

## Goed zicht op de elektrische fiets

Jolanda van Oijen  
*(XTNT Experts in Traffic and Transport)*

Robbin Lankhuijzen  
*(XTNT Experts in Traffic and Transport)*

Otto van Boggelen  
*(Fietsberaad)*

### **Samenvatting**

De elektrische fiets wint aan populariteit. Om ervoor te zorgen dat gemeenten en regio's hun beleid op feiten kunnen gaan baseren, zijn het Fietsberaad en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het project 'Feiten elektrische fiets' gestart. Denk bij feiten aan gegevens over de gebruikers, verplaatsingen, markt, veiligheid et cetera.

### **Trefwoorden**

Elektrische fiets, gebruik, doelgroep, ongevallen

## **1. Waarom zicht krijgen op de elektrische fiets?**

### **1.1 Achtergrond**

De elektrische fiets wint aan populariteit. Op dit moment is zelfs al 15% van de nieuw verkochte fietsen een elektrische fiets. Schattingen geven aan dat er nu zo'n 750.000 à 1.000.000 elektrische fietsen in Nederland worden gebruikt.

Een deel van de verkeerskundigen ziet de elektrische fiets als een aantrekkelijk alternatief voor autoritten op de middellange afstanden (5 tot 15 kilometer). De elektrische fiets kan tenslotte zorgen voor een verbetering van de gezondheid van de burgers, bereikbaarheid van de stad, sociale betrokkenheid van ouderen en duurzaamheid.

Niet iedereen is echter positief over deze elektrische fiets. De elektrische fiets wordt meestal direct in verband gebracht met de verhoging van het aantal fietsongevallen bij ouderen en het zwaarder worden van de bevolking. Het idee bestaat dat de elektrische fiets ervoor zorgt dat we niet meer 'echt' bewegen, snelheidsverschillen op het fietspad groter worden en mensen "uit de bocht vliegen".

### **1.2 Onderzoek Fietsberaad en Ministerie van Infrastructuur en Milieu**

Zowel de positieve als negatieve meningen zijn niet gebaseerd op feiten. Deze feiten zijn er namelijk bijna niet. Om ervoor te zorgen dat gemeenten en regio's hun beleid wel op feiten kunnen gaan baseren, zijn het Fietsberaad en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu het project 'Feiten elektrische fiets' gestart. XTNT Experts in Traffic and Transport is gevraagd deze opdracht uit te voeren. In dit project staat het verzamelen, analyseren en vertalen van feiten over de elektrische fiets centraal. Denk bij feiten aan gegevens over de gebruikers, verplaatsingen, markt, veiligheid, ontwikkelingen in techniek en beleid en ervaringen van gebruikers.

### **1.3 Deze paper**

In deze bijdrage willen wij de tot nu toe verzamelde feiten presenteren. We gaan in hoofdstuk 2 eerst kort in op het proces. Daarna behandelen we in hoofdstuk 3 de maatregelen, onderzoeken en vragen bij overheden om in hoofdstuk 4 vervolgens een eerste blik te werpen op de onderzoeksresultaten. Deze paper wordt afgesloten met een doorkijk naar de toekomst en de nog te nemen stappen.

## **2. Proces project**

Het onderzoek naar feiten van de elektrische fiets is nog in volle gang. Toch is er al een aantal belangrijke stappen genomen op weg naar een goed zicht op de elektrische fiets. Zo is:

- geïnventariseerd welke onderzoeken reeds zijn uitgevoerd en welke data al beschikbaar zijn bij diverse partijen zoals SWOV, TNO, ANWB, VeiligheidNL, fietsfabrikanten en verzekeraars;
- geïnventariseerd welke informatie overheden voorhanden hebben en welke kennisvragen er leven;
- een monitorplan opgesteld waarin staat aangegeven welke informatie we beschikbaar willen krijgen en welke informatie we hiervan al bezitten;
- de beschikbare data geanalyseerd.

Maar we zijn er nog niet. Om beleidsmakers een op feiten gebaseerd beeld van de elektrische fiets te kunnen geven is nog een aantal stappen noodzakelijk:

- VeiligheidNL en SWOV zijn nog bezig met onderzoeken naar ongevallen met de elektrische fiets.
- Een vertaalslag van de gegevens over bezit, gebruik en veiligheid naar concrete beleidsaanbevelingen, bijvoorbeeld op het gebied van stallingen, infrastructuur en promotie.

## **3. Hoe zien overheden de elektrische fiets?**

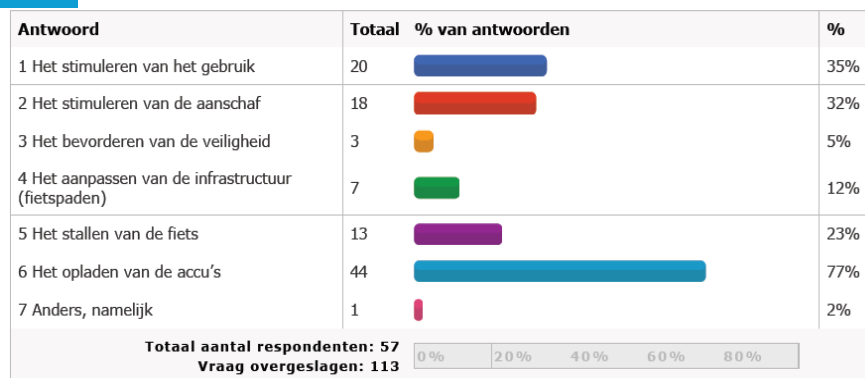
Om een beeld te krijgen van hoe overheden in Nederland kijken naar de elektrische fiets is in het voorjaar van 2012 een korte online enquête uitgezet onder de Fietsberaad fietscontactpersonen bij overheden. 172 respondenten reageerden. In de enquête zijn vragen gesteld over:

- maatregelen op het gebied van de elektrische fiets;
- onderzoek met als onderwerp de elektrische fiets;
- kennisvragen op het gebied van de elektrische fiets.

### **3.1 Genomen maatregelen**

Van de 172 respondenten heeft de meerderheid van 59% (102 respondenten) nog geen maatregelen op het gebied van de elektrische fiets genomen. Van 34% (58 respondenten) is bekend dat er wel maatregelen zijn genomen en de resterende 7% (12 respondenten) weet het niet.

Van de 58 respondenten die hebben aangegeven dat hun gemeente/provincie maatregelen op het gebied van de elektrische fiets heeft genomen, hebben 57 respondenten aangegeven welke maatregelen dit betreft. Dit is weergegeven in onderstaand figuur.



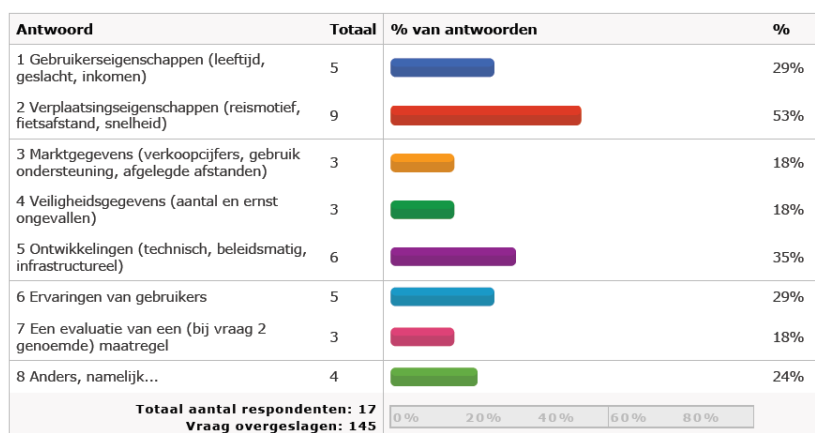
*Figuur 1: Overzicht van genomen maatregelen bij overheden*

Uit de gegeven toelichtingen blijkt dat de volgende maatregelen worden genomen:

- Het beschikbaar stellen van elektrische fietsen voor proefgebruik (ook binnen mobiliteitsmanagement activiteiten).
- Het organiseren van een evenement en/of promotiecampagne.
- Het geven van (fiscale) kortingen en subsidies om de aanschafprijs van elektrische fietsen te verlagen.
- Het geven van een fietscursus (met onderdeel elektrische fiets).
- Het aanpassen van de infrastructuur: aanleggen nieuwe, hoogwaardige fietsinfrastructuur (snelfietsroutes), opschalen van de breedtemaat van recreatieve fietspaden.
- Het realiseren van meer bewaakte fietsenstallingen.
- Het creëren van meer ruimte voor elektrische fietsen in bestaande stallingen.
- Het installeren van oplaadpunten in bestaande en nieuwe fietsenstallingen, bij voorzieningen of langs recreatieve fietspaden.

### 3.2 Onderzoeken

Slechts 19 van de 172 respondenten geeft aan dat er in hun gemeente/provincie onderzoek wordt gedaan omtrent de elektrische fiets (11%). Hierbij gaat het vooral om onderzoek naar verplaatsingseigenschappen, gebruikerseigenschappen en ontwikkelingen (zie Figuur 2).












*Figuur 2: Overzicht van onderzoeken bij overheden*

### 3.3 Kennisvragen

Bij 32% van de respondenten leven nog kennisvragen op het gebied van de elektrische fiets. De overige respondenten geven aan dat er geen vragen leven. Hierbij vindt 25% dat ze voldoende op de hoogte zijn en geeft 43% aan dat ze geen vragen hebben, omdat ze erg weinig met de elektrische fiets bezig zijn.

Van de 52 respondenten die hebben aangegeven dat er vragen zijn omtrent de elektrische fiets, geeft 73% aan vragen te hebben over de verschillende ontwikkelingen omtrent de elektrische fiets en het bijbehorend beleid. Daarnaast geeft 71% aan vragen te hebben over de effecten van maatregelen rond het stimuleren van de elektrische fiets. Ook zijn er veel vragen over veiligheidsgegevens (62%) en verplaatsingseigenschappen (62%).

Antwoord	Totaal	% van antwoorden	%
1 Gebruikerseigenschappen (leeftijd, geslacht, inkomen)	20		38%
2 Verplaatsingseigenschappen (reismotief, fietsafstand, snelheid)	32		62%
3 Marktgegevens (verkoopcijfers van de elektrische fiets, manier gebruik ondersteuning, afgelegde afstanden)	13		25%
4 Veiligheidsgegevens (aantal geregistreerde ongevallen met de elektrische fiets)	32		62%
5 Ontwikkelingen: technisch (snelheid, accucapaciteit), beleidsmatig, infrastructuur (fietspaden, oplaadfaciliteiten)	38		73%
6 Ervaringen van gebruikers	16		31%
7 Effecten van maatregelen rond het stimuleren van de elektrische fiets	37		71%
8 Anders, namelijk	4		8%
<b>Totaal aantal respondenten: 52</b>			
<b>Vraag overgeslagen: 67</b>			

Figuur 3: Overzicht van kennisvragen van overheden

Uit de gegeven toelichting op de kennisvragen blijkt dat de volgende vragen het meest leven:

- Heeft het gebruik van de elektrische fiets met zijn hoge snelheden invloed op de ontwikkeling en inrichting van de (fiets)infrastructuur?
- Is het plaatsen van oplaadpunten nodig en zo ja, wat is de meest geschikte locatie voor deze oplaadpunten?
- Welke maatregelen zijn effectief en wat zijn de resultaten?
- Wat is de potentie per doelgroep en wie maken veel gebruik van de elektrische fiets?
- In welke mate kan de elektrische fiets de auto of het openbaar vervoer vervangen en zodoende tot een modal shift kan leiden?
- Leidt het gebruik van elektrische fietsen tot meer ongevallen?
- Zijn er verbanden tussen ongevallen met elektrische fietsen en de hoge snelheid van de elektrische fiets in combinatie met de leeftijd van de gebruiker?
- Wat zijn de ervaringen van gebruikers van elektrische fietsen en hoe kan het fietsbeleid hiermee worden (door)ontwikkeld?

## **4. Een eerste blik op de onderzoeksresultaten**

Het onderzoek is nog in volle gang. Toch kunnen we alvast enkele feiten delen. Dit hoofdstuk geeft een eerste blik op de onderzoeksresultaten.

### **4.1 Kenmerken van de elektrische fiets**

Als wij praten over een elektrische fiets, dan praten wij over een Pedelec. Dit is een afkorting van Pedal Electric Cycle, dat in het Nederlands pedaal elektrische fiets betekent, oftewel een fiets waarmee je alleen vooruit kunt komen door zelf te trappen. De bestuurder van de Pedelec trapt zelf, maar hij wordt ondersteund door een elektrisch systeem dat extra kracht levert. De hoeveelheid kracht die geleverd wordt door het elektrische systeem is afhankelijk van de kracht die de bestuurder zet of de gefietste snelheid.

De fiets met elektrische trapondersteuning, oftewel een Pedelec, wordt volgens de bepalingen in de Richtlijn 2002/24 over bromfietsen voor de Wegenverkeerswet in Nederland beschouwd als een fiets, mits het vermogen van de elektromotor niet meer bedraagt dan 0,25 kW en de maximumsnelheid lager is dan 25 km per uur.

De elektrische fiets verschilt in basiskarakteristieken weinig van een gewone fiets. Feitelijk is alleen het gewicht van de fiets anders. Een gewone fiets heeft een gewicht tussen de 16 en 23 kg. Een elektrische fiets weegt tussen de 25 en 32 kg.

Daarnaast heeft de elektrische fiets nog een belangrijke eigenschap die per fiets verschillend is: de actieradius (de te behalen afstand op één batterij). Deze is afhankelijk van (Fietzersbond, 2012):

- de capaciteit van de batterij;
- de efficiëntie van de motor;
- de gebruikte ondersteuning;
- de omstandigheden (tegenwind, heuvel);
- de snelheid van de fiets;
- de temperatuur.

Omdat de actieradius van zoveel factoren afhankelijk is, is niet te zeggen wat een standaard actieradius van een elektrische fiets is. Uit de test van de Fietzersbond van 2012 kwam naar voren dat “volle accu’s” nog geen drie jaar geleden gemiddeld een bereik hebben van 30 kilometer. Dat is inmiddels 50 kilometer.” (Fietzersbond, 2012)

### **4.2 Het profiel van de (toekomstige) elektrische fietser**

#### *Geslacht van de elektrische fietser*

In Nederland bezit 5% van de mannen en 8% van de vrouwen een elektrische fiets. Er bezitten dus meer vrouwen dan mannen een elektrische fiets. Daarnaast geven de cijfers het vermoeden dat vrouwen vaker op jonge leeftijd een elektrische fiets hebben en dat mannen een elektrische fiets vaker pas op latere leeftijd aanschaffen.

Hetzelfde beeld zien we terug bij de potentiële elektrische fiets kopers. In Nederland wil 4% van de mannen en 6% van de vrouwen een elektrische fiets aanschaffen.

#### *Leeftijd van de elektrische fietser*

De elektrische fiets is nog vooral een vervoermiddel voor ouderen: 43% van de bezitters van een elektrische fiets is 65+ en zelfs 80% van de bezitters is ouder dan 50 jaar. Uit de verkoopcijfers van een fietsfabrikant blijkt dat in de afgelopen 1,5 jaar de nadruk lag op verkopen aan de leeftijdscategorie 45-70. De nadruk ligt daarbij dus minder op de groep 65+, maar meer op de groep 45-64.

Ook bij de potentiële elektrische fiets kopers gaat de leeftijd omlaag.: bij de potentiële kopers is 68% in plaats van 80% 50+.

De vergelijking tussen de bezitters en de potentiële kopers geeft het beeld dat de groep elektrische fietsbezitters de komende jaren zal gaan verjongen. In de data zien we dat dit op dit moment al gebeurt: in de laatste jaren is de stijging aan verkopen onder 18 tot 49 jarigen significant hoger dan de stijging van verkopen bij de 50+'ers (zie Tabel 1). Dit geeft ook een signaal dat de kopers verjongen.

**Tabel 1: Leeftijd kopers elektrische fiets naar aankoopjaar elektrische fiets (TNS NIPO, 2011)**

<b>Jaar</b>	<b>18-49 jaar</b>	<b>50+</b>
2011	38%	31%
2010	36%	27%
2009	16%	20%
2008	5%	10%
2007	2%	6%
Eerder dan 2007	3%	6%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

#### *Verplaatsingen*

In een aantal onderzoeken komen verplaatsingskenmerken aan bod. We hebben het dan over afgelegde afstand, aantal ritten per week en het reismotief. De onderzoeken geven echter slechts een momentopname of te algemeen beeld. Helaas zijn er nog geen onderzoeken bekend waarin is gekeken naar het verplaatsingspatroon van een elektrische fietser gedurende langere tijd.

### **4.3 Waarom kiezen mensen voor een elektrische fiets**

De belangrijkste reden om de elektrische fiets te kopen voor huidige bezitters is een lichamelijke beperking (vooral voor de groep 50 tot 64 jaar). Daarna volgt dat het gewoon heerlijk rijdt. Verder is belangrijk dat de persoon te oud is om te fietsen (vooral bij 65+), de actieradius groter wordt en het snel c.q. gemakkelijk is. Deze redenen zien we in meerdere onderzoeken terug.

Ook voor ongeveer de helft van de elektrische fiets bezitters in de leeftijd 24 - 49 jaar is de lichamelijke beperking de reden om de elektrische fiets te gebruiken. Deze groep geeft wel

significant vaker aan een elektrische fiets te hebben omdat ze hiermee sneller en makkelijker van A naar B kunnen komen.

#### 4.4 Feiten over maatregelen

##### *Stallingen*

De meest genomen maatregel in stallingen is het aanbrengen van oplaadpunten. De mening over het nut, de locatie en financiering van oplaadpunten loopt echter sterk uiteen. Op dit moment is er alleen een onderzoek van de provincie Friesland waarin deze behoefte naar voren komt. In Friesland geeft 30% van de elektrische fietsbezitters aan geen oplaadpunten in de openbare ruimte nodig te hebben (Provincie Fryslân, 2010). De andere 70% geeft wel aan oplaadpunten te willen bij 'toeristische trekpleisters', 'horeca/hotels' en 'bewaakte stallingen'. Daarnaast werd genoemd 'op het werk'. Dit laatste werd niet vaak genoemd, maar gezien de hoge leeftijd van de gemiddelde elektrische fietsbezitter is dit niet verwonderlijk.

##### *Gebruik van financiële regelingen*

87% van de elektrische fiets bezitters heeft de elektrische fiets gekocht zonder financiële regeling (TNS NIPO, 2011). Als er een regeling wordt gebruikt, dan is dit vrijwel altijd een fietsenplan van het werk (10%). Slechts 1% van de bezitters heeft een stimuleringsregeling van een gemeente gebruikt. In de toekomst lijken de regelingen vaker te worden gebruikt. 16% van de potentiële kopers geeft aan een fietsenplan van het werk te gaan gebruiken en 3% de regeling van de gemeente.

##### *Resultaten van diverse proeftuinen*

In Nederland worden diverse stimuleringsacties gehouden om meer mensen op de elektrische fiets te krijgen. Diverse acties zijn ook geëvalueerd. Een samenvatting van de resultaten:

- Het laten uitproberen van een elektrische fiets door forenzen leidt tot een aankoop van een elektrische fiets door zo'n 10% van de testers.
- De meeste testers zijn tussen de 40 en 60 jaar oud.
- Het gaat vooral om mensen die tussen de 10 en 15 kilometer van hun werk wonen.
- Een deel van de testers is nu autorijder, een deel ook fietser.
- Testen zorgt ook voor een beter imago van de elektrische fiets.
- De elektrische fiets wordt gezien als een goede optie voor woon-werkverkeer.
- De elektrische fiets wordt nog wel gezien als duur.

#### 4.5 Aantal ongelukken

Helaas zijn er op dit moment geen cijfers over de veiligheid van de elektrische fiets.

Er komen echter wel cijfers aan:

1. VeiligheidNL (voorheen Stichting Consument en Veiligheid) voert op dit moment een vervolgonderzoek uit naar de mensen die in het Letsel Informatie Systeem (LIS) zijn aangemerkt als fietsongeval. Zij gaan op zoek naar de mensen die een ongeval hebben gehad met een elektrische fiets en duiken verder in het hoe en waarom van het ongeval. Dit onderzoek loopt tot en met september, daarna start de analyse. VeiligheidNL verwacht in januari 2013 de rapportage af te ronden.



2. Sinds januari 2012 is de productcode elektrische fiets opgenomen in het LIS. VeiligheidNL weet dat ziekenhuizen de code gebruiken. Helaas is het niet mogelijk nu al eerste resultaten te geven. Deze volgen in de loop van 2013.
3. SWOV voert dit jaar het diepte-onderzoek fietsongevallen uit. Het doel van het onderzoek is na te gaan welke factoren een rol spelen bij het ontstaan en de afloop van een specifiek type fietsongevallen. Per ongeval wordt alle verzamelde informatie in samenhang bestudeerd om zo na te gaan wat de factoren waren die hebben bijgedragen aan het ontstaan en de afloop van dat ongeval. Resultaten worden in 2013 verwacht.

## **5. Doorkijk naar de toekomst**

Zoals eerder aangegeven is het onderzoek naar feiten van de elektrische fiets nog in volle gang. De onderzoeksresultaten uit deze paper geven dan ook slechts een beeld van hoe wij nu, 22 augustus 2012, in het onderzoek staan. Naar alle waarschijnlijkheid zal het onderzoek op de dag van het Nationaal verkeerskundecongres 2012 alweer in een verder gevorderd stadium zijn.

Om toch alvast een beeld te geven van de vervolgstappen van dit onderzoek is onderstaand een overzicht weergegeven van de stappen die zeer waarschijnlijk nog genomen gaan worden:

- Verzamelen kennis over ongevallen en verkeersveiligheid (zie paragraaf 3.5).
- Brainstorm met fietsfabrikanten, fietsenrekken fabrikanten en gemeenten over (optimale) inrichting van stallingen en plaatsen van oplaadpunten.

Uiteindelijk denken we hiermee voldoende handvatten te kunnen bieden aan overheden om hun beleid op feiten te laten baseren:

- Vertaling naar beleid.
- Opstellen publicatie Fietsberaad.

## **Literatuurlijst**

Fietsersbond. (2012, januari 31). Actieradius. Retrieved juni 07, 2012, from Fietsersbond.nl: <http://www.fietsersbond.nl/de-fiets/fietssoorten/elektrische-fietsen/actieradius>

Fietsersbond. (2012, maart 31). Uitslag E-bike test 2012. Retrieved juni 07, 2012, from [www.telegraaf.nl](http://www.telegraaf.nl): [http://www.telegraaf.nl/reiskrant/11816236/\\_\\_\\_Uitslag\\_E-bike\\_test\\_2012\\_\\_.html](http://www.telegraaf.nl/reiskrant/11816236/___Uitslag_E-bike_test_2012__.html)

Provincie Fryslân. (2010). Onderzoek fietsgebruik 2010. Leeuwarden

TNS NIPO. (2011). Multiclientonderzoek, onderzoek naar het huidige gebruik en potentieel bereik van e-bikes. Amsterdam