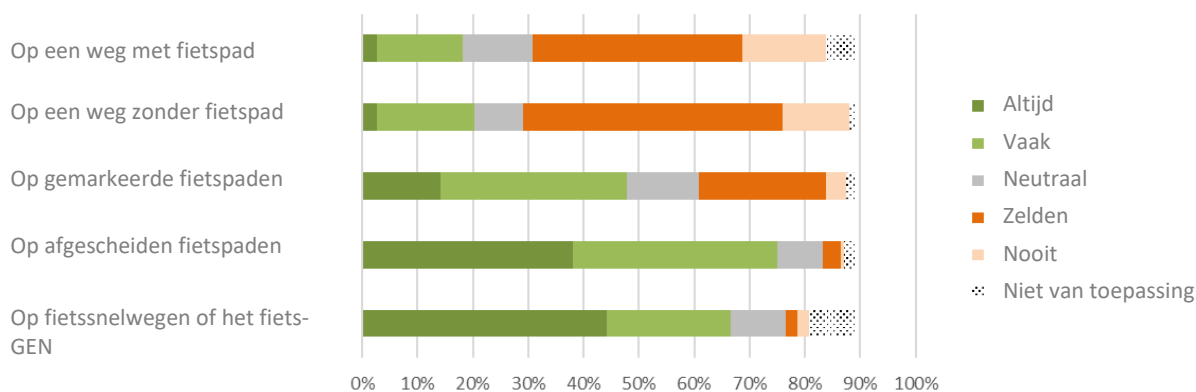
Veiligheidsgevoel op deze verschillende infrastructuur

In de stadsomgeving voelt u zich veilig ...



Veiligheidsgevoel in een stedelijke omgeving in functie van de infrastructuur

Buiten de stadsomgeving voelt u zich veilig ...



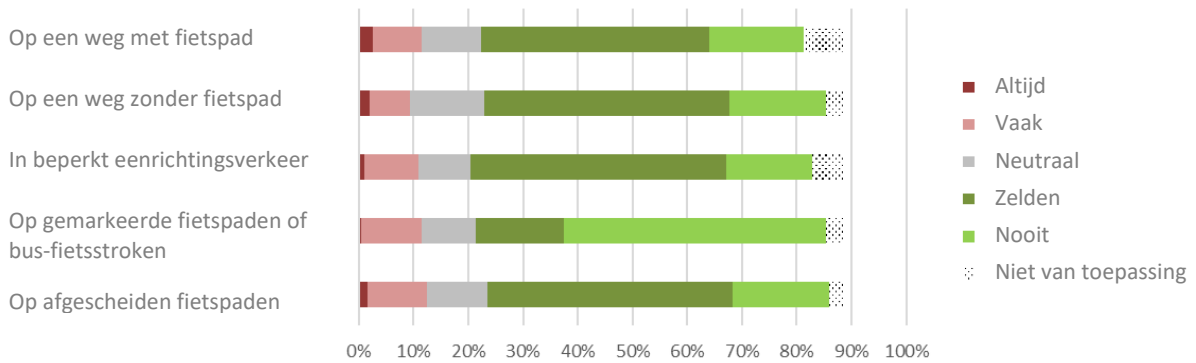
Veiligheidsgevoel buiten een stedelijke omgeving in functie van de infrastructuur

Wat betreft de cohabitatie met de andere weggebruikers is het gevoel dat men een gevaar vormt voor de andere gebruikers niet sterk ontwikkeld.

« *Gebruik speedpedelec op fietssnelwegen is super en veilig. In stedelijk gebied is het belangrijk om snelheid aan te passen aan de omgeving en actuele omstandigheden.* »

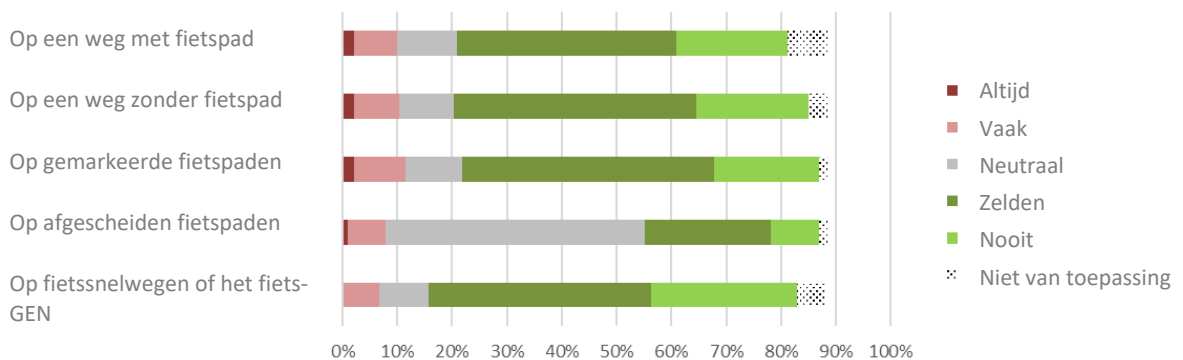
Het gevoel "steeds" een gevaar te vormen in de busstroken is weinig verspreid (0,5%), terwijl het gevoel er "nooit" een gevaar te vormen bijzonder opvallend is. Het hoge aantal antwoorden "neutraal" op de vraag in verband met gescheiden fietspaden buiten een stedelijke omgeving houdt zeker en vast verband met het feit dat dit type infrastructuur nauwelijks aanwezig is buiten de steden.

In een stadsomgeving hebt u het gevoel een gevaar te zijn voor andere weggebruikers...



Gevoel een risico te vormen voor andere weggebruikers in een stedelijke omgeving in functie van de infrastructuur

Buiten de stadsomgeving hebt u het gevoel een gevaar te zijn voor andere weggebruikers...



Gevoel een risico te vormen voor andere weggebruikers buiten een stedelijke omgeving in functie van de infrastructuur

Belangrijkste vermoede ongevalsrisico's

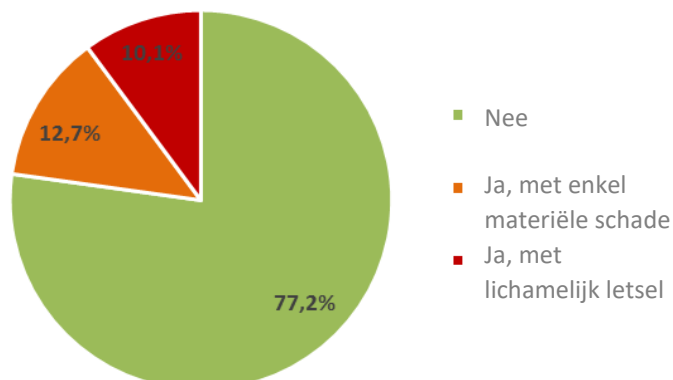
Onvoorspelbaar gedrag van andere	66	34,7%
Snelheid/druk van autoverkeer op gedeelde infrastructuur	43	22,6%
Niet-inachtneming van	18	9,5%
Slechte kwaliteit van de wegbekleding	13	6,8%
Tramsporen	4	2,1%
Cohabitatie met tragere weggebruikers	2	1,1%
Andere	12	6,3%
Niet meegegeeld	32	16,8%
TOTAAL	190	100,0%

De grootste ongevalsfactor zoals ervaren door de gebruikers van een speedpedelec is het onvoorzienbaar gedrag van de andere gebruikers (34,7% van de antwoorden), gevolgd door de snelheid en/of de druk van het autoverkeer in een gedeelde infrastructuur. In 2013 stond het gedrag van de gebruikers als "ernstig nadeel voor de fiets in Brussel" op de tweede plaats (iets minder dan 20%) in de enquête van het Fietsobservatorium in verband met fietsers in Brussel. Op de eerste plaats stond de onaangepaste infrastructuur (iets minder dan 40%). De slechte staat van de wegbekleding wordt hier genoemd door 6,8% van de respondenten, maar vormt slechts een specifiek aspect van een onaangepaste infrastructuur, net als de tramsporen die worden genoemd door 2,1% van de

respondenten. In verband met die tramsporen moet het lage percentage van vermelding met de nodige omzichtigheid worden benaderd, daar de meeste respondenten niet in het Brusselse gewest wonen, zonder dat geweten is of ze in een dichtbebouwde stedelijke omgeving wonen waar er tramsporen kunnen liggen.

Informatie-elementen m.b.t. verkeersongevallen

Hebt u al een ongeval gehad met een speedpedelec?

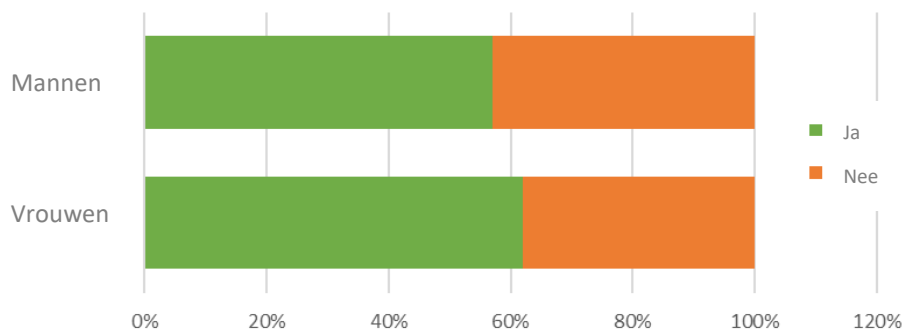


Verhouding gebruikers van een speedpedelec die een ongeval hebben gehad

22,8% van de respondenten verklaarde al een ongeval te hebben gehad met een speedpedelec; dit moet in verband worden gebracht met het feit dat de helft van de respondenten sinds minder dan één jaar met een speedpedelec rijdt. Bekijken we de verdeling volgens geslacht, dan blijken vrouwen minder ongevallen te hebben dan mannen (4% van de ongevallen met materiële schade en 12% van de ongevallen met verwondingen voor vrouwen tegenover respectievelijk 15% en 10% voor mannen); gelet op de grootte van het staal dient men echter de nodige omzichtigheid aan de dag te leggen

wat betreft de interpretatie (slechts 25 vrouwen van wie er niet meer dan 4 al een ongeval hebben gehad). Het blijkt dan ook relevanter te zijn om personen die al een ongeval hebben gehad en personen die bijna een ongeval hebben gehad samen te brengen. Deze gegevens lijken te bevestigen dat vrouwen verhoudingsgewijs minder betrokken zijn dan mannen bij ongevallen of bij de risico's van ongevallen.

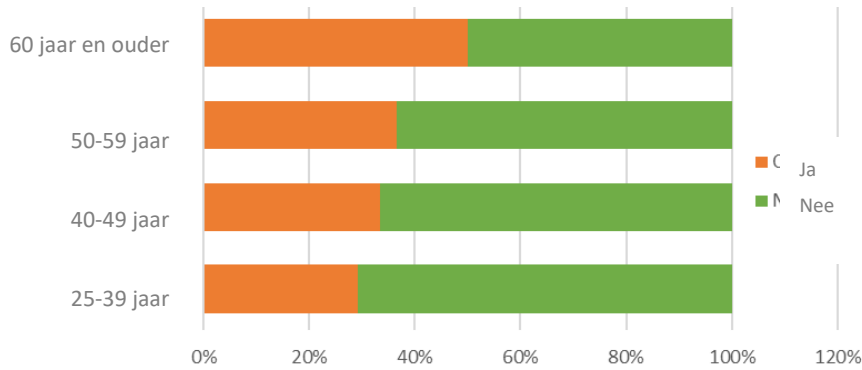
Heb u al een ongeval gehad of bijna gehad met een speedpedelec?



Verhouding gebruikers van een speedpedelec die (bijna) een ongeval hebben gehad in functie van het geslacht

Onderstaande grafiek toont dat de kans om betrokken te raken bij een ongeval of een situatie die aanleiding geeft tot een ongeval stijgt met de leeftijd.

Heb u al een ongeval gehad of bijna gehad met een speedpedelec?



Uitsplitsing van de ongevallen die zich hebben voorgedaan of bijna voorgedaan volgens infrastructuur en andere betrokkenen												
	Voetganger		Fiets/e-bike		Auto, taxi		Geen andere weggebruiker betrokken		Andere		TOTAAL	
Op tramsporen		0,0%		0,0%		0,0%	1	7,7%		0,0%	1	1,1%
Op een kruispunt		0,0%		0,0%	24	36,9%	1	7,7%	3	50,0%	28	29,8%
Op een GFP	1	20,0%		0,0%	5	7,7%	1	7,7%		0,0%	7	7,4%
Op een vrijliggend fietspad	1	20,0%	2	40,0%	20	30,8%	4	30,8%	3	50,0%	30	31,9%
Op een doorlopend weggedeelte	3	60,0%	3	60,0%	16	24,6%	6	46,2%		0,0%	28	29,8%
TOTAAL	5	100,0%	5	100,0%	65	100,0%	13	100,0%	6	100,0%	94	100,0%

Verhouding gebruikers van een speedpedelec die (bijna) een ongeval hebben gehad in functie van de leeftijd

Uitsplitsing van de ongevallen die zich hebben voorgedaan of bijna voorgedaan volgens infrastructuur en andere betrokkenen												
	Voetganger		Fiets/e-bike		Auto, taxi		Geen andere weggebruiker		Andere		TOTAAL	
Op tramsporen		0,0%		0,0%		0,0%	1	100,0%		0,0%	1	100,0%
Op een kruispunt		0,0%		0,0%	24	85,7%	1	3,6%	3	10,7%	28	100,0%
Op een GFP	1	14,3%		0,0%	5	71,4%	1	14,3%		0,0%	7	100,0%
Op een vrijliggend fietspad	1	3,3%	2	6,7%	20	66,7%	4	13,3%	3	10,0%	30	100,0%
Op een doorlopend	3	10,7%	3	10,7%	16	57,1%	6	21,4%		0,0%	28	100,0%
TOTAAL	5	5,3%	5	5,3%	65	69,1%	13	13,8%	6	6,4%	94	100,0%

Verdeling van de ongevallen die zich (bijna) hebben voorgedaan in functie van de infrastructuur en de andere betrokken gebruikers

Terwijl uit de tabellen blijkt dat heel wat ongevallen plaatsvinden (of op het nippertje werden vermeden) op een kruispunt (29,8%) of een deel van de rijweg (29,8%), stellen we met verbazing vast dat de meeste ongevallen en/of situaties die aanleiding geven tot een ongeval zich hebben voorgedaan op afgescheiden fietspaden (31,9%). Bij 69,1% van deze situaties was een auto of taxi betrokken. Terwijl de grootte van het staal aanzet tot voorzichtigheid (30 ongevallen of op het nippertje vermeden ongevallen gemeld op een afgescheiden fietspad), dient erop te worden gewezen dat afgescheiden fietspaden lang niet vrij zijn van conflicten met auto's: verboden parkeren, maar ook uitrijden van garages of openen van een portier. Algemeen zijn autobestuurders de gebruikers die het meest betrokken zijn bij ongevallen met speedpedelecs. Voetgangers van hun kant waren slechts betrokken bij 5,3% van de gevallen.

Ongevallen die zich hebben voorgedaan of bijna voorgedaan:								
	aan minder dan 30 km/u		aan 30 km/u of meer		Niet meegedeeld		TOTAAL	
Op een kruispunt	11	38%	15	52%	3	10%	29	100%
Op een doorlopend weggedeelte	13	45%	16	55%		0%	29	100%
Op een <u>vrijliggend</u> fietspad	7	23%	24	77%		0%	31	100%
Op een GFP	1	13%	6	75%	1	13%	8	100%
Op tramsporen	2	67%	1	33%		0%	3	100%
Niet meegedeeld	3	75%		0%	1	25%	4	100%
Algemeen totaal	37	36%	62	60%	5	5%	104	100%

Verdeling van de ongevallen die zich (bijna) hebben voorgedaan op basis van de plaats en de snelheid

zich voordeed op een stuk van de rijweg en 33% in de gevallen van tramrails. Omgekeerd reed respectievelijk 77% en 75% van de respondenten 30 km/uur of meer wanneer de situatie zich voordeed op een afgescheiden of gemarkeerd fietspad.

Wat betreft de snelheid deed 60% van de situaties die aanleiding geven tot een ongeval zich voor terwijl de gebruiker van een speedpedelec een snelheid van 30 km per uur of meer haalde. Hoewel de grootte van het staal aanzet tot voorzichtigheid bij het maken van een meer gedetailleerde analyse, blijkt dat de plaatsen waar gebruikers van een speedpedelec meer in contact kwamen met andere weggebruikers hen ertoe hebben bewogen hun snelheid te matigen: 52% van hen reed 30 km/uur of sneller wanneer de situatie zich voordeed bij een kruispunt, 55% wanneer de situatie

Opmerkingen van de respondenten

Meerdere respondenten maakten gebruik van het veld op het einde van de vragenlijst waar ze opmerkingen met betrekking tot de enquête konden formuleren.

In een aanzienlijk deel van deze opmerkingen maken de gebruikers van een speedpedelec melding van de ongemakken waarmee ze op hun traject te maken krijgen (gedrag van andere weggebruikers en/of moeilijke cohabitatie, onaangepaste infrastructuur). Andere – positievere – opmerkingen leggen dan weer de nadruk op de voordelen van de speedpedelec (meerdere respondenten lieten een commentaar achter waarin ze zowel positieve als negatieve aspecten vermeldden): naast de op algemene wijze genoemde voordelen vestigen we de aandacht op het gevoel van welzijn dat fietsen verschaft, de tijdwinst of ook de mogelijkheid om langere afstanden af te leggen.

Onder de vier opmerkingen die betrekking hebben op Brussel vermelden we de inhoud van de volgende drie opmerkingen:

« Ik merk een verhoogde hoffelijkheid vanwege bestuurders in Brussel maar sommigen schatten de snelheid van een speedpedelec niet goed in. »

« 1. Wegcode Vlaanderen versus Brussel is onduidelijk 2. Lokale politie weet vaak niet waar ik wel en niet mag fietsen 3. Automobilisten beschouwen de baan vaak van hen alleen – vooral een fenomeen in de slapende gemeenten rond Brussel. Claxonneren en soms de pas afsnijden, etc. »

« Zeer tevreden gebruiker – uiterst defensief rijden een must – vervelend: waar je andere fietsers niet kan inhalen of wanneer je niet op het fietspad mag rijden, rijd ik op de weg. Alleen weten de meeste autobestuurders niet dat je met een speedpedelec op de weg mag rijden. Waardoor je toch verwijten naar je hoofd geslingerd krijgt, en je je daar niet veilig voelt. »

"Het is niet nodig om aan speedpedelecs het verbod op te leggen om op een fietspad te rijden, alleen moeten alle fietsers de wegcode naleven en in het huidige geval betekent dit het verbod om sneller dan 30 km per uur te rijden op het betrokken fietspad. Legt men aan auto's die meer dan 200 km per uur kunnen rijden het verbod op om op de autosnelweg te rijden?"

« Speedpedelec of gewone fiets. In Brussel moet je zo-wie-zo overal ogen hebben. Je moet de fouten van anderen kunnen inschatten en geen eigen fouten proberen te maken. »

Tot slot valt op te merken dat meerdere respondenten blijk geven van hun onbegrip ten aanzien van het feit dat aan speedpedelecs het verbod wordt opgelegd gebruik te maken van bepaalde infrastructuur; ze pleiten voor een snelheidsbeperking die toepasselijk is voor alle gebruikers die tot de bewuste infrastructuur worden toegelaten.

Typeprofiel van de gebruiker van een speedpedelec

Inleiding

Tijdens dit onderzoek bleef het aantal speedpedelecs in het verkeer in het Brussels gewest nog vrij beperkt: in juni 2019 waren slechts 165 speedpedelecs ingeschreven in Brussel. Op basis van een zo beperkt staal is het niet eenvoudig om het typeprofiel van de gebruiker van dit vervoermiddel nader vast te stellen. We hebben dus een methodologie voor die meerdere benaderingen combineert met als doel te bepalen welke personen het meest in aanmerking komen om zich in het Brusselse gewest per speedpedelec te verplaatsen alsook de kenmerken vast te stellen van hun ervaringen en gedrag in het kader van hun verplaatsingen.

- Uitvoering van een online enquête bij Belgische gebruikers van een speedpedelec
- Analyse van bij verschillende actoren verzamelde gegevens
- Literatuurstudie

Enquête

Zie de bijlage 2: "Analyse van de resultaten van de enquête".

Analyse van de gegevens

We hebben gepoogd gegevens te verzamelen betreffende speedpedelecs in België en meer bepaald in Brussel. Het was niet eenvoudig om toegang te krijgen tot deze gegevens, enerzijds wegens een gebrek aan reactie vanwege de betrokken administratie en anderzijds door het ontbreken van betrouwbare gegevens. We overlopen hierna de gegevens betreffende de inschrijving van speedpedelecs, de verkoopcijfers, de verhouding in het verkeer waargenomen speedpedelecs in Brussel, de accidentologie evenals een reeks gegevens die we vonden in een studie over het potentieel van de nieuwe verplaatsingsmiddelen in Vlaanderen.

Gegevens over de inschrijving van speedpedelecs:

Op 01/10/2016 creëerde de FOD Mobiliteit een nieuwe categorie van "bromfiets klasse P" met het oog op de inschrijving van speedpedelecs. Het is belangrijk om op te merken dat een aantal speedpedelecs voordien al in het verkeer werd gebracht en dat sommige dus niet zijn opgenomen in de onderstaande telling. Bovendien blijkt uit de feedback die we hebben gekregen van gebruikers van een speedpedelec dat er nog fouten worden gemaakt bij de classificatie van deze voertuigen; zo had eenzelfde persoon twee verschillende types inschrijving gekregen voor zijn twee speedpedelecs (de ene in de klasse P, terwijl de andere verkeerdelijk werd ingeschreven in de klasse A). Dit gezegd zijnde geven de onderstaande cijfers ons een idee van het totale aantal speedpedelecs in het verkeer, van de verdeling volgens geslacht en leeftijdscategorie en van de algemene verhouding in de verschillende gewesten van ons land.

Een groot deel van de speedpedelecs staat geregistreerd op naam van een onderneming. Dit geldt voor een derde van alle in België geregistreerde speedpedelecs. In het Brusselse gewest stijgt dit percentage tot bijna 50%. Voor deze inschrijvingen beschikken we niet over het geboortjaar noch over informatie betreffende het geslacht van de gebruiker.

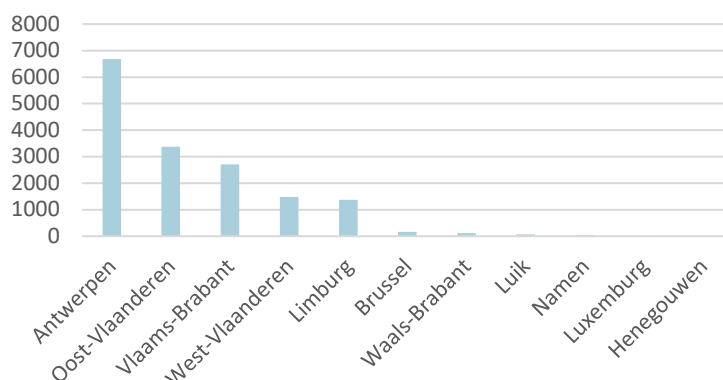
	Personen	Ondernemingen	Totaal
Brussel	87	78	165
Vlaanderen	10.434	5.181	15.615
Wallonië	247	56	303
Totaal	10.768	5.315	16.083

Speedpedelecs zijn zeer aanwezig in Vlaanderen, inzonderheid in de provincies Antwerpen en Oost-Vlaanderen. Niettemin tellen we er 2.706 in Vlaams-Brabant. Rekening gehouden met de grote afstanden die gebruikers van een speedpedelec afleggen, is het mogelijk dat een bepaald percentage van deze speedpedelecs zich ook in het Brusselse gewest in het verkeer begeeft.

We zien ook een sterke groei tussen de cijfers die in de zomer van 2018 werden gepubliceerd en de cijfers die we halverwege het jaar 2019 hebben verkregen.

Provincie	Inschrijvingen op 01/06/2019	Inschrijvingen op 01/08/2018
Antwerpen	6.682	4.032
Vlaams-Brabant	2.706	1.260
Waals-Brabant	118	Geen gegevens
Brussel	165	144
West-Vlaanderen	1.484	Geen gegevens
Oost-Vlaanderen	3.370	2.133
Henegouwen	13	Geen gegevens
Luik	67	Geen gegevens
Limburg	1.373	Geen gegevens
Luxemburg	15	Geen gegevens
Namen	38	Geen gegevens
Totaal	16.031	9.521

Aantal speedpedelecs per provincie op 01/06/2019

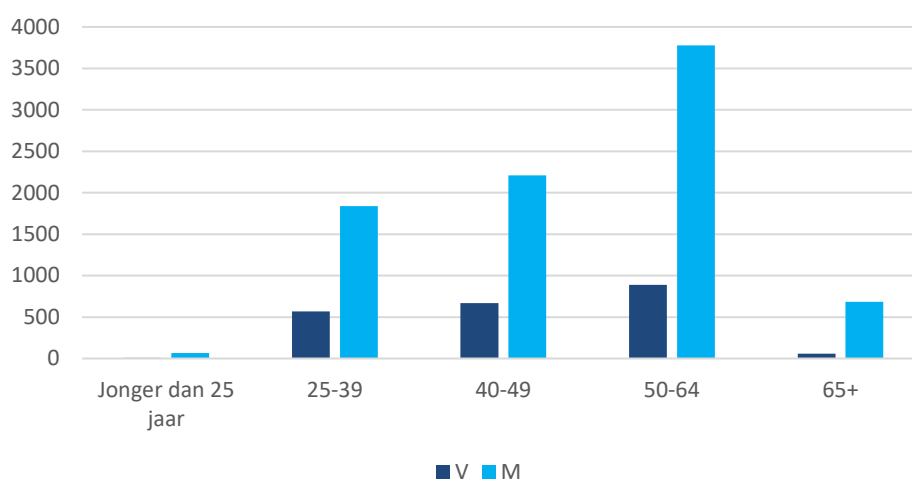


Wat betreft de verdeling volgens leeftijdscategorie en geslacht stellen we vast dat mannen in de meerderheid zijn (ca. 80% van de inschrijvingen in eigen naam is voor een man) en dat personen tussen 50 en 64 jaar zeer sterk zijn vertegenwoordigd (43% van het totaal):

	V	M	Totaal
Jonger dan 25 jaar	8	65	73
25-39	570	1.839	2.409
40-49	669	2.209	2.878
50-64	887	3.778	4.665
65+	60	685	745
Totaal	2.194	8.576	10.770

Inschrijvingen in eigen naam op 01/06/2019

Aantal speedpedelecs per leeftijdscategorie en geslacht



Verkoopcijfers van speedpedelecs:

Hierna volgen de verkoopcijfers die we hebben gevonden voor nieuwe fietsen in België (bronnen: Traxio³³ en Velofollies³⁴):

	Speedpedelecs	Elektrische fietsen	Fietsen zonder elektrische ondersteuning
2017	5.371	Ca. 213.000	Ca. 270.000
2018	9.314	Ca. 240.000	Ca. 250.000

In 2016 zouden er 2.000 speedpedelecs zijn verkocht vanaf de invoering van de nieuwe categorie (01/10/2016)³⁵.

Verhouding speedpedelecs in het verkeer in Brussel:

In het kader van het Fietsobservatorium van het Brusselse gewest worden de soorten fietsen in het verkeer geregistreerd. In 2018 werd er voor het eerst een categorie gecreëerd voor de speedpedelecs. Tijdens de maand juni werden de verschillende soorten fietsen geteld op 8 kruispunten op één ochtend tijdens de week en op 2 kruispunten langs de Groene Wandeling op een zondagnamiddag. Speedpedelecs vertegenwoordigden niet meer dan 0,5% op het totaal van alle waargenomen fietsen. Bijna alle speedpedelecs werden waargenomen bij de tellingen op een ochtend tijdens de week³⁶.

Accidentologie

Er is vandaag bijzonder weinig informatie voorhanden met betrekking tot het aandeel gebruikers van een speedpedelec in het aantal ongevallen met fietsers. De gegevens van de ADSEI maken nog geen onderscheid tussen de verschillende types fietsen die betrokken zijn bij fietsongevallen. Vias werkt in 2019 echter aan een studie over ongevallen waarbij elektrische fietsen en speedpedelecs betrokken zijn (de publicatie van het rapport wordt verwacht in 2020).

Alleen de Belgische gegevens betreffende de verhouding fietsers die het slachtoffer zijn van een verkeersongeval met betrekking tot elektrische fietsen worden beschreven in het deel "Verkeersveiligheid – literatuurstudie" van dit rapport. In het themadossier "Verkeersveiligheid – Fietsers"

³³ <https://www.traxio.be/nl/nieuws/2018/03/doorlichting-van-de-fietsenmarkt/> Geraadpleegd op 30/04/2019.

³⁴ <https://fr.metrotime.be/2019/01/15/actualite/la-vente-de-velos-neufs-poursuit-sa-progression/> Geraadpleegd op 30/04/2019.

³⁵ *Het potentieel van lichte elektrische voertuigen in Vlaanderen*, 2017.

³⁶ *Fietsobservatorium van het Brusselse gewest, Verslag 2018*, p. 17.

2018 van Vias Institute³⁷ vinden we de volgende cijfers: tussen 2015 en 2017 reed 8,2% van de overleden fietsers met een elektrische fiets.

De enquête van de VAB en Agoria, die hierna wordt beschreven in de literatuurstudie, bevat echter interessante gegevens waaruit we kunnen besluiten dat de gebruikers van een speedpedelec wel eens vaker het slachtoffer zouden kunnen zijn van een verkeersongeval en dat deze gevallen gemiddeld ernstiger zouden zijn dan ongevallen met gebruikers van een elektrische fiets of een klassieke fiets.

Overige gegevens

Het Vlaams Gewest liet een studie uitvoeren betreffende het potentieel van de nieuwe elektrische verplaatsingsmiddelen³⁸. Deze studie bevat een reeks bijkomende (meer bepaald technische) gegevens over speedpedelecs en het lijkt ons zinvol om die hier te vermelden.

Het vermogen van de motor van de speedpedelecs die vandaag op de Belgische markt te vinden zijn, blijft al bij al beperkt: met 350 W en 500 W blijft dit vermogen een stuk onder het maximale toegestane vermogen van 4 kW. Dit betekent dat de snelheid van het voertuig nog sterk afhankelijk blijft van de externe omstandigheden (wind, reliëf) en de drijfkracht van de bestuurder. Zo de technische eigenschappen van de speedpedelecs op de markt echter zouden evolueren, zou dit een impact hebben op de snelheid die hun gebruikers op de weg potentieel bereiken.

Ook het vermogen van de batterijen heeft gevolgen voor het gedrag van de gebruikers en hun gebruik van de speedpedelecs. De studie leert dat de batterijen die vandaag met de speedpedelecs worden verkocht, een autonomie van circa 30 km bieden, maar dat kopers ook batterijen met een grotere capaciteit kunnen kopen.

De prijs van een speedpedelec schommelt tussen € 2.799 en € 7.899; de meeste modellen worden aangeboden voor een prijs van ca. € 5.000. Ze wegen tussen 18 en 33 kg.

De studie van het Vlaams Gewest heeft ook oog voor de relevantie van de verschillende verplaatsingsmiddelen op het vlak van milieu-impact. Op het vlak van energie-efficiëntie zijn alle verplaatsingsmiddelen voor micromobiliteit drie- tot vijfmaal efficiënter dan auto's voor eenzelfde traject, vooral dankzij een kleinere rijweerstand en een kleinere blootstelling aan de wind.

Hierna volgt een samenvatting van een deel van de cijfers die werden vastgesteld in het kader van dit deel van de studie. De cijfers zijn gebaseerd op een selectie van specifieke modellen van speedpedelecs en auto's maar laten toe een grootteorde te geven. Op basis van de cijfers kunnen we besluiten dat de milieu-impact van een speedpedelec duidelijker kleiner is in vergelijking met een auto, bij lagere kosten (ook al kan een speedpedelec de auto natuurlijk niet vervangen voor alle toepassingen).

	Speedpedelec	Elektrische wagen	Benzinewagen
Analyse van de levenscyclus	van 7 tot 9 g CO ² eq/km		204 g CO ² eq/km
Ecoscore	95	84,5	
Total Cost of Ownership	van 9 tot 15 c/km	33 c/km	29 c/km

³⁷ Nieuwkamp, R. & Schoeters, A. (2018). *Themadossier Verkeersveiligheid nr. 2. Fietsers*. Brussel, België: Vias institute – Kenniscentrum voor de Verkeersveiligheid.

³⁸ *Het potentieel van lichte elektrische voertuigen in Vlaanderen*, 2017

Conclusie

Het aantal speedpedelecs in het verkeer in België maakt duidelijk een stijgende beweging. Hun geografische spreiding is echter niet homogeen over het grondgebied. Er zijn zeer weinig speedpedelecs ingeschreven in Brussel, maar van het grote aantal speedpedelecs dat in Vlaams-Brabant is ingeschreven mag worden aangenomen dat sommige ervan regelmatig in het Brusselse gewest rijden.

Er is duidelijk een gebrek aan gegevens over ongevallen met speedpedelecs. De weinige cijfers in dit verband doen vermoeden dat speedpedelecs een verschillend ongevalsprofiel zouden kunnen hebben ten opzichte van de andere types fietsen, waarbij ongevallen vaker verband houden met de infrastructuur en de hogere rijnsnelheid aanleiding zou geven tot ernstiger verwondingen voor de gebruiker. Vandaag is het echter niet mogelijk om deze hypothesen te bevestigen.

Speedpedelecs vormen een alternatief voor de auto, met een lagere milieu-impact en ook lagere kosten voor de gebruiker. Hun aankoopprijs vormt echter zeker en vast een groot obstakel voor een deel van de bevolking.

Literatuurstudie

Er zijn nog maar weinig studies verschenen die enkel betrekking hebben op speedpedelecs, ook al voeren meerdere academische instellingen momenteel op actievare wijze onderzoek in verband met dit verplaatsingsmiddel. We maken hierna een onderscheid tussen studies die specifiek gewijd zijn aan speedpedelecs, studies die betrekking hebben op elektrische fietsen en speedpedelecs en, tot slot, studies die enkel betrekking hebben op elektrische fietsen. Hoewel de gebruikers van een speedpedelec een specifiek profiel lijken te hebben, vertonen ze voor een aantal criteria overeenkomsten met de gebruikers van een elektrische fiets. In het kader van het huidige werk lijkt het ons interessant om de profielen van de gebruikers van deze twee types voertuigen met elkaar te vergelijken.

Studies gewijd aan speedpedelecs

Stevens G., Rotthier B., Roetync A., Coosemans T., Cappelle J., Het potentieel van lichte elektrische voertuigen in Vlaanderen, 2017

Het Vlaams Gewest liet een studie uitvoeren betreffende het potentieel van de nieuwe elektrische verplaatsingsmiddelen. In het kader van deze studie is er ook aandacht voor speedpedelecs; de studie neemt de resultaten over van een enquête van Bram Rotthier. 69 gebruikers van een speedpedelec namen deel aan deze enquête. Meer bepaald de volgende punten komen erin tot uiting:

- De gemiddelde woon-werkafstand voor de gebruikers van een speedpedelec bedraagt 28,8 km.
- De gemiddelde verplaatsingsduur bedraagt 51 minuten.

De respondenten noemen de onderstaande elementen als voornaamste obstakels voor het gebruik van een speedpedelec:

- Geen fietsinfrastructuur
- Impact van de wegbekleding
- Te ingewikkelde regelgeving

De duur van het traject van het woon-werkverkeer voor de gebruikers van een speedpedelec met een bestemming in het Brusselse gewest werd vergeleken met de duur van een soortgelijk traject op hetzelfde ogenblik met de auto (rekening gehouden met de files tijdens de spits)³⁹. **De tijd die de gebruikers van een speedpedelec uitsparen, bedroeg 9 tot 67% van de reistijd met de auto.** Slechts één persoon had voor een traject 15% meer dan de reistijd met de auto nodig. We stellen met verbazing vast dat **deze besparing inzake reistijd zich niet voordoet in andere grote steden** zoals Antwerpen of Gent, waar geen enkele verplaatsing met een speedpedelec sneller ging dan met een auto voor hetzelfde traject. We kunnen hieruit dus besluiten dat de speedpedelec een bijzonder groot potentieel heeft in het Brusselse gewest als vervanger van de auto in het woon-werkverkeer over lange afstand.

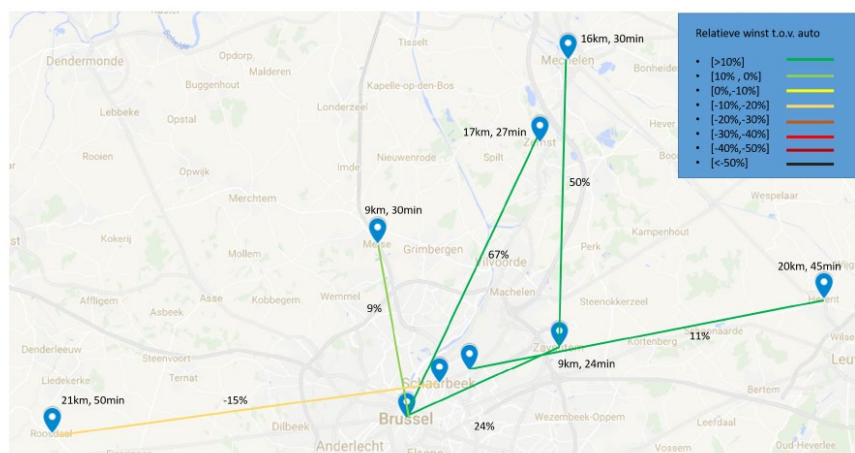


Fig. 133: Relatieve winst naar Brussel t.o.v. de auto

³⁹ Het potentieel van lichte elektrische voertuigen in Vlaanderen, 2017, p. 59-60.

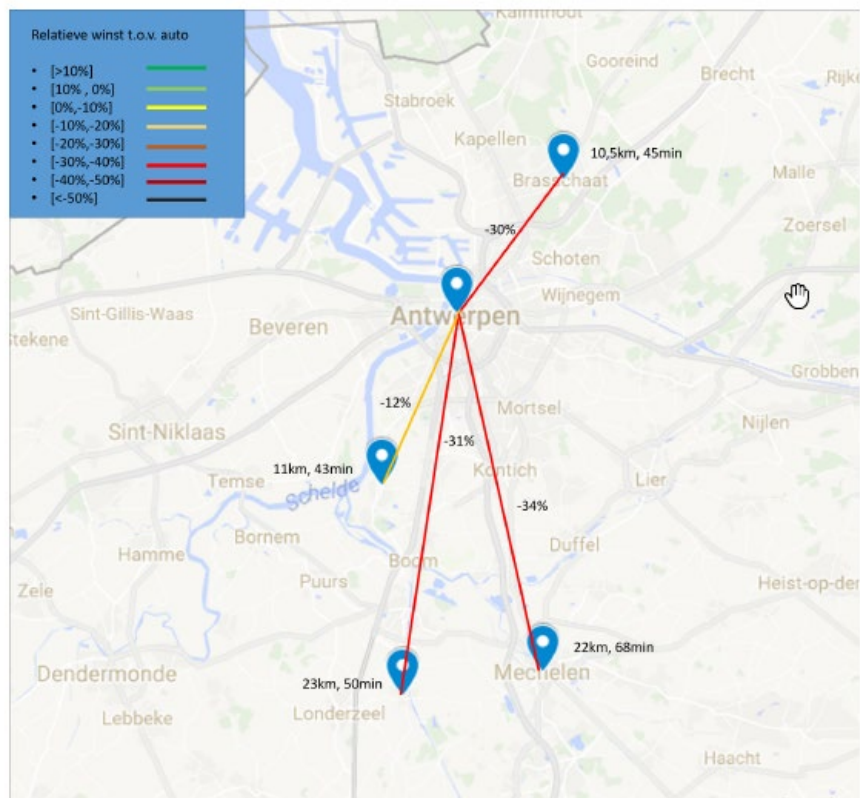


Fig. 136: Relatieve winst naar Antwerpen t.o.v. de auto

Bram Rotthier vestigt ook de aandacht op het feit dat **de reistijd veel constanter is met een speedpedelec** dan met de auto⁴⁰, zeker voor verplaatsingen tijdens de spits. Op basis van een steekproef van 34 pendelaars stelt hij een verschil vast van enkele seconden per gereden kilometer tussen de verschillende reistijden voor eenzelfde traject over meerdere dagen.

Het rapport onderzoekt ook nog in welke mate de elektrische fiets en de speedpedelec de auto effectief vervangen voor bepaalde trajecten (noodzakelijke voorwaarde opdat deze verplaatsingsmiddelen zouden bijdragen tot een evolutie naar duurzamere mobiliteit). Het ontbreekt nog aan gegevens om het effectieve niveau van modal shift precies te kunnen bepalen, maar sommige aanwijzingen lijken al aan te geven dat de globale balans ter zake positief is:

- Uit een studie in Noorwegen blijkt dat personen die het minst vaak fietsen binnen een groep van autobestuurders de grootste belangstelling tonen voor de aankoop van een elektrische fiets. De studie komt tot het besluit dat het weinig waarschijnlijk is dat de toename van het marktaandeel van de elektrische fiets zou leiden tot een afname van het aantal kilometer dat met een klassieke fiets wordt gereden. Er zou veeleer een globale toename van de mobiliteit komen alsook een afname van de gemotoriseerde verplaatsingen⁴¹.
- Een Duits project, "Pedelection", heeft aangetoond dat speedpedelecs een veel groter deel van trajecten per auto vervangen dan de klassieke elektrische fietsen⁴².

⁴⁰ Het potentieel van lichte elektrische voertuigen, 2017, p. 62-63.

⁴¹ Fyhri, A., Heinen, E., Fearnly, N., Sundfor, (2017), A push to cycling exploring the e-bikes role in overcoming barriers to bicycle use with a survey and an intervention study, *International journal of Sustainable Transportation*, Vol. 11(9).

⁴² Kamper, C., Helms, H., Johrens, J., (2016). Modal shifting effects and climate impacts through electric bike use in Germany, *Journal of Earth Sciences and Geotechnical Engineering*, Vol. 6, no. 4, p. 331-345.

Ruben de Bruijne, NHL Hogeschool 2016, Revolutie of risico? Een onderzoek naar het gebruik van de speedpedelec

Deze studie die in Nederland werd gevoerd, omvat een online enquête met als doel het profiel van de gebruikers van een speedpedelec en hun gedrag op de weg te identificeren. De enquête werd ingevuld door 115 personen; de studie onderzoekt overigens ook de Strava-gegevens van 29 deelnemers.

De belangrijkste conclusies zijn de volgende:

- De doelgroep lijkt heel verschillend te zijn van de gebruikers van een bromfiets, die jonger zijn en risicogedrag vertonen.
- De deelnemers aan de enquête zijn tussen 40 en 60 jaar oud (gemiddeld 46 jaar).
- 85% van de respondenten is van het mannelijk geslacht.
- Gemiddelde afstand van de verplaatsingen: 21,1 km.

De voornaamste redenen die de respondenten vermelden voor de aankoop van een speedpedelec zijn de volgende:

- Gezondheid: 85%
- Buiten zijn: 83%
- Plezier: 83%
- Milieu: 63%
- Kortere reistijd: 46%
- Besparing wat betreft verplaatsingskosten: 39%

De enquête vraagt ook welk voertuig in het verleden werd gebruikt voor de trajecten die nu worden afgelegd met een speedpedelec. Voor de deelnemers aan de enquête vervangt de speedpedelec:

- In 66% van de gevallen de auto
- In 27% van de gevallen de fiets

Ruben De Bruijne meldt dat de speedpedelec een vervangend verplaatsingsmiddel kan zijn voor personen die zich vroeger met de fiets verplaatsten maar wegens hun leeftijd van verplaatsingsmiddel wensen te veranderen. In plaats van over te stappen naar de auto zouden deze personen de overstap kunnen maken naar de speedpedelec.

Reden van de verplaatsing genoemd door de respondenten:

- 90% woon-werkverkeer
- 25% recreatief

Gemiddeld gebruiken de respondenten de speedpedelec 4 dagen per week.

Inachtneming van de regelgeving:

- 70% van de respondenten draagt een helm (niet verplicht toen de enquête werd afgenomen)
- slechts 53% heeft een nummerplaatje aangebracht (sommige respondenten zijn wel in het bezit van het plaatje maar bevestigen het niet op hun voertuig)

Studies m.b.t. zowel speedpedelecs als elektrische fietsen

De grote fietsenquête, Agoria, VAB, Bike to Work en Janssen Pharmaceutica, 2017

<https://www.agoria.be/nl/De-Grote-fietsenquête-steeds-meer-met-de-elektrische-fiets-naar-het-werk>

In het kader van het evenement "Bike of the Year", een initiatief van Agoria en VAB, organiseerde VAB in samenwerking met "Bike to Work" en Janssen Pharmaceutica een enquête bij 3.500 werknemers die de fiets gebruiken voor hun woon-werkverkeer.

De speedpedelec wordt door 2% van de respondenten gebruikt voor het woon-werkverkeer. Het staaft dat wordt gevormd door de gebruikers van een speedpedelec in de onderstaande vragen omvat dus 70 personen.

De gebruikers van een speedpedelec leggen grotere afstanden af dan de andere respondenten voor hun woon-werkverkeer: 69% van de respondenten legt een traject af van meer dan 21 km en voor 45% gaat het om meer dan 25 km.

Hoe ver fietsen werknemers die enkel de fiets gebruiken voor woon-werkverkeer?

	≤ 5 km	6-10 km	11-15 km	16-20 km	21-25 km	>25 km
gewone stadsfiets	48%	33%	11%	5%	1%	2%
elektrische fiets	16%	32%	21%	19%	6%	6%
speed pedelec	0%	5%	9%	17%	24%	45%
algemeen	29%	27%	16%	10%	7%	11%

De modal shift van de auto naar de speedpedelec is opvallend: 92% van de respondenten aan de enquête die met een speedpedelec rijdt, verplaatste zich eerder met de auto in het kader van het woon-werkverkeer.

Welk vervoermiddel vervangt de fiets?

	autotrein	openbaar vervoer	motor	te voet	geen (altijd met de fiets)	
gewone stadsfiets	62%	62%	8%	1%	2%	25%
elektrische fiets	79%	63%	7%	1%	1%	9%
speed pedelec	92%	55%	2%	0%	0%	1%

De staat van de fietsinfrastructuur en het gedrag van automobilisten zijn de twee factoren van frustratie die door de respondenten het meest worden genoemd. Het valt op dat gebruikers van een speedpedelec en van een elektrische fiets de infrastructuur op de eerste plaats zetten, in tegenstelling met de gebruikers van een klassieke fiets.

Wat zijn de belangrijkste ergernissen op weg naar het werk (is een (grote) ergernis)?

	algemeen	gewone fiets	elektrische fiets	speed pedelec
1. verkeersgedrag van automobilisten	59%	57%	55%	61%
2. slechte staat van de fietspaden	54%	48%	61%	65%
3. verkeersdruk	42%	44%	41%	22%
4. vele oversteekplaatsen	27%	24%	29%	34%
5. fietspaden zijn niet breed genoeg	27%	24%	32%	42%
6. slechte verlichting van fietspaden	29%	22%	39%	52%

40% van de respondenten antwoordde bevestigend op de vraag "Bent u tijdens de afgelopen 2 jaar het slachtoffer geweest van een valpartij als fietser?". Deze verhouding is groter bij de gebruikers van een speedpedelec: 52% antwoordde bevestigend (tegen 46% voor een elektrische fiets en 33% voor een

gewone fiets). Ook de oorzaken van een valpartij lijken te verschillen in functie van het type fiets dat wordt gebruikt: van de respondenten die zich met een speedpedelec verplaatsen, wijst 55% met een beschuldigende vinger naar de infrastructuur als oorzaak van hun val, tegenover 32% van de gebruikers van een elektrische fiets en 21% van de gebruikers van een gewone fiets. De valpartijen lijken ook ernstiger gevolgen te hebben, daar 23% van de respondenten verklaart dat hun val aanleiding gaf tot meer dan één week arbeidsongeschiktheid, tegenover 14% voor elektrische fietsen en 10% voor klassieke fietsen.

Wat was de oorzaak van de valpartij (meerdere antwoorden mogelijk)

	Gewone stadsfiets	Elektrische fiets	Speed pedelec
De slechte weersomstandigheden	57%	54%	41%
De slechte weginfrastructuur	21%	32%	55%
Een botsing met een wagen	19%	20%	23%
Plots moeten uitwijken	19%	26%	27%

Was u arbeidsongeschikt na de val?

	Gewone stadsfiets	Elektrische fiets	Speed pedelec
Neen	78%	74%	73%
Ja, minder dan 1 week	12%	12%	5%
Ja, minder dan 1 maand	7%	11%	14%
Ja, meer dan 1 maand	3%	3%	9%

Wat betreft de redenen die mensen ertoe bewegen voor de fiets te kiezen, is er ook een verschil in functie van het type fiets waarmee de respondenten zich verplaatsen. Gebruikers van een speedpedelec noemen in de eerste plaats de opkomst van de elektrische fiets, daarna de fietsvergoeding en de verbetering van de fietsinfrastructuur. Het is belangrijk om vast te stellen dat sportbeoefening een belangrijke reden is om zich met een speedpedelec te verplaatsen. De elektrische ondersteuning is dus geen factor die de fysieke inspanning volledig annuleert.

Waarom kiezen we voor de fiets om naar het werk te gaan? (Zeer) belangrijke redenen:				
	algemeen	gewone stadsfiets	elektrische fiets	speed pedelec
de komst van de elektrische fiets	34%	10%	93%	89%
fietsvergoeding	56%	50%	65%	86%
verbetering van de fietsinfrastructuur	67%	62%	75%	82%
om sportieve redenen	78%	75%	75%	79%
Het gezondheidsaspect	82%	82%	80%	75%
files met de wagen, het openbaar vervoer	68%	69%	69%	71%
wijziging in privé- of werksituatie	40%	44%	39%	29%
stiptheid van het openbaar vervoer	35%	39%	35%	29%

The German Naturalistic Cycling Study – Comparing cycling speed of riders of different e-bikes and conventional bicycles (D)

Het doel van deze Duitse studie bestond erin het profiel en de beweegredenen van de gebruikers van een elektrische fiets en een speedpedelec te identificeren. De studie omvat een Naturalistic Cycling Study die wordt beschreven in het deel "Verkeersveiligheid": literatuurstudie" van het huidige rapport. In het kader van de studie werd er ook een enquête gehouden bij gebruikers van een elektrische fiets (80 deelnemers) en een speedpedelec (10 deelnemers). Op basis van dit beperkte staal worden de volgende tendensen vastgesteld:

- Terwijl de meeste gebruikers van een elektrische fiets behoren tot de leeftijdscategorie van de 65-plussers, vinden we 6 van de 10 gebruikers van een speedpedelec in de leeftijdsgroep van de 41- tot 64-jarigen.
- Alle gebruikers van een speedpedelec die aan het onderzoek hebben deelgenomen, zijn mannen.
- In het kader van het onderzoek werden speedpedelecs veel vaker gebruikt voor het woon-werkverkeer (reden voor 53,7% van de verplaatsingen per speedpedelec) dan elektrische fietsen (27,5% van de verplaatsingen).
- De deelnemers aan de studie moesten aangeven met welk verplaatsingsmiddel ze hun traject zouden hebben afgelegd indien ze geen elektrische fiets of speedpedelec hadden kunnen gebruiken. Voor 50% van de met een speedpedelec afgelegde trajecten zou het alternatief de auto zijn geweest. In het geval van elektrische fietsen zou het gaan om 40,40% van de trajecten.

De respondenten noemen de onderstaande elementen als voornaamste voordelen van het gebruik van een speedpedelec:

- o Besparing (40%-10% voor een elektrische fiets)
- o Ontspanning of plezier (30%-26,5% voor een elektrische fiets)
- o Kleinere fysieke inspanning (30%-46,9% voor een elektrische fiets)

Niemand noemt "mogelijkheid om langere trajecten af te leggen", gezondheid of milieu, in tegenstelling met de gebruikers van een elektrische of een klassieke fiets.

Studies over fietsen met elektrische ondersteuning

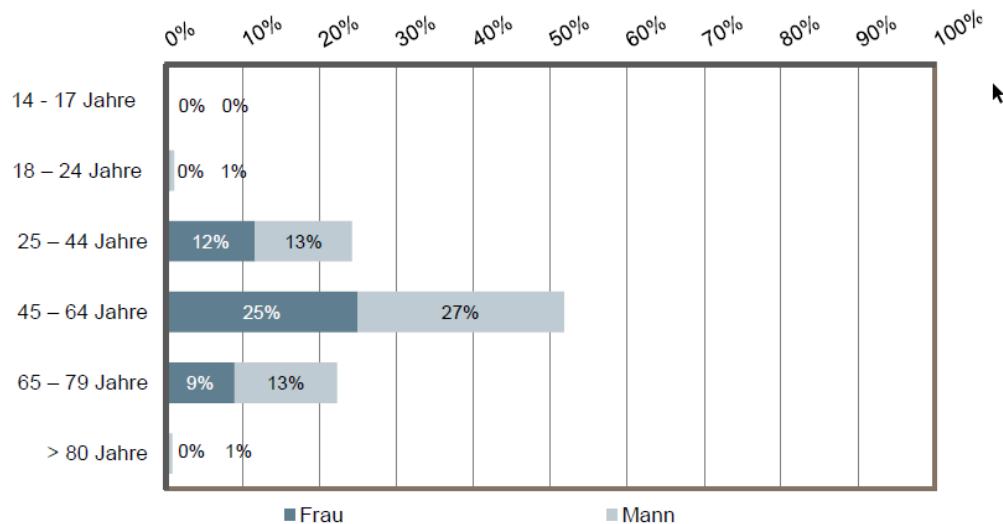
Verbreitung und Auswirkungen von E-bikes in der Schweiz (Zwitserland)

In 2014 werd er in Zwitserland een grootschalige enquête gehouden om een beter beeld te krijgen van wie de gebruikers zijn van een elektrische fiets. In totaal namen 1.652 personen die met een elektrische fiets rijden deel aan de enquête.

De gemiddelde leeftijd van de respondenten bedroeg 53 jaar voor vrouwen en 54 jaar voor mannen.

De verdeling per leeftijdscategorie wordt samengevat in de onderstaande tabel:

Abbildung 3-1: Alter der E-Bike-Besitzerinnen und -Besitzer nach Geschlecht



N = 1'171 E-Bike-Besitzerinnen und -Besitzer

Onder de respondenten vinden we 46% vrouwen en 54% mannen.

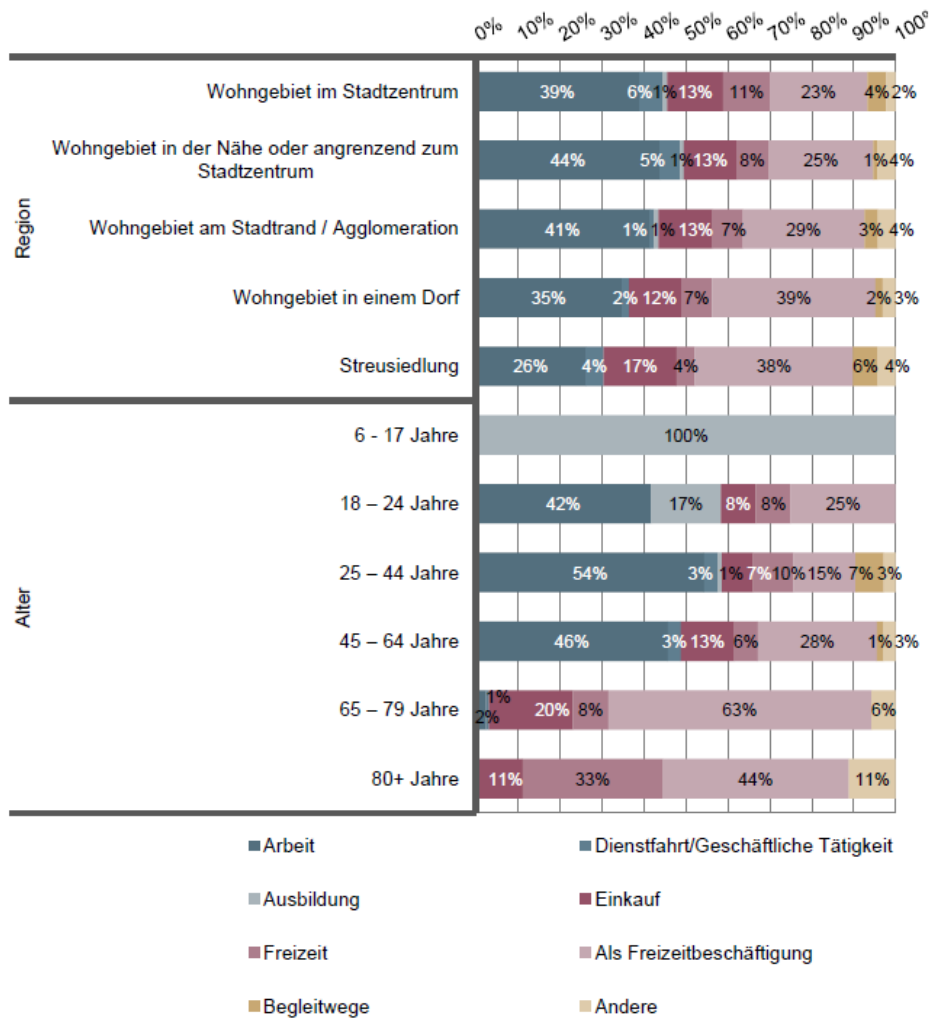
De respondenten verklaren een opleidingsniveau te hebben dat lichtjes boven het Zwitsers gemiddelde ligt. De meeste respondenten werken maar bijna een kwart is met pensioen. Het door de respondenten bruto gezinsinkomen behoort tot het gemiddelde voor Zwitserland.

De door de deelnemers genoemde redenen voor de aankoop van een elektrische fiets zijn, in volgorde van voorrang:

- Plezier, ontspanning (voor 83% van de respondenten is dit criterium veeleer of volkomen relevant)
- Fietsen met minder inspanning (81%)
- Trajecten sneller afleggen (71%)
- Groter comfort dan de fiets (69%)

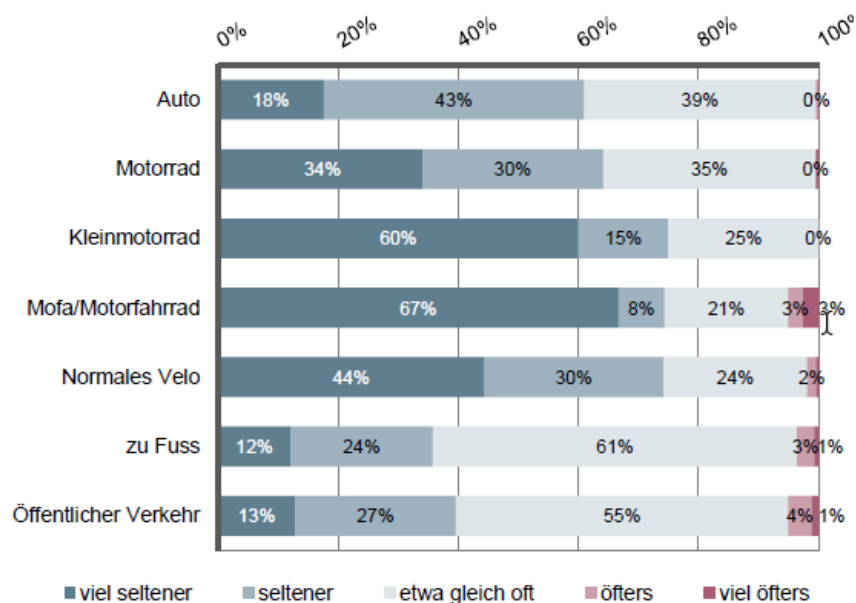
De reden voor de meest voorkomende verplaatsing met een elektrische fiets is voor 38% van de respondenten het woon-werkverkeer, terwijl het voor 33% van de deelnemers om ontspanning gaat. Dit gegeven schommelt echter sterk in functie van de leeftijd: het woon-werkverkeer is de belangrijkste reden voor bijna 50% in de werkende groepen van de bevolking maar voor bijna 0% voor personen in de groep van 65 tot 79 jaar (dit is logisch, daar deze laatste grotendeels met pensioen zijn, ook al verklaart een deel van de respondenten in deze leeftijdscategorie nog een deeltijdse activiteit uit te oefenen).

Abbildung 3-20: Fahrtzwecke nach sozioökonomischen Variablen



In het kader van de enquête werd ook een onderzoek gevoerd naar de gewijzigde verplaatsingswijzen sinds de aankoop van de elektrische fiets. Er is een sterke afname van de verplaatsingen per bromfiets of motorfiets, gevolgd door een afname van het aantal verplaatsingen met een gewone fiets en vervolgens met de auto. Bij gebrek echter aan vergelijkende informatie over de courante verplaatsingswijzen in Zwitserland ten opzichte van België is het moeilijk om te weten of deze resultaten vergelijkbaar zijn met de Belgische context.

Abbildung 3-44: Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl als Folge der E-Bike-Nutzung



Aufgrund der unterschiedlichen Verfügbarkeit der Verkehrsmittel resultieren unterschiedlich N für die einzelnen Verkehrsmittel: Auto: N = 1'063 E-Bike-Besitzerinnen und -Besitzer; Motorrad: N = 209; Kleinmotorrad: N = 40; Mofa/Motorfahrrad: N = 39; Normales Velo: N = 828; öffentlicher Verkehr: N = 1'052.

Conclusie

Het profiel van de gebruiker van een speedpedelec, zoals beschreven in de literatuur, lijkt niet enkel te verschillen van dat van de gebruiker van een bromfiets (motorfiets, brommer, scooter) maar ook van het profiel van de gebruiker van een klassieke en een elektrische fiets. Terwijl de gebruiker van een klassieke fiets in het Brusselse gewest een leeftijdsprofiel van 20-30 jaar heeft, lijkt de gebruiker van een speedpedelec ouder te zijn (gemiddelde leeftijd rond 45 jaar). Terwijl de elektrische fiets echter wordt gebruikt door de leeftijdscategorieën boven 60 jaar, wordt de speedpedelec voornamelijk of zelfs uitsluitend gebruikt door de werkende bevolking (40-60 jaar). Bovendien stellen we vast dat het woon-werkverkeer veruit de belangrijkste reden is om zich met een speedpedelec te verplaatsen.

Wanneer er informatie beschikbaar is over de verplaatsingswijze die door een speedpedelec wordt vervangen, stellen we vast dat het in de meeste gevallen om de auto gaat. De afgelegde afstanden en de reistijden zijn gemiddeld langer dan de afstanden en reistijden van verplaatsingen met een klassieke fiets en het is bijgevolg weinig waarschijnlijk dat er sprake zou zijn van echte concurrentie tussen deze twee types fietsen.

Tot slot, wat betreft de beweegredenen en de aantrekkingskracht van verplaatsingen met een speedpedelec, blijkt uit verschillende studies dat de fysieke inspanning een regelmatig genoemde reden is. Daarmee onderscheidt de speedpedelec zich opnieuw van de elektrische fiets, waar de reden voor gebruik er integendeel vaak in bestaat een minder grote fysieke inspanning te moeten leveren om zich te verplaatsen. Dit alles doet vermoeden dat overstappen naar een speedpedelec (zoals gezien vaak ter vervanging van de auto) voor de gebruiker inhoudt dat hij meer en niet minder aan lichaamsbeweging doet, ondanks de door de speedpedelec geleverde elektrische ondersteuning.

Het potentieel van de speedpedelec in het Brussels Gewest

Inleiding

Het inschatten van het potentieel van de speedpedelec is – gelet op de beperkte beschikbare informatie – geen sinecure. We benaderen de inschatting vanuit verschillende invalshoeken. Het betreft veeleer theoretische berekeningen die wellicht nogal af zullen wijken van de te verwachten aantal speedpedelec-verplaatsingen.

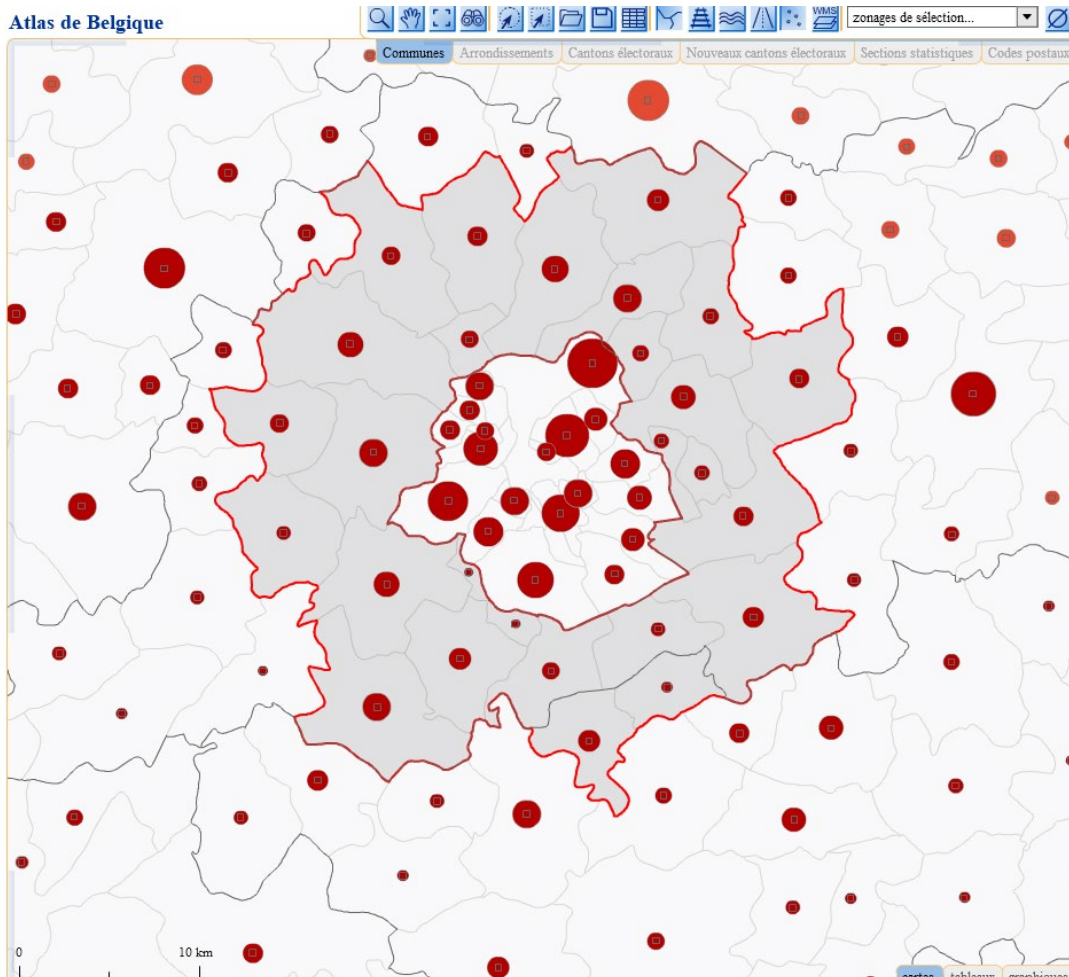
Invalshoek pendelgedrag naar het Brussels Gewest

Eerst is er de verplaatsingsafstand. Uit de bevraging blijkt dat de gemiddelde verplaatsingsafstand ongeveer 25 kilometer betreft. Ook de resultaten van de literatuurstudie leveren een gelijkaardig beeld op.

Uit bevraging en cijfers van de inschrijving van de speedpedelecs, blijkt dat slechts een fractie van de bezitters in het BHG wonen, helemaal niet in verhouding tot het inwonersaantal. Uit de bevraging blijkt dat het overgrote merendeel van de speedpedelec-bezitters deze vooral gebruikt voor woon-werkverplaatsingen.

De focus kan dus worden gelegd op woon-werk verplaatsingen van buiten het BHG naar BHG in een straal van ongeveer 10-25 km.

We selecteren dus de gemeenten die binnen een straal van ongeveer 10 kilometer tot 25 kilometer van de vijfhoek zijn gelegen. Dit zijn volgende 27 gemeenten: Asse, Beersel, Dilbeek, Grimbergen, Halle, Hoeilaart, Machelen, Meise, Merchtem, Overijse, Sint-Pieters-Leeuw, Steenokkerzeel, Ternat, Vilvoorde, Zaventem, Zemst, Drogenbos, Kraainem, Linkebeek, Sint-Genesius-Rode, Wemmel, Wezembeek-Oppem, Lennik, Kortenberg, Tervuren, Terhulpen en Waterloo.



Uit gegevens van Census 2011, halen we het aantal pendelaars wonende in deze 27 gemeenten dat in het BHG werkt. Dit waren er in 2011 ongeveer **94.000**.

Louter theoretisch zou dit dus een absoluut maximum kunnen zijn vanuit deze invalshoek.

Geslacht, leeftijd en inkomen zijn dus nog belangrijke factoren die niet in rekening zijn genomen. Uit de bevraging bleek bijvoorbeeld dat vooral mannen bezitters zijn van een speedpedelec (85%). Van de 94.000 pendelaars waren ongeveer 45.000 mannen in 2011. Uit de bevraging bleek dat de gemiddelde leeftijd 45 bedroeg (mediaan 44). Deze informatie kunnen we echter niet uit de pendeldata van de census halen. Tot slot moet er rekening worden gehouden met keuzeverplaatsingen en niet-keuzeverplaatsingen. Uit een gedetailleerde analyse van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen werd de data van Vlaams-Brabant in detail geanalyseerd op het vlak van keuzeverplaatsingen. In de afstandsklasse 15-25 km bleek dat 80% autoverplaatsingen waren, 13% geen keuzeverplaatsingen waren (geen auto ter beschikking) en 7% keuzeverplaatsingen (wel een auto ter beschikking maar toch andere modi gebruikt). De vraag is dus ook in hoeverre mensen bereid zijn om hun auto te laten staan om de speedpedelec te nemen.

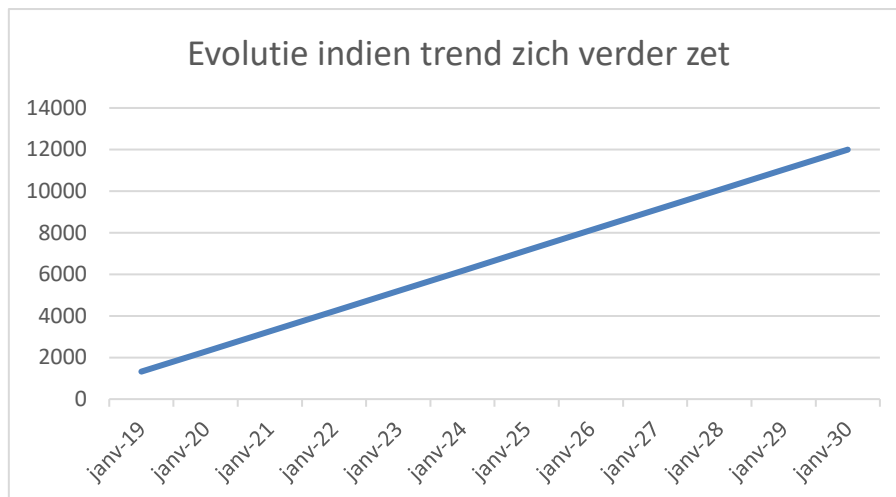
Invalshoek inschrijvingen speedpedelecs

Volgende tabel geeft het aantal ingeschreven speedpedelecs weer per provincie op juni 2019.

Aantal speedpedelecs juni 2019	
Antwerpen	6.682
Brussel	165
Henegouwen	13
Limburg	1.373
Luik	67
Luxemburg	15
Namen	38
Oost-Vlaanderen	3.370
Vlaams-Brabant	2.706
Waals-Brabant	118
West-Vlaanderen	1.484
Totaal	16.031

Indien we uitgaan dat het bezit van speedpedelec evenredig verspreid is over de bevolking per provincie, kunnen we op basis van het inwonersaantallen van de 27 gemeenten (1 januari 2019) een inschatting maken van het bezit van speedpedelecs in deze gemeenten (dus in de afstandscategorie van 10-25 km). De berekening komt uit op ongeveer **1.300**.

Uit de cijfers over het aantal inschrijvingen zien we een enorme stijging. Tussen juni 2018 en juni 2019 zijn er bijna 2 keer zoveel inschrijvingen geweest. Indien de trend zich lineair verder zet (en jaarlijks ongeveer 1.000 speedpedelecs erbij komen in de 27 gemeenten), bedraagt het aantal inschrijvingen in 2030 ongeveer **13.000**.



Ook dit is een theoretische benadering want in Nederland bijvoorbeeld was er in 2018 een dip in de verkoop van speedpedelecs omdat de lokale besturen een nogal ontradend beleid voerden (speedpedelecs in de bebouwde kom moeten op de rijbaan). Bovendien is de aanwezigheid van goede fietsinfrastructuur ook een belangrijke rol in de aankoop van een speedpedelec. Het succes van de speedpedelec in de provincie Antwerpen kan deels worden verklaard door de goede fietsinfrastructuur (fietsnelwegen en vrijliggende fietspaden).

Invalshoek doelstellingen Gewestelijk Mobiliteitsplan (Good Move)

In het kader van Good Move werd ingeschat dat in de huidige situatie ongeveer 1% van de verplaatsingen in de afstandsklasse 10-25 km met de fiets gebeurt. Indien we veronderstellen dat al deze fietsers gebruik maken van een speedpedelec en we deze gegevens toepassen op de pendelgegevens van de 27 gemeenten, komen we uit op **940**.

Voor het beleidsscenario Good Move werd eveneens ingeschat wat het modale aandeel van de fiets in de afstandsklasse 10-25 km zou moeten zijn in 2030. Deze zou 4% moeten bedragen, oftewel ongeveer **3.800**. Dit zou het maximum aantal speedpedelecs kunnen zijn, indien we ervan uitgaan dat deze allen gebruik maken van een speedpedelec.

Anders geredeneerd streeft Good Move naar **een vermindering van het aantal autoverplaatsingen**. Voor de afstandsklasse 10-25 km zou het aandeel autoverplaatsingen moeten dalen van 51% naar 42%. Geprojecteerd naar de pendelgegevens van de 27 gemeenten, betekent dit een daling van ongeveer **8.500**. Dit zou dan ook het maximum aantal speedpedelec-gebruikers kunnen zijn vanuit deze invalshoek

Dit zijn veeleer doelstellingen dan de inschatting van het potentieel.

Conclusie

Het huidig aantal verplaatsingen met de speedpedelec van en naar het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wordt ruwweg ingeschat op zo'n 600-tal. Dit zal wellicht stijgen naar een veelvoud hiervan daar deze modus nog in volle opkomst is. Een exacte prognose kan niet worden gegeven maar waarschijnlijk zal dit over **enkele duizenden gaan**.

Impact van de speedpedelec op verkeersveiligheid

Inleiding

Er zijn nog niet veel objectieve onderzoeken over specifiek de speedpedelec en verkeersveiligheid. De speedpedelec is immers een zeer recent vervoermiddel (+- 5 jaar⁴³) die sinds een jaar of 2 een sterke opkomst heeft. Beschikbare studies komen voornamelijk uit het buitenland en zijn heel partieel. Deze studies bieden voorlopig onvoldoende informatie om hier gefundeerde conclusies te trekken en aanbevelingen te formuleren.

Daarom kijken we ook naar onderzoeken inzake verkeersveiligheid van 'gewone' e-bikes en bromfietzers. E-bikes lijken qua voertuig erg sterk op speedpedelecs: beiden bieden trapondersteuning en zijn ongeveer even zwaar. Bromfietzers (klasse B) hebben dan weer snelheid als gemeenschappelijk kenmerk met speedpedelecs. Er is wel een heel belangrijk verschil, namelijk de gebruikers. Bromfietzers (klasse B) worden doorgaans gebruikt door jongeren, terwijl de gewone e-bikes door een veel ruimere doelgroep wordt gebruikt. Voorheen waren het vooral veel ouderen gebruikers van e-bikes maar stilaan beginnen jongere mensen dit vervoermiddel te ontdekken.

Zowel Belgische studies als buitenlandse studies worden geanalyseerd.

Studies over speedpedelecs

Specifieke studies over de (on)veiligheid van speedpedelecs zijn er nog niet. Pas vanaf juni 2017 worden die afzonderlijk geregistreerd in België via het verkeersongevallenformulier.

Beschikbare relevante studies gaan over (snelheids)gedrag van speedpedelec-gebruikers en komen vaak uit het buitenland.

*The German Naturalistic Cycling Study – Comparing cycling speed of riders of different e-bikes and conventional bicycles (D)*⁴⁴

In een Duitse studie werd het snelheidsgedrag vergeleken tussen gewone fietsers, e-bikes en speedpedelecs in hun normaal gedragspatroon (Naturalistic Cycling Study). Negentig deelnemers verdeeld in 3 leeftijdsgroepen namen deel aan deze studie. Deelnemers gebruikten hun eigen fietsen, e-bikes of speedpedelecs. De fietsen waren uitgerust met sensoren om de snelheid en afstand te meten, evenals twee camera's. Gegevens werden verzameld over een periode van vier weken voor iedere deelnemer. In totaal werd bijna 17.000 kilometer gefietst. De statistische analyse onthulde significante verschillen in gemiddelde snelheid tussen de 3 fietstypes.

- E-bike fietsers waren gemiddeld 2 km/u sneller dan fietsers zonder trapondersteuning (17 km/u versus 15 km/u).
- Speedpedelec-fietsers reden gemiddeld 9 km/u sneller dan fietsers zonder trapondersteuning (24 km/u).

Een soortgelijke patroon werd ook gevonden bij het analyseren van vrije snelheden en bergop of bergaf fietsen afzonderlijk. Deelnemers ouder dan 65 jaar reed aanzienlijk trager dan jonger deelnemers. Gegevens over acceleratie vanuit stilstand bevestigen grotendeels de verschillen tussen fietstypes en leeftijdsgroepen.

⁴³ Tijdens het schrijven van deze studie (juni 2019).

⁴⁴ https://www.tu-chemnitz.de/hsw/psychologie/professuren/allpsy1/pdf/Schleinitz%20et%20al_inpress_Safety_authors.pdf

Comparing and analysing the behaviour of users of conventional bicycles and speedpedelecs: Naturalistic cycling (NL)⁴⁵

Ook in Nederland werd een soortgelijk onderzoek uitgevoerd met 15 deelnemers. Ook hier was de conclusie dat speedpedelec-fietsers gemiddeld sneller rijden (30 km/u) fietsers zonder trapondersteuning (17 km/u) en e-bikes (21 km/u).

Typical cruising speed of speedpedelecs and the link with motor power as a result of a Belgian naturalistic cycling study (B)

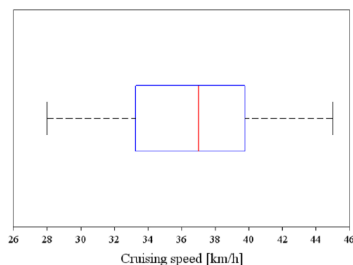


Figure 2: Cruising speed range for 31 test persons

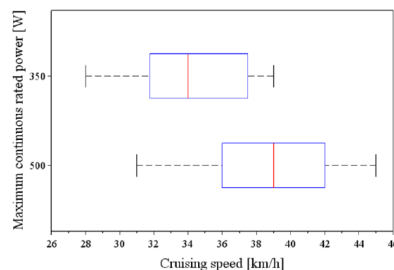


Figure 3: Cruising speed ranges for 350W and 500W speed pedelecs

In een Belgische studie werd gekeken naar de kruissnelheid van speedpedelec-gebruikers. Kruissnelheid wordt hier gedefinieerd als 'de snelheid waarmee het grootste deel van de afstand wordt afgelegd'. Opvallend was de grote variatie aan kruissnelheid die vermoedelijk te verklaren valt door het verschil in het nominaal vermogen van de motor. De gemiddelde **kruissnelheid** ligt op 37 km/u.

Revolutie of risico? Een onderzoek naar de verkeersveiligheids-aspecten van de speedpedelec (NL)

In een Nederlandse studie werd op basis van GPS-tracking bij 28 deelnemers het snelheidsgedrag gemonitord.

De kruissnelheden van proefpersonen komen

- buiten de bebouwde kom uit op gemiddeld 35 km/h en
- binnen de bebouwde kom van 33 km/u.

Daarmee komen ze niet in de buurt van de 45 km/h waarop de speedpedelecs begrensd zijn. Zelfs de snelste proefpersoon haalt deze maximale snelheid niet. De V85 komt uit op 40 km/h (buiten de kom).

Dat betekent niet dat er geen hogere snelheden gehaald worden. Op korte stukjes ligt de snelheid soms hoger. Op langere stukken is een hoge snelheid vaak te verklaren door harde wind in de rug (proefpersonen hebben te kennen gegeven door de wind te worden beïnvloed). Af en toe zoeken de fietsers de topsnelheid ook wel zelf op.

Ook in deze studie werd een grote variatie vastgesteld in de kruissnelheden. Op basis van de geregistreerde snelheden en een intensieve kwalitatieve analyse van de ritgegevens werden daarom drie typen gebruikers gedefinieerd:

- 30-34 De eerste groep heeft een kruissnelheid tussen de 30-34 km/h. De groep ziet de speedpedelec als een instrument om met acceptabele fysieke inspanning langere afstanden af te leggen; daarbij profiteren deze gebruikers van de betrouwbare reistijd. Dit stelt hen in staat om binnen één uur op het werk aan te komen, inclusief eventueel omkleden en douchen.
- 35-39 Deze groep rijdt iets sneller dan de vorige groep. Deze gebruikers rijden het liefst redelijk door. Het zwaartepunt binnen deze groep ligt op 35 km/h en daarmee komen zij vaak lang niet in de buurt van een kruissnelheid van 40 km/h.
- 40-45 De snelste groep haalt momenteel wel alles uit de speedpedelec. De maximum snelheid van de fiets wordt binnen deze groep dan ook met enige regelmaat benut. Deze groep beschikt vaak over de snellere modellen. Deze groep komt als enige in de buurt bij de snelheid van een (langzame) bromfiets.

De groepen zijn ongeveer van gelijke grootte. Deze studie beperkt zich tot de indeling in deze groepen maar geeft echter geen verdere toelichting hierover.

⁴⁵ <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/341686>

Speedpedelec op de rijbaan. Eerste praktijkonderzoek naar gedragseffecten (NL)⁴⁶

Sinds 1 januari 2017 is de nieuwe wetgeving voor de speedpedelec van kracht en is de speedpedelec gekentekend als bromfiets – tot die tijd gold de speedpedelec (tijdelijk) als snorfiets. Volgens deze nieuwe wetgeving is de speedpedelec-rijder verplicht een helm te dragen en – wanneer er geen fiets-/bromfietspad is – verplicht om op de rijbaan te rijden.

De effecten van deze nieuwe plaats op de weg zijn bestudeerd door personen gedurende enkele weken met een speedpedelec te laten rijden en daarbij continu het natuurlijke gedrag en de omgeving te observeren (Naturalistic Riding). De deelnemers aan dit onderzoek gebruikten deze speedpedelec voor woon-werkverkeer. De speedpedelec was uitgerust met twee camera's met ingebouwde GPS en accelerometer om het rijgedrag, de plaats op de weg, de snelheid en de verkeersomstandigheden te registreren.

Het onderzoek toont aan dat er grote verschillen zijn tussen speedpedelec-rijders: 'dé speedpedelec-rijder' lijkt niet te bestaan. Een aanzienlijk deel van de afstand (23% van het totaal) wordt op het fietspad afgelegd waar eigenlijk de rijbaan gekozen had moeten worden. Op de rijbaan wordt gemiddeld significant sneller (32 km/uur) gereden dan op het fietspad (29 km/uur). Deelnemers voelen zich regelmatig onveilig op de rijbaan. Daar zijn ook aandachtspunten voor doorstroming waargenomen en uitingen van irritatie. Ondanks steun voor de helmplicht blijft een veilige inpassing van de speedpedelec in het Nederlandse wegverkeer een forse uitdaging.

Een belangrijke kanttekening is dat in Nederland de maatvoeringen van fietspaden verschillen naargelang er al dan niet bromfietzers over mogen rijden. Waar bromfietzers toegelaten/verplicht zijn over te fietsen, zijn de fietspaden 0,5 meter breder.

Effectmeting Uitzonderingsmaatregel speedpedelecs (NL)⁴⁷

Voor het onderzoek zijn 30 speedpedelec-rijders voorzien van een actie-camera die hun rijgedrag in beeld brengt. Ook zijn de fietsers met vaste camera's in beeld gebracht. Zo was te zien of de speedpedelec-rijders voor de rijbaan of het (brom-)fietspad kozen, hoe snel ze reden en hoe andere gebruikers reageerden. Daarnaast is fietsers gevraagd of ze de regels cq. de bedoeling van de onderborden begrijpen.

Op basis van de enquêtes blijkt dat speedpedelec-rijders een duidelijke voorkeur hebben voor het rijden op het fietspad op de uitzonderingstrajecten. Uit de enquêtes blijkt verder dat deze voorkeur ook bestond voordat de uitzonderingsmaatregel werd ingevoerd. Dit beeld wordt ondersteund door de beelden van het observatieonderzoek en het actie-cameraonderzoek. Daaruit blijkt tevens dat speedpedelec-rijders ook buiten de uitzonderingstrajecten veelal op het fietspad rijden.

Als reden noemen speedpedelec-rijders dat ze zich veiliger voelen op het fietspad en dat ze vaak op onbegrip van automobilisten stuiten wanneer zij op de rijbaan rijden. Daar komen in enkele gevallen ook grote snelheidsverschillen en onvriendelijk gedrag van auto's bij, wanneer men wel op de rijbaan rijdt. Een andere vaak genoemde reden is dat op het fietspad in ieder geval 's ochtend vroeg (bijna) geen verkeer is, terwijl op de rijbaan veel auto's rijden.

Compact accident research Traffic safety of electric bicycles (D)

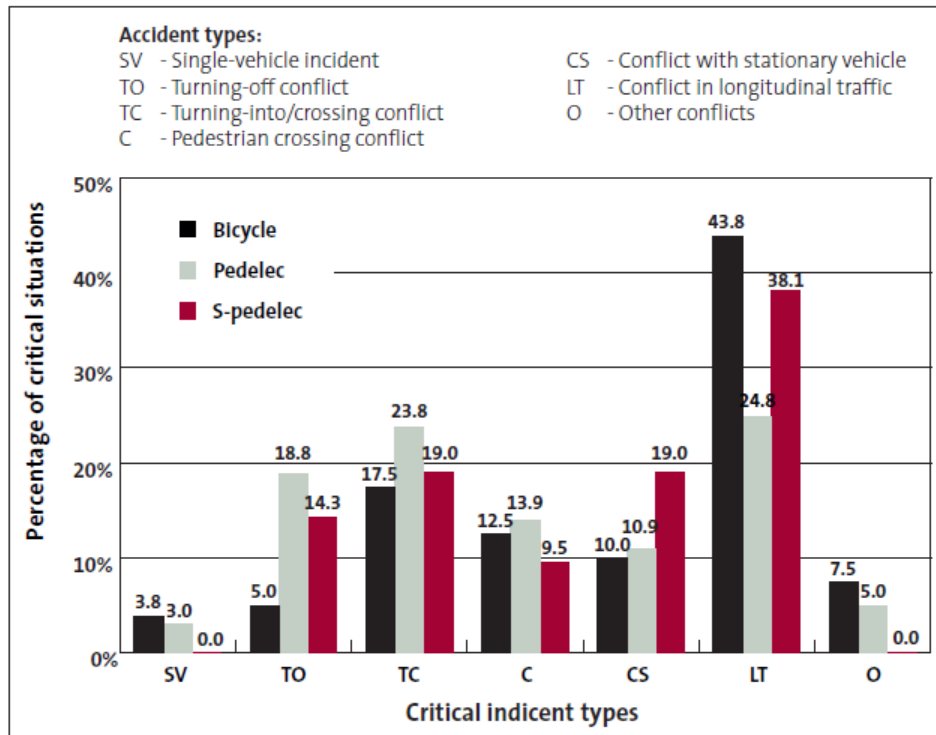
In een Duitse studie werd op basis van een Naturalistic Study de veiligheid van e-bikes ingeschat. Deelnemers werden in hun dagdagelijkse verplaatsingen met de e-bikes gevolgd. Hiervoor werden sensoren en camera's geplaatst op de fietsen. De video's zijn gescreend op kritische verkeerssituaties door speciaal opgeleide waarnemers. Een verkeerssituatie werd als kritisch beschouwd als de deelnemer of een andere weggebruiker de controle over het voertuig dreigt te verliezen. De studie ging dus over potentiële conflicten en niet over werkelijke ongevallen.

⁴⁶ <https://www.swov.nl/publicatie/speed-pedelec-op-de-rijbaan>

⁴⁷ <https://fietsberaad.nl/Kennisbank/Effectmeting-Uitzonderingsmaatregel-speed-pedelecs>

Volgende types van kritische situaties werden onderscheiden

- kans op eenzijdige ongevallen
- potentieel conflict als gevolg van afslagbewegingen buiten een kruispunt
- potentieel conflict als gevolg van afslagbewegingen op een kruispunt
- potentieel conflict aan een oversteekplaats voor voetgangers
- potentieel conflict met een geparkeerd voertuig
- potentieel conflict bij longitudinale situaties (inhalen, tegenovergesteld verkeer)
- overige potentiële conflicten.



Uit deze beoordeling bleek dat de onderlinge verhouding tussen de types van potentiële conflicten van speedpedelec-gebruikers niet-significant verschillend aan deze van fietsen zonder trapondersteuning en e-bikes.

Conclusies

De hiervoor geanalyseerde studies tonen aan dat speedpedelec-gebruikers **gemiddeld** gezien sneller rijden dan fietsers zonder trapondersteuning. Een tweede vaststelling is dat er een **grote variatie is in de kruissnelheid**. Een speedpedelec kan in goede omstandigheden 45 km/u halen maar dit wordt niet vaak gehaald of zelfs niet nagestreefd. De variatie aan kruissnelheden worden verklaard door enerzijds het vermogen van de motor en anderzijds de leeftijd van de gebruikers. Oudere speedpedelec-gebruikers rijden doorgaans trager. Deze informatie is vooral relevant in de discussie waar de speedpedelec het best thuis hoort: op het fietspad of op de rijbaan. Uit Nederlandse studies blijkt dat de gebruikers zelf de voorkeur geven aan het fietspad, ook al is dat in sommige gevallen verboden. Het hoger gevoel van veiligheid en de vlottere doorstroming zijn hiervoor de motivatie. **Als zij op het fietspad rijden, passen zij hun snelheid ook aan en rijden trager.**

Eerste voorlopige conclusie is dat de verhouding tussen potentiële conflicten van speedpedelec-gebruikers erg gelijkaardig is aan deze van fietsers en e-bikes. Maatregelen die in functie van de fietser zonder trapondersteuning worden genomen, zullen dus ook een positieve invloed hebben op de speedpedelec-gebruiker. **Over het aantal conflicten / ongevallen met speedpedelecs is er echt nog te weinig data.**

Studies over e-bikes

Omvang van de problematiek

Belgische statistieken (B)⁴⁸

Het aantal fietsongevallen is in België gedaald van 81 in 2016 tot 78 in 2017, een daling met nagenoeg 4%. Maar in dezelfde periode is het aantal doden 30 dagen op de elektrische fiets gestegen: 21 doden 30 dagen in 2017 tegenover 13 in 2016.

Vias 2018 Themadossier Verkeersveiligheid nr. 2 Fietsers⁴⁹

Tussen 2015 en 2017 betrof 8,2% van de fietsslachtoffers een elektrische fietser. Deze slachtoffers zijn echter niet gelijkmatig verdeeld over de leeftijdscategorieën. In figuur 25 wordt de verdeling van het aantal slachtoffers met een elektrische fiets over de verschillende leeftijdsgroepen weergegeven door de rode lijn en de verdeling van het aantal slachtoffers met een conventionele fiets door de groene lijn. Op basis hiervan kunnen we vaststellen dat de groep elektrische fietsslachtoffers voornamelijk uit ouderen bestaat: drie kwart van deze groep zijn 50-plussers, terwijl de slachtoffers met een conventionele fiets eerder tieners zijn.



Figuur 25. Aandeel van alle verkeersslachtoffers met een elektrische fiets over de leeftijdscategorieën en aandeel van alle verkeersslachtoffers met een conventionele fiets over de leeftijdscategorieën (2015-2017). Bron: Statbel (Algemene Directie Statistiek – Statistics Belgium); Infografie: Vias institute

Nederlandse statistieken⁵⁰

Ongelukken met e-bikes eisen steeds meer levens. Uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) in Den Haag blijkt dat vorig jaar 57 mensen overleden door een ongeval met een elektrische fiets, ruim 42 procent meer dan in 2016 toen veertig mensen op e-bikes om het leven kwamen.

Van alle fietsers die in het verkeer omkwamen, zat een kwart op een e-bike. Veruit de meeste slachtoffers zijn ouderen. Het aantal e-bikeslachtoffers onder mannen ging van 20 in 2016 naar 38 in 2017. Meer dan drie kwart van hen was 65-plusser. (leeftijdscategorie die bij elk soort activiteit meer risico loopt op ernstig ongeval) In deze groep is het aantal e-bikedoden verdubbeld, van vijftien in 2016 naar 31 in 2017.

In 2017 vielen voor het eerst meer dodelijke slachtoffers op de fiets dan in een auto. In 2017 kwamen 613 mensen om in het verkeer (zestien minder dan in 2016). Daarvan waren er 206 fietsers, zeventien meer dan in 2016 en het hoogste aantal in tien jaar. In 2017 kwamen 201 inzittenden van een personenauto om het leven, 30 minder dan in 2016. Verder overleden 58 voetgangers, 51 motorrijders, 41 brom- en snorfietsers en 25 bestuurders van een scootmobiel als gevolg van een verkeersongeluk.

⁴⁸ <https://statbel.fgov.be/nl/themas/mobiliteit/verkeer/verkeersongevallen>

⁴⁹ https://fietsberaad.be/wp-content/uploads/Vias_2018_Themadossier-Verkeersveiligheid-nr.-2-Fietsers.pdf

⁵⁰ <https://goudsdagblad.nl/meer-fatale-ongevallen-met-elektrische-fiets/>

Het CBS rekent zowel elektrische fietsen die 25 km/u halen als de speedpedelecs die met een flinke inspanning 45 km/u halen tot de e-bikes. Deze laatste worden sinds 2018 wettelijk gelijkgesteld met bromfietsen. Het bureau voor statistiek heeft het aantal dodelijke slachtoffers niet opgesplitst volgens categorie.

Elektrische fietsen worden steeds populairder, maar het stijgend aantal slachtoffers kan niet alleen verklaard worden door het toegenomen aantal e-bikes. Beroepsorganisatie RAI Vereniging schatte dat Nederland in 2018 22,8 miljoen fietsen telde, waarvan 1,9 miljoen of iets meer dan 8% elektrische. In 2018 werden ongeveer 294.000 nieuwe elektrische fietsen verkocht, goed voor ongeveer een derde van de totale verkoop. Slechts een klein deel daarvan is een speedpedelec.

Kans op een ongeval

*Elektrische fietsen en speedpedelecs Kennis over de verkeersveiligheid*⁵¹

Op een 'normale' elektrische fiets wordt gemiddeld ongeveer 2 km/uur sneller gereden dan op een gewone fiets. Gemiddeld fietst men op een gewone fiets ongeveer 15 km/uur en op een normale elektrische fiets 17 km/uur. Op een speedpedelec fietst men gemiddeld 9 km/uur sneller dan op een gewone fiets (ongeveer 24 km/uur). De snelheid waarmee men op een elektrische fiets rijdt, hangt af van de leeftijd. Tot aan een leeftijd van 60 jaar, zijn er geen duidelijke indicaties dat de kans op een ongeval op een elektrische fiets groter is dan op een gewone fiets. Het ongevalsrisico van oudere fietsers op een elektrische fiets lijkt wel wat hoger te zijn dan van oudere fietsers op een gewone fiets. Van het ongevalsrisico van speedpedelecs is nog weinig bekend. Vermoedelijk komt het enigszins hogere ongevalsrisico van oudere fietsers op een elektrische fiets door de wat hogere snelheid. Daarnaast lijken ze soms meer problemen te hebben bij het opstappen en wegfietsen (op gang komen) en bij het stoppen en afstappen. Dit komt waarschijnlijk door het wat hogere gewicht van elektrische fietsen en de rijkarakteristieken bij lage snelheden. Een andere mogelijke oorzaak is zelfselectie. Deze bestaat eruit dat ouderen mogelijk voor een elektrische fiets kiezen als ze door een sterk verminderde spierkracht niet meer op een gewone fiets kunnen fietsen. Met de afname van de spierkracht door de leeftijd nemen echter ook vaak andere zaken af, zoals het evenwichtsgevoel.

SWOV (2017). Elektrische fietsen en speedpedelecs. SWOV-factsheet, september 2017. SWOV, Den Haag

Volgens een schatting van het Fietsberaad (2013) lijkt het ongevalsrisico met een elektrische fiets niet hoger dan met een gewone fiets voor fietsers tot 60 jaar. Voor fietsers vanaf 60 jaar lijkt dat risico wel iets hoger. Vanaf 75 jaar en ouder loopt het ongevalsrisico voor fietsers op elektrische fietsen beduidend sterker op dan dat van fietsers op gewone fietsen (Fietsberaad, 2013). Er is ook nog een andere schatting. Op basis van enquêtes komen Schepers et al. (2014)⁵² tot de conclusie dat – gecontroleerd voor geslacht en leeftijd – fietsers op een elektrische fiets per afgelegde afstand bijna twee keer zo veel kans hebben om als verkeersslachtoffer op de Spoedeisende Hulp. Een hoger ongevalsrisico met een elektrische fiets kan voor een deel komen door de hogere snelheid en voor een deel doordat elektrische fietsen vrij zwaar zijn in vergelijking met een gewone fiets. Daardoor hebben (met name oudere) fietsers vaker moeite met opstappen en wegrijden (op gang komen) en met afremmen en afstappen (Davidse et al., 2014). Daarbij speelt ook de plek van de hulpmotor en accu op de fiets een rol: hoe lager en meer naar het midden het zwaartepunt ligt, des te beter de balans bij lage snelheden (Budde et al., 2012). Een ander mogelijk risico is het snellere acceleratievermogen, dat andere weggebruikers kan verrassen (Dozza et al., 2016). Ook leidt de hogere snelheid tot meer inhaalmanoeuvres op het fietspad (Davidse et al., 2014). De meeste fietsers op een elektrische fiets rijden gemiddeld 17 km/uur. Op een gewone fiets is dat 15 km/uur (Vlakveld et al., 2015). Bij een speedpedelec is de gemiddelde snelheid op het fietspad 29 km/uur en op de rijbaan van een 50km/uur-weg 32 km/uur (Stelling-Konczak et al., 2017).

⁵¹ <https://www.swov.nl/publicatie/elektrische-fietsen-en-speed-pedelecs>

⁵² https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/elektrische-fietsen-en-speed-pedelecs#_ftn1

Gevolgen van een ongeval

*E-bikers raken vaker ernstig gewond na fietsongeval*⁵³

In een Nederlandse studie werden op basis van ziekenhuisgegevens van het Universitair Medisch Centrum Groningen de gevolgen van ongevallen met e-bikes vergeleken met gewone fietsen.

Van de 475 geïncludeerde slachtoffers bereden er 107 een e-bike. De gemiddelde leeftijd van e-bikers en klassieke fietsers was respectievelijk 65 en 39 jaar; e-bikers hadden vaker comorbiditeit. De e-bikers raakten significant ernstiger gewond dan klassieke fietsers, zij hadden ernstiger schedel-hersenletsel en ernstiger letsel van het gezicht, de bovenste en onderste extremiteit. Tevens werden e-bikers vaker en langer opgenomen in het ziekenhuis en vaker geopereerd. De mortaliteit was gelijk. Na propensity-scorematching bleek dat e-bikers 2 maal zo vaak meervoudig ernstig gewond waren geraakt, ernstiger schedel-hersenletsel hadden opgelopen en langer waren opgenomen als klassieke fietsers.

Conclusies

In België en Nederland is er een **duidelijke stijging van het aantal verkeersslachtoffers bij e-bike fietsers**. Enerzijds wordt dit verklaard **door het toenemend bezit en gebruik van dit type fiets** en anderzijds door het **profiel van e-bikegebruikers**. De meeste gebruikers van e-bikes zijn oudere mensen die sowieso een hoger risicoprofiel hebben. De detailanalyse van de leeftijd van de slachtoffers bevestigt de oververtegenwoordiging van oudere mensen. E-bikers raken significant ernstiger gewond dan klassieke fietsers en worden vaker en langer opgenomen in het ziekenhuis en vaker geopereerd. Vermoedelijk speelt ook hier de **leeftijd een rol in de ernst van de gevolgen**.

De omvang en de kans op ongevallen van e-bikers kan men niet zomaar vertalen naar speedpedelec gebruikers. **Leeftijd – in combinatie met een sneller voertuig** – lijkt de determinerende factor te zijn. Het profiel van de speedpedelec gebruiker en met name de leeftijd zal dus heel belangrijk zijn in het inschatten van de risico's. Vermoedelijk (zie bevraging) zal de leeftijd van speedpedelec gebruikers lager liggend dan ebikes (althans: er is een tendens dat kopers van e-bikes jonger worden). Over de impact op aantal ongevallen kunnen we weinig zeggen; jonger/fitter en dus minder ongevallen, of jonger en roekelozier / minder ervaren? welke balans?

⁵³ <https://www.ntvg.nl/artikelen/e-bikers-raken-vaker-ernstig-gewond-na-fietsongeval>

Studies over bromfietzers

Omvang en kans op ongeval

*Diepteanalyse van de karakteristieken en profielen van ernstige bromfietsongevallen binnen de bebouwde kom (B)*⁵⁴

In 2017 verscheen een publicatie van het VIAS instituut '**Diepteanalyse van de karakteristieken en profielen van ernstige bromfietsongevallen binnen de bebouwde kom**'.

In dit diepteonderzoek werden 167 ernstige bromfietsongevallen geanalyseerd die plaatsvonden binnen de bebouwde kom in België in 2013. De studie geeft een overzicht van de ongevalskenmerken van dergelijke bromfietsongevallen en identificeert een aantal frequent voorkomende ongevalsprofielen en hun kenmerken.

Conclusies

Een eerste conclusie was de verdeling tussen bromfietsen klasse A (maximumsnelheid 25 km/u; geen rijbewijs vereist) en bromfietsen klasse B (maximumsnelheid 45 km/u; rijbewijs vereist) ongeveer 50-50, hetgeen een oververtegenwoordiging van bromfietsen klasse A lijkt te impliceren in verhouding tot hun aandeel in het voertuigenpark. De gemiddelde leeftijd van de bromfietsbestuurders is 33 jaar en driekwart zijn mannen. Menselijke factoren zijn verreweg de belangrijkste categorie van geïdentificeerde ongevalsfactoren.

Factoren gerelateerd aan de infrastructuur en de omgeving spelen een matige rol en voertuig gerelateerde factoren spelen slechts een zeer beperkte rol. De belangrijkste subcategorieën van menselijke factoren zijn psychologische factoren en fouten bij het inschatten van gevaar. Het is echter belangrijk om hierbij op te merken dat deze factoren vaak worden geregistreerd bij de tegenpartij (niet-bromfietser) die betrokken is in het ongeval.

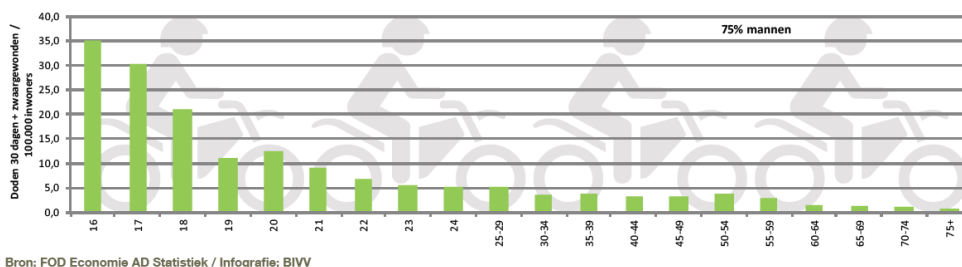
De belangrijkste niet – menselijke factoren zijn zichtbelemmeringen door infrastructurele elementen of door andere voertuigen. De ongevallen werden gegroepeerd in een aantal ongevalsprofielen. De volgende profielen werden geïdentificeerd:

- Een voertuig slaat af en rijdt een bromfiets aan die rechtdoor wil (18%)
- Het risicogedrag van een bromfietser veroorzaakt een ongeval (17%)
- Het ongeval is een botsing tussen twee kwetsbare weggebruikers (13%)
- Ongevallen die ontstaan door het in -of uitrijden van functies langs de weg (12%)
- Ongevallen op kruispunten (andere dan met een afslaand voertuig) (11%)
- Eenzijdige ongevallen waarbij de bromfietser de controle verliest over zijn voertuig (9%)
- Het ongeval wordt veroorzaakt door een fout tijdens het inhalen (8%)
- Kopstaartongevallen (3%)
- Restcategorie (9%)

Bromfietzers klasse B zijn significant oververtegenwoordigd in ongevallen met een andere kwetsbare weggebruiker in vergelijking met de andere ongevalsprofielen. Bromfietsbestuurders die betrokken raken in ongevallen die veroorzaakt worden door een fout tijdens het inhalen zijn significant jonger dan de bromfietsbestuurders in de andere ongevalsprofielen.

⁵⁴ <https://www.vias.be/nl/onderzoek/onze-publicaties/diepteanalyse-van-de-karakteristieken-en-profielen-van-ernstige-bromfietsongevallen-binnen-de-bebouwde-kom/>

Aantal gedode of zwaargewonde bromfietzers per 100.000 inwoners, per leeftijdscategorie, 2010-2014



Bron: FOD Economie AD Statistiek / Infografie: BIVV

Factsheet brom- en snorfietzers (NL)⁵⁶

Het risico voor brom- en snorfietzers om in het verkeer te overlijden of ernstig gewond te raken is erg groot in vergelijking met andere vervoerswijzen. Per miljard afgelegde kilometers overleden er in Nederland ongeveer 65 brom- en snorfietzers (periode 2010-2014) en raakten er bijna 3.000 ernstig gewond (periode 2005-2009). Hiermee is het overlijdensrisico vergelijkbaar met dat van motorrijders en vele malen hoger dan dat van andere vervoerswijzen. Het risico om in het verkeer te overlijden was voor brom- en snorfietzrijders tussen 2010 en 2014 30 keer zo groot als voor automobilisten. Het risico van brom- en snorfietzers om ernstig gewond te raken is vele malen hoger dan elk ander vervoermiddel.

Binnen de groep brom- en snorfietzers die overlijden in een verkeersongeval is steeds minder duidelijk een risicogroep aan te wijzen. Waar tot 2010 nog een relatief groot aandeel slachtoffers jonger dan 20 was, zijn de slachtoffers nu meer verdeeld over alle leeftijden. Van de brom- en snorfietzers die ernstig gewond raakten in het verkeer, was tot 2009 een zeer groot aandeel jonger dan 20. Hoe de verdeling nu is, is niet bekend.

Oorzaken

Factsheet Brom- en snorfietzers (NL)⁵⁷

Hieronder worden de meest voorkomende ongevalsfactoren genoemd volgens de indeling gedrag, voertuig, weg. Deze ongevalsfactoren zijn afkomstig uit een Nederlandse dieptestudie van snorfietzongevallen en Deense analyse van politiedossiers over snorfietzongevallen met 16- en 17-jarige bestuurders.

Gedrag

In zowel de Nederlandse als Deense studie bleken gedragsfactoren de meest voorkomende ongevalsfactoren. In de Nederlandse studie was, vanuit het perspectief van de snorfietser, het gedrag van een andere verkeersdeelnemer de meest voorkomende factor (69-72% van de onderzochte ongevallen). In de meeste gevallen ging het hier om het geen voorrang verlenen aan de snorfietser. Het gedrag van de snorfietser zelf speelt ook een belangrijke rol bij het ontstaan van ongevallen. De top 5 van mensfactoren is:

- snelheid boven limiet of te snel voor omstandigheden (19-28%);
- interne conditionering, zoals nauwe focus of "ik heb voorrang" (14-25%);
- psychofysiologische conditie, zoals haast, vermoeid, alcohol (11-17%);
- onbekendheid/onervarenheid met situatie of voertuig (8-17%); en
- positie op het fietspad (8-14%).

⁵⁵ <https://www.vias.be/nl/onderzoek/onze-publicaties/diepteanalyse-van-de-karakteristieken-en-profielen-van-ernstige-bromfietzongevallen-binnen-de-bebouwde-kom/>

⁵⁶ <https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/brom-en-snorfietzers>

⁵⁷ <https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/brom-en-snorfietzers>

De factoren die vanuit het perspectief van de andere verkeersdeelnemer (de tegenpartij) het vaakst een rol speelden bij het ontstaan van de bestudeerde ongevallen zijn het beperkte zicht op ander verkeer (30-37%), de kruispuntinrichting (26-37%), de positie van zijn voertuig (30-33%) en het gedrag van de snorfietser dat hem tot actie dwingt (22%).

In de Deense analyse werd hiernaast ook aandacht (inclusief afleiding, 'niet gekeken' en 'te nauwe focus') als veelvoorkomende gedragsfactor genoemd [4].

Voertuig

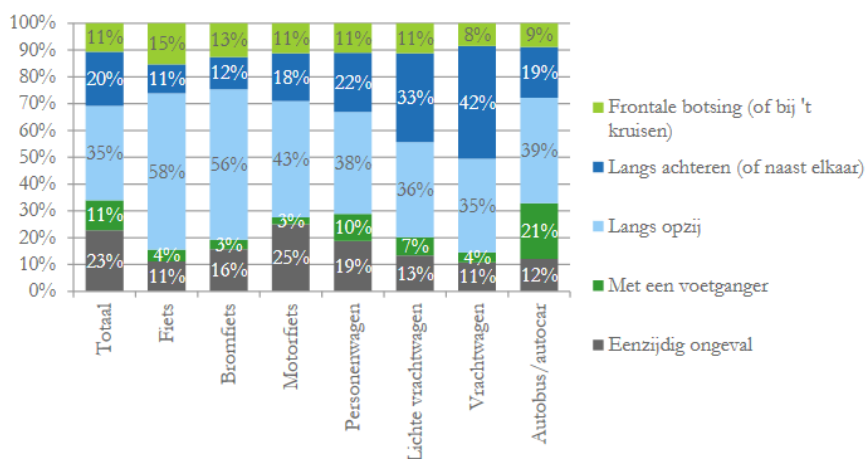
Drie voertuigfactoren spelen een belangrijke rol bij de veiligheid van brom- en snorfietsen. Ten eerste bieden brom- en snorfietsen als voertuig geen bescherming bij een ongeval; daarom is de bromfietser evenals de fietser en motorrijder een kwetsbare verkeersdeelnemer. Ten tweede zijn brom- en snorfiets evenwichtsvoertuigen, waardoor ze hogere eisen stellen aan de voertuigbeheersing; hoe beter de voertuigbeheersing des te beter de aandacht die men beschikbaar heeft om anticiperend en veilig te rijden. Ten derde is de snelheid van brom- en snorfietsen relatief eenvoudig op te voeren. Dit komt onder andere doordat veel brom- en snorfietsen geconstrueerd worden met een potentieel hoog motorvermogen waarna een snelheidsbegrenzing wordt toegevoegd voor de verkoop aan landen zoals Nederland waar een lage snelheidslimiet geldt. Uit de Nederlandse dieptestudie naar snorfietsongevallen blijkt ook dat naast, een 'slechte staat van de banden of remmen van de snorfiets' (8-14%), een 'opgevoerd voertuig' (6-17%) een veel voorkomende voertuigfactor is.

Weg

De meest voorkomende infrastructuur- of omgevingsgerelateerde factoren in de Nederlandse dieptestudie waren: 1) zicht op ander verkeer wordt beperkt door bomen, geparkeerde auto's of andere objecten (19-25%); 2) nat/vochtig wegdek (14-19%); en 3) suboptimale kruispuntinrichting, zoals een niet-conflictvrije regeling van de verkeerslichten of een voor afslaand autoverkeer te krappe opstelruimte voor het fietspad (14-17%). In de Deense analyse van politiedossiers werden vergelijkbare infrastructuurgerelateerde ongevalsfactoren gevonden, echter speelden ze minder vaak een rol. Dit kan het gevolg zijn van de afhankelijkheid van politiegegevens en de mate waarin de politie aandacht besteedt aan de rol van de infrastructuur bij het ontstaan van ongevallen.

Themadossier verkeersveiligheid nr. 11 gemotoriseerde tweewielers

Figuur 11: Type van de eerste aanrijding, per weggebruikerstype, België, 2015



Bron: FOD Economie, AD Statistiek

Uit de ongevallenstatistieken van 2015 blijkt dat in 56% van de bromfietsongevallen de bromfiets langs opzij wordt aangereeden. 16% van de bromfietsongevallen is eenzijdig. De verhoudingen tussen het type-ongeval van deze van bromfietzers komen sterk overeen met deze van fietsers.

Conclusies

Zowel in de Belgische als Nederlandse studies blijken snor- en bromfietzers **oververtegenwoordigd te zijn in de ongevallen** in verhouding tot het aantal gebruikers. Een **eenduidige vertaling naar speedpedelecs** over de omvang van de problematiek kan men niet maken: **leeftijd kan een rol spelen**. Waarom zijn er meer ongevallen met bromfietzers: snelheid of profiel konden we niet uit de geraadpleegde bronnen halen.

Menselijke factoren blijken de belangrijkste oorzaak te zijn van ongevallen. In zowel de Nederlandse als de Belgische studie was, vanuit het perspectief van de snorfietser, het gedrag van een andere verkeersdeelnemer de meest voorkomende factor (In de meeste gevallen ging het hier om het geen voorrang verlenen aan de snorfietser). Het gedrag van de snorfietser zelf speelt ook een belangrijke rol bij het ontstaan van ongevallen.

De Belgische statistieken laten zien dat bij de meeste **bromfietsongevallen** de bromfiets langs opzij wordt aangereden (56%) (geen voorrang verleend doordat deze niet werd opgemerkt of niet gekeken) en dat 16% van de bromfietsongevallen eenzijdig is. Dit is **gelijkaardig aan de statistieken voor fietsers**.

TRIDÉE – Drievoudig Duurzaam

TRIDÉE draagt duurzaamheid hoog in het vaandel, het is zelfs in onze naam verwerkt: we streven samen met onze opdrachtgever naar drievoudig duurzaam mobiliteitsbeleid.



GROEN

Toekomstgericht mobiliteitsbeleid plaatst duurzame vervoerwijzen centraal. We werken voor een belangrijk deel aan beleidsprojecten die expliciet een toename van groene vervoerwijzen nastreven of faciliteren: stappen, fietsen, openbaar vervoer, deel-auto, elektrisch vervoer. Meestal zijn we met álle vormen van mobiliteit samen bezig, inclusief autoverkeer.



GEDRAGEN

We hebben geleerd hoe belangrijk het is om voor een breed draagvlak te zorgen bij de bevolking en andere betrokken partijen. De behoefte tot participatie groeit en de mogelijkheden nemen evenzeer toe – op de traditionele manier of met slimme online tools. We raden participatie dan ook sterk aan en helpen onze opdrachtgever: we analyseren niet alleen wie invloed heeft, maar stellen een aanpak voor om optimale betrokkenheid en tevredenheid te bereiken.



INTEGRAAL

Mobiliteit is geen doel maar een middel: het dient om ergens te komen. Naar school, het werk, de winkel of naar een vrijetijdsbesteding. Keuzes in mobiliteit kunnen moeilijk zijn en veel geld kosten. Het wordt alleen acceptabel, of zelfs een goede deal, als achterliggende doelen dichterbij gebracht worden. We zoeken naar verbindingen met verschillende beleidsdomeinen en naar gedeelde visies – door brede kennis, analytisch vermogen en een druppel creativiteit.

Pro Velo

Pro Velo werd opgericht in 1992. Het is een vereniging in voortdurende beweging die zich voor de komende jaren volgende doelen stelt: huidige en potentiële fietsers steunen, fietsvaardigheden (opnieuw) aanleren, een positief fietsimago bewerkstelligen en het fietsbeleid ondersteunen.

De algemene doelstelling van Pro Velo bestaat erin de kwaliteit en de leefomgeving te verbeteren door actief bij te dragen tot de overstap naar de fiets.

Pro Velo is actief in heel België. Het heeft vestigingen in Brussel, Namen, Ottignies, Gembloux, Luik, Bergen en Antwerpen.

Pro Velo

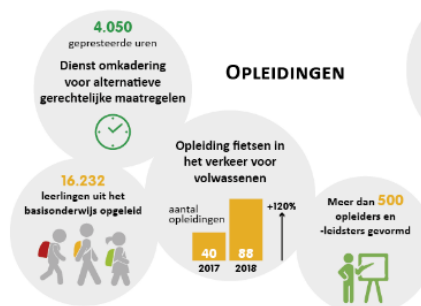
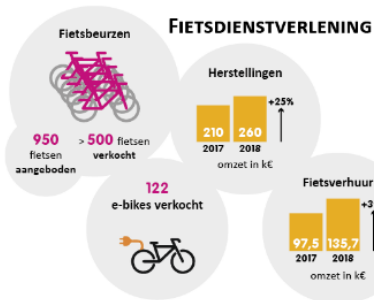
www.provelo.org

Pro Velo vergemakelijkt de overstap op de fiets.

Sinds 1992 ondersteunen onze mobiliteitsexperts **particulieren, overheden en organisaties** met **diensten en oplossingen op maat**. We begeleiden **huidige en toekomstige fietsers** door aan hun **specifieke noden** te beantwoorden. In dit licht organiseren we ook **fietsvaardigheidstrainingen** voor kinderen en volwassen en wegen we op het **imago van de fiets** en het **mobilititeitsbeleid** op verschillende politieke beslissingsniveaus. Zo dragen we bij aan **een betere levenskwaliteit**.

Nationaal overzicht van de projecten van Pro Velo

ONDERSTEUNING VOOR BEDRIJVEN EN ORGANISATIES





BRUSSEL MOBILITEIT

GEWESTELIJKE OVERHEIDSDIENST BRUSSEL

Sint-Lazarusplein 2 - 1035 Brussel

mobiliteit@gob.brussels

www.mobiliteit.brussels