

FIETSVERKEER

Tijdschrift voor fietsbeleid en fietspraktijk



**Fietsstroken
de maat genomen**

Dossier **Ouderen**

- Meer oudere fietsers
- Gezond ouder worden begint jong
- Ouderen stappen anders op
- Op de fiets, of toch maar niet?
- Project Zolang ik fiets

CROW-Fietsberaad ondersteunt decentrale overheden bij de uitvoering van het fietsbeleid door:

- > nieuwe kennis te ontwikkelen en te verspreiden
- > bestaande kennis beter te ontsluiten en
- > kennisuitwisseling te organiseren.

najaar 2015 - nummer 37 > ISSN: 1872-0870 |

| uitgave: CROW-Fietsberaad | verschijning: tweemaal per jaar |
| oplage: 4500 |

redactie en productie > Reith | Hendriks & partners |

vormgeving > Verkeer en Vorm |

fotografie > Shirley Agundo, Ron Hendriks e.a. |

redactieadres > Fietsverkeer / Fietsberaad, Jaarbeursplein 22,
3521 AP Utrecht |

vaste medewerkers > Otto van Boggelen | Dirk Ligtermoet |
Karin Broer | Ron Hendriks |

Artikelen uit Fietsverkeer mogen zonder toestemming, met bronvermelding, worden overgenomen.

Fietsverkeer wordt kosteloos toegezonden aan iedereen die betrokken is bij de ontwikkeling, voorbereiding of uitvoering van fietsverkeersbeleid. U kunt zich opgeven op www.fietsberaad.nl.

coördinator van het Fietsberaad >

Otto van Boggelen | Fietsberaad, Jaarbeursplein 22, 3521 AP Utrecht |
| telefoon 0318-699893 | website www.fietsberaad.nl |
| e-mail vanboggelen@fietsberaad.nl |

Leden Fietsberaad >

Tymon de Weger (voorzitter)	Gemeente Woerden
Martijn te Lintelo	Gemeente Nijmegen
Wim Bot	Fietsersbond
Bert Zinn	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Hillie Talens	CROW
Bas Braakman	Gemeente Eindhoven
Kees Miedema	NS Stations
Ingrid van Dijk	Gemeente Bussum
Jan-Albert de Leur	Gemeente Heerhugowaard
Peter Bezema	Gemeente Boxtel
Folkert Piersma	ProRail
Miranda Thùsh	ThuisraadRO
Kees-Jan Boer	Waterschap Rivierenland
Bastiaan Pigge	Veilig Verkeer Nederland
Sjors van Duren	Stadsregio Arnhem Nijmegen
Jeanette van 't Zelfde	ANWB Vereniging
Leonie van Sluijs	Provincie Zeeland
Otto van Boggelen	Fietsberaad
Herbert Tiemens	Provincie Utrecht
Ton Lubbers	Gemeente Zutphen
Maike Nicolai-Geerling	Royal HaskoningDHV
Jacqueline Pieters	Gemeente Den Haag
Martijn Sargentini	Stadsregio Amsterdam
Joost de Kruijf	NHTV
Jan-Dirk Steenbruggen	Gemeente Deventer



Fietsstroken de maat genomen

Fietsstroken zijn bepaald geen voorkeursoplossing als het gaat om comfort en veiligheid. Maar een zorgvuldig ontworpen fietsstrook is in ieder geval veiliger. Nieuw onderzoek geeft uitsluitsel over de meest optimale maatvoering.

Nieuws

4

Licht in donkere dagen

5

Speciale website Tour de Force

6

Fietsen en lopen smeeroelie van onze mobiliteit

8

Oplossingen voor kortparkeren

9

Nieuwe stallingen in Haarlem en Den Haag

Achterkant

36

Dr. Berry den Brinker,
gastonderzoeker
aan de VU Amsterdam

Dossier Ouderen

16 Meer oudere fietsers

Je komt de komende jaren steeds meer 65-plussers tegen op het fietspad. Veel daarvan rijden op de elektrische fiets en daarmee rijden ze meer dan vroeger. Maar dat heeft consequenties. Ouderen zijn kwetsbaar en dat zal leiden tot meer verkeersslachtoffers.



24

29 Gezond ouder worden begint jong



Om gezond oud te worden, moet je niet beginnen met fietsen op je 65ste, zegt David van Bodegom van de Leyden Academy on Vitality and Ageing. De auteur van het pas verschenen boek 'Oud worden in de praktijk' stelt dat er winst is te behalen met programma's die werknemers al vóór die tijd aanzetten tot het gebruik van de fiets in plaats van de auto.

20

Op de fiets, of toch maar niet?

Fietsen heeft vele voordelen, maar eens houdt het op. Hoelang is het verantwoord dat oudere mensen blijven fietsen? Langer dan menigeen denkt, vinden deskundigen. Bovendien, de ene oudere is de andere niet. En je kunt er bij de ruimtelijke inrichting meer rekening mee houden.



Realistisch naar het eigen fietsgedrag leren kijken

Het project 'Zolang ik fiets' is opgezet om te onderzoeken hoe je ouderen op een plezierige wijze ertoe aanzet om hun eigen fietsgedrag onder ogen te zien en eventueel maatregelen te nemen waardoor ze veilig blijven fietsen.

32 Ouderen stappen anders op

Het lijkt een detail, maar ouderen stappen anders op dan jongeren. En om dergelijke details gaat het ook als je een fiets voor ouderen ontwerpt. Rosemary Dubbeldam is onderzoekster bij Roessingh Research and Development. Ze werkt met wetenschappers van andere instituten aan de ouderenfiets van de toekomst.



Licht in donkere dagen

Niemand twijfelt aan nut en noodzaak van goede fietsverlichting, maar het duurt wel lang voordat we het kapotte lampje repareren, zo blijkt uit onderzoek. Daar staat tegenover dat de zichtbaarheid van het fietspad zelf in het donker steeds beter wordt.

In twee recente onderzoeken kwam weer eens naar voren hoe lastig het is om fietsers ertoe te bewegen de fietsverlichting op orde te houden. Een onderzoek in opdracht van het ministerie van IenM onder uitgaanspubliek liet zien dat maar 41 procent zowel voor als achter licht op de fiets voert, wanneer zij van of naar uitgaansgelegenheden fietsen. Vooral in de grote (studenten)steden valt de score tegen. In Groningen voerde 27 procent voor- en achterlicht, in Utrecht 22 procent en in Amsterdam slechts 18 procent. Een tweede onderzoek ging over de vraag welke Nederlanders slordig omspringen met fietsverlichting en waarom. Daaruit blijkt dat vooral jongeren, veel-fietsers en hoger opgeleiden tegen beter weten in fietsen zonder voor- en/of achterlicht. Ondanks dat 95 procent van de

Lichtgevende belijning in het Kralingse Bos in Rotterdam.



fietsers aangeeft het gevaarlijk te vinden om zonder verlichting in het donker te fietsen, vervangt bijvoorbeeld 4 op de 10 fietsers niet direct zijn of haar fietsverlichting wanneer deze niet werkt.

Zien en gezien worden

Wat ook niet helpt is dat veel fietsers de wettelijke regels omtrent het dragen van losse lampjes niet weten. Die

lampjes zijn niet toegestaan aan arm, been of hoofd, maar 41% denkt van wel. Losse lampen aan de romp zijn wel toegestaan, maar 45% van de fietsers denkt dat dit niet het geval is.

De losse lampjes zorgen ervoor dat fietsers beter gezien worden, maar zelf zien ze er nauwelijks beter door. Op verschillende plaatsen wordt geëxperimenteerd met voorzieningen die dat mogelijk kunnen verhelpen. Zo heeft de gemeente Tilburg langs twee fietspaden zogenaamde lumi reflectoren geplaatst. Deze absorberen daglicht en lichten op in het donker. De reflectoren moeten een oplossing bieden in gebieden waar lantaarns niet gewenst zijn omdat het licht de fauna verstoort. De gemeente wil weten of het principe ook werkt in een omgeving met aan weerszijden bomen en andere begroeiing.

De gemeente Rotterdam test onder-tussen lichtgevende belijning op een fietspad in het Kralingse Bos. De Rotter-



Op het fietspad tussen Hoogezand en Groningen wordt het effect van reflecterende streken onderzocht.

damse parken worden niet verlicht om beschermde dieren, zoals vleermuizen, niet te storen en ook om energie te besparen. De wegmarkering FloWithD-Glow neemt overdag licht op en straalt dat licht 's avonds en 's nacht weer uit. De nieuwe belijning - aangebracht over een lengte van 140 meter - biedt in ieder geval een sprookjesachtig effect.



Tilburg beproeft reflectoren die daglicht absorberen om dat 's nachts weer af te geven.

Reflecterend wegdek

Ook in het Westerpark in Zoetermeer is als proef een stuk fietspad voorzien van reflecterende markering door Anker Stuy Verven. Het product levert volgens de fabrikant acht uur licht in het donker op. Dezelfde markering werd eerder al aangebracht op verschillende fiets-

paden in Friesland. Hogeschool Windesheim doet onderzoek naar de resultaten van een proef bij Jubbega.

Ook de provincie Groningen voert proeven uit met reflecterende stroken op de fietsroute tussen Hoogezand en Groningen. Elders op de fietsroute is

het wegdek voorzien van een laag rode emulsieasfaltbeton met reflecterende deeltjes, waardoor overstekende (brom) fietsers beter zichtbaar moeten worden. Ook op de Lekdijk nabij Achthoven is een project gerealiseerd waarbij reflecterende steenslag is verwerkt op de fietssuggestiestroken en plateaus.

Speciale website **Tour de Force**



De Tourleiding staat klaar, de ploegleiders zijn bekend en de eerste Fietstafel is inmiddels achter de rug. De Tour de Force is voortvarend van start gegaan.

De Tour de Force is het initiatief van VNG, IPO, Unie van Waterschappen en Rijk om de kennis, kunde en het enthousiasme van zoveel mogelijk partijen te bundelen om de positie van de fiets de komende jaren verder te versterken.

Overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en burgers ontplooiën al veel initiatieven om het fietsgebruik te stimuleren, om het fietsen nog veiliger en comfortabeler te maken en om eventuele nadelen van het fietsgebruik te verkleinen. Dat moet vooral zo doorgaan. De Tour de Force wil

dergelijke initiatieven ondersteunen door daarvoor gunstige randvoorwaarden te creëren. Daarbij kan men bijvoorbeeld denken aan:

- aanpassing van wetgeving, regelgeving of bevoegdheden
- nieuwe kennis, data, argumenten, vaardigheden
- nieuwe vormen van organisatie
- nieuwe vormen van financiering
- stimulering van technologische innovatie

De voortgang van de Tour de Force is te volgen via een website: www.tourdeforce2020.nl. Daar kan men zich ook aanmelden voor de Tour de Force nieuwsbrief en is de Agenda Fiets 2020 te downloaden met de nodige achtergrondinformatie over de plannen.

Door onze compacte binnensteden, vormen fietsen en lopen de belangrijkste vervoerswijzen

Fietsen en lopen **smeerolie** van onze mobiliteit

Fietsen en lopen zijn de smeerolie van onze mobiliteit, aldus onderzoekinstituut KiM. Maar voor het stimuleren van fietsgebruik is meer nodig dan het aanleggen van fietsinfrastructuur. Ook het fietsbeleid en de toewijding aan fietsdoelstellingen moeten op orde zijn en er moet aandacht zijn voor educatieprogramma's en campagnes.

In het rapport 'Fietsen en lopen: de smeerolie van onze mobiliteit' geeft het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid inzicht in de belangrijke rol van fietsen en lopen in het mobiliteitssysteem.

Nederlanders lopen of fietsen bij bijna iedere verplaatsing: de helft van het aantal ritten, een tiende van alle afgelegde kilometers en een derde van de aan mobiliteit bestede tijd leggen we te voet of per fiets af.

Vaker en verder

De afgelopen jaren is de frequentie waarmee en de afstand waarover Nederlanders fietsen en lopen, toegenomen: Nederlanders fietsen en lopen vaker en verder. Zo pakken mensen voor woon-werkverkeer en onderwijs vaker de fiets en voor winkelen juist minder.

Ook bij het voor- en natransport van het openbaar vervoer is voor lopen en fietsen een belangrijke rol weggelegd, vooral aan de woningzijde. Bijna de helft van alle verplaatsingen tussen de woning en het station gaat per fiets, 15 procent gaat te voet.

Vaak ook hebben loop- of fietsritten een recreatief motief. Het gaat hierbij

om een vijfde van de fiets- en een derde van de voetgangersverplaatsingen.

Trends

Persoonskenmerken en trends, zoals de toename van het aantal eenpersoonshuishoudens, het grotere aantal mensen dat in de stad woont, het grotere aantal ouderen en het grotere aantal niet-westerse allochtonen, kunnen leiden tot veranderingen in de rol die lopen en fietsen hebben in het verplaatsingsgedrag van Nederlanders. Zo fietsen en lopen vrouwen vaker dan mannen. Dit kan ermee te maken hebben dat vrouwen vaker parttime en dichterbij huis werken. En niet-westerse allochtonen lopen twee keer zo veel als autochtonen, maar fietsen beduidend minder. Ook de samenstelling van de bevolking in een bepaald postcodegebied heeft een groot effect op het fietsaandeel in dat gebied, zo constateert KiM.

Steden verschillen

Maar niet alleen bevolkingskenmerken, ook de mate van stedelijkheid en de omvang van de stad bepalen hoeveel men loopt en fietst. Binnen de steden

vormen fietsen en lopen de belangrijkste vervoerswijzen. Dit komt vooral door onze compacte (binnen)steden, met voorzieningen op een afstand die we met de fiets of te voet acceptabel vinden. Wel verschillen steden op dit punt. In de vier grote steden wordt bijvoorbeeld verhoudingsgewijs minder gefietst en meer gelopen dan in veel van de middelgrote steden. Zo is het aandeel fietsen in Rotterdam 14 en in Den Haag 18 procent, terwijl in de stu-



dentensteden Leiden, Groningen, Zwolle en Leeuwarden meer dan 40 procent van alle lokale verplaatsingen per fiets wordt afgelegd. Maar ook onder de middelgrote steden zijn er forse verschillen zichtbaar in de mate van fietsgebruik.

E-fiets

Er zijn steeds meer nieuwe fietstypes te zien op het fietspad, van elektrische bakfiets tot Segway. Toch laat geen van de fietstypes zo'n groot meetbaar effect zien als de elektrische fiets. De e-fiets is het enige type fiets waarvan de verkopen stijgen; van alle andere fietsen

dalen de verkoopcijfers.

Van alle fietskilometers wordt inmiddels ruim een tiende (12 procent) per e-fiets afgelegd. De afstanden die we met de e-fiets overbruggen, zijn ongeveer anderhalf keer zo lang als met de gewone fiets; voor woon-werkverplaatsingen fietsen e-fietsers zelfs twee keer zo ver als gewone fietsers.

De e-fiets stelt ouderen in staat om langer te blijven fietsen. Toch is deze niet langer uitsluitend het domein van ouderen: ook mensen onder de 65 e-fietsen inmiddels steeds vaker, en ook steeds vaker naar het werk.

Meer verkeersslachtoffers

Fietsen en lopen zijn ook milieuvriendelijk. Tegelijkertijd is er een trend dat fietsers een steeds groter aandeel hebben in het aantal verkeersdoden, en vooral in het aandeel ernstig gewonden. Vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw is er veel geïnvesteerd in nieuwe fietsinfrastructuur, gericht op de bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid van steden. Sinds 2007 ligt de verantwoordelijkheid voor het fiets- en voetgangersbeleid bij decentrale overheden. Recente inzichten in de effectiviteit van Nederlands fietsbeleid laten zien dat op veel plekken in steden weliswaar grote successen zijn geboekt. Maar, zo stelt KiM, voor het stimuleren van fietsgebruik is meer nodig is dan het aanleggen van fietsinfrastructuur (hardware): ook het fietsbeleid en de toewijding aan fietsdoelstellingen moeten op orde zijn (orgware), evenals benodigde educatieprogramma's en campagnes (software). Hetzelfde geldt voor voetgangersbeleid. Helaas ontbreekt het veelal aan goede evaluaties van maatregelen. Bovendien zorgt de beperkte registratie van de verplaatsingen te voet of met de fiets ervoor dat de ontwikkelingen soms lastig te duiden zijn, aldus KiM.



De helft van het aantal trips leggen we te voet of met de fiets af.

Oplossingen voor kortparkeren

Amersfoort gaat fietshekjes vervangen door fietsvakken. Het is niet de eerste gemeente die hiertoe besluit. De oplossing om vooral kortparkeerders te faciliteren en tegelijk het stadsbeeld te verbeteren, is al toepast in onder andere Amsterdam, Utrecht, Groningen en Zaandam. Over het algemeen zijn de resultaten redelijk positief, soms wat minder. Amersfoort neemt zich dan ook voor de effecten zorgvuldig te evalueren.

In de Langestraat/Utrechtsestraat zijn 300 fietsparkeerplekken ondergebracht in vakken. Uitgangspunt is dat voor een fietsparkeervak minstens 4 tot 4,5 meter ruimte beschikbaar is tussen rijloper en winkelgevel (2 meter voor de fiets en 2,5 meter loopruimte) en een fiets gemiddeld 0,75 meter in beslag neemt. Bij de langere wegvakken is er vanuit gegaan dat maximaal de helft van de beschikbare weglengte bruikbaar is voor fietsvakken omdat er bijvoorbeeld ruimte moet zijn voor straatmeubilair, om tussen de vakken door te lopen en de weg over te steken, enzovoort.

Aanleiding vormt onder andere een onderzoek van een project van CROW-Fietsberaad: 'Sturen op Fietsparkeren in de Openbare Ruimte'. Doel van dit project is het inventariseren en verkennen van de mogelijkheden voor gemeenten om het fietsparkeren in de openbare ruimte te kunnen sturen. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar 'traditionele' maatregelen, maar ook naar maatregelen die meer ingaan op het sturen van gedrag, en naar andere innoverende opties. Eén van de maatregelen is het vervangen van fietsnietjes door fietsparkeervakken. De proefperiode in Amersfoort duurt een jaar, waarna besloten wordt of de oplossing definitief wordt.

Uitzwaaiers en afhalers

Ook bij het nieuwe station in Delft ligt sinds kort een fietsvak, maar dan bedoeld voor uitzwaaiers en afhalers. Die kunnen



De Puls is een variant op de bestaande standaard buisafscheiding van een park.



De Wal, een half gebogen staalplaat met 'taartinkepingen' waar de fiets in gezet kan worden.

voor de deur de fiets neerzetten en hoeven niet meer naar de ondergrondse stalling. Het idee komt van de fietscoaches, die fietsers dagelijks de weg wijzen naar de ondergrondse en bovengrondse fietsenstallingen bij het station. Ze hebben gemerkt dat er behoefte is aan een plek om de fiets kort neer te zetten op het stationsplein, bijvoorbeeld om even iets te kopen bij één van de winkels in de stationshal. Dat is handiger dan de fiets helemaal in de ondergrondse stalling te parkeren. Het kortparkeervak is vlakbij de ingang van de stationshal. Er staat een bord dat de maximale parkeertijd van 30 minuten aangeeft.

Kortparkeerrekken

Op het Lucasbolwerk in Utrecht kijkt men of er ook andere oplossingen zijn specifiek voor kortparkeerders. Er worden twee typen kortparkeerstallingen uitgetoetst: de Puls en de Wal. De Puls is gebaseerd op de bestaande standaard buisafscheiding van een park. In veel parken worden al fietsen tegen dergelijke buizen geplaatst. De buis van de Puls is dunner uitgevoerd en zodanig gebogen dat er fietsen in gezet kunnen worden. Er is geen mogelijkheid om het frame aan de fietsklem vast te zetten met een ketting, het voorwiel kan wel vastgezet worden. Het idee is dat dit kort parkeren bevordert. De Wal bestaat uit een half gebogen staalplaat met 'taartinkepingen' waar de fiets in gezet kan worden. De Wal heeft een dubbele functie: deze kan ook dienen als zitbank. Het nodigt aan de 'niet fietskant' uit om op te gaan zitten. Het is daarmee vooral bedoeld aan de rand van pleinen. De fiets kan ook hier niet vastgezet worden aan de fietsklem waardoor er geen weesfietsen zullen blijven staan.

Nieuwe stallingen in Haarlem en Den Haag

Haarlem heeft er weer een nieuwe grote fietsenstalling bij. Nadat een paar jaar geleden onder het voorplein van het station een stalling met zo'n 5000 plaatsen in gebruik werd genomen, zijn er nu aan de noordzijde 1700 plaatsen bijgebouwd in de 'Fietsgevel'.

De stalling dankt zijn naam aan de futuristische gevel. Architectenbureau Wurck noemt het "een stedelijke 'vitrage', met verschuivende ritmes van

aluminium lamellen". De gevel was tot voor kort nog verborgen achter bouwwerkzaamheden, maar rond deze tijd zullen door de lamellen heen de mooie stoomkappen van het station zichtbaar zijn, terwijl de fietsen aan het zicht zijn onttrokken. Door middel van fietshel-

lingen zijn de verdiepingen toegankelijk gemaakt voor de gebruikers. Grote schuifdeuren markeren de entrees. De Fietsgevel is tevens een nieuwe entree tot het station, aan de noordzijde. De Fietsgevel biedt plaats aan 1700 fietsen. In totaal heeft Haarlem straks 7800 fietsparkeerplekken om en nabij het station.



De 'Fietsgevel' in Haarlem biedt 1700 plaatsen aan de noordzijde van het station.

Den Haag stelt de stadhuisfietsenstalling van de ambtenaren open voor publiek.



Stadhuis

Den Haag is ook druk bezig het aantal fietsparkeerplaatsen op te voeren. Zo werd onlangs de fietsenkelder onder het Haagse stadhuis opengesteld voor het publiek. Tot nu toe was de stalling voorbehouden aan ambtenaren. De capaciteit is daartoe met dubbellaags rekken verdubbeld van 750 naar 1500.

De gemeente Den Haag realiseert de komende jaren in totaal zo'n 18.000 nieuwe fietsparkeerplaatsen. Volgend jaar start de bouw van een ondergrondse fietsenkelder onder het Koningin Julianaplein bij het centraal station voor zo'n 8500 fietsen. Bij het station Hollands Spoor komen er ook nog eens 2500 plekken bij.



Fietsstroken de maat genomen

Vrijliggende fietspaden bieden fietsers de meeste veiligheid en comfort. Maar vaak ontbreekt daarvoor de benodigde ruimte. Fietsstroken zijn dan een 'next best' oplossing. Nieuw onderzoek van CROW-Fietsberaad maakt duidelijk hoe je die zo goed mogelijk inpast.

Over de verkeersveiligheid van fietsstroken is weinig bekend. Maar het ligt voor de hand dat hele smalle fietsstroken waar auto's met hoge snelheid passeren minder veiligheid bieden dan brede stroken met rustig rijdend verkeer. In de praktijk is de beschikbare ruimte vaak beperkt. De vraag is dus vooral: waar ligt het optimum?

Begin vorig jaar bracht CROW-Fietsberaad een discussienota uit waarin de problematiek voor het eerst werd aangekaart. Op basis van bestaande richtlijnen, gecombineerd met de ervaring van deskundigen, werd een beeld geschetst van wegtypen waar fietsstroken een oplossing kunnen bieden. De nota gaf voorlopige richtlijnen voor de toepassing en de breedte van fietsstroken.

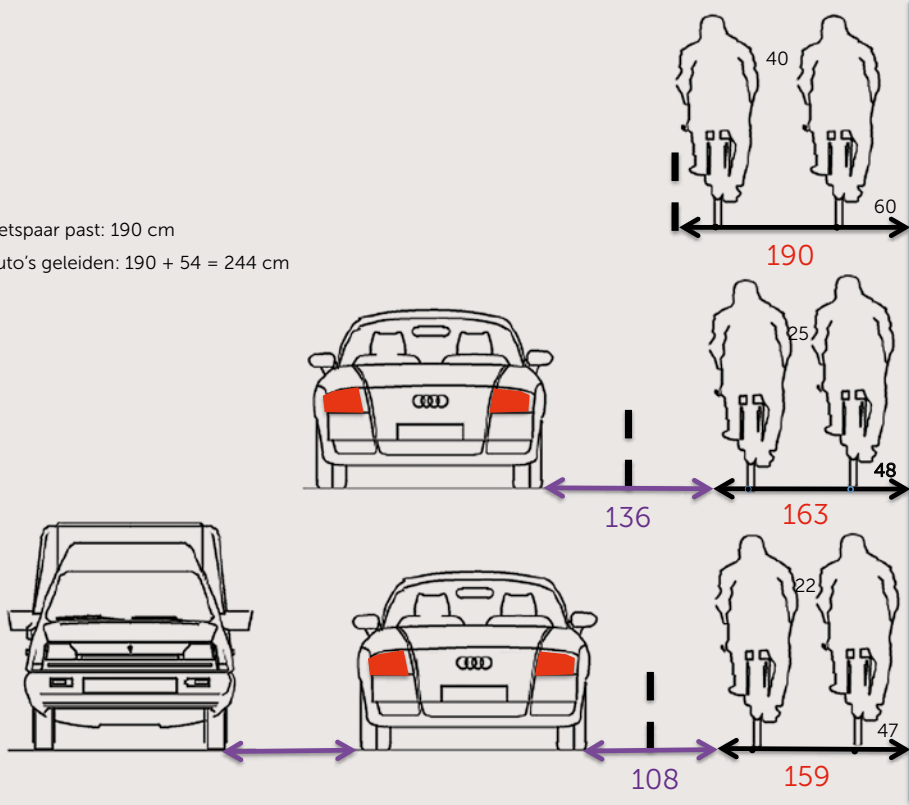
Afgelopen jaar is in samenwerking met het ministerie van IenM en een groot aantal wegbeheerders door CROW-Fietsberaad uitgebreid veldonderzoek gedaan. Dat gebeurde aan de hand van videobeelden van bestaande situaties en

enquêtes onder fietsers. Maar liefst 23 locaties met fietsstroken zijn onder de loep genomen. Het ging daarbij om erftoegangswegen en zogenaamde grijze wegen met een totale verhardingsbreedte tussen de 480 en 950 cm.

Met camera's werd de positie van de fietser op de fietsstrook bijna tot op de centimeter nauwkeurig in beeld gebracht. Gemeten werd de afstand tussen fietsers onderling, de fietser en de inhalende auto en tussen fietsers en de rand van de fietsstrook. Verder is aan bijna 1800 fietsers gevraagd hoe veilig of onveilig ze zich voelen bij het berijden van de fietsstrook. Daarnaast zijn de kenmerken van de weg vastgelegd waarbij voor zover mogelijk ook snelheden en intensiteiten van het autoverkeer werden gemeten.

Omdat er geen ongevallencijfers beschikbaar zijn over de onderzochte wegvakken, is de verkeersveiligheid voor verschillende wegtypen in kaart gebracht door de (onderlinge) afstanden te relateren aan de wegkenmerken. Hoe krappere de afstanden, hoe gevaarlijker.

Fietspaar past: 190 cm
 Auto's geleiden: 190 + 54 = 244 cm



Observaties fietsparen

De gemiddelde dwarsposities van fietsers en auto's (of onderlinge afstanden) die in de praktijk op de 23 onderzochte locaties zijn waargenomen.

Hierin is duidelijk te zien dat de ruimte die fietsers nemen sterk samenhangt met de aanwezigheid van autoverkeer. Is er geen auto in de buurt, dan gebruikt een fietspaar gemiddeld 190 cm. Een comfortabele situatie, waar fietsers de voorkeur aangeven.

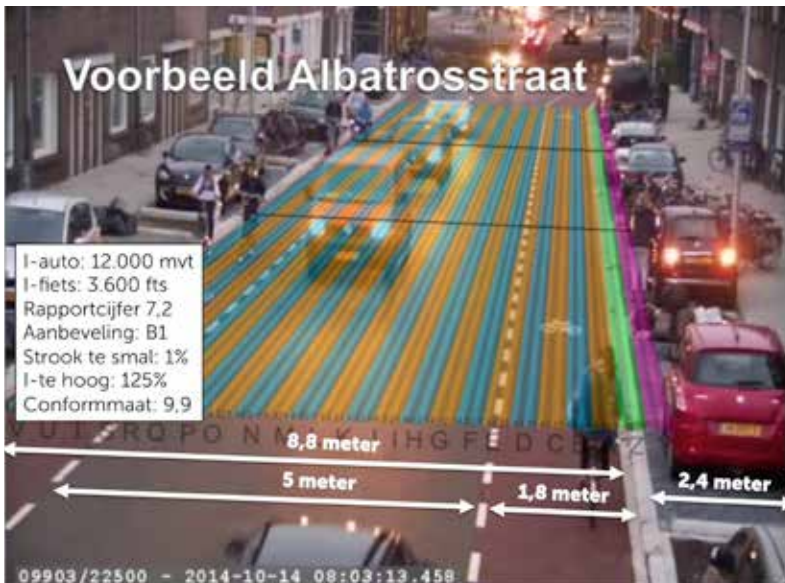
Als het fietspaar wordt ingehaald door een auto, dan schuiven zowel de linker als de rechter fietser iets op naar de stoeprand. Komt er daarnaast ook nog een auto uit de tegenovergestelde richting, dan schuift alles nog een stukje naar rechts. Het harmonica-effect, waarbij de onderlinge afstanden tussen auto's, fiets-fiets en fiets-stoep steeds kleiner worden.

Bredere fietsstroken doen dit harmonica-effect voor een deel te niet.

Breed is beter

Het algemene beeld dat uit het onderzoek naar voren komt is duidelijk. Een brede fietsstrook heeft een positief effect op zowel de passeerafstand tussen fietser en auto als op de positie van de fietser ten opzichte van de verhardingsrand. Vooral dat laatste is evident. Daarmee zullen bredere fietsstroken minder risico met zich meebrengen als het gaat om eenzijdige bermongevallen en tweezijdige aanrijdingen bij inhalen. De fietsers voelen zich ook veiliger bij een grotere passeerafstand, zo blijkt uit de enquête en de videobeelden.

Lange tijd was 150 cm de aanbevolen minimumbreedte voor fietsstroken. In de discussienota werd dit iets opgerekt tot 170 cm. Dit was gebaseerd op de wens dat twee fietsers naast elkaar op de strook moeten passen. Uit het onderzoek blijkt dat zelfs deze 170 cm aan de krappe kant. Als fietsers de mogelijkheid hebben, nemen ze meer ruimte om een veiliger afstand tot de stoeprand en elkaar te kunnen aanhouden. Alleen als het echt moet vanwege passerende auto's, schikken fietsparen zich op een strook van 170 cm. In



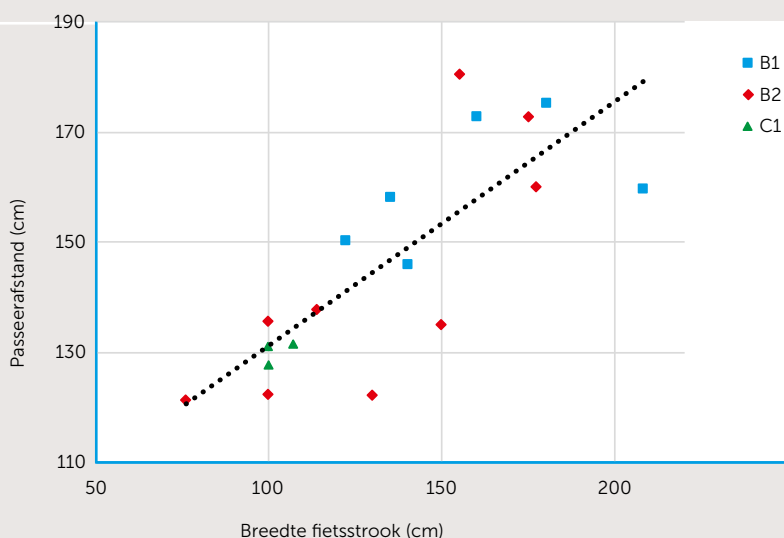
Eén van de - betere scorende - locaties die met behulp van videobeelden en het ondervragen van fietsers nader is onderzocht.

De passeerafstand vs. breedte strook, zoals in het veldonderzoek waargenomen.

B1: Grijze wegen en erftoegangswegen binnen de kom (rijloper breed genoeg voor 2 auto's)

B2: Erftoegangswegen binnen en buiten de kom (rijloper breed genoeg voor 1 auto)

C1: Erftoegangswegen binnen en buiten de kom (weg te smal voor volwaardige fietsstroken)



Checklist voorkeursoplossingen

In de aanbevelingen voor binnen de kom zijn twee sterren als minimum gehanteerd voor erftoegangswegen en grijze wegen. Op gebiedsontsluitingswegen zijn vier sterren het minimum.

Ik streef naar:	Benodigde breedte fietsvoorziening	Waardering
Fietsers fysiek gescheiden van autoverkeer (fietspad+ tussenberm)	290 cm (220+70)	★★★★★
Twee fietsers comfortabel naast elkaar op fietsstrook plus minimaal 50 cm schuwafstand tot passerende auto's	240 cm	★★★★
Twee fietsers naast elkaar op fietsstrook	190 cm	★★★
Solofietser op fietsstrook plus minimaal 50 cm schuwafstand tot passerende auto's (ook toereikend voor twee fietsers dicht naast elkaar)	170 cm	★★
Solofietser op fietsstrook	110 cm	★

de aanbevelingen is daarom 170 cm wel als minimummaat overeind gebleven voor de krapste situaties. Maar als de ruimte het enigszins toelaat, is een bredere strook wenselijk. Op gebiedsontsluitingswegen is naast de minimum strookbreedte van 170 cm altijd een schrikstrook van 50 cm nodig aan de linkerkant van de strook. Zo wordt voorkomen dat

(vracht-)auto's die de markering volgen rakelings langs de fietsers rijden.

Inhalen over de fietsstrook voorkomen

Een andere factor om rekening mee te houden is de breedte van de rijloper, het deel van de weg waar de auto op rijdt. In

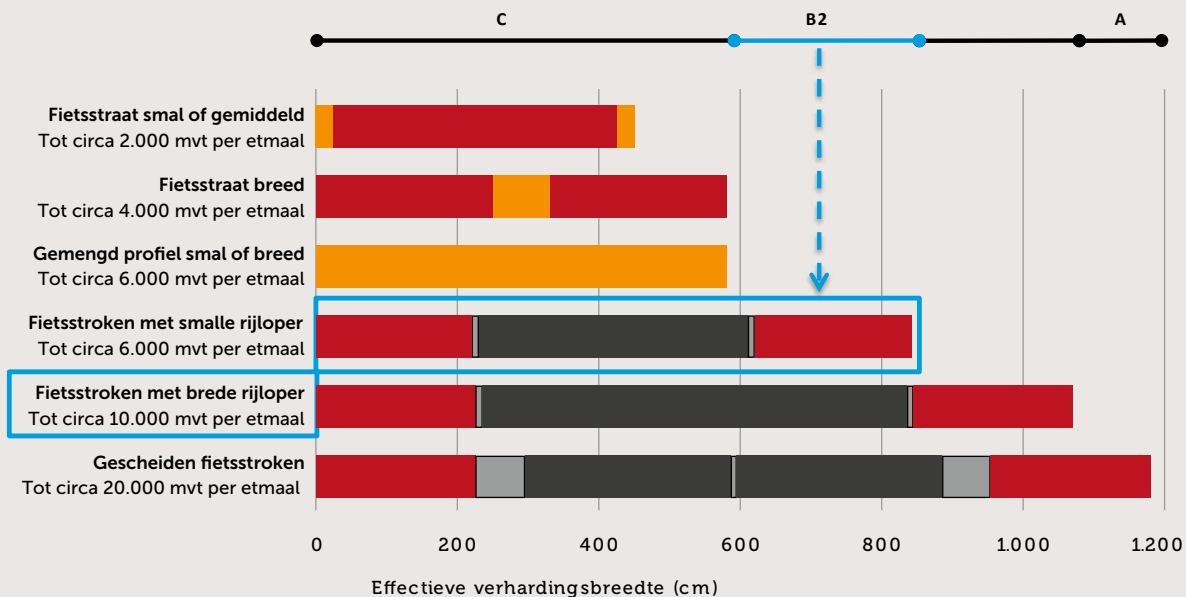


Schrikstrook

De schrikstrook tussen fietsstrook en rijloper is een betrekkelijk nieuw fenomeen. Nog niet veel te zien in Nederland, wel in het buitenland. De discussienota beveelt zo'n schrikstrook aan bij fietsstroken op gebiedsontsluitingswegen om te voorkomen dat autoverkeer rakelings langs fietsers op de fietsstrook rijdt. De exacte vormgeving is nog een punt van discussie. Je kunt denken aan een doorgetrokken lijn aan beide zijden van de tussenruimte. Eventueel kan afwijkende verharding worden toegepast maar hoogteverschillen worden afgeraden omdat dit de kans op eenzijdige fietsongevallen verhoogt.

De op basis van het nieuwe onderzoek geactualiseerde aanbevelingen voor de toepassing van fietsstroken binnen de bebouwde kom.

De grafiek geeft een aanbeveling op basis van auto-intensiteit en een aanbeveling op basis van de beschikbare verhardingsbreedte. Die zullen niet altijd sporen, zoals het blauwe kader hier als voorbeeld laat zien: de auto-intensiteit leidt hier tot een andere breedte van de rijloper dan de beschikbare verhardingsbreedte. Het streven is om beide aanbevelingen wel op één lijn te krijgen.



de discussienota werd voor het eerst de koppeling gelegd tussen de breedte van de rijloper en van de fietsstrook. Uit het onderzoek blijkt inderdaad dat ook een bredere rijloper - naast bredere fietsstroken - leidt tot grotere en dus veiligere passeerafstanden. Maar bij een gegeven breedte van het totale wegprofiel is het effect van een bredere fietsstrook op de passeerafstand groter. Als er keus is, verdient een bredere fietsstrook dus de voorkeur.

Het is wel belangrijk om de breedte van de rijloper zo te kiezen dat het duidelijk is of twee personenauto's elkaar wel of niet op de rijloper kunnen passeren.

Voor het eerste moet de rijloper voor het gemotoriseerde verkeer breder zijn dan 480 cm (en liever 510 cm); voor het tweede smaller dan 380 cm, zo laat het onderzoek zien. Daartussen twijfelt men, met alle risico's van dien. Bij rijlopers minder dan 380 cm zie je dat auto's vaker de fietsstroken berijden.

Op dat punt is ook vaak nog winst te behalen in bestaande situaties waar de rijloper nu bijvoorbeeld 450 cm breed is. Fietser profiteren ervan als die versmald wordt tot 380 cm en de fietsstrook wordt verbreed. Voor de automobilist maakt het geen verschil.

Snelheid en intensiteit

Bij de keuze voor een fietsstrook spelen ook de snelheid en intensiteit van het autoverkeer een rol. De snelheid van het autoverkeer tijdens passeren wordt vooral bepaald door de snelheid van vrijrijdende auto's. Wil men het voor de fietser veiliger maken, dan zijn dus aanvullende maatregelen nodig om de snelheid te reduceren. Opvallend genoeg toont het onderzoek geen duidelijke relatie tussen snelheid en (on)tevredenheid van de fietser.

Wegen met meer fietsers worden door fietsers als veiliger ervaren. Maar er is geen duidelijk verband gevonden tussen

auto-intensiteit en ervaringen van fietsers. Toch is het uiteraard zaak om de intensiteiten mee te nemen bij het ontwerp van een dwarsprofiel. Handboeken als de Ontwerpwijzer Fietsverkeer, ASVV en Handboek wegontwerp geven handvatten voor standaard situaties. Die vormen ook de basis voor de aanbevelingen die voortkomen uit het recente onderzoek. Maar bij de zogenaamde grijze wegen is vaak geen standaardoplossing mogelijk en is het zaak zelf een afweging te maken. Daarbij is het nuttig zich te realiseren dat de intensi-

Verder lezen

Rond deze tijd verschijnt het complete onderzoeksrapport. Dat is te downloaden op fietsberaad.nl. Behalve de opzet en uitvoering van het onderzoek, biedt het meer gedetailleerde informatie over de toepassing van fietsstroken op verschillende wegtypen.

Verder is op de website van CROW-Fietsberaad onder TOOLS de webtool fiets- en kantstroken te vinden. De tool is gebaseerd op het recente veldonderzoek. Op basis van de breedtematen en intensiteiten van de weg geeft de tool de maten van een mogelijk dwarsprofiel, inclusief fietsstroken.

Zie: www.fietsberaad.nl/webtools

Parkeervakken

Eenderde van de ondervraagde fietsers ervaart overlast van geparkeerde auto's. De breedte van de fietsstrook is in hoge mate bepalend voor de mate waarin fietsers onveiligheid van geparkeerde auto's ervaren. Om voldoende veilige afstanden te creëren, moet bij een langspaarkeervak de totale breedte van fietsstrook en parkeervak minimaal 420 cm zijn. Dit is gebaseerd op een parkeervak van 200 cm, een schrikstrook van 50 cm en een fietsstrook van 170 cm. Als geen schrikstrook wordt toegepast, moet de fietsstrook minimaal 220 (170 + 50) cm zijn.

teit een maat vormt voor het aantal passeer- en inhaalbewegingen en dat loopt snel op.

Polderwegen

Over toepassing van fietsstroken op smallere polderwegen buiten de bebouwde kom van pakweg 450 cm tot 580 cm geeft het onderzoek geen uitsluitsel omdat daar onvoldoende locaties zijn onderzocht. Maar ook omdat de problematiek er anders ligt. De intensiteiten liggen lager, de kosten voor aanpassingen aan de weg door de grote afstanden hoger. De fietsstraat, die in dergelijke situaties soms uitkomst kan bieden, is voor veel wegbeheerders te zwaar geschut. Wat dan wel? Tot nu toe worden dan vaak allerlei smalle strookjes toegepast in de vorm van kantstrepen of suggestiestrookjes, die zeker geen ster verdienen in de checklist. Eigenlijk is er behoefte aan een soort fietsstraat 'light', maar die moet nog worden ontwikkeld. CROW-Fietsberaad wil daar graag mee aan de slag. Ontwerpers en wegenbouwers die creatieve oplossingen weten te bedenken zijn welkom!

Eén van de belangrijkste conclusies uit het onderzoek: maak bij gebrek aan ruimte de rijloper niet breder dan nodig is voor één auto en geef fietsers meer ruimte.



Dossier Ouderen

Komende jaren komen we steeds meer ouderen tegen op het fietspad. Dat komt omdat er meer ouderen zijn en omdat de nieuwe ouderen meer fietsen, mede door de opkomst van de e-fiets.

Dat is een gunstige ontwikkeling omdat meer bewegen helpt om langer gezond te blijven en goede verplaatsingsmogelijkheden nodig zijn om sociaal isolement te voorkomen.

Maar ouderen zijn kwetsbaarder. Meer ouderen leidt zonder tegenmaatregelen per definitie tot meer slachtoffers.

De centrale vraag voor de komende jaren is hoe je de voordelen van de fiets voor ouderen benut en de nadelen minimaliseert. Dit dossier laat zien wat ons te wachten staat en presenteert enkele initiatieven die op dit vlak worden ondernomen.



16 Meer oudere fietsers

De cijfers over de toename van het aantal oudere fietsers.

20 Op de fiets of toch maar niet?

Je kunt nog heel lang blijven fietsen.

24 Realistisch naar het eigen fietsgedrag leren kijken

Het project 'Zolang ik fiets' laat ouderen het eigen fietsgedrag onder ogen zien.

29 Gezond ouder worden begint jong

Wetenschapper dr. David van Bodegom over gezond ouder worden.

32 Ouderen stappen anders op

Innovaties aan de fiets.

Meer oudere fietsers

Ron Hendriks

Het aandeel fietsende 65-plussers neemt de komende jaren fors toe. En door de e-fiets fietsen ze meer dan vroeger. Maar ouderen zijn kwetsbaar. Het sombere perspectief is meer verkeersslachtoffers.

In 2040 telt Nederland 2 miljoen meer 65-plussers. Vanaf 2025 zal het aandeel 80-plussers binnen die groep sterk toenemen, er is dan sprake van een dubbele vergrijzing. Dat merk je niet overal in dezelfde mate. In een stad als Assen neemt het aantal 65-plussers toe met ruim 70 procent, Rotterdam telt over 25 jaar 33 procent meer ouderen. Maar er zijn ook gemeenten waar het aandeel ouderen verdubbelt. De vergrijzing heeft gevolgen voor de mobiliteit. Ouderen hoeven bijvoorbeeld niet meer naar het werk en hebben daarom meer tijd om te recreëren. Daarbij zijn de huidige en toekomstige generaties ouderen mobieler dan vorige generaties: zij verplaatsen zich vaker, langer en verder dan eerdere generaties ouderen. En met andere vervoermiddelen. Al was het maar omdat van de aanstaande ouderen (45- tot 65-jarigen) 90 procent over een rijbewijs beschikt. Aan de andere kant verplaatsen mensen zich per saldo minder vaak naarmate ze ouder worden. Uit verschillende onderzoeken komt naar voren dat de vergrijzing daarom per saldo niet zal leiden tot hele grote verschuivingen in de totale mobiliteit. Dat geldt vermoedelijk ook voor het totale aantal fietskilometers, jongeren én ouderen bij elkaar opgeteld. Hoewel het optrekken van de AOW-leeftijd een dempend effect heeft op de fietsmobiliteit, de auto krijgt nog wat langer de voorkeur.

Meer ouderen op het fietspad

En hoewel het totale aantal fietskilometers de komende jaren waarschijnlijk niet al te veel zal veranderen, zitten daar wel meer 'ouderenkilometers' in. Het feit dat het dagelijks gemiddelde van de oudere pakweg één kilometer lager ligt dan van een jongere, wordt ruimschoots gecompenseerd door de toename van het aantal ouderen.

Niet bekend is hoe groot de groei zal zijn van het aantal ouderenkilometers. Een studie uit 2005 van CROW-Fietsbe raad ging nog uit van een toename van het totale aantal verplaatsingen van ouderen met 50 procent in 2025. Maar inmiddels is de e-fiets doorgebroken. Eén op de tien ouderen

heeft er een en rijdt er zo'n 30 km per week mee, tegen 15 km op een gewone fiets. Over vijf jaar zal het aantal e-fietsen waarschijnlijk zijn verdubbeld. De cijfers kunnen in ieder geval dus naar boven bijgesteld worden.

Meer verkeersslachtoffers onder ouderen

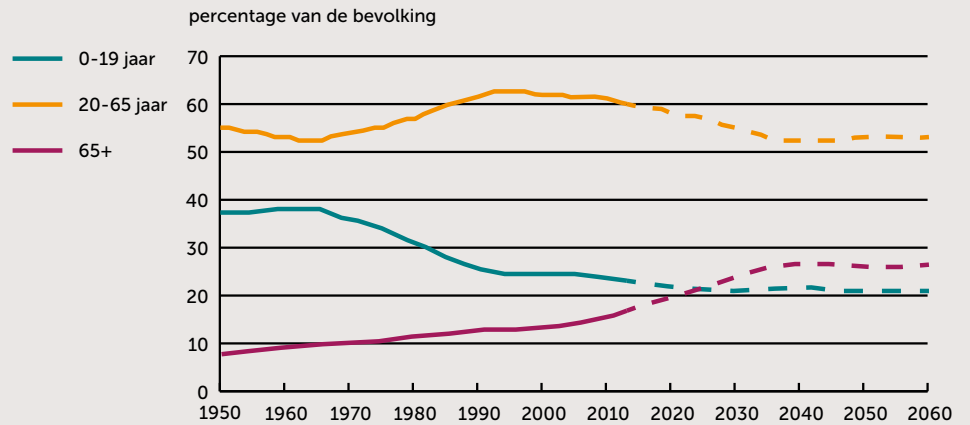
Als er verder niets verandert, heeft dat consequenties voor het aantal verkeersslachtoffers. Want ouder worden gaat gepaard met fysieke beperkingen. Het gehoor wordt minder, evenals het gezichtsvermogen en de motorische functies. De reactiesnelheid loopt terug, we nemen minder snel beslissingen. Ook het geheugen wordt minder en multitasking



Meer ouderen

In 2040 telt Nederland 2 miljoen meer 65-plussers. Vanaf 2025 zal het aandeel 80-plussers binnen die groep sterk toenemen, er is dan sprake van een dubbele vergrijzing.

[bron: CBS]



Gemeenten waar aandeel 65-plusser minimaal verdubbelt in 2030 ten opzichte van 2013*

Almere	→ 196.932 inwoners
Pijnacker-Nootdorp	→ 51.203
Houten	→ 48.637
Zuidplas	→ 40.771
Zeewolde	→ 21.894
Westervoort	→ 14.992

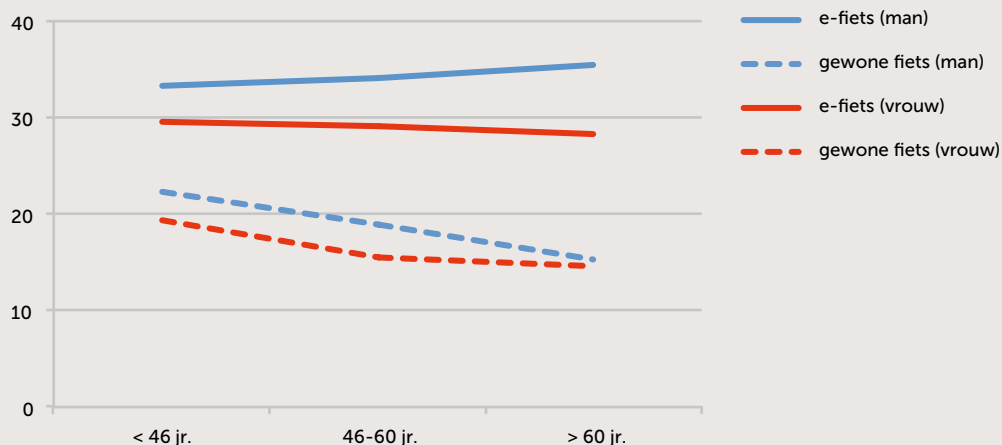
* Enkele kleinere gemeenten zijn om statistische redenen buiten beschouwing gelaten.



Gemiddelde afgelegde afstand (kilometers) per week per e-fiets en gewone fiets naar leeftijd en geslacht

Met de elektrische fiets maakt een oudere meer kilometers.

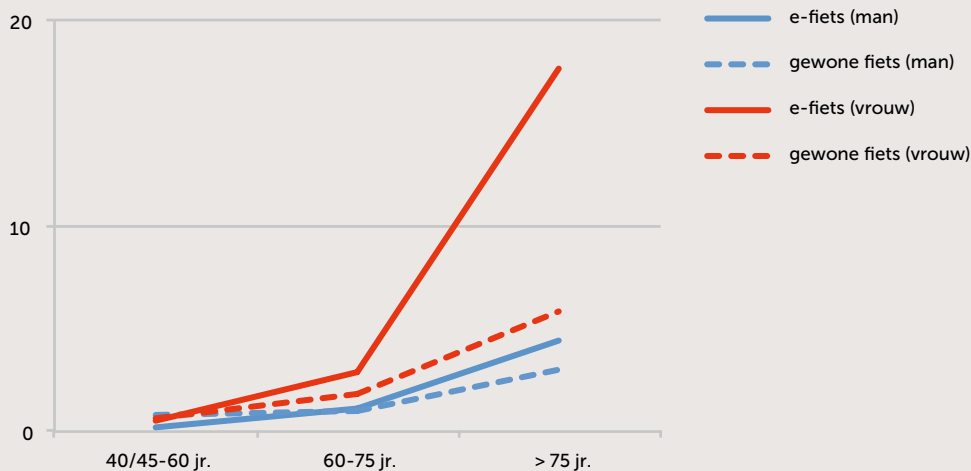
[bron: CROW-Fietsberaad]



Globale schatting (e-)fietssslachtoffers per miljoen (e-)fietskilometers

Oudere fietsers lopen 3x meer kans om een letselongeval te krijgen. Boven de 75 jaar loopt het risico sterk op.

[bron: CROW-Fietsberaad]



gaat ons minder goed af. En dat alles verhoogt de kans op ongevallen.

De kans om als oudere fietser een letselongeval te krijgen ligt een factor 3 hoger. Dat ligt niet alleen aan de fysieke beperkingen, het heeft ook te maken met het feit dat ouderen kwetsbaarder zijn. De gevolgen van een ongeval pakken vaak ernstiger uit.

Statistisch kun je uitrekenen dat meer oudere fietsers - nog los van extra e-fietskilometers - dus leidt tot meer verkeersslachtoffers. In 2005 prognosticeerde CROW-Fietsberaad een toename van het aantal ernstige fietsslachtoffers van 12 procent in 2025. De extra kilometers van de e-fiets zijn hierin dus niet verdisconteerd. En ook is niet meegenomen dat de e-fiets op zich vanwege de hogere snelheid en balansproblemen mogelijk extra verkeersveiligheidsrisico's met zich meebrengt. Over dat laatste aspect zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar.

Gezondheid prevaleert

Aan de andere kant biedt de fiets veel voordelen. De meeste gelden voor iedereen. De fiets is milieuvriendelijk en vaak sneller. Daarnaast is fietsen goedkoop en goed voor je lichamelijke en geestelijke gezondheid. Die laatste twee argumenten gaan ook en vooral voor ouderen op, die dankzij de fiets vaak langer hun zelfstandigheid kunnen behouden. Vooral over de voordelen van bewegen voor de algemene lichamelijke gezondheid en fitheid zijn stapels onderzoeken verschenen. Ze benadrukken allemaal dat bewegen de kans substantieel verkleint op het - vroegtijdig - krijgen van bepaalde ziekten, zoals hartziekten, diabetes, osteoporose, beroerte, dementie en zelfs kanker. Specifiek voor ouderen komt daar nog bij dat de kans op vallen kleiner wordt. Vaak worden die voordelen uitgedrukt in een langere levensverwachting. Wie een half uur per dag fietst, ziet zijn levensverwachting met 1 tot 2 jaar toenemen, aldus een recent

Gemeenten met grootste toename fietsslachtoffers door enkelvoudige ongevallen als gevolg van de veranderende bevolkingsopbouw in 2030

Zuidplas	+58%
Almere	+52%
Lansingerland	+44%
Heerhugowaard	+35%
Enkhuizen	+34%
Utrecht	+33%
Haarlemmermeer	+33%



onderzoek van de British Medical Association (BMA). Dat onderzoek benadrukt ook dat specifiek voor ouderen geldt dat bewegen c.q. fietsen ook psychologische winst brengt. Het vergroot de zelfbewustheid, verbetert de gemoedstoestand en vermindert angstgevoelens en depressies. Het BMA-onderzoek houdt het erop dat de bescherming tegen chronische ziekten door voldoende beweging een factor 20 zwaarder weegt dan de gevolgen van verkeersongevallen en luchtverontreiniging.

Ook een Nederlands onderzoek van de universiteit van Utrecht leidde tot die conclusie. Men onderzocht de gezondheidsvoordelen van een overstap van auto naar fiets, hetgeen tot de conclusie leidde dat de extra beweging door het fietsen statistisch gezien het leven met 3 tot 14 maanden verlengt, terwijl extra blootstelling aan luchtverontreiniging dat 0,8 tot 40 dagen beperkt. Verkeersongevallen bekorten het leven na zo'n overstap statistisch met 5 tot 9 dagen. Ook hier onder de streep dus een dikke plus.

WEBTOOL

De webtool **AANPAK VEILIG FIETSEN** is een handig hulpmiddel voor gemeenten die aan de slag gaan met de fietsveiligheid. Per gemeente vindt men daar allerlei statistieken die te gebruiken zijn om prioriteiten te stellen. Daarnaast geeft de tool concrete suggesties om die prioriteiten aan te pakken.

www.fietsberaad.nl/veiligfietsen



Op de fiets, of toch maar niet?

Ron Hendriks

Wanneer is het - de risico's tegen de voordelen afwegende - nog verantwoord dat oudere mensen blijven fietsen (op een elektrische fiets)? Kun je dat op een of andere manier vaststellen?



Gerda van Leeuwen (ANBO): Het is niet vanzelfsprekend dat alle rijwielhandelaren een eerlijk advies geven bij aanschaf van de fiets.

Voorlopig is het antwoord: nee. Er is nauwelijks onderzoek op dit terrein bekend. Gerda van Leeuwen, beleidsmedewerker bij de ouderenbond ANBO en Projectleider Blijf Veilig Mobiel: 'Er bestaan op dit moment niet zoiets als richtlijnen. Wij adviseren mensen altijd om, als het lang geleden is dat men heeft gefietst, eerst een fietsles te nemen of mee te doen aan een fietscursus. Dat kan via de Fietsersbond, maar ook via de fysio- of ergotherapeut. Probleem is ook dat een e-fiets vaak wordt aangeschaft als er problemen komen. Dat moment sluit niet goed aan bij de eerdere fietservaring. Er zit te veel tijd tussen. Mensen verwachten namelijk 'dat ze nog wel

weer gaan fietsen'. Uiteindelijk gebeurt dat dus niet of veel later. Vaak is er dan eerst een klein of groot ongeval en daarna gaan mensen pas op zoek naar hulp en advies.'

Volgens de ANBO is het overigens niet vanzelfsprekend dat alle rijwielhandelaren een eerlijk advies geven bij aanschaf van de fiets of goed verwijzen naar mogelijkheden om te oefenen. 'Aan het begin, bij de aanschaf, ligt een belangrijk moment om met mensen dit gesprek te voeren. We hebben daarom een onderzoek in voorbereiding met Veiligheid.nl waarin we de rol van de rijwielhandelaar toetsen bij de kopers van een e-fiets. Ook onderzoeken we

of de rijwielhandelaar zichzelf de aangewezen persoon vindt om een eerlijk advies te geven.'

Slechtzienden

Ook voor dr. Bart Melis-Dankers, klinisch fysicus bij Koninklijke Visio, het expertisecentrum voor slechtziende en blinde mensen, ligt er geen simpele scheidingslijn als het gaat om geschikt/ongeschikt voor de fiets. Hij houdt zich onder meer bezig met onderzoek naar mogelijkheden en onmogelijkheden voor blinden en slechtzienden om zich te verplaatsen. Maar door de aard van de handicap gaat het daarbij vaak om ouderen. Zijn onderzoek richtte zich tot voor kort vooral op de auto en andere

Wie is oud?

De ouderen van de toekomst hebben meer geld, meer tijd en zijn gezonder. En dat willen ze ook blijven door een actief leven. Ze zijn ook hoger opgeleid, blijven vaker langer werken, vaker zelfstandig wonen en zullen dat ook langer blijven doen. De definitie van oud is daarmee aan het schuiven.

In veel demografische statistieken wordt nog 65 jaar als grens aangehouden tussen niet-oud en oud, niet geheel toevallig ook de AOW-leeftijd. Die schuift de komende jaren al twee jaar op. Maar vooral omdat ouderen steeds langer vitaal blijven, wordt steeds vaker 75 jaar aangehouden. De verkeersveiligheidsstatistieken beginnen rond die leeftijd duidelijk negatief om te buigen. Een 75-jarige fietser loopt 12 keer meer kans op overlijden in het verkeer dan een gemiddelde fietser. Maar eigenlijk beginnen de risico's al op te lopen vanaf het 55ste levensjaar.

Los van de leeftijd, de ene oudere is de andere niet. Een recente EU-studie (GOAL-Growing older, staying mobile) naar de oudere verkeersdeelnemer maakt daarom niet alleen onderscheid naar leeftijd, maar ook naar het profiel van de oudere. Anders dan in het project 'Zolang ik fiets' (zie elders in dit nummer van Fietsverkeer) hangt men de indeling vooral op aan fysieke vermogens van ouderen terwijl 'Zolang ik fiets' benadrukt hoe ouderen met de fiets omgaan. Hoe dan ook, zo'n indeling biedt mogelijkheden om gerichte maatregelen voor deze doelgroep uit te werken.

De GOAL-studie onderscheidt vijf categorieën:

- **Fit as a Fiddle** zijn de 50- tot 60-jarigen in goede conditie, aan het werk. Meestal met de auto op weg, maar waar de voorzieningen goed zijn fietst men graag.
- **Happily Connected** zijn de 60- tot 75-jarigen, gepensioneerd maar kwiek. Nog altijd geregeld op de fiets, soms op de e-fiets.
- **Hole in the Heart** is een aanduiding voor de 50- tot 75-jarigen die het minder goed gaat. Met lichamelijke of geestelijke beperkingen, een beperkt activiteitenpatroon maar wel een voorkeur voor eigen vervoer. De groep kan mogelijk verleid worden tot fietsgebruik door goede voorzieningen en aangepaste fietsen.
- De **Oldie but a Goodie** groep omvat de 80- tot 90-jarigen. Nog in goede gezondheid, vaak weduwe of weduwnaar, met een voorkeur voor wandelen en ov. De fiets wordt vaker vermeden, vanwege lichamelijke beperkingen of te gecompliceerde verkeerssituaties.
- Ten slotte is er de groep the **Care-Full**, de fragiele 85-plussers die zijn aangewezen op speciaal vervoer.

De meeste fietsers zijn te vinden in de groepen Fit as a Fiddle en Happily Connected. Vooral de tweede groep wint aan belang, omdat de e-fiets hier geaccepteerd is.





Bart Melis-Dankers (Visio): Problemen in het verkeer ontstaan op het operationele niveau. Je kunt ze soms compenseren op tactisch en strategisch niveau.

gemotoriseerde vervoermiddelen, zoals de scootmobiel. De lessen daaruit vormen de basis voor het onlangs gestarte onderzoek naar de mogelijkheden en beperkingen van de fiets voor slechtzienden.

Bart Melis-Dankers: 'Bij slechtziendheid onderscheiden we problemen met de gezichtsscherpte en met het gezichtsveld. De scherpte heb je nodig om de krant te lezen, om de letters te zien. In het verkeer is dat niet echt van belang. Problemen met het gezichtsveld spelen daar vooral een rol.'

Compenseren

De geschiktheid om zich in het verkeer te begeven hangt volgens Melis-Dankers vooral samen met de vraag in hoeverre iemand dergelijke tekortkomingen weet te compenseren. 'Problemen in het verkeer ontstaan op het operationele niveau. Je kunt ze soms compenseren op tactisch en strategisch niveau. Je moet bijvoorbeeld à la minuut uitwijken voor een overstekende kat. Daarvoor moet je de handelingsvaardigheid hebben, de balans en het reactievermogen. Als dat onvoldoende is, zal men langzamer gaan rijden. In de auto mag dat niet. Als je op snelheid

moet compenseren word je afgekeurd voor je rijbewijs. Op de fiets kan dat wel. Je kunt snel rijden op een rechte polderweg, maar je snelheid reduceren op een kruispunt. Een vorm van compenseren. Zo zijn er vele keuzes te maken op tactisch en strategisch niveau.' Dat geldt voor slechtzienden, maar impliciet eigenlijk ook voor ouderen, zo betoogt Melis-Dankers. 'Als je op tijd vertrekt, heb je minder haast. Als je meer afstand houdt tot de wegrand, loop je minder risico dat je daar tegenaan rijdt, enzovoort. Dat geldt ook voor het kiezen van het vervoermiddel. Als je met de auto in de problemen komt op een kruising, kun je beter een driewieler kopen. Dan kun je rustig stoppen bij een kruispunt. Als het regent en het is donker, is de trein wellicht een beter alternatief. En als je alleen naar de supermarkt gaat om een praatje te maken, kun je misschien beter gaan lopen in plaats van fietsen.' Hoewel er voor het autorijden richtlijnen zijn met betrekking tot het gezichtsvermogen, kun je slechtzienden en ouderen niet op basis van een simpele richtlijn geschikt of ongeschikt verklaren voor de fiets, stelt de klinisch fysicus van Visio. 'De richtlijn

voor automobilisten is min of meer met de natte vinger vastgesteld. En voor de fiets is nog nauwelijks wat onderzocht. Wij starten daarom een onderzoek waarin we willen uitzoeken wat je moet kunnen zien voor een veilige verkeersdeelname én hoe je tekortkomingen veilig kunt compenseren. Aan wetenschappers hebben we gevraagd wat bepalende factoren zijn om veilig te fietsen. Verder vragen we slechtzienden waarom ze wel of waarom ze niet meer fietsen. Hebben ze een ongeluk gehad, op- en afstapproblemen? Dat geeft inzicht in de knelpunten. Volgend jaar gaan we dan met 90 mensen fietsen met geïnstrumenteerde fietsen om te kijken hoe mensen compenseren. We hebben zo'n onderzoek al afgerond met scootmobielen. Dan blijkt dat vrijwel alle slechtziende mensen konden leren rijden op een scootmobiel!'





De inrichting van de omgeving is een voorwaarde om het beweeggedrag van mensen te veranderen. Maar er is meer nodig, zoals een restrictief parkeerbeleid en het subsidiëren van gewenst gedrag door bijvoorbeeld fietsenstallingen gratis te maken, stelt de Gezondheidsraad.

Bewegen en de omgeving

Het is nog niet zo slecht gesteld met de bewegelijkheid van ouderen. Volgens het RIVM voldoet van de 65-plussers ruim tweederde aan de bewegingsnorm, hoewel sommige deskundigen dit eigenlijk geen goede maatstaf vinden (zie interview met David van Bodegom elders in dit nummer).

Wat is er nodig om die andere éénderde aan het bewegen te krijgen? De Gezondheidsraad concludeerde in het rapport 'Beweegredenen' dat er nog weinig harde bewijzen zijn "maar wel goede kansen" dat de gebouwde omgeving van invloed is.

Vraag je het fietsdeskundigen, dan zullen de meesten dat gevoelsmatig beamen. Maar, zo stelt de Gezondheidsraad ook, door alleen de gelegenheid te bieden - een geschikte inrichting van de omgeving bijvoorbeeld - kan men gedrag nog niet voldoende veranderen. De inrichting van de omgeving moet veeleer gezien worden als een noodzakelijke maar beslist niet voldoende voorwaarde om het beweeggedrag van mensen te veranderen. Veranderingen in de gebouwde omgeving zullen gepaard moeten gaan met andere maatregelen om effect te sorteren. Daarbij kan men denken aan combinaties van voorlichting en politieke en economische maatregelen, bijvoorbeeld een restrictief parkeerbeleid en subsidiëren van gewenst gedrag (fietsenstallingen gratis maken).

Een bevestiging dat infrastructuur van belang is, vinden we in het rapport 'Ongevallen met oudere fietsers' van de Fietsersbond. Daarin worden onder meer de resultaten van de Fiets-

balans geanalyseerd. In de Fietsbalans wordt de fietsvriendelijkheid van steden op een aantal factoren beoordeeld. Het blijkt dat in steden die daarin goed scoren daadwerkelijk meer wordt gefietst. Dat geldt ook voor ouderen. En ook dat in steden waar veel wordt gefietst, de veiligheid hoger is, het zogenaamde safety by numbers effect. De fietsers worden letterlijk en figuurlijk beter 'gezien' en dat leidt tot minder ongevallen.

Veilige infrastructuur én een elektrische fiets

In een recent Deens onderzoek onder 50-plussers zeggen veel fietsers dat ze zich vooral onzeker voelen door de aanwezigheid van hard rijdende vrachtauto's, bussen en auto's.

De Deense Fietsersbond en de Deense ouderenorganisatie vroeg aan ruim 4600 ouderen wat de beweegreden waren om wel/niet te fietsen. Behalve snel rijdend verkeer vormen ook winter, vorst en duisternis voor veel ouderen een drempel, evenals de afwezigheid van fietspaden en met verkeerslichten geregelde kruispunten.

De meeste ouderen die nog fietsen kiezen voor fietspaden en stroken met een goed oppervlak. En goede verlichting. Maar ook hebben ze een voorkeur voor stille en groene routes.

Gevraagd naar de belangrijkste redenen dat men gestopt is met fietsen noemt men problemen met de gezondheid en het feit dat men zich onzeker begon te voelen.

Men zou wellicht weer gaan fietsen als dit niet zo was. Als de gezondheid beter was, inclusief de lichamelijke vermogens, en als de omgeving veiliger zou zijn. En, wanneer men kon beschikken over een elektrische fiets (dat laatste zegt 38 procent).

Vrouwen zijn overigens onzekerder dan mannen (of zijn meer geneigd dat toe te geven). Ze hechten meer aan goede verlichting, het vermijden van tunnels en de aanwezigheid van andere mensen op de route. Mannen koppelen onzekerheid vaker aan het ontbreken van fietspaden.

Project Zolang ik fiets

Realistisch naar het eigen fietsgedrag leren kijken

Karin Broer

Hoe zorg je ervoor dat oudere fietsers met een realistische blik hun eigen fietsgedrag onder ogen zien en eventueel maatregelen nemen waardoor ze veilig blijven fietsen? Het onderzoek daarnaar staat nog in de kinderschoenen. Het project 'Zolang ik fiets' is opgezet om daar meer inzicht in te krijgen.

Bij 'Zolang ik fiets' staat niet het voertuig centraal, noch de weginrichting, maar het gedrag en de vermogens van de oudere fietser zelf. Wat kan iemand zelf doen om zo plezierig en zo veilig mogelijk te blijven fietsen? Het gedrag van de oudere fietser is een belangrijke factor bij het ontstaan van eenzijdige ongelukken. Volgens onderzoek van Consument en Veiligheid uit 2009 is het eigen gedrag zelfs in 50 procent van deze ongelukken (mede) de oorzaak.

Gedagsverandering

Het project ging uit van het ministerie van I&M en de gemeenten Amersfoort en Dronten. Ze kozen de Hogeschool Utrecht (lectoraat Crossmediale Communicatie in het Publieke Domein, Publab) en adviesbureau Ideate uit voor de uitvoering. Door de inzet van deze twee, vooral in communicatie geschoolde, partijen wijkt de aanpak wat af van wat gebruikelijk is bij projecten op het gebied van verkeersveiligheid. Publab-onderzoeker Anita van Essen is gespecialiseerd in communicatie gericht op gedragsverandering. Ideate is vooral gericht op het verbeteren van het gebruik van diensten en producten waarbij de gebruiker centraal staat.

Om alles te weten over die gebruiker, de oudere fietser, is er eerst literatuuronderzoek gedaan en zijn diepte-interviews gehouden. Van Essen: 'We hebben daarvoor onder andere gekeken naar buitenlandse literatuur over bijvoorbeeld veilig autorijden. Daaruit bleek dat een veelbelovende aanpak is om in te zoomen op wat mensen zelf kunnen doen om hun rijbewijs te behouden. Dus actie ondernemen vóór de paniek toeslaat van 'help, ik raak mijn rijbewijs kwijt'. Hoe sta ik ervoor? Wat kan ik zelf doen om veilig te blijven autorijden, of in dit geval te blijven fietsen?'

**Anita Van Essen, Hogeschool Utrecht:
'Kijken naar verband tussen hoe
mensen met ouderdom omgaan en
hun houding op de fiets.'**

Ideate hield diepte-interviews met zes fietsduo's (echtparen, vrienden) waarbij op speelse manier hun houding ten opzichte van ouder worden en ten opzichte van fietsen werd onderzocht. Er blijkt namelijk een verband te bestaan tussen



Diny

Als ik niet meer zo goed kan fietsen, vind ik het totaal geen punt om bijvoorbeeld een spiegel op mijn fiets te zetten.

Diny Derksen



Bert

Fietsen is voor mij erg belangrijk, ik doe alles op de fiets omdat ik me dan jong voel.

Bert van de Beek

Annie

Ik fiets niet meer maar dat vind ik ook niet zo erg want ik was toch al niet zo sportief.



Annie van der Aak



Carla

Ik vind fietsen best eng maar ik blijf doorgaan want als ik stop met fietsen zie ik nooit meer iemand!

Carla Cuijpers

hoe mensen met ouderdom omgaan en hun houding op de fiets. Van Essen: 'Niet dat iemand die ouderdom ontkent per definitie heel roekeloos fietst. Maar er is wel een samenhang tussen hoe je kijkt naar ouderdom en het fietsen.'

Statusonderkenning is het centrale begrip in dit project. Om je eigen fietsgedrag te kunnen verbeteren moet je wel weten hoe je ervoor staat, moet je realistisch kunnen zijn. Dat blijkt best lastig. Fysieke en mentale vermogens nemen heel langzaam af met het ouder worden. Fietsen is bovendien zo'n gewoonte voor veel mensen dat het lastig is om daar over te reflecteren. Nogal wat ouderen overschatten hun fietskwaliteiten. Ze fietsen al jaren, natuurlijk kunnen ze dat nog, natuurlijk kennen ze de verkeersregels. Maar ondertussen - zo bleek uit de interviews - hadden ze gevaarlijke gewoonten ontwikkeld.

Bert, Annie, Diny, Carla

In het project werden vier 'persona's' gecreëerd, vier 'archetypische personages' die alle vier op een andere manier met ouderdom en met fietsen omgaan en die staan voor verschillende doelgroepen: Bert, Annie, Diny, Carla.

Bert is iemand voor wie fietsen heel belangrijk is en die zijn ouderdom eigenlijk ontkent, natuurlijk kan hij nog fietsen. Voor Carla is fietsen 'best een beetje eng', maar ze denkt er niet over om te stoppen met fietsen, want de fiets is haar vervoermiddel om er op uit te gaan. Zonder fiets 'ziet ze nooit meer iemand'. Ze is zich niet zo bewust dat ze sommige dingen niet meer kan. Annie is al gestopt met fietsen hoewel dat eigenlijk niet nodig is. Diny heeft een veel realistischer kijk op eigen kunnen en vindt het geen probleem om een spiegel op de fiets te zetten en zou het ook niet zo'n probleem vinden om zonder de fiets verder te moeten. Zo vertegenwoordigen deze vier persona's allemaal een andere positie op twee schalen: onder ogen zien of ontkennen van ouderdom, en het belang van de fiets.

Pilots

Het project moest vooral ook praktisch zijn. Daarom zijn er drie 'interventies' ontworpen: een workshopmiddag, een fietstocht met een fietscoach en een 'mobiele' workshop. De activiteiten zijn vooral gericht op Bert-en en Carla's, en maken gebruik van de positieve krachten van Diny's. De Annies die gestopt zijn met fietsen, komen hier niet aan bod.



Gerben Boekhout, gemeente Dronten



'Wij hebben de middagen met KBO en Zij-Actief georganiseerd, maar je kunt het ook met een bridgeclub doen. Het maakt eigenlijk niet uit. Je moet ergens beginnen, het gaat er om fietsen bespreekbaar te maken. Je moet het een beetje leuk maken: koffie met een koekje, na de fietstocht

hadden we een lunch. De burgemeester (Aat de Jonge, een van de ambassadeurs Fietsveiligheid, red.) kwam langs. Dat werd ook zeer gewaardeerd.

Wij zijn als gemeente wel overtuigd dat je voor deze doelgroep iets moet doen om de verkeersveiligheid te vergroten. Of dat perse in deze vorm moet, weet ik niet. Verder heb ik vooral geleerd dat je voor deze doelgroep voldoende tijd moet nemen. Zorg ervoor dat de groepen niet te groot zijn en let op omgevingsfactoren als lawaai of geroezemoes.'

Eind mei werd in Dronten een workshopmiddag georganiseerd, in samenwerking met de ouderenorganisaties KBO en Zij-Actief. De middag was vooral gericht op 'statusonderkenning'. In groepjes spraken mensen over fietsrisico's. Gerben Boekhout, beleidsmedewerker van de gemeente Dronten, was één van de organisatoren: 'Het was heel leuk. Mensen vertelden bijvoorbeeld dat op- en afstappen minder ging omdat ze wat strammer zijn geworden. Dan waren er

anderen die vertelden: ja, dat heb ik ook en nu dat doe ik zo.' De middag trok allerlei ouderen. Boekhout: 'Er waren mensen voor wie de fiets belangrijk is om sociaal actief te zijn, echte liefhebbers, maar ook mensen voor wie het fietsen een noodzakelijk kwaad is. En ook mensen die net een e-bike hebben en beseffen dat je met de snelheid van de e-bike moet leren omgaan.'





Onderzoeker Anita van Essen van Publab (Hogeschool Utrecht): 'Het is echt heel belangrijk de juiste toon aan te slaan. In dit project is gebleken dat je niet omzichtig hoeft te zijn, mensen willen best praten over omgaan met ouderdom.'

Oefenen op een 'slalomparcours', voorafgaand aan de gezamenlijke rit met een fietscoach.

Het viel Anita van Essen vooral op dat mensen eigenlijk best graag wilden praten over wat ze moeilijk vinden. 'Je denkt mensen willen dit misschien wegmoffelen, maar dat was niet onze ervaring.'

Om het gesprek op gang te brengen werden kaarten met fietsrisico's gebruikt, bijvoorbeeld over op- en afstappen, linksaf slaan of drukke kruispunten. Van Essen: 'Vaak had men de neiging naar de gemeente te wijzen, naar de infrastructuur. Het gesprek is wel steeds teruggevoerd naar het eigen gedrag, naar de eigen rol: wat kun je zelf doen om het veiliger te maken. Dat vereist dus ook wat gesprekstechnieken van de workshopleider.'

Op een plattegrond van Dronten mochten de aanwezigen aangeven met welke kruispunten of locaties zij problemen hadden. Op basis daarvan is een route gemaakt voor de tweede activiteit een paar weken later, de fietstocht met de fietscoach.

Fietstocht

Die tocht werd voorafgegaan door enkele oefeningen op een parcours. Daar konden deelnemers onder andere oefenen met balans houden, slalom en vooruit kijken. Tijdens de tocht zelf gaven de gemeente en de politie bij elk knelpunt een toelichting.

Ook fietscoach Mario Kramer had vaak een tip. Hij wees er bijvoorbeeld op dat ze ook een andere route kunnen nemen waardoor ze helemaal niet bij dat punt langs hoeven.'

De infrastructurele knelpunten die naar voren kwamen, bevatte weinig nieuws voor Boekhout. 'Het waren allemaal bekende punten: een eenrichtingsfietspad waar veel mensen tegen de richting in fietsen, wat lastig is. Maar het bleek ook

Mark Stemerding, gemeente Amersfoort



'Ik heb geleerd dat werken aan statusonderkenning veel meer is dan het aanleren van trucjes. Je kunt het vertalen met in de spiegel kijken: wat gaat goed? En wat kan ik doen om het zo te houden. Het gaat ook over tijdig maatregelen nemen. Misschien een fiets met een lage instap?'

Welke strategieën kan ik gebruiken? Misschien een route kiezen die minder druk is, of niet in de spits fietsen.

Het is niet zo dat je zo'n project straks terugziet in de verkeersveiligheidscijfers van Amersfoort. Maar je zou wel later kunnen meten bij deelnemers hoe het nu gaat, en of ze zich veiliger voelen. Het bereik van zo'n workshop is natuurlijk klein, je bereikt niet alle oudere fietsers, maar het idee was om een bepaalde doelgroep te benaderen en via hen weer anderen te bereiken die ook gaan nadenken over hun eigen gedrag.

'De insteek voor veilig fietsen is niet alleen ongelukken voorkomen, maar ook zorgen dat ouderen mobiel blijven, omdat mobiliteit zo belangrijk is voor kwaliteit van leven.'

Wat ik een eye-opener vond, is dat uit het project bleek dat fietsen voor ouderen veel belangrijker is dan een manier om van A naar B te komen en de boodschappen te doen. Fietsen heeft een heel belangrijke sociale functie, het is een middel om de deur uit te kunnen, om onafhankelijk van anderen te bewegen. De insteek voor veilig fietsen is niet alleen ongelukken voorkomen, maar ook zorgen dat ouderen mobiel blijven, omdat mobiliteit zo belangrijk is voor de kwaliteit van leven.'

dat sommige ouderen dat deden.'

Al met al vond Boekhout het hele waardevolle middagen.

'Het is eigenlijk heel eenvoudig. Breng ouderen bij elkaar aan tafel en ze vertellen vanzelf wat lastig is. Ze leren vooral van elkaar. Heb je al geprobeerd zo op te stappen? En: ik heb dat ook gehad en dat doe ik nu zo. Het besef dat fietsen niet meer vanzelfsprekend goed gaat, groeit. Het begin van besef ontstaat op zo'n middag.'

Het bereik van zo'n middag met 50 aanwezigen is beperkt.

Boekhout: 'Het is natuurlijk de vraag wat er van een middag en een fietstocht blijft hangen, maar we kregen wel reacties als "o, dat ga ik zeker proberen" en veel mensen hadden voor zichzelf huiswerk bedacht.'

De derde pilot was een mobiele variant van de eerste workshopmiddag. Op de fietsboot op de Eem werden mensen aangesproken, ook hier met het doel mensen bewust te maken van hun eigen kunnen. Verrassend was dat hier ook een paar Annies aanschoven, mensen die eigenlijk te vroeg waren gestopt met fietsen. Van Essen: 'Dat was heel leuk, mensen gingen elkaar tips geven: als je nu zo doet dan zou je misschien weer wel kunnen fietsen.'

Vervolg

Het blijft niet bij deze drie pilots. Van Essen: 'Als vervolg gaan we nu kijken hoe je nog meer effect kunt halen uit deze

Mario Kramer, fietscoach

'Aan de ene kant heb je mensen die denken dat ze nog zo fietsen als toen ze 18 waren, die leggen niet de link met een lichaam dat ouder wordt. Vaak zijn het mannen die zeggen: ik heb nergens last van. Maar er zijn ook mensen die heel realistisch zijn en weten waar ze moeite mee hebben. En dan zijn er mensen die heel erg voorzichtig zijn en dat houdt ook een risico in. Mensen vertellen 'ik krijg daar geen voorrang'. Ik zeg dan soms: je moet iets assertiever fietsen. Je mag jezelf best laten zien.

Verder heb ik meestal simpele adviezen hoor: laat bagage niet tussen de spaken komen, doe geen zware dingen in een mandje voorop. Dat soort huis-tuin-en-keukenzaken.

Ik ben wel enthousiast over deze aanpak, maar ik heb me ook afgevraagd of je de mensen die roepen dat er niets aan de hand is, meer moet confronteren. Ze op een parcours laten fietsen en dan vertellen dat ze toch wel wat houderig sturen en dan in gesprek gaan.'

interventies en welke partij dit dan het beste kan aanbieden. Je kunt denken aan ouderenbonden, maar ook aan de ANWB of misschien omroep Max.'

Verder gaat Van Essen de communicatiestrategie uitwerken.

'Het is echt heel belangrijk de juiste toon aan te slaan. Veel campagnes voor de 50-plusdoelgroep zijn vooral positief: ik ben nog zo jong en fris, en lekker aan het bewegen. Terwijl het hier gaat het om realistisch te zijn en positief. In dit project is gebleken dat je niet omzichtig hoeft te zijn, mensen willen best praten over omgaan met ouderdom, zeggen zoals het is.'

Wie zo lang niet wil wachten, kan alvast het rapport downloaden van fietsberaad.nl (Zolang ik fiets). Behalve een uitgebreide beschrijving van het project, bevat het ook een Toolkit met handvaten voor wie in de eigen gemeente aan de slag wil met een ouderen-workshop en gezamenlijke fietsritten.





[foto: Marc de Haan]

David van Bodegom van de Leyden Academy on Vitality and Ageing:

'Driekwart van alle gebreken is te wijten aan leefstijl, een klein deel heeft andere oorzaken, zoals genetische factoren of gewoon pech.'

Gezond ouder worden begint jong

Ron Hendriks

Vergeet de Bewegingsnorm, maar blijft niet stilzitten. En denk niet dat het helpt als je vertelt dat fietsen zo gezond is. Maar een gezonde leefstijl is wel de sleutel tot gezond ouder worden.

Dr. David van Bodegom is mede-auteur van het pas verschenen boek 'Oud worden in de praktijk. Laat de omgeving het werk doen'. Hij houdt zich als arts-wetenschapper bezig met ouderengeneeskunde bij de Leyden Academy on Vitality and Ageing. Een kennisinstituut, met banden met het Leids Universitair Medisch Centrum, gericht op het promoten en verbeteren van de kwaliteit van leven van ouderen. En - is de vaste

overtuiging van Van Bodegom - daarbij draait het vooral om één ding: zorg dat je in beweging blijft.

David van Bodegom deed promotieonderzoek op het platteland van Ghana en zag met eigen ogen dat ouderen daar niet te lijden hebben aan volksziekten zoals die hier gemeengoed zijn. Er komt geen diabetes voor en evenmin hart- en vaatziekten. 'Mensen vragen dan wat

het geheim is. Het antwoord is een beetje teleurstellend. Dat geheim is er niet. Het is voor het grootste deel te danken aan de leefstijl waarbij ouderen tot op hoge leeftijd in beweging blijven. Je moet ouderdomsziekten ook niet zien als ouderdomsziekten maar als leefstijlziekten. Je krijgt geen ouderdomsdiabetes omdat je oud bent, maar vanwege een ongezonde leefstijl.' Ons medische stelsel is daar nog niet op ingericht, stelt Van Bodegom, die een parallel trekt met de auto-industrie. 'Daar probeerde men tot voor kort met allerlei veiligheidsvoorzieningen, zoals kooiconstructies, kreukelzones en autogordels, de gevolgen van ongevallen te beperken. Inmiddels hebben

'Preventieprogramma's werken hoogstens bij hoogopgeleiden. En die leven al 7 jaar langer dan laagopgeleide mensen.'

ze een ommezwaai gemaakt. Auto's worden nu ook voorzien van camera's en sensoren, juist om ongelukken te voorkómen. De geneeskunde zit nog in het 'kreukelzonetijdperk'. Men is er vooral op gericht de gevolgen van ziekten te behandelen. De medische reflex is: pillen. Twee miljoen mensen gebruiken slaapmiddelen. Een miljoen mensen slikken antidepressiva. Hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld botontkalking. Kalktabletten en vitamine D is het recept. Dat heeft weliswaar effect, maar je zoekt de oplossing voor wat in feite een leefstijlprobleem is. Het beste advies is meer bewegen. Ook als je 75 jaar bent. Driekwart van alle gebreken is te wijten aan leefstijl, een klein deel heeft andere oorzaken, zoals genetische factoren of gewoon pech.'

Niet stilzitten

De veel gepropageerde Norm Gezond Bewegen is volgens Van Bodegom een slechte leidraad. 'Dat bewegen gezond is, weten we. En een half uur per dag bewegen, vijf dagen in de week, moet je zeker doen. Maar verreweg de meeste

winst haal je door het vermijden van inactiviteit. Zitten is slecht voor een mens, ook al leer je dat al in de schoolbanken. Veel beter is ieder kwartier kort bewegen.' Langdurige inactiviteit is slecht voor de gezondheid. Dat werd treffend geïllustreerd in een Engelse studie onder buschauffeurs en conducteurs. 'Daar bleek dat conducteurs die 30 jaar lang in een dubbeldekker heen en weer hadden gelopen veel gezonder waren dan chauffeurs die 30 jaar achter het stuur hadden gezeten.'

'Eigenlijk is lopen nog beter dan fietsen. Fietsen is eigenlijk te efficiënt. Toch is fietsen kansrijk omdat het in de dagelijkse routine is op te nemen. Maar als je dicht bij je werk woont, kun je beter wandelen.'

Pas als je een heel eind van je werk woont, is de e-fiets in de visie van Van Bodegom een optie. 'Een e-bike is een mooi alternatief voor de brommer of de auto, maar niet voor de gewone fiets. En daar wordt hij helaas het meeste voor gebruikt. Een e-bike zet niet aan tot fietsen, maar remt fietsen af. Dat is wat techniek met ons doet.'

Hoogopgeleiden leven langer

Wat is de sleutel tot meer bewegen? In ieder geval niet een aanpak die via tv-spotjes mensen vertelt hoe gezond het allemaal is. 'Je verliest het sowieso van de miljarden die bijvoorbeeld Coca

Cola investeert in promotie, maar je bent er ook niet door mensen te vertellen wat gezonde keuzes zijn. Je kunt ze proberen te overtuigen om minder zout te eten en meer groente. En dat ze meer moeten bewegen. Maar preventieprogramma's werken hoogstens bij hoogopgeleiden. En die leven al 7 jaar langer dan laagopgeleide mensen. Dat niet alleen, ze leven 19 jaar langer in goede gezondheid. Dat geeft enerzijds aan hoeveel winst nog te halen is als je de grote groep minder hoogopgeleiden naar hetzelfde niveau kunt brengen. Maar preventieprogramma's zullen de kloof tussen hoogopgeleiden en laagopgeleiden alleen maar verder vergroten.'

Van Bodegom ziet veel meer in beïnvloeding van onbewust gedrag dat iedere dag terugkomt en een belangrijke ingang daarvoor biedt de werkggever. 'Om gezond oud te worden, moet je niet beginnen met fietsen op je 65ste. Het helpt nog wel, maar winst is vooral te behalen met programma's die werknemers al vóór die tijd aanzetten tot het gebruik van de fiets in plaats van de auto. Desnoods voor een deel van je route naar het werk. Je kunt er bijvoorbeeld voor zorgen dat je vanaf de toegangspoorten naar de stad met de fiets verder kan. Het Fietsplan, waarmee je een vergoeding kreeg voor je fiets, was

'Eigenlijk is lopen nog beter dan fietsen. Fietsen is eigenlijk te efficiënt. Toch is fietsen kansrijk omdat het in de dagelijkse routine is op te nemen.'



GO! Leiden: tien gezonde jaren extra

De insteek ouderen zo lang mogelijk gezond te houden door de leefstijl positief te beïnvloeden, wordt in Leiden praktisch vormgegeven in het project GO! Leiden. Een pilotproject met de ambitie om 'met meer plezier, meer sociale contacten, meer bewegen en gezonder eten meer gezonde en vitale jaren toe te voegen aan het leven van de inwoners van Leiden'.

Mensen vertellen wat ze wel of niet moeten doen om een gezond en vitaal leven te leiden, heeft zelden het gewenste effect, zo stelt Van Bodegom. 'Wat beter werkt, is de omgeving aanpassen waarin we leven, leren, werken, winkelen en recreëren. Die omgeving moet het makkelijker en vanzelfsprekender maken dat we gezonde en sociale keuzes maken, zonder dat we daar elke keer opnieuw heel bewust over nadenken. Het is namelijk de omgeving die de sterkste invloed heeft op ons gedrag.'

De aanpak varieert van jeu de boules-veldjes in parken tot staand werken en vergaderen op kantoren en ervoor zorgen dat er in ieder geval 200 gram groente wordt geserveerd bij een maaltijd in Leidse restaurants. Maar ook fietsen staat op de rol. Met werkgevers in Leiden wordt gesproken hoe die kunnen bijdragen aan bevordering van het fietsgebruik. En gezond ouder worden begint jong: basisscholen worden eveneens benaderd. Bijvoorbeeld om 'wandelende schoolbussen' te organiseren, waarbij de autorit naar school met pa of ma wordt ingewisseld voor een wandeling naar school in groepsverband.



De projecten vinden een plek op het digitale platform www.goleiden.com, met een interactieve kaart van Leiden. Daarop zijn, gecategoriseerd naar soort omgeving (buurt, school, werk, winkel, etc.), de ideeën en aangebrachte omgevingsveranderingen terug te vinden en kan men hulp vragen en aanbieden bij het realiseren van een idee voor een gezonde en sociale omgeving.

niet het beste plan ooit. Maar het was tenminste iets en het is zonde dat het is afgeschaft. Maar eigenlijk moet je niet het bezit van een fiets subsidiëren, maar het gebruik in de vorm van een vergoeding per kilometer. Allemaal maatregelen die erop gericht moeten zijn om mensen van 50 en 60 jaar langer gezond te houden.'

Of de fiets een rol speelt als het gaat om het voorkomen van sociaal isolement van ouderen betwijfelt Van Bodegom: 'Dan is lopen belangrijker. Maar het voorkomen van sociaal isole-

ment doe je ook door groepsactiviteiten te stimuleren. En daar kan de fiets wel een rol spelen, bijvoorbeeld door het organiseren van een gemeenschappelijke recreatieve fietstocht. De overheid kan zorgen voor goede fietspaden, maar het organiseren van groepsactiviteiten moet uit de ouderen zelf voortkomen.'

Als je alles optelt, zou je toch acuut een deel van de 100 miljard die aan gezondheidszorg wordt besteed moeten overhevelen naar de gemeenten om fietspaden aan te leggen? Van Bodegom erkent het dilemma. 'Dat zou inderdaad een effectieve aanpak zijn, maar we leven nu eenmaal met een star systeem. De huisarts zou meer aan preventie moeten doen, net als de zorgverzekeraars. Maar ze zijn huiverig om te inves-

teren voor de lange termijn, wetende dat een deel van de cliëntèle volgend jaar weer bij een andere verzekeraar zit. Misschien moeten we een voorbeeld nemen aan de Amerikaanse bedrijven hier op het Bio Science Park in Leiden. Die hebben becijferd dat voor iedere dollar die je investeert in gezondheid, vier dollar wordt terugverdiend door gezondere werknemers die minder vaak ziek zijn.'

'Om gezond oud te worden, moet je niet beginnen met fietsen op je 65ste.'



Ouderen stappen anders op

Drie fietsen werden er afgelopen jaren speciaal voor ouderen ontwikkeld. Bij twee daarvan was Rosemary Dubbeldam betrokken, onderzoekster bij Roessingh Research and Development.

Karin Broer

Dubbeldam werkte mee aan de door TNO ontwikkelde 'intelligente' fiets, die waarschuwt voor obstakels en achteropkomend verkeer, én aan de SOfiets, een fiets met uitgekiende frame-geometrie en een zadel dat zakt. Deze fiets ontstond uit de samenwerking met de universiteit Twente en ontwerp-bureau Indes.

Fietsen ontwikkelen lijkt wat vreemd voor een onderzoekster verbonden aan de R&D-afdeling van revalidatiecentrum Roessingh. Toch is het niet zo raar, legt Dubbeldam uit. 'Onze specialiteit is het goed observeren en meten van het gedrag van mensen en daarmee inspelen op wensen en behoeften van mensen. Wij zijn vaak betrokken bij het begin van projecten. Dan gaat het om vragen als: wat gebeurt er nu precies als iemand dat doet? Wat gebeurt er als iemand fietst? Op basis daarvan wordt er een technische oplossing gekozen en als die er is, komen wij ook weer in beeld. Dan gaan we kijken hoe de oplossing in de praktijk werkt en of die voldoet.

Daar ligt onze expertise.'

En dit specialisme komt goed van pas bij het zoeken naar technische oplossingen voor de fietsveiligheidsproblemen bij oudere fietsers. Het toenemend aantal gewonde oudere fietsers, met name bij enkelvoudige ongelukken, is hét verkeersveiligheidsissue van de afgelopen jaren en heeft geleid tot extra beleidsinspanningen van het ministerie van I&M. De oorzaken lijken voor de hand te liggen: ouderen hebben minder kracht, ze kunnen mentaal minder aan, en als ze vallen, breken ze eerder wat. Maar om een technische oplossing te vinden, moet je meer weten: wat is er nu precies anders in het fietsen van ouderen als je dat vergelijkt met jongeren?

SOfiets

Die vraag is deels beantwoord in het project SOfiets (deels gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken).

Steer-assist

Als bijproduct van fundamenteel onderzoek naar de fiets ontwikkelden Nick Appelman en Arend Schwab van de TU Delft de 'steer-assist stability control'. Dat is een 'actieve stuurhulp', verborgen in een elektromotortje rond de stuurpen, die helpt de fietser overeind te blijven bij lage snelheden. Het stuur op een fiets doet namelijk twee dingen, de richting geven waar je naar toe wilt en overeind blijven. Dat laatste door te sturen in de richting waarin de fiets dreigt te vallen. Als een fiets enige snelheid heeft (ongeveer 15 kilometer per uur) dan zijn de meeste fietsen 'zelfstabiel', ze vallen niet om. Maar bij lagere snelheden ligt dat anders. Deze stuurhulp is bedacht voor ouderen of mensen met een geringe spierkracht. Volgens Arend Schwab is er vanuit de fietsindustrie wel interesse in dit hulpmiddel.



Vera Bulsink, promovendus van de Universiteit Twente liet oudere en jongere proefpersonen fietsen op een rolband in een laboratoriumomgeving. En ontdekte onder andere dat de 55-plusgroep meer energie gebruikte bij het sturen. Jongeren gebruiken meer hun bovenlichaam om balans te houden en ouderen meer hun knieën.

Andere verschillen tussen jong en oud kwamen aan het licht toen Dubbeldam en haar team het op- en afstappen en het wachten met de fiets onderzochten. Dubbeldam: 'De kritische situaties die naar voren komen bij eenzijdige fietsongelukken, naast op- en afstappen, zijn het remmen, slingeren en uitwijken. Daar zijn we naar gaan kijken.'

Allereerst bleek dat hoewel op- en afstappen vaak in één adem wordt genoemd, het hele andere bewegingen zijn. Er blijken twee opstapstrategieën te zijn. De eerste is: het buitenste been op de pedaal zetten eerst even stappen en dat het binnenste been door het frame (of bij herenfietsen over het frame) op de andere pedaal zetten. De tweede: eerst het been door (of over) het frame en dan opstappen en rijden. Ouderen blijken vaker voor strategie 1 te kiezen. Dubbeldam: 'Waarom precies is niet duidelijk, maar die strategie heeft wel het voordeel dat je eerder meer snelheid krijgt waardoor de fiets eerder zelfstabiel is, maar deze strategie kost ook meer beenkracht.'

Vrouwen stappen anders af dan mannen

Kan het ook cultuur zijn? Dat ouderen nog hebben geleerd eleganter op te stappen? Dubbeldam: 'Dat zou kunnen, dat is speculeren, we hebben dat niet onderzocht. Door te stappen bereik je eerder een snelheid van 5 km/uur. Het heeft wel een

Rosemary Dubbeldam (Roessingh):
'Met relatief eenvoudige
aanpassingen kun je
ouderen ondersteuning
bieden bij het fietsen.'



De 'intelligente' fiets van TNO. De berijder wordt gewaarschuwd voor een obstakel op de weg, via trillingen in het handvat.



risico in zich omdat je langer op één been staat, en dat is problematisch voor ouderen.'

Bij afstappen bleken er geen verschillen tussen jongeren en ouderen. De verschillen in afstappen waren wel seksegebonden: mannen zetten vaker gewoon hun voeten op de grond terwijl vrouwen vaker tijdens het laatste stukje van de rit hun been naar de andere zijde van de fiets halen. Dit verschil is simpelweg te verklaren door verschillen in beenlengte.

Ook het rechtdoor fietsen werd onder de loep genomen. Ouderen bleken vaker te slingeren. Dubbeldam: 'Het verrassende was dat dat gewoon aan de snelheid lag. Ouderen slingeren meer omdat ze langzamer fietsen, niet omdat ze ouder zijn.'

De opdracht voor de SOfiets was: hoe kunnen we een fiets bedenken die veiliger is voor ouderen? Dubbeldam: 'We hebben gedacht aan: een lagere zithoogte zodat de voeten bij de grond kunnen, sneller een stabiele snelheid, ondersteuning van de pedaalkracht en een beter stuurgedrag.'

Zadel zakt automatisch

Vera Bultink maakte op basis van haar laboratoriumonderzoek computersimulatiemodel. Daarin kon worden gespeeld met verschillende frame-geometrieën met andere stuurhoeken, enzovoort. Zo rolde er een voorstel uit van een fiets die veel stabiliteit van zichzelf heeft, maar 'gewoon' oogt. Voor de opdracht 'voeten bij de grond' werd een automatisch omlaagzakkend zadel bedacht op basis van kantoorstoeltechnologie. In het proefmodel kan het zadel maximaal 7 centimeter zakken als de fietser gaat stoppen en komt het zadel automatisch omhoog na de start. De elektrische ondersteuning helpt de fietser snel op een stabiele fietssnelheid te komen. En de frame-geometrie, korte wielbasis en steile stuurhoek, levert een fiets op met 'gemakkelijk' stuurgedrag.

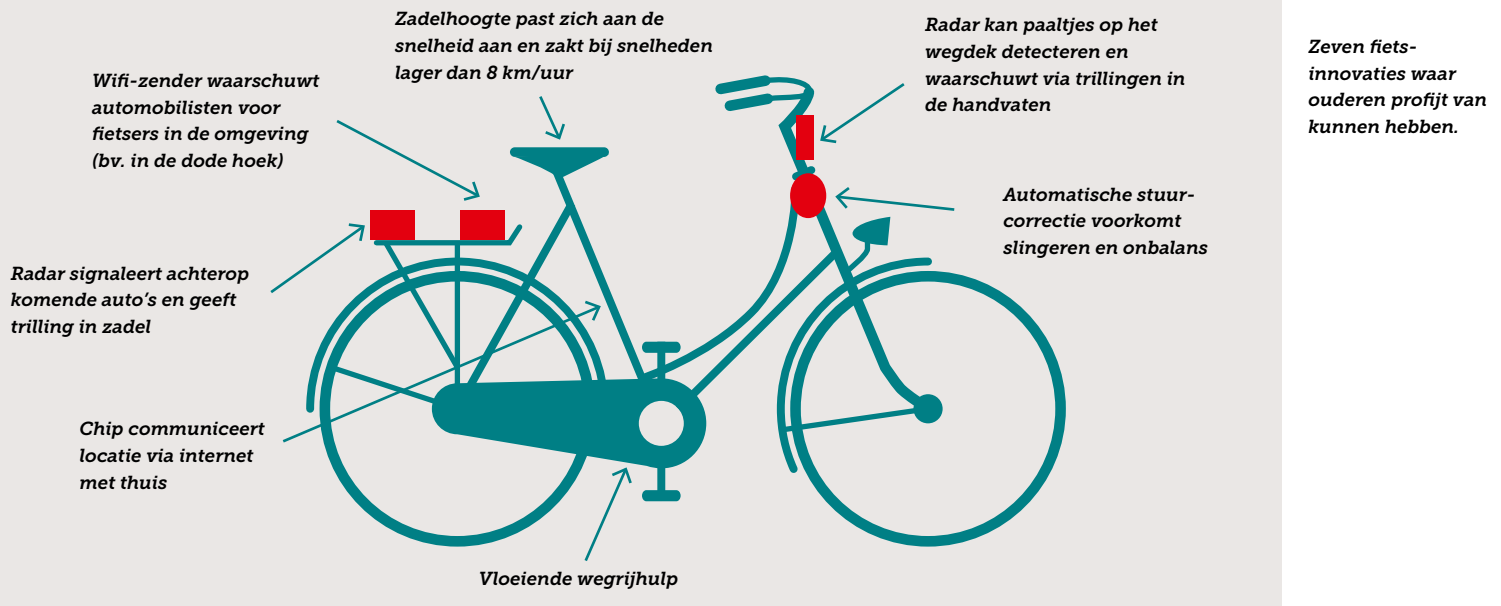
Toen het proefmodel van de SOfiets klaar was, hebben proefpersonen de fiets uitgetest en zijn hun prestaties vergeleken met het fietsen op een gewone fiets. Dubbeldam: 'De SOfiets zorgt er zo bijvoorbeeld voor dat mensen minder tijd op één been staan, dat is voor veel ouderen problematisch. We zagen verder lagere stuuruitslagen met de SOfiets. Ze kunnen beter rechtdoor fietsen met minder beenkracht door de ondersteuning. En gemakkelijker manoeuvreren. Ook op hogere snelheid is het gemakkelijker om obstakels te omzeilen.'

Dubbeldam: 'We hebben laten zien dat er relatief eenvoudige manieren zijn om ouderen ondersteuning te geven bij het fietsen. En dat is trouwens niet alleen handig voor ouderen, maar ook voor bijvoorbeeld moeders met kinderen voor- en achterop de fiets.'

Achteruitkijkassistent

Dubbeldam werkte ook samen met collega Carola Engbers mee aan de 'intelligente' fiets die is ontwikkeld in het project





Veilig en Bewust op de fiets (met partners TNO en Fietsersbond). Die fiets is wat meer 'high-tech'. De berijder wordt gewaarschuwd voor een obstakel op de weg, via trillingen in het handvat. Ook is de fiets uitgerust met een achteruitkijkassistent die trillingen in het zadel produceert als er iemand achterop komt. Roessingh R&D testte het prototype van de achteruitkijkassistent waarbij de triltechniek uit de mobiele telefoonwereld werd uitgetest. Sommige proefpersonen bleken er van te schrikken, maar inmiddels wordt een geavanceerde versie van deze fiets verder uitgetest bij TNO Helmond. Daar werkt TNO ook aan systemen waarmee automobilisten automatisch attent worden gemaakt op fietsers, ook al bevinden die zich buiten het blikveld.

Met deze technische fietsontwikkelingen wordt een aantal van de bekende risico's voor ouderen getackeld. De SOfiets is vooral gericht op op- en afstappen, slingeren en uitwijken. De triltechniek op de 'intelligente' fiets ondersteunt de oudere fietser als hij moeilijkheden heeft met achteromkijken

en voorkomt wellicht schrikreacties en botsingen met paaltjes. Dubbeldam: 'Dat zijn belangrijke ongevalsoorzaken, maar bij glad wegdek helpt het niet. Ook remmen is een risico. Daar is denk ik ook nog wel iets voor te bedenken. Nu wordt er soms te hard geremd waardoor iemand slipt of over de kop vliegt.'

Pikt de markt het op?

De vraag is nu of de innovaties door de markt worden opgepikt. Dubbeldam denkt dat de elektrische fietsaanpassingen wel dichterbij heeft gebracht. 'Een meerprijs van 100 euro bijvoorbeeld, is voor een elektrische fiets van 1500 euro een minder grote stap dan voor een gewone fiets van 500 euro.' Wat de SOfiets betreft, ligt de bal nu bij de markt. Ontwerpbureau Indes geeft aan dat er gesprekken gaande zijn. Ook zijn er fabrikanten die interesse hebben getoond in de 'stuur-assist' van de TU Delft (zie kader). Maar voorlopig is geen van de nieuwe uitvindingen te koop.



Het zadel van de SOfiets zakt automatisch als de fiets stopt.



Dr. Berry den Brinker is gastonderzoeker aan de VU Amsterdam, faculteit der gedrags- en bewegingswetenschappen. Hij houdt zich onder andere bezig met mogelijkheden om de gebouwde omgeving - waaronder de fietsinfrastructuur - visueel toegankelijk en veilig te maken voor iedereen.

'Leg geen fietspaden aan ten koste van voetgangersvoorzieningen'

In hoeverre kun je wegbeheerders vragen specifiek te investeren in de veiligheid van ouderen en slechtzienden?

Bijna een derde van de Nederlandse bevolking is 50+. Het is een fundamenteel recht dat iedereen zich zelfstandig moet kunnen verplaatsen met de fiets als de auto geen optie meer is. Ouderen en slechtzienden hebben, meer dan anderen, last van de vaak slechte zichtbaarheid van de fietsinfrastructuur, de belangrijkste oorzaak van enkelvoudige fietsongevallen. Dit blijkt uit onderzoek waarvoor Paul Schepers en ik in 2012 de prestigieuze Liberty Mutual Medal¹ gekregen hebben. De aanbevelingen uit dit onderzoek zijn onder andere overgenomen in Seniorenproof wegontwerp voor fietsers van het project 'Blijf Veilig Mobiel'. Zij moeten een halt toeroepen aan het schrikbarend grote aantal enkelvoudige fietsongevallen. Dat is goed voor iedereen, niet alleen voor ouderen en slechtzienden die iets vaker slachtoffer zijn van zulke ongevallen.

Is er één maatregel die wat betreft rendement en kosten ver boven alle andere uitsteekt?

Ja, geen fietspaden aanleggen in krappe binnensteden waar dat ten koste gaat van voetgangersruimte. Fietsstroken zijn een veel goedkoper en beter alternatief, zeker in combinatie met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Fietsstroken kosten maar een fractie van fietspaden, de afbakening geeft visuele geleiding, lokken niet uit tot spookrijden, veroorzaken minder overlast van brommers en snorfietzen, hebben een minder grillig verloop, verbeteren de doorstroming bij geregelde kruispunten, zijn veiliger voor overstekende voetgangers, enzovoort.²

Voor automobilisten is er een harde norm voor het gezichtsvermogen van de bestuurder. Moet die er ook komen voor fietsers?

De grenswaarde voor de minimale gezichtsscherpte van de automobilist (0,5) ligt maar iets boven die van slechtziendheid (0,33) waar, volgens de World Health Organization (WHO), de normale gezichtsscherpte 1,0 is. In Nederland mag men ook met minder dan 0,5 een auto besturen als men geleerd heeft met een bioptische bril te rijden. Maar belangrijker is dat een auto een potentieel moordwapen is voor kwetsbare verkeersdeelnemers. Er zijn sterke aanwijzingen dat mensen met een gezichtsscherpte in de buurt van 0,05 - volgens de WHO de grenswaarde voor blindheid - wel degelijk kunnen fietsen zonder anderen en zichzelf in gevaar te brengen. Sinds kort loopt het project Veilig op de fiets om te onderzoeken waar de grenswaarde voor het fietsen echt zou moeten liggen. Nu raden visuele revalidatie-instellingen af te fietsen met een gezichtsscherpte lager dan 0.1.

Je bent zelf visueel gehandicapt. Denk je om die reden nooit eens: ik pak de tram?

Ik spreek liever niet over een handicap maar over een beperking. Mijn visuele beperking weerhield me niet van het fietsen. Sterker nog, ik was ondanks mijn slechtziendheid een verdienstelijke amateurwielrenner en wedstrijd-schaatser en heb er een leuk prijzenkastje aan overgehouden. Voor mij was fietsen sneller en beter planbaar dan reizen met de tram. Mijn gezichtsvermogen is de laatste jaren helaas verminderd. Steeds vaker neem ik nu toch de tram.

1 Schepers, J.P., Den Brinker, B.P.L.M., 2011. What do cyclists need to see to avoid single-bicycle crashes? *Ergonomics* 54, 315-327.

2 Lees meer in *Verkeerskunde* 2014 Nr. 6 ('Fietsstroken zijn zo slecht nog niet') en *Verkeerskunde* 2015 Nr. 5 ('Barst in Amsterdams voetgangersbeleid?').