

Preventie eenzijdige valongevallen ouderen buitenshuis

Verkenning toepasbaarheid bestaande valpreventieve
interventies



Over VeiligheidNL

VeiligheidNL is hét kenniscentrum voor letselpreventie. Wij zetten ons in om het leven van mensen veilig(er) te maken door veilig gedrag in een veilige omgeving te stimuleren.

Veiligheid is niet vanzelfsprekend. Het is het resultaat van onderzoek, van wetenschap, van interventies, van gedrag. Wij richten ons op de meest voorkomende en meest ernstige letsels, waar preventie belangrijk én mogelijk is. Dit doen we vanuit de thema's Kinderveiligheid, Valpreventie, Gezond gehoor, Sportblessurepreventie, Verkeersveiligheid en Productveiligheid.

We werken in een doelgerichte cyclus aan onderzoek, strategie- en interventieontwikkeling, implementatie en evaluatie. Relevante kennis en inzichten zetten wij om in hoogwaardige gedragsinterventies en slimme veiligheidsoplossingen en we verbinden wetenschappelijke inzichten met de dagelijkse praktijk. En, dat doen we niet alleen. We werken samen met partners en professionals en samen strijden we voor maximale impact.

Voor de monitoring van letsels werken we met ons eigen Letsel Informatie Systeem (LIS). Een uniek systeem dat letsels registreert bij een representatieve steekproef van Spoedeisende Hulpafdelingen van ziekenhuizen in Nederland.

Veiligheid is niet per ongeluk.

Preventie eenzijdige valongevallen ouderen buitenshuis

Verkenning toepasbaarheid bestaande valpreventieve interventies

Rapport 940

Projectnummer 20.0418

Judith Kuiper

Branko Olij

Jacintha Peerlkamp

Saskia Kloet

Uitgegeven door

VeiligheidNL

Postbus 75169

1070 AD Amsterdam

www.veiligheid.nl

april 2022

Inhoudsopgave

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Kenmerken van valongevallen bij ouderen	2
2.1 Kenmerken van valongevallen	2
2.2 Kenmerken van valongevallen bij oudere fietsers	5
3 Valpreventieve aanpak	8
3.1 Interventies gericht op het voorkomen van vallen	8
3.1.1 Valpreventieve beweeginterventies	9
3.1.2 Omgevingsinterventies	10
3.1.3 Aanpak Visusproblemen	11
3.1.4 Schoeisel / aanpak voetproblemen	12
3.1.5 Aanpak valangst	12
3.1.6 Educatie	12
3.2 Interventies gericht op veilig fietsen voor ouderen	15
3.3 Implementatie van valpreventie maatregelen	16
4 Samenvatting en aanbevelingen	18
4.1 Kenmerken en risicofactoren: waar moet preventie van valongevallen buitenshuis zich op richten?	18
4.2 Welke elementen uit de reguliere valpreventie zijn, eventueel in aangepaste vorm, ook werkzaam voor preventie van valongevallen buitenshuis?	18
4.3 Opzet en uitvoering: wat is nodig voor de preventie van valongevallen buitenshuis?	20
5 Bronnen	21
Bijlage 1 Geraadpleegde experts	24
Bijlage 2 Kenmerken van valongevallen NL	25
Bijlage 3 Gedragsinterventies voor fietsers	32



1 Inleiding

Het is belangrijk om vallen bij ouderen te voorkomen, zowel binnen als buitenshuis. Daar waar het ministerie van VWS expliciet werkt aan het voorkomen van valongevallen in en om huis, spelen balans, coördinatie, kwaliteit van bewegen en realistisch zelfvertrouwen te voet en op de fiets ook een belangrijke rol bij eenzijdige (val)ongevallen bij ouderen buitenshuis. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) wil een nadere verkenning om te bepalen welke interventies gericht op het voorkomen van vallen er zijn en of ze, eventueel in aangepaste vorm, ook werkzaam zijn voor preventie van eenzijdige valongevallen buitenshuis. Aan de hand van de resultaten van deze verkenning wordt gekeken of en hoe een effectieve aanpak van valongevallen buitenshuis kan worden vormgegeven.

Deze verkenning bestaat uit twee onderdelen: deskresearch en een expertraadpleging.

Deskresearch

Met deskresearch is gekeken wat al bekend is over preventie van valongevallen bij ouderen buitenshuis. Daarbij zijn wetenschappelijke publicaties, maar ook praktijkonderzoeken en websites geraadpleegd. Daarnaast zijn de beschikbare data uit registraties van eenzijdige valongevallen bij ouderen binnen en buiten huis geanalyseerd.

Met behulp van de deskresearch worden de volgende deelvragen beantwoord:

1. Wat zijn overeenkomsten / verschillen tussen eenzijdige valongevallen buitenshuis met valongevallen in en om huis? Het gaat dan om risicofactoren, kenmerken van de populatie en toedrachten.
2. Welke preventieve interventies zijn er? Zijn er specifieke interventies voor preventie van valongevallen buitenshuis? Wat is bekend over de effectiviteit van deze interventies?
3. Wat is bekend over werkzame elementen voor de preventie van valongevallen buitenshuis, en hoe verhouden die zich tot de werkzame elementen van valongevallen in en om huis? Het gaat hierbij zowel om inhoudelijke elementen (zoals: welke risicofactoren moeten worden aangepakt, welke interventies zijn effectief) als organisatorische (zoals: hoe bereik je de doelgroep).

Expertraadpleging

De resultaten van de deskresearch zijn getoetst en aangevuld middels een schriftelijke raadpleging van acht experts vanuit praktijk, wetenschap en beleid (zie bijlage 1). Zij vertegenwoordigen de volgende expertises: valpreventie ouderen (praktijk & wetenschap, n=3), bewegen/ vitaliteit ouderen algemeen (praktijk en wetenschap, n=2) verkeersveiligheid/veilige mobiliteit ouderen (wetenschap en beleid, n=2), vertegenwoordiger ouderen (n=1).



2 Kenmerken van valongevallen bij ouderen

Valpreventie richt zich op het aanpakken van veranderbare risicofactoren voor vallen bij de doelgroep. Om te kunnen beoordelen in hoeverre bestaande valpreventie interventies relevant zijn voor de preventie van valongevallen buitenshuis start deze verkenning met het in kaart brengen van de risicofactoren en kenmerken van de doelgroep. In dit hoofdstuk worden de kenmerken van eenzijdige valongevallen buitenshuis (eenzijdige voetgangersongevallen) vergeleken met valongevallen in en om huis. Daarbij zijn eerst de kenmerken van de populatie, toedrachten en letselerst op basis van Nederlandse ongevalsregistraties beschreven. Dit is aangevuld met informatie uit de internationale literatuur over risicofactoren voor valongevallen bij ouderen. Ook kenmerken van valongevallen bij oudere fietsers worden beschreven. Tot slot wordt beschreven wat volgens de geraadpleegde experts de belangrijkste risicofactoren zijn waarop een preventieve aanpak van valongevallen buitenshuis zich zou moeten richten.

2.1 Kenmerken van valongevallen

Kenmerken van valongevallen bij ouderen in Nederland

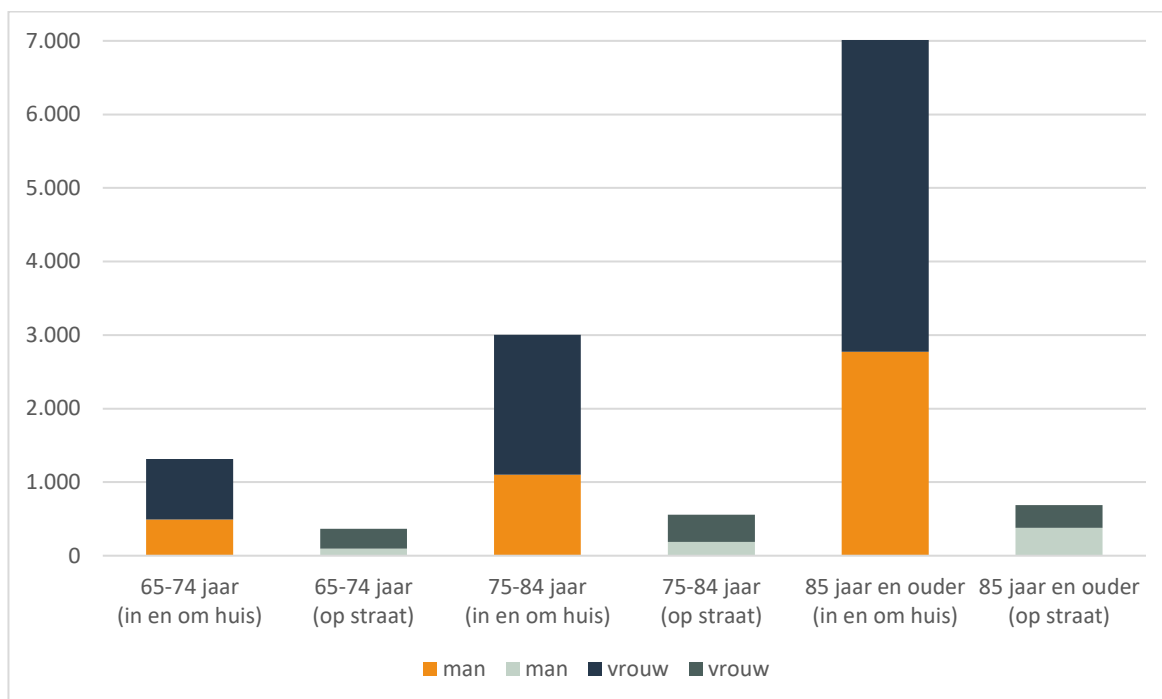
In 2020 waren er in Nederland 103.000 65-plussers die op een SEH werden behandeld als gevolg van een eenzijdig valongeval. Hiervan vielen er 44.700 personen in en om huis en 8.000 personen op straat. Bij 37.600 personen was de locatie van het valongeval niet bekend.

Met name 85-plussers en vrouwen hebben een hoger risico (per 100.000 inwoners) op een valongeval in en om huis (Figuur 1a). Figuur 1b laat zien dat van alle ouderen die op straat vallen het grootste deel in de jongste leeftijdscategorie (65-74jaar) zit (vooral bij de mannen), en dat dat aandeel duidelijk afneemt in de hogere leeftijdscategorieën. Personen die na een val een SEH hebben bezocht, hebben vaak ernstig letsel; de ernst van het letsel verschilt niet tussen valongevallen in en om huis, en op straat. Ouderen hebben over het algemeen een hoog risico op een 'val, overig' en 'val van hoogte' (zoals bv. een val uit bed of uit een stoel). Ze vallen vaak op straat door te struikelen (over bv. een tegel of stoeprand), en in en om huis door een val van hoogte (zoals bv. uit bed of uit een stoel). Zie bijlage 2 voor meer informatie over deze kenmerken van valongevallen in Nederland, gebaseerd op het Letsel Informatie Systeem van VeiligheidNL.

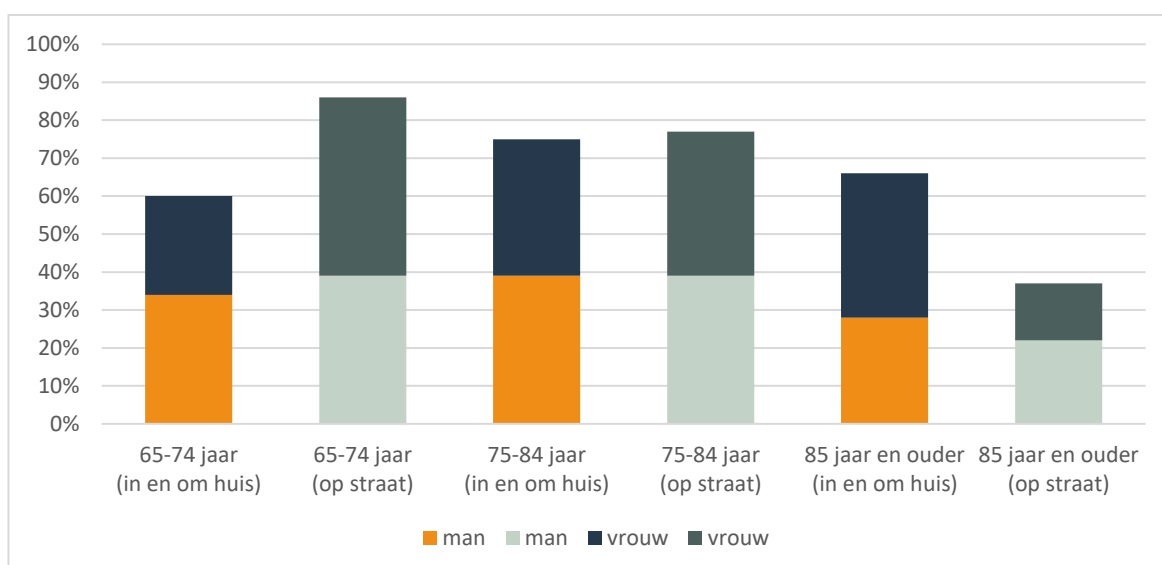


Figuur 1 Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, in en om huis en op straat.

a. Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, in en om huis en op straat (per 100.000 inwoners)



b. Vergelijking tussen het percentage eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, in en om huis en op straat



Bron: Letsel Informatie Systeem 2020, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2020, Centraal Bureau voor de Statistiek.



Risicofactoren op basis van de wetenschappelijke literatuur

Naarmate mensen ouder worden lopen ze een groter risico om te vallen. Valongevallen bij ouderen zijn een multifactorieel probleem. Er zijn veel verschillende risicofactoren die kunnen leiden tot het verlies van evenwicht, struikelen en/of uitglijden met als gevolg een val (Deandrea, 2010).

Intrinsieke risicofactoren zoals verminderde spierkracht, verminderd zicht, duizeligheid, orthostatische hypotensie en chronische aandoeningen als ziekte van Parkinson, incontinentie en dementie spelen een belangrijke rol. Deze factoren beïnvloeden het vermogen om adequaat om te gaan met extrinsieke risicofactoren (omgevingsrisico's), zoals gladde vloeren, obstakels, losliggende tegels en slechte verlichting. Daarbij speelt gedrag zoals niet goed opletten, dragen van glad schoeisel, inactiviteit etc. een rol. Ook angst om te vallen kan de kans op een val vergroten. Het is niet altijd eenduidig aan te geven wat de oorzaak was van een val; meestal is er sprake van een interactie van meerdere factoren, bijvoorbeeld een persoon heeft mobiliteitsproblemen, slechte visus en struikelt over een drempel. Over het algemeen geldt dat hoe meer risicofactoren aanwezig zijn, hoe groter de kans om te vallen (Hopewell, et al., 2018).

Op basis van internationaal onderzoek wordt in de wetenschappelijke literatuur ook geconcludeerd dat de locatie van een val gerelateerd is aan leeftijd, geslacht; valongevallen in en om huis komen vaker voor bij vrouwen, en het risico neemt toe met de leeftijd. Ook is een verband gevonden met kwetsbaarheid en verslechtering van de gezondheid en mobiliteit; ouderen die buitenshuis vallen zijn vaker man, jonger en meer fysiek actief, betere mobiliteit, en hebben een gemiddelde tot bovengemiddelde gezondheid (Kelsey, Procter-Gray, Hannan, & Li, 2012) (Kelekar, Das Gupta, Goodman Shepherd, & Sule, 2021) (Lord, Sherrington, & Hicks, 2021). Normaal gesproken worden deze factoren gezien als beschermend tegen vallen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het voorkomen van valongevallen samenhangt met de blootstelling; vitalere, actievere ouderen ondernemen meer activiteiten buiten en worden dus vaker blootgesteld aan omgevingsrisico's buiten (Lord, Sherrington, & Hicks, 2021). Bij valongevallen buitenshuis is in driekwart van de gevallen een omgevingsfactor in het spel (Li, et al., 2006). De meest voorkomende activiteiten waarbij ouderen buitenshuis letsel oplopen door een val zijn wandelen (61% hersenletsel en 57% heupfracturen) en fietsen (10% hersenletsel en 24% heupfracturen), zo blijkt uit Nederlands onderzoek in 2014 (Boyé, et al., 2014). Men valt vaak door uitglijden of struikelen ten gevolge van ongelijke vloeroppervlak en slechte conditie van het wegdek. Risicofactoren daarbij die in de literatuur genoemd worden zijn: natte oppervlaktes en andere slechte weersomstandigheden (bijv. ijs, sneeuw), type ondergrond, obstakels op de weg, op/en afstapjes, slechte verlichting en ongeschikt schoeisel. Naast de omgeving speelt ook buitenshuis gedrag als onachtzaamheid of te snel lopen vaak een rol bij valongevallen (Li, et al., 2006) (Curl, Fitt, & Tomintz, 2020). Tot slot is verstoring van het gezichtsvermogen een relevante risicofactor voor valongevallen buitenshuis; verminderde diepteperceptie, verminderde contrastgevoeligheid en verminderd gezichtsveld hangen samen met slechte balans en mobiliteitsproblemen. Het niet goed of te laat waarnemen van eventuele obstakels en bewegingen zorgt voor een verhoogd risico op vallen (Saftari & Kwon, 2018). Veel ouderen dragen multifocale brillen, die corrigeren voor zowel bijziendheid als leeftijdsverziendheid. Het leesgedeelte van deze multifocale glazen kan echter de contrastgevoeligheid en dieptewaarneming aantasten. Hierdoor lopen ouderen met dit type glazen meer risico om te vallen, vooral bij activiteiten buitenshuis en bij het trappenlopen.



Aan te pakken risicofactoren bij preventie van valongevallen buitenshuis

Op basis van de literatuur, getoetst en aangevuld door de experts, concluderen we dat de belangrijkste risicofactoren waar een preventieve aanpak van valongevallen buitenshuis zich op zou moeten richten zijn:

- Intrinsieke risicofactoren, met name balans, spierkracht, looppatroon
- Omgevingsfactoren: obstakels, drukte, snelheidsverschillen, slechte verlichting, trappen, op en af stapjes, onveilige situaties (bijvoorbeeld bij oversteekplaatsen)
- Gedrag: tijdig en goed gebruik loophulpmiddelen, veilig schoeisel, juiste bril dragen, medicijngebruik, inzicht in eigen kunnen en omgaan met omgevingsrisico's, achtzaamheid (niet twee dingen tegelijk doen).

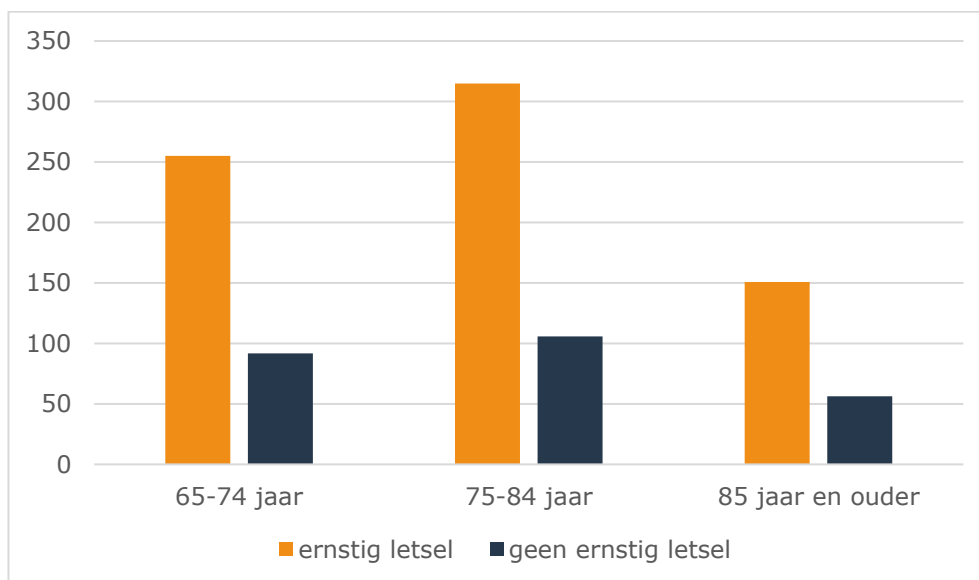
2.2 Kenmerken van valongevallen bij oudere fietsers

Kenmerken van eenzijdige fietsongevallen in Nederland

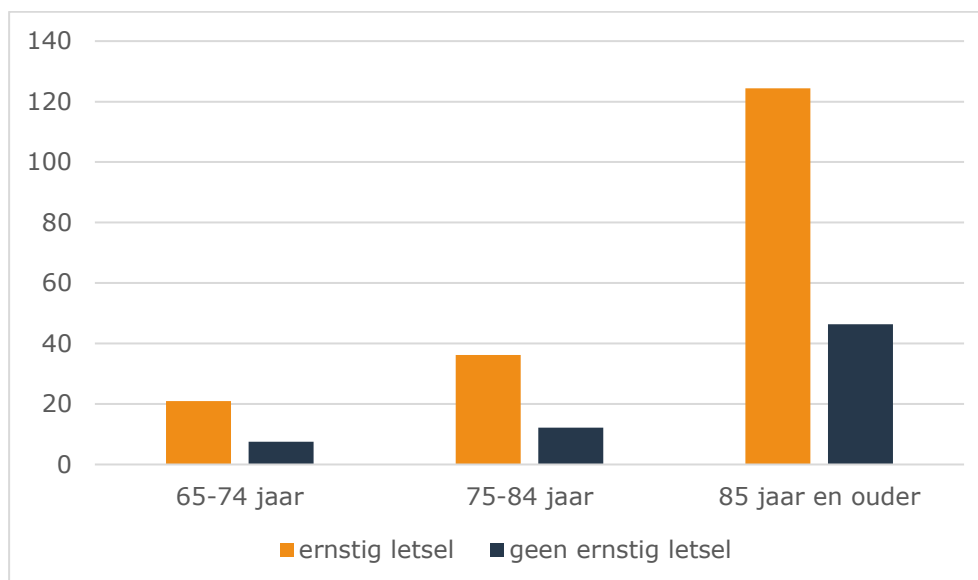
In 2020 waren er 12.100 65-plussers die op een SEH werden behandeld als gevolg van een eenzijdig fietsongeval (zie ook bijlage 2). Met name 65-84 jarigen hebben een hoog risico per 100.000 inwoners om een fietsongeval te krijgen. Vrouwen van 65-84 jaar hebben hierbij een hoger risico op een fietsongeval dan mannen, terwijl mannen van 85 jaar en ouder een hoger risico hebben. Met name 85-plussers hebben een hoog risico per 10 miljoen reizigerskilometers om een fietsongeval te krijgen. Vrouwen hebben hierbij over het algemeen een hoger risico dan mannen. Met name 65-84 jarigen hebben een hoog risico per 100.000 inwoners om een ernstig letsel te krijgen, terwijl 85-plussers juist een hoog risico per 10 miljoen reizigerskilometers hebben om een ernstig letsel te krijgen (Figuur 2).

Figuur 2 Aantal eenzijdige fietsongevallen, per leeftijdsgroep en ernst letsel.

a. Aantal eenzijdige fietsongevallen, per leeftijdsgroep en ernst letsel (per 100.000 inwoners)



b. Aantal eenzijdige fietsongevallen, per leeftijdsgroep en ernst letsel gerelateerd aan de blootstelling (per 10 miljoen reizigerskilometers)



Bron: Letsel Informatie Systeem 2020, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2020, Centraal Bureau voor de Statistiek.

In 2016 heeft een LIS-vervolgonderzoek plaatsgevonden (VeiligheidNL, 2016). Hierbij werden aan personen – die als gevolg van een fietsongeval een SEH hebben bezocht – aanvullende vragen gesteld over o.a. de toedracht van het ongeval. Vanuit dit onderzoek zijn gegevens beschikbaar van 648 65-plussers die een eenzijdig fietsongeval hebben gehad. Van de slachtoffers gaf 53 procent als reden voor het ongeval het evenwicht te hebben verloren tijdens het fietsen. Daarnaast



gaf 25 procent aan het evenwicht te hebben verloren bij het op- of afstappen. Van de slachtoffers gaf 61 procent aan stil te staan of langzaam (minder dan 5 km/u) te fietsen toen het ongeval gebeurde. Gedragsfactoren speelden een redelijk grote rol in de fietsongevallen. Van de slachtoffers gaf namelijk 54 procent aan dat het ongeval mede was ontstaan door het gedrag van het slachtoffer zelf, waarbij 10 procent een stuurfout maakte. In 18 procent van de ongevallen was het ongeval mede ontstaan door het gedrag van een andere verkeersdeelnemer, waarbij in 4 procent van de gevallen iemand anders niet goed oplette. Externe factoren (zoals bv. glad wegdek) en lichamelijke factoren (zoals bv. medicatie) speelden een kleine rol in de fietsongevallen. Van de slachtoffers gaf 58 procent aan dat het ongeval voorkomen had kunnen worden, met name door zelf beter op te letten (14%) of door een infrastructurele maatregel (13%).

Internationale literatuur

Met betrekking tot fietsen is de vergelijking met andere landen lastig, met name voor wat betreft gedrag en omgevingsfactoren is de situatie vaak niet goed vergelijkbaar. Met betrekking tot intrinsieke risicofactoren, gerelateerd aan het ouder worden, worden in de literatuur als belangrijkste risicofactoren voor fietsongevallen bij ouderen genoemd visus-gerelateerde problemen, verminderde spierkracht en balans, en vermindering van cognitieve functies (Ikpeze, GlaunG, McCalla, & Elfar, 2018). Een Japanse studie naar fiets-gerelateerde valongevallen bij ouderen vond een relatie tussen fiets-gerelateerde valongevallen en risicofactoren voor (voetgangers) valongevallen zoals verslechterde fysieke functies (als loopsnelheid, balans, spierkracht), valangst en eerdere valongevallen. Uit logistische regressieanalyses in deze studie kwam naar voren dat een hogere BMI en eerdere (voetgangers) valongevallen onafhankelijke voorspellers waren voor fiets-gerelateerde valongevallen bij ouderen (Sakurai, et al., 2019).

Aan te pakken risicofactoren bij preventie van eenzijdige fietsongevallen

Op basis van de literatuur, getoetst en aangevuld door de experts, concluderen we dat de belangrijkste risicofactoren waar een preventieve aanpak van fietsongevallen bij ouderen zich op zou moeten richten zijn:

- Intrinsieke risicofactoren: balans, spierkracht, vaardigheden (bij op- en afstappen)
- Omgevingsfactoren: obstakels, snelheidsverschillen, drukte, onveilige situaties (op fietspaden en kruisingen)
- Gedrag: risicovol gedrag /onvoldoende rekening houden met achteruitgang in reactievermogen, balans, spierkracht etc. daardoor fietsen met te hoge snelheid, overschatting eigen kunnen etc. En het (niet) gebruiken van hulpmiddelen en beschermingsmiddelen om risico's te verkleinen zoals aanpassen fietsen (snelheid begrenzen, veilig instap, kleinere wielen etc), helm etc.



3 Valpreventieve aanpak

Er zijn de afgelopen jaren diverse valpreventie interventies ontwikkeld waarvan is aangetoond dat ze effectief de kans op vallen verlagen. Het effectief uitvoeren van valpreventie is echter complex, er zijn veel factoren van invloed op de uiteindelijke impact met betrekking tot het verminderen van valongevallen; naast effectieve interventies zijn de kwaliteit van opzet en uitvoering en met de mate waarin de doelgroep bereikt essentiële onderdelen van effectieve valpreventie (Kuiper, 2020). In dit hoofdstuk worden deze 'werkzame elementen' voor valpreventie uitgewerkt; het gaat hierbij zowel om inhoudelijke elementen (zoals: welke risicofactoren moeten worden aangepakt, welke interventies zijn effectief) als organisatorische (zoals: hoe bereik je de doelgroep en hoe organiseer je valpreventie).

3.1 Interventies gericht op het voorkomen van vallen

Er zijn al veel effectieve valpreventieve maatregelen ontwikkeld die in de praktijk worden ingezet, daarbij wordt niet expliciet onderscheid gemaakt tussen vallen in en om huis en buitenshuis. Echter, over het algemeen richten valpreventie interventies zich op ouderen die vooral in en om huis vallen, namelijk de meer kwetsbare ouderen die vanwege problemen met bewegen, lopen of balans houden en een valgeschiedenis een verhoogd valrisico hebben. De reguliere, evidence based, valpreventie aanpak voor deze thuiswonende ouderen bestaat daarom uit een beweeginterventie gericht op het verbeteren van spierkracht, balans en mobiliteit al dan niet in combinatie met een gerichte aanpak van andere valrisicofactoren, zoals risicofactoren in en om huis - medicatie - visus problemen - voetproblemen en verkeerd schoeisel. Uit de literatuur is bekend dat de aanpak van deze risicofactoren effectief het valrisico kan verlagen. Aanvullend aan deze aanpak worden interventies uitgevoerd die indirect bij kunnen dragen aan het voorkomen van vallen (dat wil zeggen dat er geen bewijs is dat ze valongevallen voorkomen, maar wel effectief zijn op afzonderlijke valrisicofactoren), het gaat dan om: voedingsinterventies, educatieve interventies, psychologische interventies (wegnemen valangst) en medische behandeling van cardiovasculaire aandoeningen en overige onderliggende ziektes/aandoeningen (Kuiper, 2020).

Zoals in hoofdstuk 2 beschreven zijn er veel overeenkomsten in risicofactoren voor vallen in en om huis en buitenshuis, maar verschilt vooral de aard van de blootstelling: ouderen die buiten vallen zijn fysiek fitter, omgevingsrisico's en het gedrag dat daarmee samenhangt zijn anders.

We hebben de experts gevraagd of er op dit moment in de reguliere valpreventie activiteiten voldoende aandacht is voor de preventie van valongevallen buitenshuis. Alle experts antwoorden hierop dat dit niet het geval is. Ze zijn van mening dat het niveau en aard van de reguliere valpreventie activiteiten niet aansluit bij de doelgroep en risicofactoren voor vallen buitenshuis; reguliere valpreventie richt zich op kwetsbare ouderen en als zich al een val heeft voorgedaan. Beweeginterventies hebben alleen kortdurend effect terwijl meer permanente beweegactiviteiten belangrijk zijn voor het onderhouden van vaardigheden en kracht en beter aansluiten bij de



belevingswereld van deze over het algemeen fittere doelgroep. Verder is er in de reguliere valpreventie activiteiten onvoldoende aandacht voor factoren als loophulpmiddel gebruik, aangepast gedrag (inzicht in eigen kunnen en omgaan met omgevingsrisico's) en de belangrijke invloed van risicofactoren in de openbare ruimte, dat zijn andere risicofactoren dan in/om huis, meer onverwacht en minder te controleren voor ouderen zelf. In de reguliere valpreventie is geen aandacht voor infrastructuur en materiaal (bij fietsers is de fiets zelf ook een belangrijk aandachtspunt).

Om te kunnen beoordelen in hoeverre de bestaande interventies gericht op het voorkomen van vallen, eventueel in aangepaste vorm, ook werkzaam zijn voor de preventie van eenzijdige valongevallen buitenshuis wordt in de volgende paragrafen verder ingegaan op de inhoud van bestaande valpreventie maatregelen die zich richten op risicofactoren die ook buitenshuis relevant zijn.

3.1.1 Valpreventieve beweeginterventies

Er is sterk bewijs dat gerichte beweeginterventies effectief het aantal valongevallen en het valrisico verlagen, ook als ze niet worden aangeboden in combinatie met andere maatregelen (Sherrington, et al., 2019). Er is geen verschil tussen groeps- en individuele interventies. Het krachtigste bewijs voor effectiviteit is gevonden voor interventies die vooral bestaan uit balansoefeningen en functionele training. Ook voor beweeginterventies die bestaan uit meerdere soorten oefeningen (meestal balans en functionele oefeningen plus krachtoefeningen) en Tai Chi is er bewijs dat deze leiden tot een reductie van het aantal valongevallen. De kern van effectieve beweeginterventies is dat de oefeningen uitdagend zijn voor de balans en dat er minstens drie uur per week geoefend moet worden. De oefeningen moeten goed afgestemd zijn op de persoon en begeleid worden door deskundige professionals.

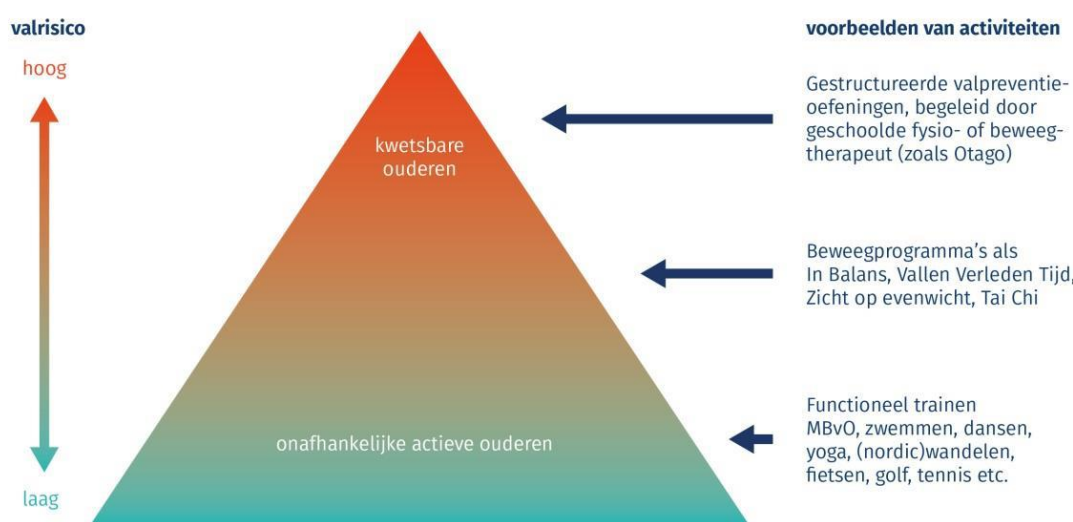
In Nederland is een aantal beweegprogramma's door het RIVM/CGL erkend:

- De groepscursus **In Balans** (van VeiligheidNL) bestaat uit voorlichting over de oorzaken van vallen, beïnvloeding van het eigen beweeggedrag en bewegingsoefeningen gebaseerd op Tai Chi.
- De groepscursus **Vallen Verleden Tijd** (van NPi) bevat een hindernisbaan, sport-, en spelvormen en het leren van valtechnieken.
- De groepscursus **Zicht op Evenwicht** (van Trimbos) bestaat uit voorlichting, groepsgesprekken en trainen van vaardigheden gericht op het verminderen van de bezorgdheid om te vallen.
- Het **Otago** oefenprogramma (van VeiligheidNL) bestaat uit een serie beenspierversterkende en evenwichtsoefeningen en een wandelschema. Ontwikkeld als thuisoefenprogramma, maar wordt ook in groepsverband aangeboden.

Deze interventies zorgen voor het verbeteren van spierkracht en balans en het zelfvertrouwen van ouderen m.b.t. hun mobiliteit. Bovengenoemde interventies zijn gericht op ouderen met een verhoogd risico op vallen. Voor de ouderen zonder verhoogd valrisico zijn deze interventies niet geschikt; omdat de aard en intensiteit van de oefeningen voor hen niet uitdagend genoeg zijn valt geen trainingseffect te verwachten. Daar komt volgens de experts bij dat buitenhuis vaak ook een

conditionele factor meespeelt, de afstanden zijn groter en daarmee moet rekening worden gehouden. Voor deze minder kwetsbare ouderen zijn andere (erkende) beweegprogramma's beschikbaar, zoals **Golden sports, Old Stars/walking football, sociaal vitaal, MBvO, Actief plus**. Een overzicht hiervan is te vinden op de website **Alles over sport** (Alles over sport, 2020). Onder de voorwaarde dat deze programma's aansluiten bij het niveau en de kenmerken van de ouderen zijn deze programma's geschikt om kracht en conditie op peil te houden of te verbeteren. Er is geen wetenschappelijk bewijs of deze programma's zorgen voor een reductie van valongevallen (buitenshuis), maar er zijn wel aanwijzingen voor effecten op risicofactoren voor valongevallen buitenshuis als conditie, spierkracht en coördinatie. In figuur 3 wordt een overzicht gegeven van mogelijke beweegprogramma's en activiteiten gerelateerd aan de mate van kwetsbaarheid.

Figuur 3 Overzicht van mogelijke beweeginterventies per niveau van kwetsbaarheid.



Bron: Factsheet Effectiviteit van lichamelijke oefeningen bij valpreventie (VeiligheidNL, 2017).

3.1.2 Omgevingsinterventies

Omgevingsinterventies zijn preventieprogramma's gericht op het verminderen van valrisicofactoren door omgevingsaanpassingen, het compenseren voor intrinsieke risicofactoren (zoals verminderde visus, verminderd reactievermogen) door het toepassen van ondersteunende technologieën of hulpmiddelen (zoals loophulpmiddelen, aangepast schoeisel), materiële aanpassingen (zoals anti-slip strips of beugels), en het aanpassen van risicovol gedrag door gedragsinterventies/voorlichting over het voorkomen van valongevallen (Clemson, et al., 2019). Er is bewijs dat omgevingsinterventies effectief zijn in het verlagen van het aantal valongevallen en het valrisico bij ouderen met een verhoogd valrisico (Pighills, Drummond, Crossland, & Torgerson, 2019). Omdat de aard van de onderzochte interventies sterk uiteenloopt is op basis van het beschikbare onderzoek niet precies aan te geven welke aanpak effectief is. De overall conclusie is wel dat deze



interventies het meest effectief zijn bij ouderen met een verhoogd valrisico en indien uitgevoerd door een ergotherapeut. In Nederland is voor ouderen met een verhoogd valrisico de Ergotherapie richtlijn Valpreventie beschikbaar (Sturkenboom & Steultjens, 2016). Voor de preventie van valongevallen bij vitalere ouderen buitenshuis is deze richtlijn minder relevant. Maar omdat omgevingsfactoren een grote rol spelen bij valongevallen buitenshuis zijn omgevingsinterventies (gericht op omgevingsaanpassingen en het gedrag van ouderen in relatie tot omgevingsrisico's) in theorie effectief om vallen te voorkomen (Clemson & Pighills, 2021). Op het gebied van omgevingsaanpassingen zijn relatief veel maatregelen en richtlijnen beschikbaar, meestal niet specifiek gericht op valpreventie maar opgesteld in het kader van verkeersveiligheid en het bevorderen van welzijn en mobiliteit van ouderen. In het Plan veilige mobiliteit ouderen 2021-2025 is dit opgenomen in de actielijnen 'leeftijdsvriendelijke verkeersomgeving' en 'veilig verkeersgedrag' (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021).

Mogelijke interventies in publieke ruimtes bevatten programma's gericht op het zorgen voor/onderhouden van wandelpaden/trottoirs, tijdig weghalen van ijs en sneeuw, gevallen bladeren en contrasterende randen bij stoepen, trappen en andere obstakels, duidelijke signalering, adequate straatverlichting, timing aanpassingen van verkeerslichten om voldoende tijd te bieden voor het oversteken en zorgen voor meer rustplekken en leuningen. Maatregelen gericht op het bevorderen van actieve leefstijl (en daarmee mobiliteit) bij ouderen zijn bijvoorbeeld het bevorderen van toegankelijkheid van lokale winkelcentra, aantrekkelijke (wandel)omgeving, mogelijkheden om uit te rusten tijdens wandelen (bankjes) etc.. Als ouderen de omgeving als veilig ervaren kan dit ook valangst voorkomen; er zijn aanwijzingen dat kenmerken van de omgeving, en de manier waarop ouderen deze ervaren een rol spelen bij het optreden van valangst (Curl, Fitt, & Tomintz, 2020).

3.1.3 Aanpak Visusproblemen

Verbetering van visus door de aanschaf of aanpassen van een bril leidt niet vanzelfsprekend tot minder valincidenten, soms zelfs tot meer valincidenten (Vance, Delbaere, & Lord, 2015). Dit kan komen door trage gewenning aan nieuwe glazen, maar het kan ook zo zijn dat ouderen als gevolg van een verbeterde visus meer vertrouwen kregen en meer risicovolle activiteiten gingen doen. Het is daarom aan te raden glazen zo minimaal mogelijk en bij voorkeur geleidelijk te veranderen. Bij ouderen die veel buitenshuis actief zijn kan het vervangen van multifocale glazen door monofocale raadzaam zijn. Voor ouderen die vooral binnen zijn wordt dit afgeraden. Daarbij is het voorlichten van ouderen met een verhoogd valrisico over de mogelijke veranderingen en risico's van de nieuwe glazen belangrijk (Elliott, 2014). Vanwege de interactie tussen visusproblemen met gedrag en leefomgeving is alleen verbetering van visus meestal niet voldoende. Het leren omgaan met visusproblemen en de bijbehorende risico's in het dagelijks leven is belangrijk (Marks, 2014). Met betrekking tot valpreventie is de aanbeveling dan ook ouderen regelmatig te screenen op visusproblemen en gesignaleerde problemen op maat aan te pakken rekening houdend met gedrag en leefomgeving van de oudere. Dit vereist multidisciplinaire samenwerking van deskundige professionals, zoals een optometrist, ergotherapeut en mogelijk ook een fysiotherapeut. Deze aanbeveling is zowel voor preventie van valongevallen in en om huis als buitenshuis relevant.



3.1.4 Schoeisel / aanpak voetproblemen

Voetproblemen komen veel voor bij ouderen en hangen samen met verslechtering van balans en mobiliteit. Van aandoeningen als voetpijn, hallux valgus en vervormingen van tenen is aangetoond dat ze samenhangen met een verhoogde kans op vallen. Daarnaast is gebleken dat ongeschikt schoeisel kan leiden tot een verhoogd valrisico, bijvoorbeeld door gladheid van de zolen of onvoldoende steun waardoor balansverlies kan optreden (Menz, Auhl, & Spink, 2018) (Wylie, et al., 2019). Screenen op onveilig schoeisel en voetproblemen als onderdeel van de multifactoriële valrisicobeoordeling, gevolgd door adviezen over veilig schoeisel en waar nodig doorverwijzing naar een podotherapeut draagt bij aan een reductie van het aantal valongevallen. Ook zijn multifacet podotherapeutische interventies, d.w.z. het toevoegen van algemene adviezen, aangepast schoeisel of inlegzolen, en/of enkel- en voetoefeningen aan 'standaard' podotherapeutische behandeling, effectief in het verlagen van aantal vallen (Wylie, et al., 2019). Niet alle ouderen willen aangepast schoeisel dragen, omdat ze het niet mooi vinden of omdat ze vinden dat het bijdraagt aan het stigma van oudere met voet/mobiliteitsproblemen. Erkenning van deze weerstand, in combinatie met voorlichting over belang en risico's kan mogelijk helpen bij het motiveren van ouderen voor het dragen van aangepast schoeisel. De aanpak van voetproblemen / schoeisel is zowel voor preventie van valongevallen in en om huis als buitenshuis relevant.

3.1.5 Aanpak valangst

Valangst is gerelateerd aan vermijding van activiteiten, verminderde balans, verminderde mobiliteit, functionele achteruitgang, lage kwaliteit van leven en verlies van zelfstandigheid (Schoene, et al., 2019). Een psychologische aanpak die met succes wordt ingezet bij valangst is cognitieve gedragstherapie; deze therapie is gericht op het verduidelijken van de relatie tussen gedachten, gevoelens en gedrag, het ontdekken en veranderen van negatieve denkpatronen en wordt ingezet om eigen-effectiviteit te versterken en het gevoel van controle over vallen te vergroten. Het is aangetoond dat cognitieve gedragstherapie effectief valangst kan verminderen en de balans kan verbeteren (Liu, Ng, Chung, & Ng, 2018). Cognitieve gedagstherapie kan zowel individueel als in groepsvorm worden uitgevoerd door professionals die daarvoor getraind zijn. De interventie Zicht op Evenwicht combineert cognitieve gedragstherapie voor het verminderen van valangst met bewegen. Deze interventie lijkt minder geschikt voor de doelgroep die buitenshuis valt omdat de problematiek anders is. Aandacht voor valangst is echter wel relevant mbt valpreventie buitenshuis, aangezien valangst vaak een gevolg is van een valongeval buiten en valangst grote invloed heeft op het (buitenshuis) actief blijven van ouderen. In de literatuur wordt gesuggereerd dat de inrichting van de omgeving, met name in steden, een belangrijke rol kan spelen in het verminderen van valangst (Curl, Fitt, & Tomintz, 2020), dit onderschrijft het belang van de eerder beschreven omgevingsinterventies bij preventie van valongevallen buitenshuis.

3.1.6 Educatie

Educatie kan in theorie bijdragen aan het veranderen van gedrag doordat het bijdraagt aan het vergroten van het risicobewustzijn en het veranderen van de attitude ten opzichte van valpreventie. Kennis is niet voldoende voor gedragsverandering, maar het is wel een noodzakelijke voorwaarde voor veel andere determinanten van gedrag zoals eigen effectiviteit. Educatie is vaak onderdeel van een effectieve (multifactoriële) valpreventie aanpak (Hopewell, et al., 2018). Het



gaat hierbij om het overdragen van kennis over valpreventie, dat is meestal in de vorm van folders, website, video's of lezingen en dankzij technologische ontwikkelingen valt ook te denken aan bijvoorbeeld het gebruik van virtual reality. Onderwerpen die aan bod kunnen komen zijn risicofactoren voor vallen, belang van bewegen, voorkomen van vallen in en om huis. Educatie wordt binnen bestaande valpreventie programma's vaak ingezet ter ondersteuning van andere interventies, zowel bij het motiveren van ouderen om te starten als bij het uitvoeren van beweeginterventies, aanpassingen in huis en omgeving of medicatiebewaking etc. De inhoud van de bestaande educatieve valpreventie interventies is veelal gericht op preventie van valongevallen in en om huis, maar dit is relatief eenvoudig aan te passen of aan te vullen met relevante kennis mbt het voorkomen van valongevallen buitenshuis. Er zijn in Nederland al diverse educatieve interventies gericht op het bevorderen van veilige mobiliteit voor ouderen, deze zijn vooral gericht op verkeerseducatie. Een voorbeeld hiervan is **Blijf veilig Mobiel** ([Veilig Verkeer Nederland](#)), een website met tips voor senioren over "veilig blijven fietsen" en "veilig blijven lopen". NB de aandacht voor valpreventie blijft daarbij beperkt tot het advies je spieren en balans te oefenen, en eventueel bij een fysiotherapiepraktijk te informeren naar valpreventietrainingen.



Ter inspiratie

Onlangs is in Amerika een interventie ontwikkeld specifiek gericht op het voorkomen van valongevallen buitenshuis, het 'Stroll Safe' programma. Dit is voor zover ons bekend de eerste goed onderbouwde interventie op dit gebied.

Het Stroll Safe programma

Deze interventie is gebaseerd op onderzoek naar risicofactoren, beleving van ouderen en kennis over gedragsbeïnvloeding. Het is een 7 weken durende groepsinterventie, gericht op het bevorderen van valpreventieve gedragingen buitenshuis (zoals fit blijven, omgaan met omgevingsrisico's). De interventie bestaat uit vier educatieve sessies waarin ouderen leren over valrisicofactoren en hoe daarmee om te gaan (strategie). Gedragsbeïnvloedingstechnieken als discussies/problem solving, action planning en implementatie-intenties worden in deze sessies toegepast om te bevorderen dat de deelnemers de geleerde strategieën / maatregelen toepassen. Tussendoor zijn er twee trainingssessies waarin buiten fysieke oefeningen worden gedaan om de mobiliteit te trainen, en de geleerde strategieën worden toegepast. De interventie wordt afgesloten met een sessie waarin ervaringen worden besproken en aan de hand daarvan wordt ingegaan op hoe de deelnemers hun 'nieuwe' gedrag kunnen volhouden.

De interventie wordt nu alleen nog in een onderzoekssetting uitgevoerd door de onderzoekers in samenwerking met partners die community projecten voor senioren uitvoeren. De doelgroep bestaat uit 60 plussers, die het afgelopen jaar buitenshuis zijn gevallen en in staat zijn zich zelfstandig buiten te verplaatsen. In 2017 startte een RCT om de effectiviteit van deze interventie te onderzoeken. Definitieve resultaten zijn nog niet gepubliceerd, maar de voorlopige resultaten zijn positief; het programma is goed uitvoerbaar en deelnemende ouderen gaan meer preventieve strategieën toepassen en valongevallen nemen af (Chippendale, 2018).



3.2 Interventies gericht op veilig fietsen voor ouderen

Gedragsinterventies

Er zijn diverse gedragsinterventies beschikbaar voor senioren in Nederland. De meerderheid van de interventies vallen onder het initiatief 'Doortrappen'. 'Doortrappen' ondersteunt provincies en gemeenten bij het aanbieden van interventies gericht op het kiezen van de juiste fiets, het uitvoeren van (coördinatie en spierkracht) oefeningen, het gesprek met elkaar aan gaan over fietsveiligheid en het organiseren van gezamenlijke fietstochten. Naast 'Doortrappen' zijn er ook andere (lokale) interventies gericht op het verbeteren van (elektrische) fietsvaardigheden. Deze interventies worden vaak lokaal aangeboden met hulp van de Fietzersbond, Veilig Verkeer Nederland, Hogescholen of kennisinstituten. In de interventies wordt met name aandacht besteed aan het verbeteren van de fietsvaardigheden en het (gezamenlijk) blijven bewegen. Van enkele van de interventies wordt aangegeven dat ze gebaseerd zijn op een onderbouwde methode, er hebben geen effectmetingen plaatsgevonden.

Op basis van de geraadpleegde bronnen kunnen er geen uitspraken worden gedaan over de kwaliteit, kosten en baten van de uitvoering van de gedragsinterventies, het bereik van de doelgroep en de behoefte van senioren zelf. Een uitgebreid overzicht van de verschillende gedragsinterventies voor fietsers staat in bijlage 3.

Omgevingsinterventies

Het CROW biedt meerdere publicaties over het ontwerp van veilige infrastructuur voor oudere fietsers: 'Senioren-proof wegontwerp voor fietsers' (CROW, 2011) en 'Bouwstenen voor een comfortabel en vergevingsgezind fietspad' (CROW, 2018). Hierin wordt aangegeven dat enkelvoudige fietsongevallen kunnen ontstaan als de fietser essentiële informatie (zoals het verloop van de weg en obstakels) te laat ziet of zelfs geheel over het hoofd ziet. Een wegontwerper moet er voor zorgen dat weggebruikers alle essentiële informatie kunnen waarnemen, ook als hun ogen er niet direct op gericht zijn. Het CROW biedt in de publicaties principes en suggesties voor het ontwerp en de aanleg van fietsinfrastructuur die voor ouderen veilig zijn. Het gaat hierbij o.a. om voldoende ruimte in de breedte, visuele geleiding door kantmarkering, minimalisatie van obstakels, extra attenderen op kritische situaties, vergevingsgezinde overrijdbare randen en bermen, zorgen voor een goed en voldoende stroef wegdek, e.d.

De SWOV onderzocht in hoeverre gemeenten daadwerkelijk de ontwerpsuggesties van de 'Senioren-proof wegontwerp' publicatie toepassen (Bax, Petegem van, Vissers, Davidse, & Wesseling, 2017). De ontwerpsuggesties werden weinig tot niet gebruikt door gemeenten bij het aanleggen en reconstrueren van hun wegen. Gebrek aan geld, prioriteit, draagvlak en ruimte werden het vaakst aangegeven als reden. Een andere mogelijke reden is dat de ontwerpsuggesties een verbijzondering zijn van de algemene richtlijnen die zijn opgenomen in de Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (ASSV) en de Ontwerpwijzer fietsverkeer.



3.3 Implementatie van valpreventie maatregelen

Naast het effectief aanpakken van risicofactoren voor valongevallen is de effectiviteit van valpreventie interventies afhankelijk van goede implementatie; kwaliteit van de opzet en uitvoering van de interventies en de mate waarin de doelgroep wordt bereikt spelen daarbij een belangrijke rol. In deze paragraaf is kort beschreven wat de belangrijke aandachtspunten zijn bij de implementatie van valpreventie aanpakken en hoe deze zich verhouden tot valpreventie buitenshuis.

Opzet en uitvoering

Internationaal zijn evidence based multidisciplinaire richtlijnen voor valpreventie beschikbaar, toch blijkt dat deze nog te weinig worden toegepast. Factoren als gebrek aan tijd, versnippering van de zorg en onvoldoende expertise liggen hieraan ten grondslag (Kuiper, 2020). Belangrijke aandachtspunten bij het opzetten en uitvoeren van valpreventie zijn daarom:

- goed georganiseerde multidisciplinaire samenwerking,
- kennis en vaardigheden van professionals, en een
- planmatige opzet van de valpreventie aanpak.

Omdat deze valpreventie zich richt op ouderen met een verhoogd valrisico, worden valpreventie activiteiten voornamelijk uitgevoerd door zorgprofessionals, in samenwerking met welzijn. Bij valongevallen buitenshuis zal de focus meer liggen op infrastructurele maatregelen en educatie, zorgprofessionals spelen hierin een veel minder grote rol. De aanpak van valongevallen buitenshuis zal daardoor anders opgezet en georganiseerd worden. Hoewel andere professionals betrokken zullen zijn bij preventie van valongevallen buitenshuis is ook hier van belang dat zij de juiste kennis en vaardigheden hebben. Onvoldoende kennis en expertise kan er toe leiden dat de focus in een valpreventie aanpak ligt op relatief makkelijk uit te voeren (eenmalige) voorlichtingsactiviteiten in plaats van op effectieve interventies, of dat valpreventie activiteiten niet worden uitgevoerd zoals bedoeld. De basis voor het succesvol ontwikkelen en uitvoeren van een valpreventie aanpak ligt daarom bij een planmatige aanpak. Dit voorkomt dat uitvoerders aspecten vergeten en dat de activiteiten niet aansluiten op de beleving, problematiek, behoeften of mogelijkheden van de einddoelgroep en de uitvoerders.

Bereiken doelgroep

De impact van een valpreventie aanpak hangt uiteindelijk af van de mate waarin de doelgroep bereikt wordt, dat wil zeggen de mate waarin ouderen deelnemen aan de interventies en de voor hen relevante maatregelen nemen. Dit vraagt gedragsverandering van de ouderen. Overeenkomstig modellen voor gedragsverandering zijn hierbij de volgende fasen te onderscheiden:

1. ouderen moeten eerst open staan voor valpreventie en de intentie hebben om deel te gaan nemen aan valpreventie,
2. vervolgens gaat het erom dat ouderen ook daadwerkelijk iets gaan doen aan valpreventie, en
3. dat gedrag volhouden zodat de effecten beklijven.

Het bereiken van de doelgroep vraagt daarom een gefaseerde aanpak waarin gericht aandacht besteed wordt aan 1) signaleren en opsporen van ouderen met een verhoogd valrisico, 2)



informereren en voorlichten om ervoor te zorgen dat ouderen überhaupt geïnteresseerd zijn, 3) begeleiden bij het uitvoeren en tot slot 4) faciliteren en ondersteunen om vol te blijven houden. Omdat screening op verhoogd valrisico bij deze doelgroep niet relevant is zullen andere manieren moeten worden gevonden om de ouderen te bereiken. Een gefaseerde aanpak gericht op gedragsverandering bij ouderen waarbij eerst wordt gewerkt aan bewustwording en vervolgens ondersteuning wordt geboden bij het uitvoeren en blijven uitvoeren van oefeningen of andere maatregelen is ook bij preventie van valongevallen buitenshuis relevant, alleen zal dit anders ingevuld moeten worden.



4 Samenvatting en aanbevelingen

4.1 Kenmerken en risicofactoren: waar moet preventie van valongevallen buitenshuis zich op richten?

Valongevallen komen veel vaker voor in-en-om huis dan buitenshuis. Het mechanisme en de risicofactoren van een valongeval van ouderen buitenshuis komen overeen; intrinsieke factoren die samenhangen met ouder worden (als verlies aan spierkracht, balans, visus, voetproblemen) zijn belangrijke risicofactoren. Deze beïnvloeden het vermogen om adequaat om te gaan met omgevingsrisico's (als obstakels, gladde vloeren). En gedrag (inzicht in eigen kunnen en omgaan met omgevingsrisico's, gebruik van hulpmiddelen) speelt een belangrijke rol. Echter, er is een belangrijk verschil in de aard en blootstelling aan deze risicofactoren. Intrinsieke risicofactoren zijn relatief buitenshuis minder belangrijk: ouderen die buitenshuis vallen zijn jonger, fitter en actiever en vaker man. Valongevallen buitenshuis hangen samen met een grotere blootstelling aan omgevingsrisico's, en de omgevingsrisico's in de publieke ruimte zijn anders van aard dan in-en-om huis. Daarmee hangt ook samen dat het gedrag, de manier waarop ouderen omgaan met omgevingsrisico's voor een deel anders is bij valongevallen buitenshuis.

Voor wat betreft fietsongevallen geldt dat het risico het grootst is in de leeftijdscategorie 65-84. Ook daarbij speelt een grotere blootstelling een rol; gekeken naar het risico per reizigerskilometer is dat veruit het grootst bij ouderen van 85+. Ook spelen dezelfde soort intrinsieke risicofactoren een rol als bij (voetgangers)valongevallen. Net als bij valongevallen buitenshuis speelt blootstelling aan omgevingsrisico's, en het gedrag van ouderen (dat wil zeggen het omgaan met omgevingsrisico's) bij fietsongevallen een grote rol.

Aanbevelingen

Preventie van valongevallen buitenshuis moet zich, meer dan bij vallen in en om huis, richten op omgevingsrisico's in de publieke ruimte, en specifiek om het omgaan van ouderen met die omgevingsrisico's en rekening houden met achteruitgang in reactievermogen (gedrag). Daarbij is ook aandacht nodig voor intrinsieke risicofactoren (spierkracht, balans, reactievermogen), zij het op een ander niveau dan bij vallen in en om huis omdat de doelgroep fysiek fitter en actiever is.

4.2 Welke elementen uit de reguliere valpreventie zijn, eventueel in aangepaste vorm, ook werkzaam voor preventie van valongevallen buitenshuis?

Omdat de kenmerken van de doelgroep en de blootstelling aan de meeste veranderbare risicofactoren anders is, zijn de bestaande valpreventie interventies niet direct geschikt voor preventie van valongevallen buitenshuis. Op basis van de deskresearch blijkt dat om effectief de risicofactoren te kunnen aanpakken de inhoud en vorm van de valpreventie interventies anders zal



moeten zijn om beter aan te sluiten bij de risico's van vallen buitenshuis. Alle experts onderschrijven dit.

Aanbevelingen

Hieronder een korte beschouwing van de geschiktheid en mogelijke aanpassingen van elementen van valpreventie, gebaseerd op deskresearch en de input van experts

- **Beweeginterventies;** vormen de kern van de aanpak van valongevallen. Bestaande valpreventieve beweeginterventies zijn niet geschikt (want niet intensief genoeg); het algemene beweegaanbod/ beweeginterventies gericht op bevorderen fysieke activiteit ouderen kan worden ingezet bij preventie van vallen buitenshuis. Experts benoemen dat specifieke oefeningen nodig zijn, bijvoorbeeld gericht op; trainen van reactiesnelheid, motorische vaardigheden als stabiliteit, op- en afstappen van de fiets, weggrijden en stoppen met (elektrische) fiets, dubbeltaken trainen (of voorkomen), balanstaining aan sich, en het functioneel trainen van handelingen zoals tuinieren, bukken. Ook de uitstroom naar dagelijks/wekelijks bewegen verdient volgens de experts meer aandacht. Daarnaast wordt opgemerkt dat het vooral van belang is al op lagere leeftijd te zorgen dat mensen zich bewust zijn van goede motoriek en daar gericht trainen op mogelijk maken.
- **Omgevingsinterventies;** bestaande valpreventieve omgevingsinterventies (checklists/ richtlijn valpreventie ergotherapie) zijn niet geschikt, want die zijn vooral gericht op in en om huis. Voor de preventie van valongevallen buiten moeten de omgevingsrisico's in de publieke ruimte worden aangepakt; denk aan veilige fiets- en wandelpaden, zorgen voor bankjes, oversteekplaatsen, verlichting, stoepen zonder obstakels, veilige trappen, en handhaving bij onveilige situaties (bijv blokkeren routes). Verder is het aanvullend trainen van cognitieve vaardigheden en strategieën voor het omgaan met omgevingsrisico's nodig, zoals het inschatten risico's, reactievermogen, omgaan met visusproblemen, wat kan ik wel/niet, grenzen stellen. Hierbij hoort ook een juiste instelling van de fiets en het waar nodig gebruiken van hulp- en beschermingsmiddelen bij fietsen, zoals achteruitkijkspiegel, zijwielen, lage instap en helm.
- **Aanpak visusproblemen** d.w.z. het advies jaarlijks de ogen te laten controleren is ook relevant voor preventie van valongevallen buitenshuis. Adviezen voor ouderen die veel buiten komen zijn wel anders (m.b.t. varifocale glazen).
- De **aanpak van voetproblemen / schoeisel** is in principe zowel voor preventie van valongevallen in en om huis als buitenshuis relevant.
- De aanpak van **valangst**; bestaande aanpak (cognitieve gedragstherapie) is waarschijnlijk minder geschikt voor de doelgroep die buitenshuis valt omdat de problematiek anders is. Maar voor ouderen met valangst kan een korte interventie onder begeleiding effectief zijn om iemand weer op weg te helpen.
- **Educatie** over risico's en valpreventiemaatregelen; het bestaande valpreventie aanbod is vooral gericht op valongevallen in en om huis. Maar uitbreiding hiervan naar risicofactoren en maatregelen buitenshuis is mogelijk.



Aanvullende suggestie vanuit de expertraadpleging:

- **Valrisico analyse** uitbreiden; nagenoeg alle risicofactoren zijn van toepassing maar er zullen enkele risicofactoren toegevoegd dienen te worden zoals: dynamisch evenwicht/looppatroon analyse, analyse dubbeltaken, loophulpmiddel (gebruik etc), reactievermogen (fietsers), herstelreacties

4.3 Opzet en uitvoering: wat is nodig voor de preventie van valongevallen buitenshuis?

De opzet en uitvoering van de reguliere valpreventie is niet geschikt voor valpreventie buitenshuis; omdat de doelgroep anders is zal deze op een andere manier bereikt moeten worden en is de rol van zorgprofessionals kleiner. Het principe van een multifactoriële aanpak is wel door te voeren voor valpreventie buitenshuis, evenals de gefaseerde aanpak van gedragsverandering bij ouderen.

Aanbevelingen

Voor een effectieve aanpak van valongevallen buitenshuis is een integrale aanpak belangrijk. Elementen uit de reguliere valpreventie aanpak kunnen toegevoegde waarde hebben voor de aanpak van valongevallen buitenshuis. De focus bij interventies gericht op veilige mobiliteit voor ouderen is nu vooral op infrastructurele maatregelen om omgevingsrisico's te verminderen, dit kan worden uitgebreid met een aanpak gericht op gedragsverandering van ouderen (het vergroten van bewustwording van de risicofactoren en kennis en vaardigheden mbt het nemen van valpreventieve maatregelen). Dit gaat verder dan voorlichting in informatie op websites. Zie het Stroll Safe programma dat in Amerika wordt onderzocht (Chippendale, 2018).

Hoewel omgevingsrisico's en de (infrastructurele) oplossingen daarvoor verschillen, en je bij fietsers ook te maken hebt met een voertuig (de fiets), is het als je vanuit de persoon die het risico loopt benadert volgens de meeste experts mogelijk de preventie van voetgangers- en fietsongevallen bij ouderen (deels) te combineren, bijvoorbeeld door:

- algemene verhoging vitaliteit door mensen te verbinden aan bestaande beweeginterventies/sportactiviteiten
- gerichte 'cursussen' aan te bieden naar waar mensen de behoeften hebben (positief framen, dus bijvoorbeeld 'Fietsen tot ik 100 word')
- verkeerstraining (waar ben je op de weg) en opstap-training op een parkeerterrein
- vanuit de persoon (op maat) te adviseren: wat kan die nog, wat sluit op de verplaatsingsbehoefte aan, hoe kan die zijn/haar vaardigheden onderhouden. Vervoermiddelen als scootmobiel zouden dan ook in de scope thuishoren. Individueel kun je mensgericht kijken. qua groepstraining is dit lastiger omdat je de veiligheid dan minder kan waarborgen.
- inspelen op drukte, anticiperen aanleren, rekening houden met weersomstandigheden, er leiden meer wegen naar Rome: oftewel plan de meest veilige route naar een bestemming, en ga niet altijd over de gebruikelijke (kortste?) weg er naar toe
- omgevingsaanpak: uitlokkende factoren in de openbare omgeving wegnemen
- wegbeheerders te wijzen op de overeenkomsten qua risico's in relatie tot de omgeving.



5 Bronnen

- Alles over sport. (2020). *Effectieve beweeginterventies voor ouderen*. Opgeroepen op april 2021, van <https://www.allesoversport.nl/thema/beweegstimulering/effectieve-beweegprogramma-s-voor-ouderen/>
- Bax, C., Petegem van, J., Vissers, L., Davidse, R., & Wesseling, S. (2017). *Benutting van de CROW-publicatie Seniorenproof wegontwerp. Kenmerken fietsinfrastructuur in 21 gemeenten*. Den Haag: SWOV.
- Boyé, N., Mattace-Raso, F., Van der Velde, N., et al. (2014). Circumstances leading to injurious falls in older men and women in the Netherlands. *Injury*, 45(8), 1224-30.
- Chippendale, T. (2018). Stroll Safe outdoor fall prevention program. *Innov Aging*, 2(suppl 1), 266.
- Clemson, L., & Pighills, A. (2021). Environmental interventions to prevent falls at home and in the community. In S. Lord, C. Sherrington, & V. Naganathan (Red.), *Falls in older people. Risk factors, strategies for prevention and implications for practice* (pp. 360-377). Cambridge: Cambridge University Press.
- Clemson, L., Stark, S., Pighills, A., et al. (2019). Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community (Protocol). *CochraneDatabase of Systematic Reviews*(2).
- CROW. (2011). *Seniorenproof wegontwerp. Ontwerpsuggesties voor een veiliger infrastructuur binnen de bebouwde kom*. Ede: CROW.
- CROW. (2018). *Bouwstenen voor een comfortabel en vergevingsgezind fietspad*. Ede: CROW.
- Curl, A., Fitt, H., & Tomintz, M. (2020). Experiences of the Built Environment, Falls and Fear of Falling Outdoors among Older Adults :An Exploratory Study and Future Directions. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(1224).
- Deandrea, S. et al. (2010). Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*, 21(5), 658-68.
- Elliott, D. (2014). The Glenn A Fry Award Lecture 2013: Blurred vision, spectacle corrections, and falls in older adults. *Optometry & Vision Science*, 91(6), 593-601.
- Hopewell, S., Adedire, O., Boniface, G., et al. (2018). Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(7).
- Ikepeze, T., GlaunG, McCalla, D., & Elfar, J. (2018). Geriatric Cyclists: Assessing Risks, Safety, and Benefits. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*(9), 1-5.
- Kelekar, U., Das Gupta, D., Goodman Shepherd, J., & Sule, A. (2021, July). Risk factors for fall-related emergency department visits by fall location of older adults in the US. *Western Journal of Emergency Medicine*, 22(4), 988-999.
- Kelsey, J., Procter-Gray, E., Hannan, M., & Li, W. (2012). Heterogeneity of Falls Among Older Adults: Implications for Public Health Prevention. *Am J Public Health*.(102), 2149-2156.



- Kuiper, J. (2020). *Whitepaper Wat werkt in valpreventie bij thuiswonende ouderen*. Amsterdam: VeiligheidNL. Opgehaald van <https://www.veiligheid.nl/valpreventie/feiten-cijfers/whitepaper-wat-werkt-in-valpreventie>
- Li, W., Keegan, T., Sternfeld, B., Sidney, S., et al. (2006). Outdoor falls among middle-aged and older adults: a neglected public health problem. *Am J Public Health*, 96(7), 1192-200.
- Liu, T.-W., Ng, G., Chung, R., & Ng, S. (2018). Cognitive behavioral therapy for fear of falling and balance among older people: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*, (47), 520-527.
- Lord, S., Sherrington, C., & Hicks, C. (2021). Epidemiology of Falls and Fall-Related Injuries. In S. Lord, C. Sherrington, & V. Naganathan (Red.), *Falls in older people* (pp. 3-22). Cambridge: Cambridge University Press.
- Marks, R. (2014). Falls among the elderly and vision: a narrative review. *Open Medicine Journal*, 1, 54-65.
- Menz, H., Auhl, M., & Spink, M. (2018). Foot problems as a risk factor for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Maturitas*(118), 7-14.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2021). *Langer Veilig Onderweg. Plan veilige mobiliteit ouderen 2021- 2025*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Montero-Odasso, M., & Speechley, M. (2018, Feb). Falls in Cognitively Impaired Older Adults: Implications for Risk Assessment And Prevention. *J Am Geriatr Soc*, 66(2), 367-375. doi:DOI: 10.1111/jgs.15219
- Nyman, R. (2020). Tai Chi for the Prevention of Falls Among Older Adults:A Critical Analysis of the Evidence. *J Aging Phys Act*, 29(2), 343-352.
- Pighills, A., Drummond, A., Crossland, S., & Torgerson, D. (2019). What type of environmental assessment and modification prevents falls in community dwelling older people? *BMJ*, 364(I880).
- Saftari, L., & Kwon, O.-S. (2018). Ageing vision and falls: a review. *Journal of Physiological Anthropology*, 37(11).
- Sakurai, R., Kawai, H., Suzuki, H., et al. (2019). An Epidemiological Study of the Risk Factors of Bicycle-Related Falls Among Japanese Older Adults. *J Epidemiol*, 29(12), 487-490.
- Schoene, D., Heller, C., Aung, Y., et al. (2019). A systematic review on the influence of fear of falling on quality of life in older people: is there a role for falls? *Clinical Interventions in Aging*(14), 701-719.
- Sherrington, C., Fairhall, N., Wallbank, et al. (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*(1).
- Skelton, D., & Mavroeidi, A. (2018). Which strength and balance activities are safe and efficacious for individuals with specific challenges (osteoporosis, vertebral fractures, frailty, dementia)?: A Narrative review. *Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls* , 3(2), 85-104.
- Sturkenboom, I., & Steultjens, E. (2016). *Ergotherapierichtlijn Valpreventie:evidence based ergotherapie bij volwassenen met een verhoogd valrisico*. Nijmegen/Utrecht: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen/ Ergotherapie Nederland.
- Vance, E., & Lord, S. (2018). Vision impairment and fall risk in older people. *Falls Links*(1).
- Vance, E., Delbaere, K., & Lord, S. (2015). Home safety interventions to prevent falls: a mini-review. *Falls Links*, 10(4).



Veilig Verkeer Nederland. (sd). *Blijf Veilig Mobiel*. Opgeroepen op 2021, van <https://vvn.nl/blijf-veilig-mobiel>

VeiligheidNL. (2016). *Fietsongevallen in Nederland-SEH behandelingen 2016*. Opgehaald van www.veiligheid.nl/verkeer/feiten-cijfers

VeiligheidNL. (2017). *Factsheet Effectiviteit van lichamelijke oefeningen bij valpreventie*. Opgehaald van <https://www.veiligheid.nl/valpreventie/feiten-cijfers/factsheet-beweeginterventies-2017>

Wylie, G., Torrens, C., Campbell, P., et al. (2019). Podiatry interventions to prevent falls in older people: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*(48), 327-336.



Bijlage 1 Geraadpleegde experts

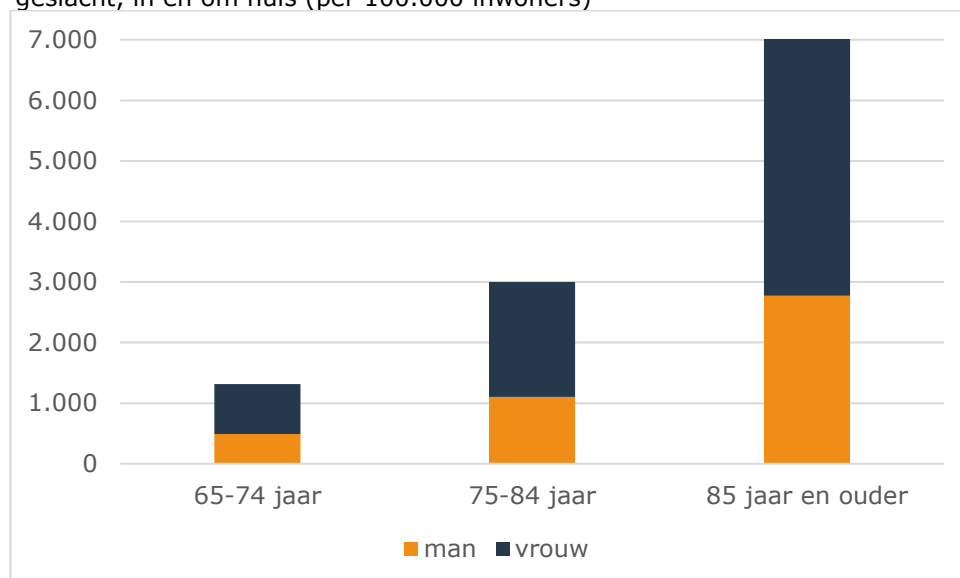
- **Marjolein Kuijt**, Fysiotherapeut, Valpreventie het Gooi
- **Prof. Dr Yvonne Schoon**, Klinisch geriater, Radboud Universitair Medisch Centrum
- **Prof. Dr. David van Bodegom**, bijzonder hoogleraar 'Vitaliteit in een verouderende populatie', Leyden Academy on Vitality and Ageing
- **Dr. Ir. Liesbeth Preller**, Specialist Fit & Gezond, Kenniscentrum Sport & Bewegen
- **Dr. Ir. Paul Schepers** Coördinerend/Specialistisch Adviseur Verkeersveiligheid, Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving
- **Birgit van de Wetering**, Ergotherapeut, Stichting Philadelphia Zorg
- **Dr. Ragnhild Davidse**, Afdelingshoofd Gedrag in het Verkeer, SWOV
- **Jan Brinkers**, Beleidsadviseur Belangenbehartiging, KBO-PCOB

Bijlage 2 Kenmerken van valongevallen NL

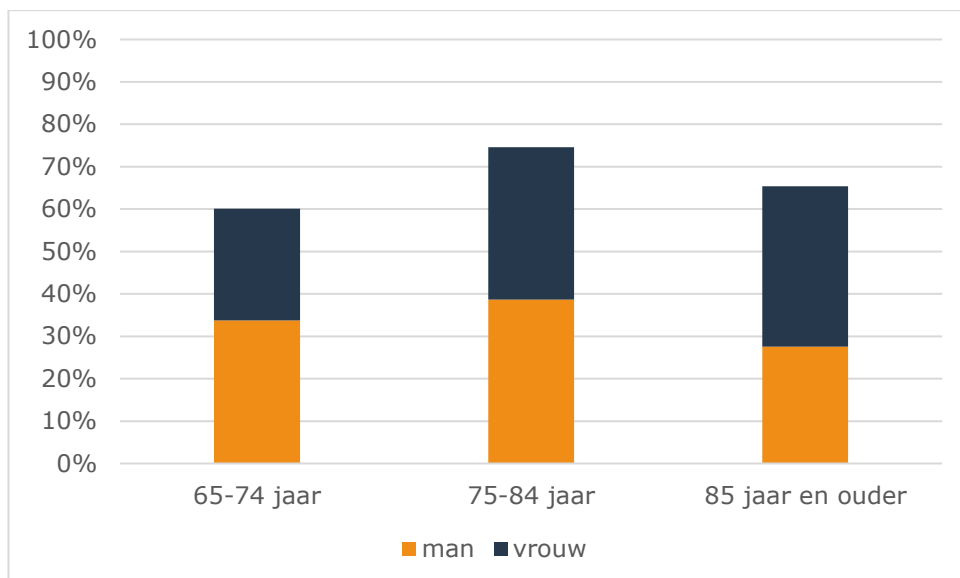
Op basis van het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL worden kenmerken van valongevallen beschreven. Het gaat hierbij om 65-plussers die naar aanleiding van een eenzijdig ongeval naar een spoedeisende hulp (SEH) in Nederland zijn gegaan, in 2020. Onder eenzijdige (val)ongevallen verstaan we ongevallen waarbij geen andere verkeersdeelnemer (zoals bv. een personenauto) of obstakel (zoals bv. een lantaarnpaal) betrokken is geweest. Bij de beschrijving van (val)ongevallen wordt er een onderscheid gemaakt tussen voetgangers en fietsers. Bij voetgangers wordt er een vergelijking gemaakt tussen valongevallen die in en om huis (zoals bv. in de badkamer en in de tuin) en die in de publieke (buiten)ruimte (zoals bv. op straat) plaatsvinden. Hierbij zijn kenmerken, zoals leeftijd, geslacht, ernst letsel en scenario meegenomen. Bij fietsers wordt een beschrijving gegeven van de toedracht van de ongevallen, en van de persoonskenmerken, zoals leeftijd, geslacht en ernst letsel.

Figuur 1 Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, in en om huis.

a. Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, in en om huis (per 100.000 inwoners)



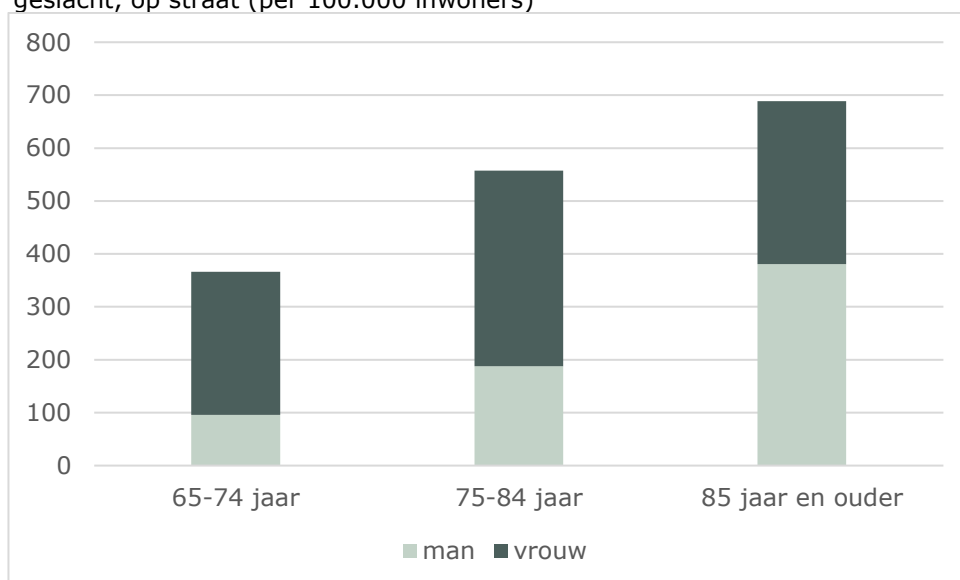
b. Vergelijking tussen het percentage eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, in en om huis



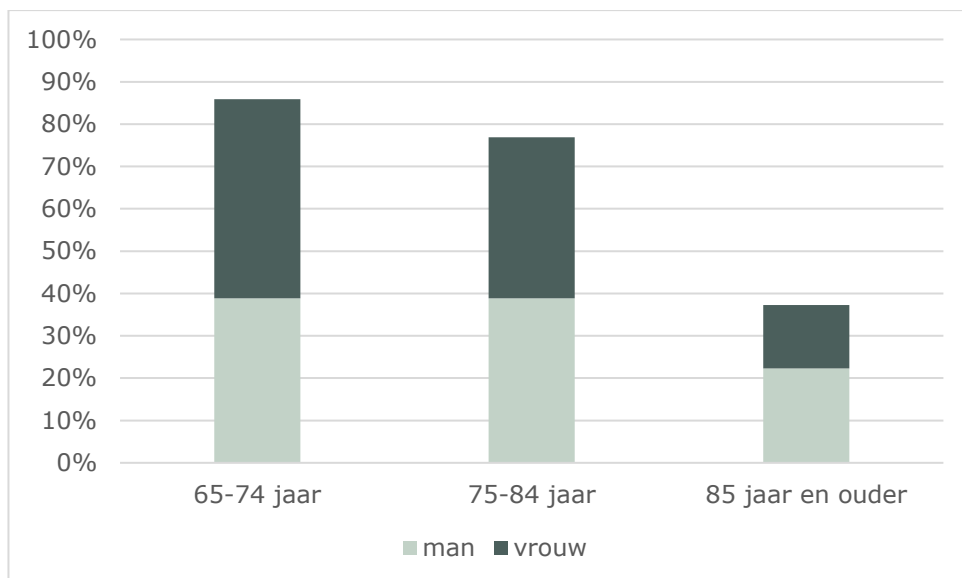
Bron: Letsel Informatie Systeem 2020, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2020, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Figuur 2 Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, op straat.

a. Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, op straat (per 100.000 inwoners)



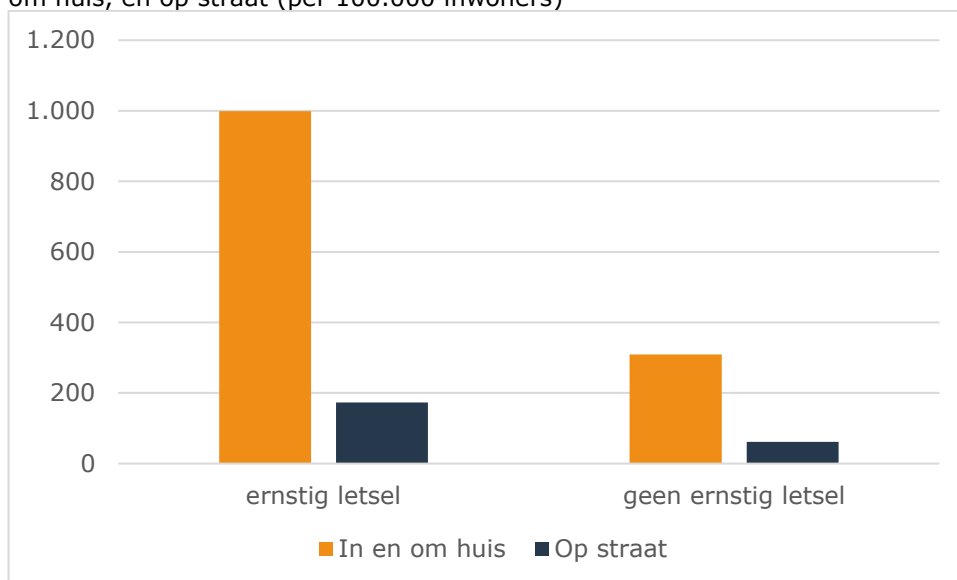
b. Vergelijking tussen het percentage eenzijdige valongevallen per leeftijdsgroep en geslacht, op straat



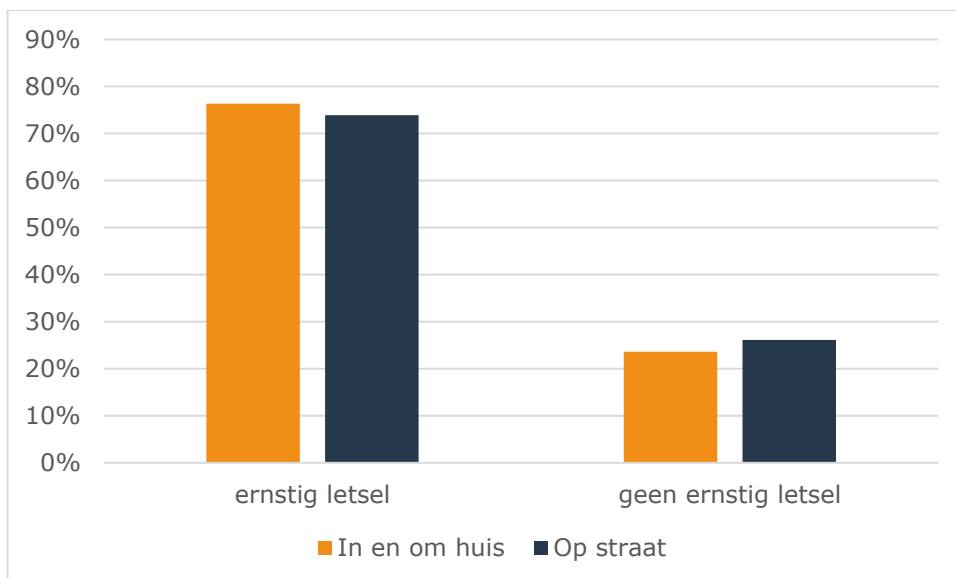
Bron: Letsel Informatie Systeem 2020, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2020, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Figuur 3 Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per ernst letsel in en om huis, en op straat.

a. Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per ernst letsel in en om huis, en op straat (per 100.000 inwoners)



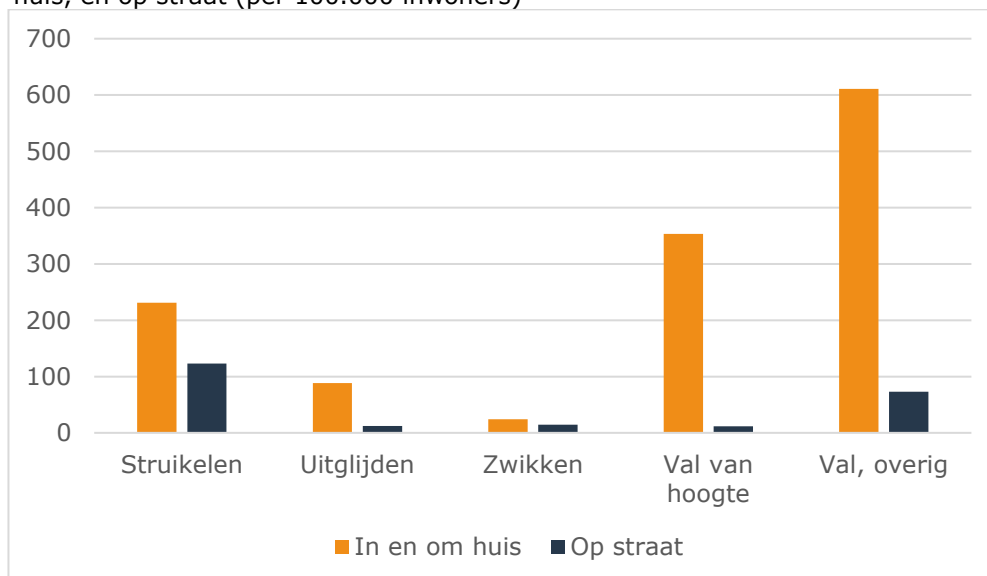
b. Vergelijking tussen het percentage eenzijdige valongevallen per ernst letsel in en om huis, en op straat



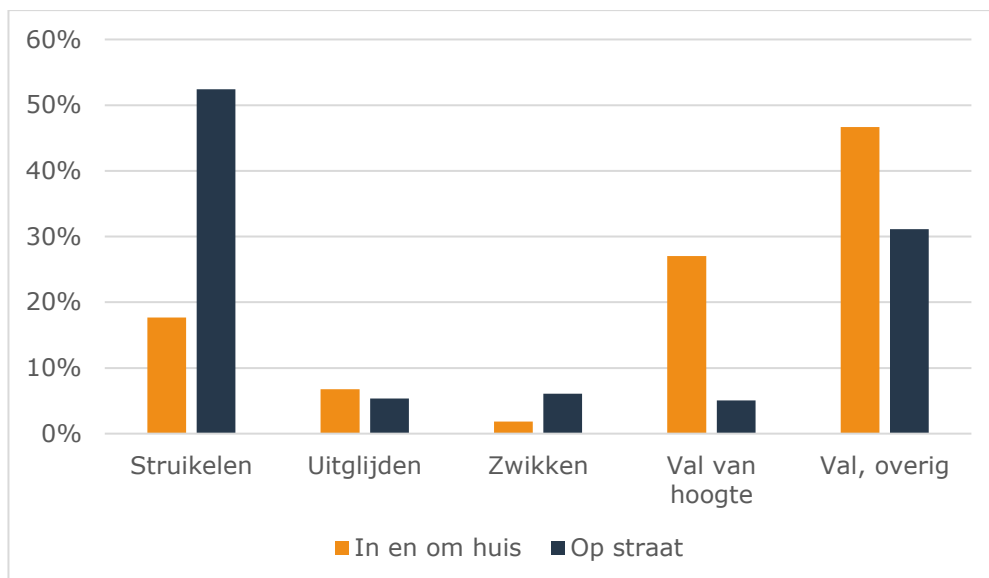
Bron: Letsel Informatie Systeem 2020, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2020, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Figuur 4 Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per scenario in en om huis, en op straat.

a. Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen per scenario in en om huis, en op straat (per 100.000 inwoners)



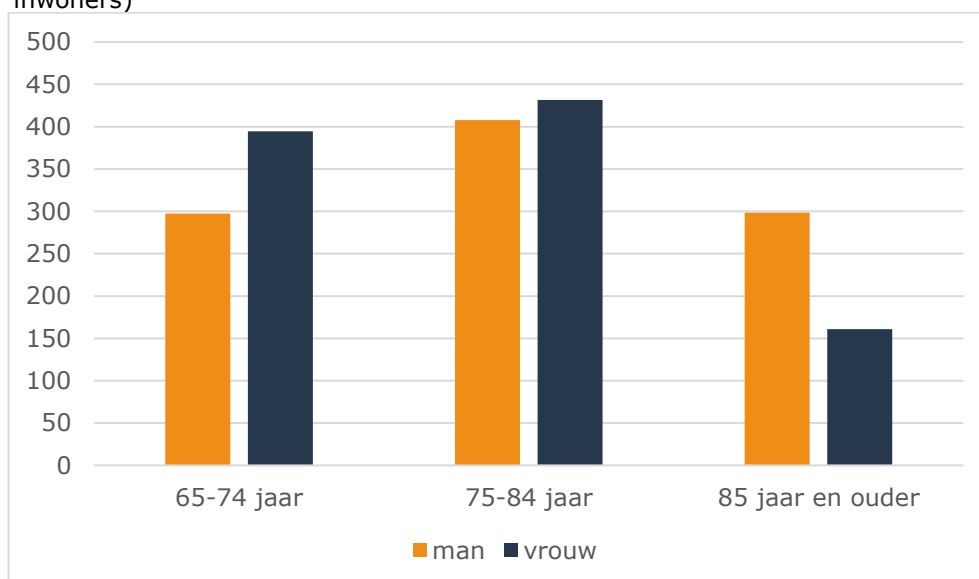
b. Vergelijking tussen het percentage eenzijdige valongevallen per scenario in en om huis, en op straat



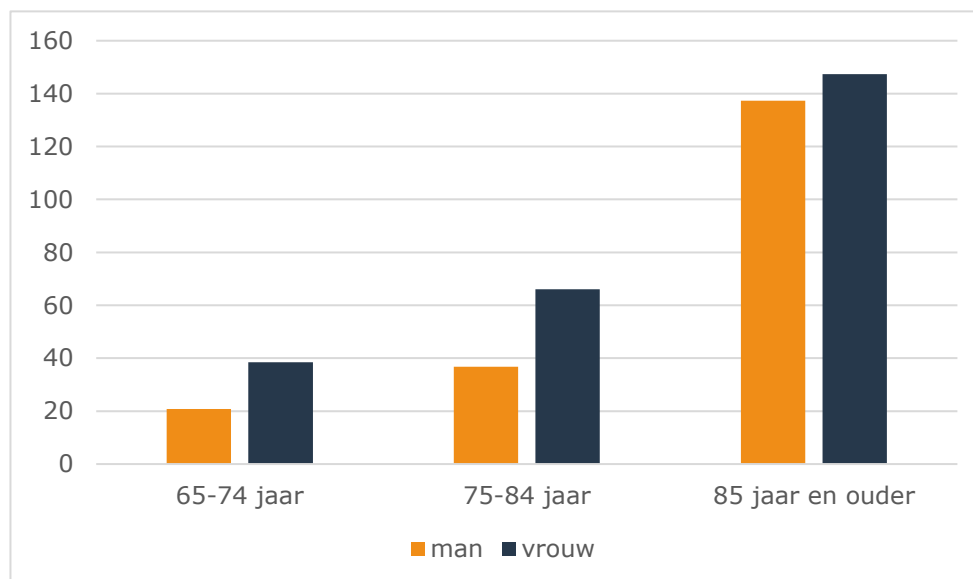
Bron: Letsel Informatie Systeem 2020, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2020, Centraal Bureau voor de Statistiek.

Figuur 5 Aantal eenzijdige fietsongevallen, per leeftijdsgroep en geslacht.

a. Aantal eenzijdige fietsongevallen, per leeftijdsgroep en geslacht (per 100.000 inwoners)



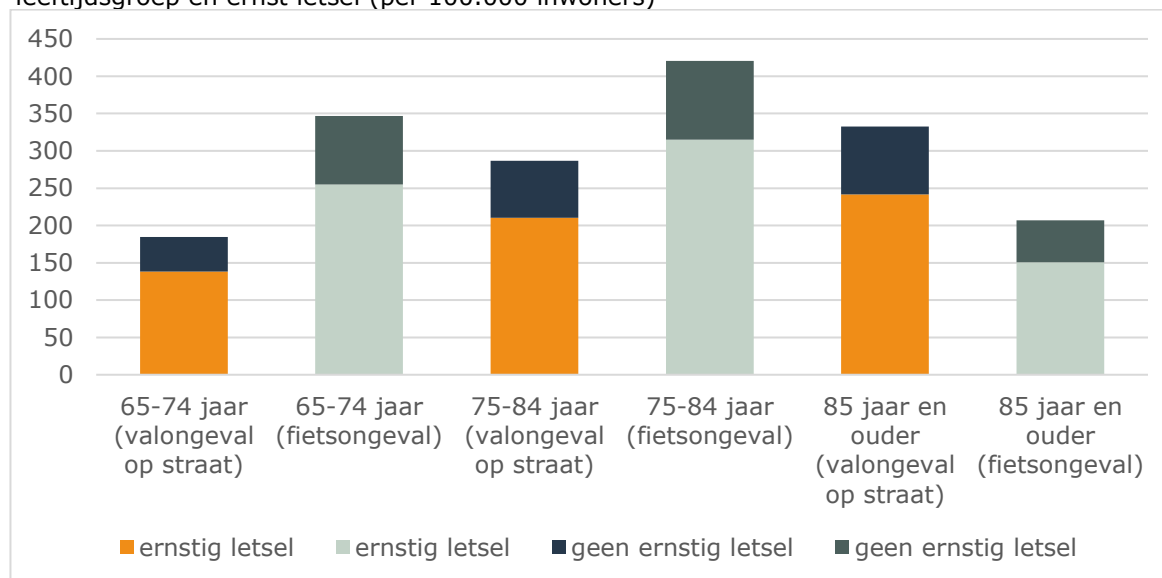
b. Aantal eenzijdige fietsongevallen, per leeftijdsgroep en geslacht (per 10 miljoen reizigerskilometers)



Bron: Letsel Informatie Systeem 2020, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2020, Centraal Bureau voor de Statistiek.

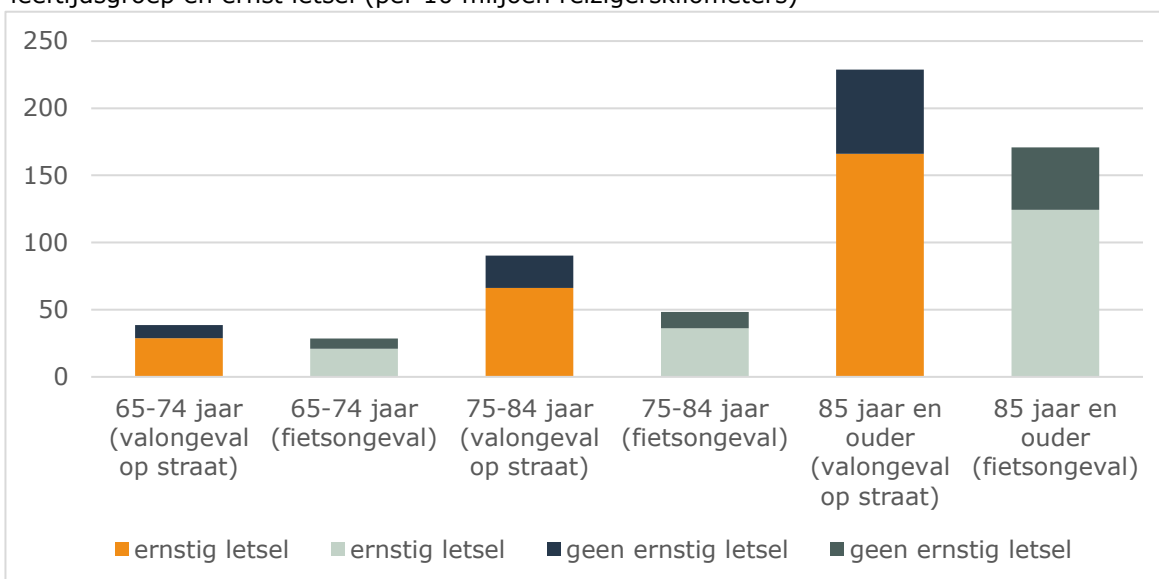
Figuur 6 Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen en fietsongevallen op straat, per leeftijdsgroep en ernst letsel.

a. Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen en fietsongevallen op straat, per leeftijdsgroep en ernst letsel (per 100.000 inwoners)





b. Vergelijking tussen het aantal eenzijdige valongevallen en fietsongevallen op straat, per leeftijdsgroep en ernst letsel (per 10 miljoen reizigerskilometers)



Bron: Letsel Informatie Systeem 2020, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2020, Centraal Bureau voor de Statistiek.



Bijlage 3 Gedragsinterventies voor fietsers

Doortrappen

Het programma Doortrappen is een initiatief van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, en wordt uitgevoerd door Twijnstra Gudde, bureau Ideate en met medewerking van partners als Veilig Verkeer Nederland (VVN), VeiligheidNL, BOVAG, Fietsersbond en vele anderen.

Doortrappen ondersteunt provincies en gemeenten om van hun oudere, fietsende inwoners bewuste en zekere Doortrappers te maken. Heldere informatie, tips en activiteiten op meerdere plekken in de gemeente helpen de Doortrapper bewust te worden en simpele aanpassingen direct in de praktijk te brengen. Doortrappers gaan met elkaar op verschillende momenten in gesprek over fietsen en ouder worden, en motiveren elkaar.

Doortrappen is een programma dat bestaat uit een onderbouwde methode, meerdere interventies en communicatiemiddelen. Het is geen eenmalige actie: het verdient de voorkeur dat de Doortrappers op meerdere plekken en momenten met het programma in aanraking komen.

Meer informatie is te vinden op: <https://www.doortrappen.nl/default.aspx>

Keuzewijzer Fiets

De keuzewijzer geeft advies over stadsfietsen, sportieve fietsen, e-bikes en driewielers. Het helpt met het beantwoorden van de volgende vragen:

- Met wat voor soort fiets kan ik comfortabel en veilig blijven fietsen?
- Wat zijn de belangrijkste aandachtspunten voor mij?

Meer informatie is te vinden op:

<https://doortrappen.nl/alles+over+fietsen/keuzewijzer+fiets/default.aspx>

FietsFit Oefeningen

Je wilt soepel en sterk blijft fietsen. Gaan en staan waar jij wilt; Met de FietsFit Oefeningen train je specifiek je coördinatie, spierkracht, lenigheid nek/ schouder, reactievermogen en uithoudingsvermogen, zodat je langer veiliger kan blijven fietsen. De FietsFit Oefeningen kan je thuis uitvoeren, op het tijdstip dat jou het beste uitkomt. Of bijvoorbeeld in de groep, tijdens de beweegles of voorafgaand aan een fietstocht.

Meer informatie is te vinden op:

<https://doortrappen.nl/alles+over+fietsen/fietsfit+oefeningen/default.aspx>

Samen Fietsen

Het pakket Samen Fietsen bestaat uit kaarten met veiligheidstekens en kaarten met afspraken voor in de groep. Alle met duidelijke illustraties en korte tekst en uitleg. Zoals het stopteken, samen oversteken op een kruispunt of: "Hoe handel je als iemand lek rijdt"?

Meer informatie is te vinden op:

<https://www.doortrappen.nl/alles+over+fietsen/samenfietsen/default.aspx>



Veilig Fietsen tips

Wil je langer fietsplezier? Tips van doortrappers.

Meer informatie is te vinden op:

<https://www.doortrappen.nl/alles+over+fietsen/veilig+fietsen+tips/default.aspx>

Doortraproutes

Doortraproutes zijn rondjes van ongeveer 20-25 km, mooi, groen, over redelijk ruime paden met weinig obstakels en relatief veilige kruisingen. Met dit inspiratiedocument zet je zelf in 11 handige stappen een Doortraproute uit. Zo zorg je met je gemeente en een enthousiaste groep testfietsers dat de route bekend is, gefietst gaat worden en daarmee bijdraagt aan de doelen die je hebt met het programma Doortrappen!

Meer informatie is te vinden op:

<https://www.doortrappen.nl/alles+over+fietsen/doortraproutes/default.aspx>

Training fietsveiligheid voor de zorgprofessional

Marjolein Kuijt geeft (online) trainingen aan sport-, welzijns- en zorgprofessionals uit de Vervoerregio Amsterdam over fietsveiligheid bij senioren. Het ging hierbij om ongemakken op de fiets (bv. zadelpijn), het (correct) instellen van de fiets en welke oefeningen er door de senior kunnen worden gedaan om een val van de fiets te voorkomen.

Meer informatie is te vinden op:

<https://doortrappen.nl/per+gemeente/doortrappen+in+amsterdam+agenda/nieuws+amsterdam/1929613.aspx?t=Training-Doortrappen-voor-professionals>

Het Nieuwe Fietsen

Tijdens de VVN Opfriscursus 'Het Nieuwe Fietsen' gaan senioren aan de hand van foto's, opdrachten en filmpjes het gesprek met elkaar aan. Dit gebeurt op basis van de onderwerpen 'plaats op de weg', 'jij en de ander', 'vitaal op de fiets' en 'de fiets', onder leiding van een expert (workshopleider) van Veilig Verkeer Nederland. De éénmalige informele workshop duurt 2,5 uur en is gericht op senioren die nog lang veilig mobiel willen blijven.

Er is nog geen effectmeting gedaan door een onafhankelijke partij. Deze workshop is in 2019 geïntroduceerd. In 2020 vindt de eerste effectmeting plaats.

Meer informatie is te vinden op: <https://vvn.nl/thuis/senioren-in-het-verkeer/het-nieuwe-fietsen>

Fietswielspellen

Het Fietswielspel is een uiterst simpele en effectieve methode om tijdens bijvoorbeeld gymlessen of tijdens evenementen spelenderwijs allerlei basis fietsvaardigheden te verbeteren. De meer dan tien verschillende spellen worden gespeeld in en om een cirkel van stippen (het "fietswiel") die binnen enkele minuten kan worden neergelegd.

Er hebben geen wetenschappelijke effectmetingen plaatsgevonden.

Meer informatie is te vinden op: <https://www.pedaleren.nl/>



Zeeuwse E-bikedagen

De Zeeuwse E-bikedagen geven senioren op de e-bike theoretische en praktische handvatten om veilig deel te nemen aan het verkeer. Zowel beginnende als gevorderde e-bikers worden onder leiding van ervaren fietsenmakers en opgeleide instructeurs voorgelicht over de risico's voor ouderen in het verkeer, de technische aspecten van de e-bike, en de verkeersregels voor e-bikers. Daarna stappen de deelnemers zelf op de e-bike om het oefencircuit te rijden en om een rit door de omgeving te maken, en krijgen ze de mogelijkheid om het verschil tussen typen e-bikes te ervaren.

Er is geen wetenschappelijke effectmeting uitgevoerd.

Meer informatie is te vinden op: <https://vvn.nl/in-je-buurt/zeeland>

E-Bike training SOAB

De E-biketraining heeft tot doel een veilige verkeersdeelname van ouderen op (elektrische) fiets te vergroten en/of verlengen. Tijdens theorie- en praktijkonderdelen wordt uitleg gegeven over het gebruik van de elektrische fiets, wordt bewustwording gecreëerd over de toenemende kwetsbaarheid van 55-plussers en wordt de behendigheid en fietsvaardigheid van de deelnemers vergroot. Het programma richt zich op oudere (potentiële) gebruikers van de gewone fiets of elektrische fiets. Zowel deelnemers met een gewone - als met een elektrische fiets kunnen aan de dag deelnemen.

Er is nog geen onderzoek verricht naar de verkeerseducatieve effecten van het project.

Meer informatie is te vinden op: <https://www.e-biketraining.nl/>

Thuisblijven hoeft niet, ga wijs op weg!

Brochure om ouderen te informeren over de mogelijkheden om op een veilige manier aan het verkeer te kunnen blijven deelnemen. Met informatie over verschillende vervoersmiddelen, verkeersregels en gezondheidstips.

Meer informatie is te vinden op: <https://www.gawijsopweg.nl/>

Fietsschool voor senioren

De Fietzersbond organiseert al 10 jaar 'fietsfeestjes' voor senioren, waar we op een prettige wijze een gezellige dag neerzetten en waar 60-plussers belangrijke informatie krijgen die hun kennis en vaardigheden kunnen vergroten. Onze ervaring is dat deelnemers hierdoor prettiger, comfortabeler en veiliger kunnen blijven fietsen. Dat vinden in ieder geval de senioren die deze dagen bezochten: een aangename leerzame dag.

Er is geen onderzoek gedaan naar de effecten van het project.

Meer informatie is te vinden op:

<https://www.fietzersbond.nl/onderweg/fietsschool/fietsinformatiedagen-voor-senioren/>

Ik blijf fietsen

De Fietzersbond, VVN en het Donders Instituut hebben het project 'Ik blijf fietsen' opgezet. Het project heeft een wetenschappelijk en een maatschappelijk doel. Het wetenschappelijke doel is laten zien hoe bestaande wetenschappelijke kennis relevant is voor zo'n alledaagse activiteit als fietsen, en het maatschappelijke doel is fietsers helpen langer veilig te fietsen. Dit project wordt



gedragen door een groep gelijkgezinden, waaronder een cognitieve wetenschapper (Eric Maris) en een groep fietscoaches. Binnen het project worden er oefeningen uitgelegd door fietscoaches aan deelnemers. De oefeningen zijn gebaseerd op de inzichten uit de cognitieve neurowetenschap: overeind blijven, sturen, gevaar zien en omgaan met angst.

Meer informatie is te vinden op: <https://ikblijf fietsen.nl/startpagina/doen/de-oefeningen/>

Zolang ik fiets

Het lectoraat Crossmediale Communicatie in het Publieke Domein (Publab) van Hogeschool Utrecht organiseerde (in opdracht van de gemeente Amersfoort en Dronten, en het ministerie van Infrastructuur en Milieu) speciale workshops voor oudere fietsers, soms gevolgd door fietsen op een speciaal parcours onder leiding van een fietscoach en een fietstocht over de weg. Bij de workshop kregen deelnemers een introductie van het thema en een werkboekje met vragen over het eigen fietsgedrag en de verschillende fietsrisico's. In kleinere werkgroepen verdiepten deelnemers zich in problemen die ze ondervinden bij het fietsen en wat zij zelf kunnen doen om veiliger te fietsen.

Het resultaat van het project is tweeledig. Ten eerste zijn inzichten verzameld met betrekking tot de mogelijkheden die er zijn de oudere fietser daadwerkelijk te bereiken en te motiveren. Ten tweede is een aanpak ontwikkeld die dient als handvat voor andere gemeenten om een vergelijkbaar project op te kunnen zetten en uitvoeren. De resultaten zijn gebundeld in het rapport 'Zolang ik fiets'

Meer informatie is te vinden op: <https://fietsberaad.nl/Kennisbank/Zolang-ik-fiets>





Disclaimer

Bij de samenstelling van deze publicatie is de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen. VeiligheidNL aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor eventuele, in deze uitgave voorkomende, onjuistheden of onvolkomenheden. Overname van tekst of gedeelten van tekst is toegestaan, mits met de juiste bronvermelding. Indien tekst gebruikt wordt voor commerciële doelstellingen dient altijd vooraf schriftelijke toestemming verkregen te zijn.

Privacy en gegevensbescherming

VeiligheidNL gaat zorgvuldig om met persoonsgegevens en behandelt deze vertrouwelijk. Zo worden persoonsgegevens alleen verwerkt door personen met een geheimhoudingsplicht en voor het doel waarvoor deze gegevens zijn verzameld. Daarbij zorgt VeiligheidNL voor passende beveiliging van persoonsgegevens. VeiligheidNL behandelt uw persoonlijke gegevens conform de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) zoals deze sinds 25 mei 2018 geldt. Lees meer over onze privacy verklaring op www.veiligheid.nl/privacy

