

# Privé- valongevallen bij ouderen

Cijfers valongevallen in de privésfeer 2018



**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](http://www.veiligheid.nl/privacy).



## **Privé- valongevallen bij ouderen**

Cijfers valongevallen in de privésfeer 2018

Rapport 812  
Projectnummer 20.0150

Henrike van der Does  
Anneloes Baan  
Martien Panneman

Uitgegeven door  
VeiligheidNL  
Postbus 75169  
1070 AD Amsterdam

september 2019

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk		Pagina
<b>Samenvatting</b>		<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Introductie</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Valongevallen ouderen 65 jaar en ouder</b>	<b>7</b>
2.1	SEH-bezoeken stand van zaken 2018	7
2.2	Algemene problematiek	7
2.2.1	Trend in SEH-bezoeken na valongevallen	8
2.2.2	Trend in heupfracturen en hoofd-hersenletsel	9
2.2.3	SEH-bezoeken 2014-2018	9
2.3	SEH-bezoeken ten gevolge van een valongeval 2018	10
2.3.1	Leeftijd en geslacht	10
2.3.2	Kosten	11
2.3.3	Prognose	11
2.4	Overledenen	12
2.5	Valongevallen in en om huis 70 jaar en ouder	13
2.5.1	Scenario	14
2.5.2	Letsels	14
<b>3</b>	<b>Verantwoording</b>	<b>15</b>
3.1	Algemeen	15
3.2	Leefstijl Monitor	15
3.3	Letsel Informatie Systeem (LIS)	16
3.3.1	Ernstig letsel	16
3.3.2	Directe medische kosten en verzuimkosten	16
3.3.3	Trends	17
3.4	Overledenen	17
<b>Referenties</b>		<b>18</b>
<b>Bijlage Tabellen SEH-bezoeken na valongeval</b>		<b>19</b>

## Samenvatting

In deze rapportage wordt ingegaan op valongevallen in de privésfeer (i.e. valongevallen die niet in her verkeer, een arbeidssituatie of tijdens sport plaatsvinden) bij ouderen van 65 jaar en ouder. Daarnaast geeft deze rapportage inzicht in de incidentie van een valongeval over de laatste vijf jaar. Ook wordt er ingegaan op de kenmerken van valongevallen in en om huis. Er zal een prognose gemaakt worden voor het aantal valongevallen bij ouderen van 65 jaar en ouder de komende jaren wanneer de incidentie van een valongeval gelijk zou blijven.

Van alle ouderen van 65 jaar en ouder valt ongeveer 34 procent minimaal één keer en 71 procent heeft zich na de val medisch laten behandelen. Van deze groep heeft ongeveer één derde zich laten behandelen in het ziekenhuis en iets meer dan één derde bij huisarts / huisartsenpost.

Het aantal SEH-bezoeken in de afgelopen tien jaar na ernstig letsel door een valongeval bij ouderen van 65 jaar en ouder stijgt, maar deze stijging blijkt na correctie voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling niet significant te zijn. Heupfracturen en hoofd-hersenletsel was het meest voorkomende letsel ten gevolge van een valongeval de laatste jaren, en ook in 2018. Het aantal hoofd-hersen letsels is de laatste tien jaar wel significant gestegen, terwijl het aantal heupfracturen noch gestegen noch gedaald is. De incidentie van een valongeval in de laatste vijf jaar is met name in de leeftijd van ouderen van 70 jaar en ouder toegenomen, in de groep van 65 jaar en ouder is de incidentie redelijk gelijk gebleven.

In 2018 waren er naar schatting 108.000 SEH-bezoeken naar aanleiding van letsel door een valongeval onder ouderen van 65 jaar en ouder. Dit komt neer op één SEH-bezoek door een valongeval elke vijf minuten. Bij vrouwen was er een hogere incidentie om na een valongeval de SEH-afdeling te bezoeken dan bij mannen.

De directe medische kosten voor behandeling van letsel ten gevolgen vallen waren in 2018 voor ouderen van 65 jaar en ouder 960 miljoen euro. Gemiddeld vielen de kosten voor de groep van 85 jaar en ouder het hoogste uit.

De prognose tot 2050 op basis van demografie (CBS, 2018), is dat het aantal SEH-bezoeken voor letsel na een valongeval bij ouderen van 65 jaar en ouder met 47 procent toe zal nemen, naar 160.000 SEH-bezoeken. Vanaf 70 jaar en ouder is de prognose een stijging van 71 procent.

Bijna de helft van de valongevallen in leeftijd van 70 jaar en ouder vindt plaats in en om huis. De incidentie van een valongeval is hier dan ook het hoogst met 227 ongevallen per 10.000 inwoners. De valongevallen in en om huis vinden met name plaats in de sanitaire ruimte en komen voornamelijk door struikelen. In de leeftijd van 70 tot en met 84 jaar vallen ook veel van een trap of ladder. Ouderen boven de 70 jaar die in en om huis vallen komen met name op de SEH-afdeling met een fractuur. De meest voorkomende letsels zijn heupfracturen, gevolgd door hoofd-hersenletsel.

# 1

## Introductie

### Vraagstelling

Het aantal privé-valongevallen (i.e. alle valongevallen die niet in het verkeer, een arbeidssituatie of tijdens sport plaatsvinden) bij ouderen van 65 jaar en ouder stijgt al tientallen jaren. Dit komt door een toename van het aantal en aandeel ouderen in de samenleving, maar ook door de toename van de incidentie van valongevallen in deze groep. De incidentie van valongevallen wordt onder andere hoger doordat ouderen langer thuis wonen. Met de vergrijzing de komende jaren zal de incidentie alleen nog maar verder toenemen.

Daarom wordt er in deze rapportage onder andere ingegaan op de voorspellingen met betrekking tot ontwikkelingen in het aantal valongevallen gedurende de komende jaren, wanneer de incidentie van een valongeval gelijk blijft.

Door de toenemende kwaliteit van leven met name door de medische ontwikkelingen en veranderingen binnen de zorgsector leven ouderen steeds langer thuis. Dit is ook te zien in het aantal valongevallen in en om huis, wat hoog is. In dit rapport wordt gekeken naar de kenmerken van valongevallen in en om huis, wat zijn de oorzaken en type letsels van deze valongevallen.

Doordat mensen gemiddeld ouder worden bereiken meer ouderen de leeftijd waarop de problematiek het grootst is, ook hier zal een beeld van geschetst worden..

# 2

## Valongevallen ouderen 65 jaar en ouder

### 2.1

#### SEH-bezoeken stand van zaken 2018

In 2018 vonden naar schatting 133.000 SEH-bezoeken plaats bij ouderen vanaf 65 jaar in verband met letsel door een valongeval. In 108.000 gevallen (81%) betrof dit een privé-valongeval wat overeenkomt met 332 SEH-bezoeken per 10.000 inwoners van 65 jaar of ouder. Dit komt neer op één SEH-bezoek door een valongeval elke vijf minuten. De overige valongevallen zijn voornamelijk valongevallen in het verkeer (22.400, 17%). In een enkel geval betreft het een valongeval tijdens sport (2%) of in een arbeidssituatie (<1%).

Deze rapportage focust zich dan ook op de privé-valongevallen, dit zijn dus alle valongevallen die niet in verkeer, tijdens sport of in een werksituatie gebeuren.

In 2018 was ruim twee derde van de van de letsels na een valongeval behandeld op de SEH-afdeling *ernstig* letsel (70%, 74.900). Dit zijn 231 ernstige letsels per 10.000 inwoners van 65 jaar en ouder en 205 SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel door een privé-valongeval per dag. Eén derde van de ouderen werd na een bezoek aan de SEH-afdeling opgenomen in het ziekenhuis (33%, 43.800).

### 2.2

#### Algemene problematiek

Van alle ouderen van 65 jaar en ouder valt ongeveer 34 procent minimaal één keer per jaar<sup>1,2</sup>.

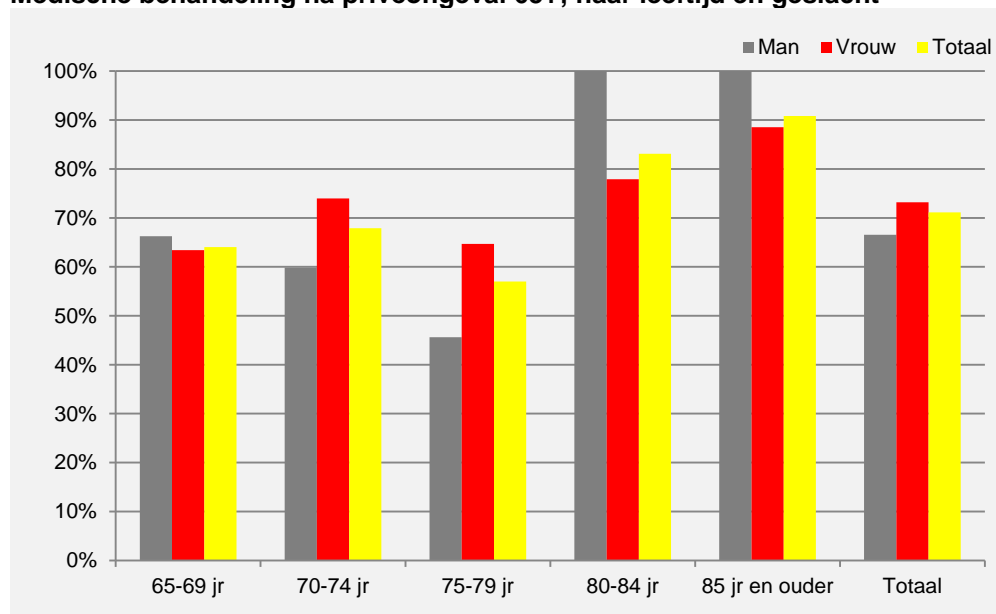
Eenenzeventig procent van alle ouderen van 65 jaar en ouder met een valongeval heeft zich medisch laten behandelen (Figuur 2.1). Vrouwen lieten zich vaker medisch behandelen dan mannen; 73 procent versus 67 procent. Van alle ouderen van 65 jaar en ouder met een valongeval heeft 34 procent zich laten behandelen in het ziekenhuis en 37 procent bij de huisarts/huisartsenpost.

<sup>1</sup> Rubenstein et al. Clin, Geriatr Med (2002).

<sup>2</sup> GGD Amsterdam. Amsterdamse Gezondheidsmonitor (2016).

**Figuur 2.1**

**Medische behandeling na privéongeval 65+; naar leeftijd en geslacht**



Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2018

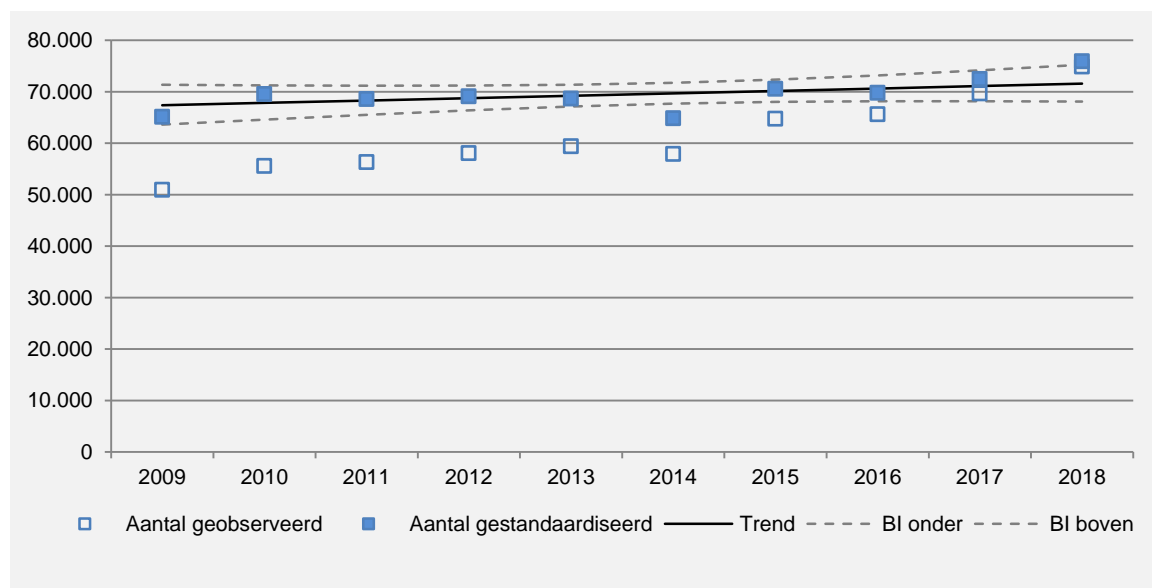
**2.2.1**

**Trend in SEH-bezoeken na valongevallen**

De trend in SEH-bezoeken is gebaseerd op letsels die nadere diagnose behoeven (gedefinieerd als de ernstige letsels), met name fracturen en hersenletsel. Trend in lichte letsels fluctueert omdat deze letsels vaker door de huisarts worden behandeld. Bij trends wordt er ook gecorrigeerd voor verandering in bevolkingssamenstelling. In de laatste tien jaar is het aantal SEH-bezoeken voor *ernstig* letsel na aanleiding van een val bij ouderen van 65 jaar en ouder gestegen te zijn, maar na een correctie voor bevolkingssamenstelling blijkt dit geen significante stijging te zijn (Figuur 2.2).

**Figuur 2.2**

**SEH-bezoeken 2009-2018 n.a.v. ernstig letsel; na valongeval 65+ jaar**



Bron: Letsel Informatie Systeem 2009-2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2009-2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

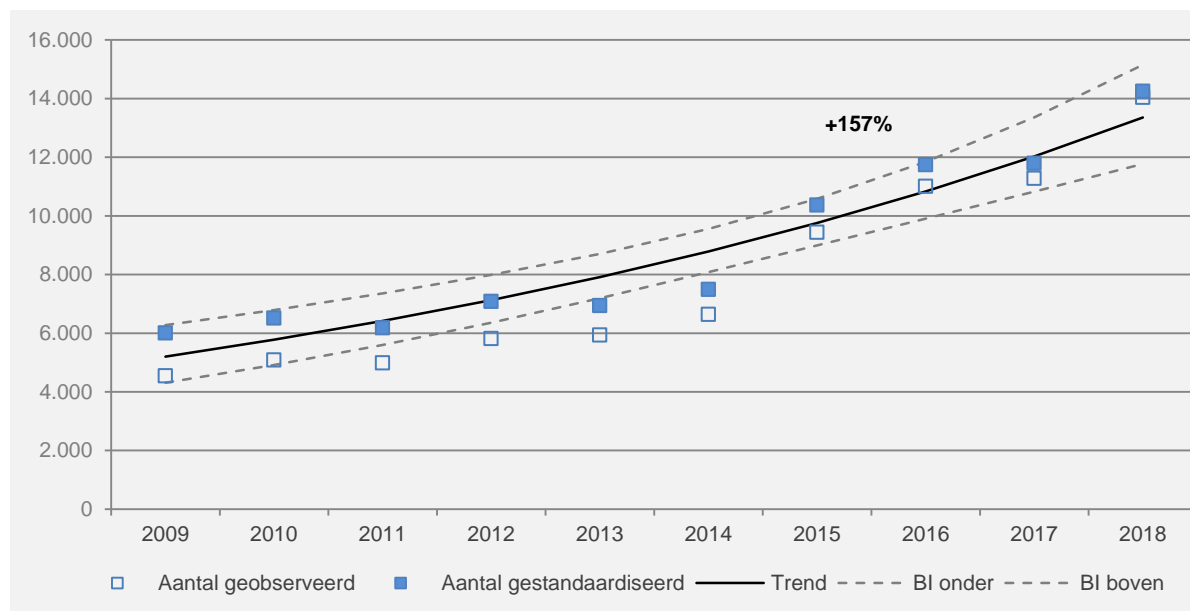


## 2.2.2

### Trend in heupfracturen en hoofd-hersenletsel

Heupfracturen en hoofd-hersenletsel zijn de meest voorkomende letsels na een valongeval bij ouderen, waarvoor deze terecht komen op de SEH-afdeling. Figuur 2.3 laat zien dat de SEH-bezoeken voor hoofd-hersenletsel de afgelopen 10 jaar toegenomen is met 157 procent. Mogelijk zijn richtlijnen voor huisartsen hierbij van invloed: iedere patiënt met een hoofdletsel in combinatie met risico op hersenletsel wordt doorverwezen naar de SEH. Ouderen behoren vanwege hun leeftijd en medicatiegebruik (antistolling, sedativa) tot de risicogroep.

**Figuur 2.3 SEH-bezoeken 2009-2018 n.a.v. hoofd-hersenletsel; na valongeval 65+**



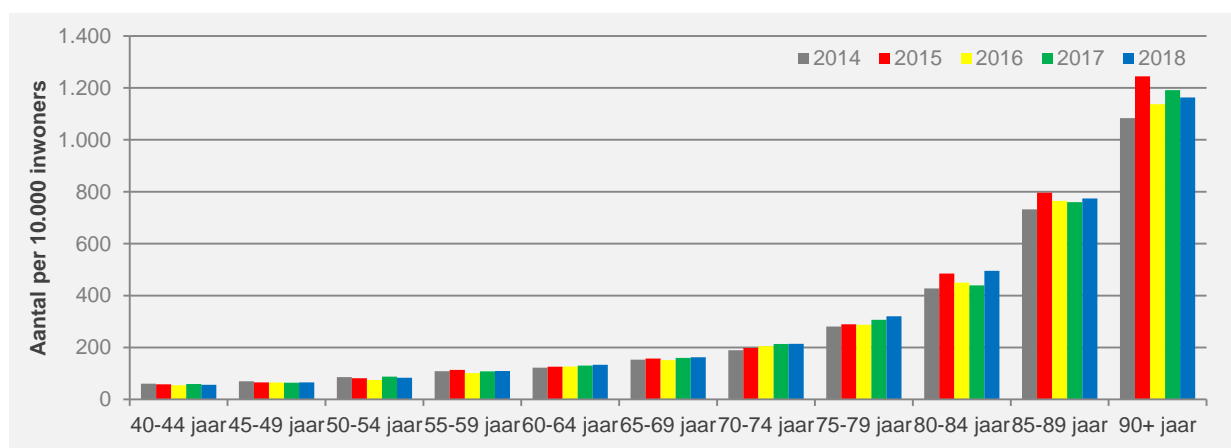
Bron: Letsel Informatie Systeem 2009-2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2009-2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

Het aantal SEH-bezoeken voor een heupfractuur is de afgelopen 10 jaar niet significant toegenomen of afgenomen (geen significante trend).

## 2.2.3

### SEH-bezoeken 2014-2018

Figuur 2.4 laat voor alle leeftijdsgroepen het jaarlijkse aantal SEH-bezoeken per 10.000 inwoners zien. Dit staat gelijk aan de incidentie van een SEH-bezoek voor letsel ten gevolge van een valongeval per leeftijdscategorie per jaar. Er lijkt onder andere door de vergrijzing een verschuiving te zijn van de incidentie van een valongeval. De incidentie van valongevallen in de leeftijd tussen 65 en 69 jaar is de afgelopen vijf jaar redelijk gelijk gebleven, terwijl in de leeftijd van 70 tot en met 74 jaar de incidentie lijkt te stijgen (Figuur 2.4).

**Figuur 2.4 SEH-bezoeken 2014-2018 na valongeval: naar leeftijd**

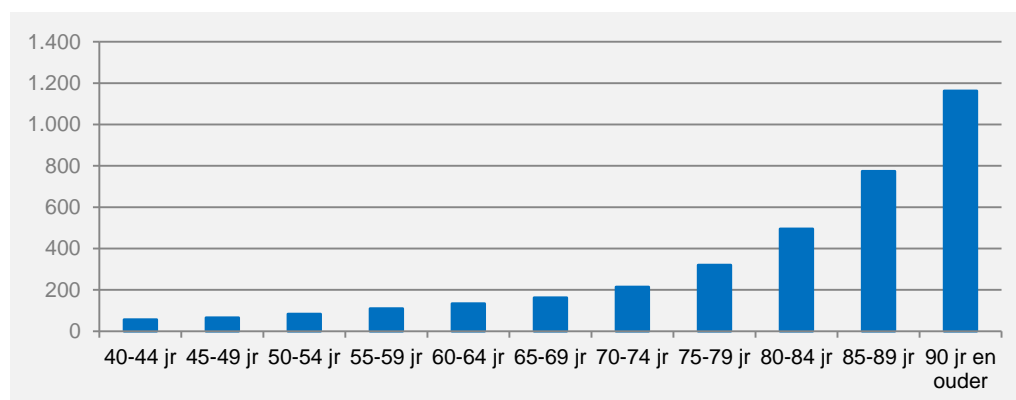
Bron: Letsel Informatie Systeem 2014-2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2014-2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

## 2.3 SEH-bezoeken ten gevolge van een valongeval 2018

### 2.3.1 Leeftijd en geslacht

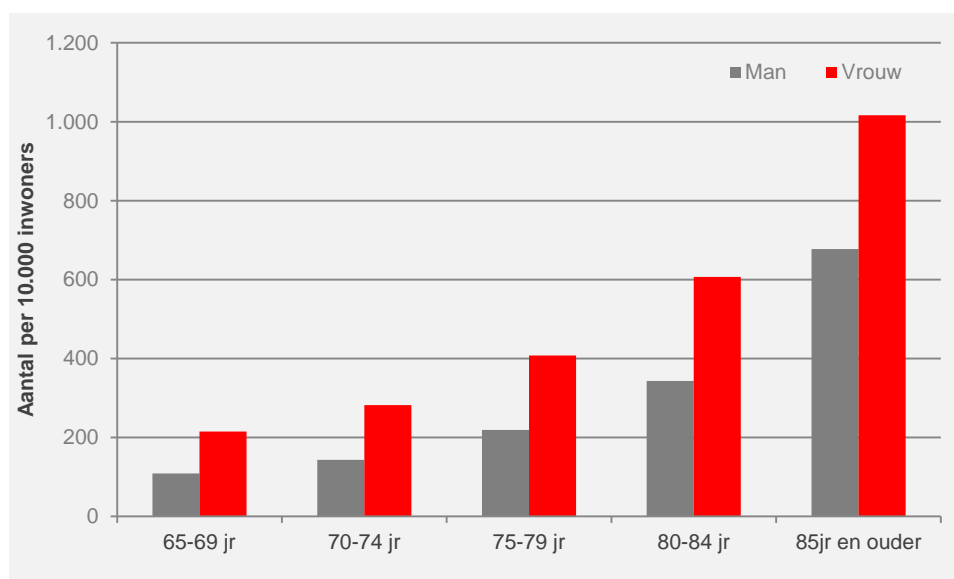
In 2018 waren er in de leeftijd van 65 tot en met 69 jaar 16.200 ouderen die met letsel ten gevolge van een valongeval de SEH-afdeling bezochten; 162 per 10.000 inwoners. Voor de ouderen van 70 tot en met 74 jaar waren dit er 18.700; 214 per 10.000 inwoners.

Figuur 2.5 laat zien dat vanaf 50 jaar de incidentie van een valongeval stijgt, maar dat de incidentie met name vanaf 70 jaar stijgt.

**Figuur 2.5 Incidentie SEH-bezoeken 2018 na valongeval; naar leeftijd**

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

Met toenemende leeftijd nam ook incidentie van een valongeval bij zowel vrouwen als mannen toe (Figuur 2.6). Vrouwen belandde na een valongeval vaker op de SEH-afdeling met letsel dan mannen. In de leeftijd 70+ en zeker 75+ nam de incidentie toe (Bijlage Tabel B1. 1).

**Figuur 2.6 Incidentie SEH-bezoeken 2018 na valongeval 65+; naar leeftijd en geslacht**

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

### 2.3.2

#### Kosten

De direct medische kosten voor letsel na vallen waarvoor ouderen van 65 jaar en ouder in 2018 op de SEH-afdeling werden behandeld en/of werden opgenomen in het ziekenhuis waren 960 miljoen euro (Tabel 2.1). De kosten voor de ouderen tussen 65 en 74 jaar waren naar verhouding minder dan de kosten voor ouderen tussen de 75 en 84 jaar. De kosten waren voor de leeftijd van 75 tot en met 84 jaar gelijk aan die voor 85 jaar en ouder, maar gemiddeld kostte de groep ouderen van 85 jaar en ouder meer geld.

**Tabel 2.1 Directe medische kosten<sup>1</sup> valongevallen 65+ 2018; naar leeftijd**

	Gemiddeld (€)	Totaal (€)
Totaal 65 jaar en ouder	8.400	960.000.000
65-74 jr	3.800	140.000.000
75-84 jr	9.800	410.000.000
85 jaar en ouder	11.400	410.000.000

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Letsellastmodel 2018, VeiligheidNL i.s.m. Erasmus MC

<sup>1</sup> Directe medische kosten voor letsel na vallen waarvoor ouderen van 65 jaar en ouder op de SEH-afdeling werden behandeld en/of werden opgenomen in het ziekenhuis

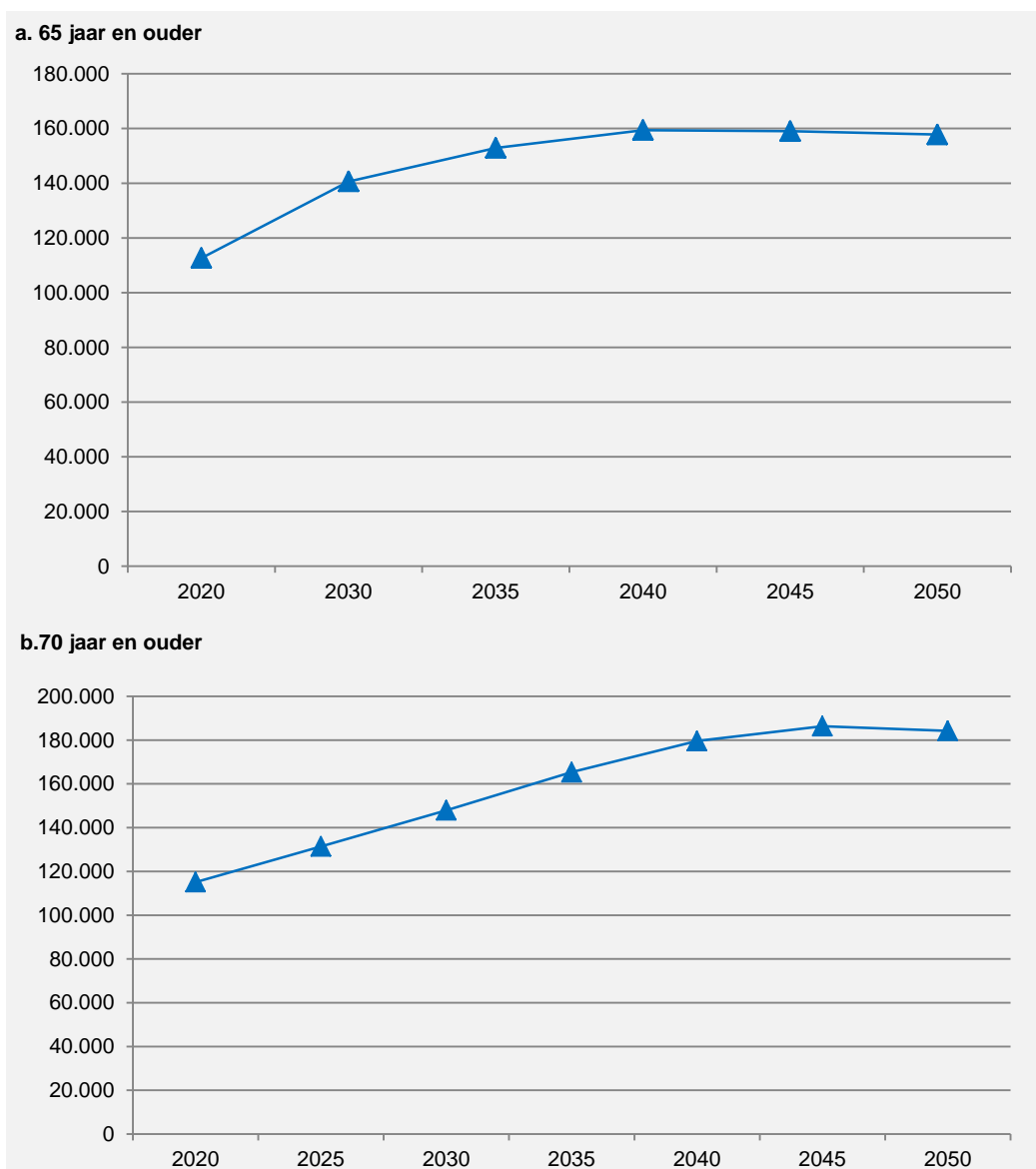
### 2.3.3

#### Prognose

Met de huidige vergrijzing en de komst van de babyboomers, zal het aantal ouderen alleen maar toenemen. De vraag is wat dit gaat betekenen voor het aantal valongevallen en de daarmee gemoeide kosten voor ziekenhuiszorg. In Figuur 2.7 is de prognose te zien tot 2050 van het aantal SEH-bezoeken naar aanleiding van letsel ten gevolge van een valongeval zowel voor ouderen van 65 jaar (Figuur 2.7a) en ouder als voor 70 jaar en ouder (Figuur 2.7b). Hierbij is er vanuit gegaan dat de incidentie van een valongeval gelijk blijft. Te zien is dat voor ouderen van 65 jaar en ouder de valongevallen stijgen met 47 procent, terwijl dit voor ouderen van 70 jaar en

ouder zelfs 71 procent is. Het aantal valongevallen bij 65 jaar en ouder vlakkt daarbij ook eerder af dan voor 70 jaar en ouder.

**Figuur 2.7 Aantal SEH-bezoeken na valongeval: prognose tot 2050**



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

## 2.4

### Overledenen

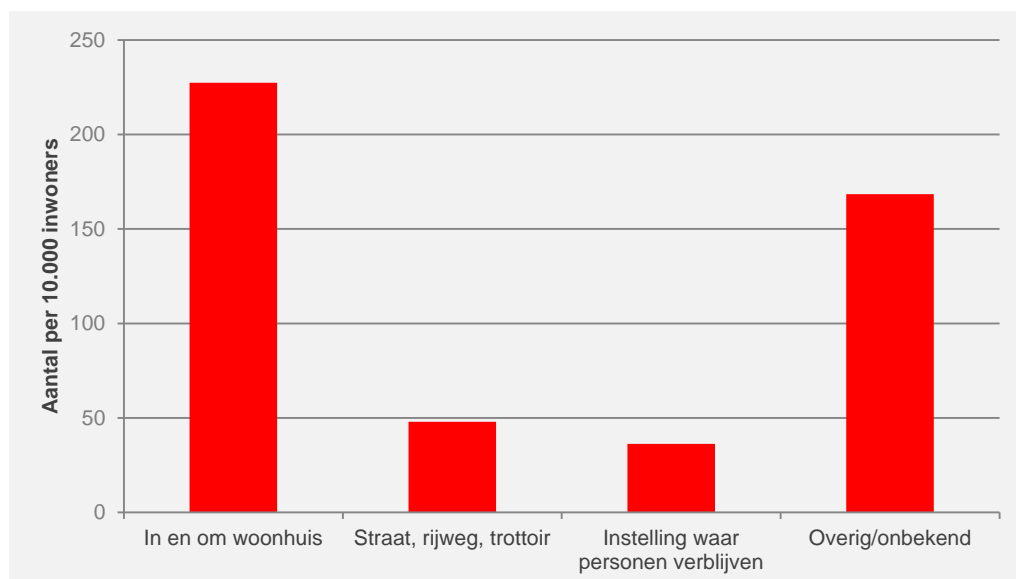
In 2018 overleden er 4.396 ouderen van 65 jaar en ouder ten gevolge van letsel door een valongeval, dit is 89 procent van het totaal aantal ouderen dat overleed door letsel (4.928) en komt neer op 14 overledenen per 10.000 inwoners van 65 jaar en ouder. Wat betreft overledenen kan er (in tegenstelling tot bij SEH-bezoeken) geen onderscheid gemaakt worden tussen privé-, sport en arbeidsongevallen. Echter gezien de leeftijdsgroep waar het om gaat, zal er in bijna alle gevallen sprake zijn van een privé-ongeval.

## 2.5

### Valongevallen in en om huis 70 jaar en ouder

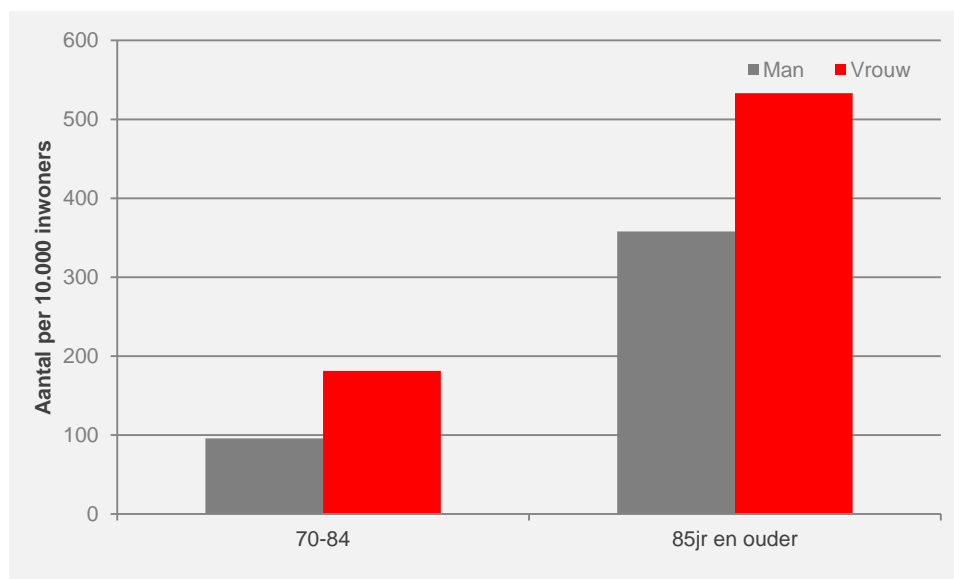
Bijna de helft van de valongevallen vond plaats in en om huis (47%; Bijlage Tabel B1.2). De incidentie van een SEH-bezoek ten gevolge van letsel na een valongeval dat plaats vond in en om huis was ook het hoogst (Figuur 2.8). Het gaat hierbij om alle privé ongevallen; letsels dat is opgelopen in de privé sfeer zoals in en om huis, op straat of in een instelling. Hieronder valt niet het letsel wat is opgelopen tijdens beroepsuitoefening, sportbeoefening, verkeersdeelname of door geweldpleging of zelfmutatie.

**Figuur 2.8 Incidentie SEH-bezoeken 2018 na valongeval 70+; locatie van ongeval**



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

Met name bij vrouwen van 85 jaar en ouder was de incidentie van letsel ten gevolge van een valongeval in en om huis hoog (Figuur 2.9).

**Figuur 2.9 Incidentie SEH-bezoeken 2018 na valongeval in en om huis 70+; naar leeftijd en geslacht**

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

**2.5.1****Scenario**

Eén op de vijf ouderen van 70 jaar en ouder die na een valongeval in en om huis behandeld werden op de SEH-afdeling vallen doordat ze struikelen. In de leeftijd van 70 tot en met 84 jaar viel ook één op de vijf door de val van een trap of ladder. In de leeftijd van 85 jaar en ouder was dit nog maar zes procent (Bijlage Tabel B1. 4). In Tabel B1. 3 is te zien dat de ongevallen in en om huis met name plaatsvonden in de sanitaire ruimte (14%) gevolgd door de slaapkamer (13%).

**2.5.2****Letsels**

Ouderen van 70 jaar en ouder werden na een valongeval in en om huis met name behandeld op de SEH-afdeling voor een fractuur (54%; Bijlage Tabel B1. 5). De heupfractuur kwam het meeste voor, in bijna één op de vijf gevallen (Tabel 2.2; Bijlage Tabel B1. 6). Kijkend naar de incidentie van een heupfractuur bij mannen en vrouwen dan was deze bij vrouwen hoger dan bij mannen (respectievelijk 43 en. 21 per 10.000 inwoners).

**Tabel 2.2 Valongevallen in en om huis 2018: top 5 letsels**

	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners
Heupfractuur	7.400	17	33
Trauma capitis/licht hersenletsel	4.900	11	22
Polsfractuur	3.600	8	16
Fractuur bovenarm	2.000	4	9
Fractuur wervelkolom/ruggenmergletsel	1.600	4	7

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

# 3

## Verantwoording

### 3.1

#### Algemeen

De gepresenteerde gegevens betreffen, tenzij anders vermeld, jaarlijkse aantallen en percentages over 2018. De tabellen zijn gebaseerd op inclusief-cijfers, dat wil zeggen dat voor de gegevens over ziekenhuisopnamen geldt dat daarbij ook slachtoffers worden meegeteld die na ziekenhuisopname zijn overleden en dat voor SEH-bezoeken geldt dat daarbij ook slachtoffers worden meegeteld die na behandeling op een SEH-afdeling opgenomen zijn in het ziekenhuis of zijn overleden. Op deze wijze geven we een zo goed mogelijk beeld van de medische consumptie. De cijfers kunnen echter niet bij elkaar worden opgeteld om tot een totaal aantal te komen.

Alle gepresenteerde gegevens worden afgerond. Door afronding kan het voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de som van de afzonderlijke aantallen.

### 3.2

#### Leefstijl Monitor

Landelijke kerncijfers over ongevallen in Nederland worden gehaald uit de Leefstijlmonitor (LSM), een gegevensverzameling die VeiligheidNL, in samenwerking met het RIVM en het CBS, uitvoert onder een representatieve steekproef van inwoners van Nederland. De Leefstijlmonitor is in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) ontwikkeld en is een product van de samenwerking tussen partijen die zich richten op leefstijl, te weten: CBS, GGD GHOR Nederland, Pharos, RIVM, Rutgers, Soa Aids Nederland, Trimbos-instituut, VeiligheidNL en Voedingscentrum Nederland. Doel van de LSM is zorgen voor samenhang en het voorkomen van overlap in gegevensverzamelingen op het gebied van leefstijlgerelateerde thema's.

De Leefstijlmonitor bestaat uit een kern (LSM-K) en aanvullende modules (LSM-A).

Voor deze rapportage waren alleen de kerncijfers van 2018 beschikbaar.

In de kern van de Leefstijlmonitor worden, voor de leefstijlthema's, jaarlijks kerncijfers verzameld. Het betreft bijvoorbeeld gegevens over aandoeningen, medische zorg, beweeggedrag, roken en alcoholgebruik. Deze gegevens komen uit de Gezondheidsenquête (GE) van het CBS. De LSM-K wordt door VeiligheidNL gebruikt voor een algemeen overzicht van ongevallen en letsels in Nederland. Dit betreft zowel medisch behandelde als niet medisch behandelde letsels.

Voor beide onderdelen van de Leefstijlmonitor worden in een jaar rond de 10.000 personen bevestigd. De steekproef wordt getrokken uit de Basisregistratie Personen (BRP), en afname wordt verspreid over de maanden van het jaar. Voor verschillen tussen de samenstelling van de netto steekproef en de totale bevolking wordt een correctie toegepast door middel van een wegingsfactor gebaseerd op de kenmerken geslacht, leeftijd, herkomst, burgerlijke staat, stedelijkheid, provincie, landsdeel, huishoudgrootte, inkomen, vermogen en enquêtesizoen.

De gegevens uit de Leefstijlmonitor in deze rapportage zijn gebaseerd op 10.043 ondervraagde respondenten. Van hen rapporteerden er 1.229 een privé ongeval en 126 rapporteerde letsel naar aanleiding van dit privé ongeval. Dit kan variëren van heel licht tot heel ernstig letsel.

### 3.3

#### Letsel Informatie Systeem (LIS)

In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of zelfbeschadiging zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling (Panneman en Blatter, 2016). Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. In LIS kunnen per letsel meerdere modules worden geregistreerd, bijvoorbeeld sport en verkeer in geval van een wielrenongeval op de straat. Het letsel telt dan bij beide modules mee. Optellen van de aantallen per module kan dus tot dubbeltelling leiden. Tevens kan één persoon meerdere keren de SEH-afdeling bezoeken, al dan niet voor hetzelfde letsel. Een schatting van het landelijke aantal SEH-bezoeken voor letsel maken we met behulp van de methode van de quotiënt-schatter. Daarbij gebruiken we de hulpvariabele 'aantal SEH-bezoeken in Nederland'. Dit gegeven is afkomstig uit een onderzoek naar SEH-behandelingen in Nederland (Gaakeer et al, 2014). In de praktijk komt deze methode erop neer dat het aantal SEH-behandelingen ten gevolge van letsel in de steekproef vermenigvuldigd wordt met het quotiënt van het 'aantal SEH-behandelingen in Nederland' gedeeld door het 'aantal SEH-behandelingen in de ziekenhuizen in de steekproef'. Aantallen SEH-bezoeken kleiner dan 100 worden in principe gerapporteerd als '<100' waarbij aantallen per 100.000 inwoners en percentages onvermeld blijven. De gegevens over 2018 zijn gebaseerd op 13.400 in LIS geregistreerde letsels na een valongeval bij ouderen van 65 jaar en ouder.

#### 3.3.1

##### Ernstig letsel

Voor de selectie van slachtoffers met ernstig letsel wordt gebruikgemaakt van een afgeleide van de zogenaamde MAIS. AIS staat voor Abbreviated Injury Scale (Mannaerts, 1994) De waarde van een letsel op deze schaal representeert de ernst van het letsel. De waarde van de Maximum AIS (MAIS) representeert het ernstigste letsel bij een slachtoffer. De MAIS loopt van 1 (licht letsel) tot 6 (maximaal). De AIS is opgesteld door de Association for the advancement of automotive medicine (AAAM; [www.aaam.org](http://www.aaam.org)). Ernstig letsel in het LIS wordt gedefinieerd als letsel met een letselernst uitgedrukt in een MAIS (Maximum Abbreviated Injury Score) van ten minste 2. Ondanks dat in LIS geen directe gegevens geregistreerd worden over de ernst van het letsel, is het mogelijk om op basis van de gegevens over diagnose een minimale AIS-score te genereren.

Voor meer informatie zie rapportage Kerncijfers 2017 (Stam en Blatter, 2018).

#### 3.3.2

##### Directe medische kosten en verzuimkosten

VeiligheidNL heeft, in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam (Afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg), een rekenmodel (Letsellastmodel) ontwikkeld dat onder meer bestaat uit een zorgmodel en een verzuimmodel (Polinder et al, 2016). Met behulp van het zorgmodel worden de directe medische kosten geschat per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld en/of in het ziekenhuis opgenomen wordt. Bij directe medische kosten kan bijvoorbeeld gedacht worden aan kosten van ambulance-spoedvervoer, spoedeisende hulp, overige poliklinische hulp, ziekenhuisverpleging (zowel initieel als heropnamen) en nazorg door de huisarts. Met behulp van het verzuimmodel (15-64 jaar, exclusief slachtoffers met zelf toegebracht letsel) worden de gemiddelde verzuimduur in werkdagen en de indirecte kosten ten gevolge van het verzuim per slachtoffer dat op een SEH-afdeling wordt behandeld of wordt opgenomen in een ziekenhuis geschat. De benodigde informatie om het Letsellastmodel te ontwikkelen is afkomstig uit het Letsel Informatie Systeem, standaard zorgregistraties zoals onder meer de Landelijke Basisregistratie



Ziekenhuiszorg, een aanvullend enquêteonderzoek onder een steekproef van LIS-patiënten, en bronnen met kostprijsinformatie.

### 3.3.3

#### Trends

Uit onderzoek gebaseerd op het LIS blijkt dat het totaal aantal SEH-bezoeken in verband met letsel de laatste jaren is gedaald (Stam en Blatter, 2017). Voor de valongevallen bij ouderen van 65 jaar en ouder is het tegenovergestelde het geval en zijn het aantal SEH-bezoeken in verband met letsel gestegen. Uit een recente analyse is gebleken dat vooral het aantal patiënten met licht letsel en het aantal zelfverwijzers in de loop der jaren (sterk) is afgenomen. Dit heeft te maken met beleid dat gericht is op verbetering van efficiency van de spoedzorg (Gaakeer, 2016): meer concentratie door sluiting van SEH-afdelingen, samenwerking van SEH-afdelingen met huisartsenposten leidend tot een sterke daling van zelfverwijzers en minder verwijzingen naar SEH-afdeling door huisartsen. Daarnaast speelt de verhoging van de eigen bijdrage in de zorg een rol. Tot slot moet nog gedacht worden aan veranderingen in behandelrichtlijnen. De dalende trend in het aantal SEH-bezoeken wordt dus mede bepaald door beleidseffecten en vormt als geheel geen juiste afspiegeling van de trend in het aantal letsels. Uitspraken over de ontwikkeling van de problematiek in de tijd kunnen daarom beter gedaan worden op basis van het aantal *ernstige* letsels (MAIS2+, zie 4.3.1). We gaan er vanuit dat de ernstige letsels zowel vroeger als nu (en in de toekomst) op de SEH-afdeling werden en worden (en zullen worden) behandeld. Hierdoor zal het verloop in de tijd van het aantal SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel een betere indicator zijn voor de ontwikkeling van de betreffende letselproblematiek.

Voor meer informatie over trends zie rapportage Kerncijfers 2017 (Stam en Blatter, 2018).

### 3.4

#### Overledenen

De gegevens over overledenen zijn afkomstig uit de Doodsoorzakenstatistiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek verkregen via Statline (<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/>).

De Doodsoorzakenstatistiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek bevat gegevens over alle overledenen die in Nederland woonachtig waren op het moment van overlijden. De gegevens worden verkregen via het wettelijk verplichte meldingssysteem waarbij de behandelend (of waarnemend) arts of een gemeentelijk lijkschouwer een doodsoorzaakverklaring (B-formulier) invult. De primaire doodsoorzaak wordt gecodeerd met behulp van de codes van de ICD10 (International Classification of Diseases, 10th revision).

In de Doodsoorzakenstatistiek kan geen onderscheid gemaakt worden tussen privé-, sport- en arbeidsongevallen. Echter gezien de leeftijdsgroep waar we het over hebben, zal er in bijna alle gevallen sprake zijn van een privé-valongeval, het onderwerp van deze rapportage. In de tekst wordt daarom gebruikgemaakt van de term (privé-)valongeval.

## Referenties

Gaakeer MI, Brand CL van den, Veugelers R, Patka P. Inventarisatie van SEH-bezoeken en zelfverwijzers. Ned Tijdschr Geneesk. 2014;158:A7128.

Gaakeer MI, Brand CL van den, Gips E, Lieshout JM, Huijsman R, Veugelers R, Patka P. Landelijke ontwikkelingen in de Nederlandse SEH's. Ned Tijdschr Geneesk. 2016;160:D970.

Mannaerts GHH, Sawor JH, Menovsky T, Springer L, Patka P, Haarman JThM. De betrouwbaarheid van de registratie van polytrauma-patiënten. Ned Tijdschr Geneesk. 12 november 1994;138(46):2290-3.

Panneman M, Blatter B (2016). Letsel Informatie Systeem. Representatief voor alle SEH's in Nederland? Amsterdam: VeiligheidNL

Polinder S, Haagsma J, Panneman M, Scholten A, Brugmans M, Van Beeck E. The economic burden of injury: Health care and productivity costs of injuries in the Netherlands. *Accid Anal Prev.* 2016 Aug;93:92-100.

Stam C, Blatter B. (2017) Letsels. Kerncijfers 2016, Amsterdam: VeiligheidNL

Stam C, Blatter B. (2018) Letsels. Kerncijfers 2017, Amsterdam: VeiligheidNL

## Bijlage Tabellen SEH-bezoeken na valongeval

**Tabel B1. 1 Valongevallen 2018 65+: naar leeftijd en geslacht**

	Man		Vrouw			Totaal			Aantal per 10.000 inwoners
	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners	Aantal	%	
65-69 jr	5.400	17	109	10.800	14	215	16.200	15	162
70-74 jr	6.100	19	143	12.600	17	282	18.700	17	214
75-79 jr	6.000	19	219	12.800	17	408	18.800	18	320
80-84 jr	5.900	19	343	14.300	19	607	20.200	19	495
85jr en ouder	8.300	26	677	25.200	33	1017	33.500	31	904
<b>Totaal</b>	<b>31.700</b>	<b>100</b>	<b>213</b>	<b>75.800</b>	<b>100</b>	<b>433</b>	<b>108.000</b>	<b>100</b>	<b>332</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

**Tabel B1. 2 Valongevallen 2018 70+: locatie**

	Aantal per 10.000		
	Aantal	%	inwoners
In en om woonhuis	50.900	47	227
Straat, rijweg, trottoir	10.800	10	48
Instelling waar personen verblijven	8.100	8	36
Overig/onbekend	37.700	35	168
<b>Totaal</b>	<b>108.000</b>	<b>100</b>	<b>480</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

**Tabel B1. 3 Valongevallen 2018 70+: locatie in en om huis**

	Aantal per 10.000		
	Aantal	%	inwoners
In woonhuis	38.000	86%	170
Sanitaire ruimte	6.300	14%	28
Slaapkamer	5.600	13%	25
Vaste trap	5.000	11%	22
Woonkamer	4.100	9%	18
Keuken	2.800	6%	13
Hal, gang, overloop	800	2%	4
In woonhuis, overig	13.400	30%	60
Om woonhuis	6.000	14%	27
Tuin	3.400	8%	15
Garage, oprit	400	1%	2
Schuur	300	1%	1
Buitentrap	<100		
Om woonhuis, overig	1.800	4%	8
<b>Totaal</b>	<b>44.000</b>	<b>100%</b>	<b>197</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

**Tabel B1. 4 Valongevallen in en om huis 2018 70+: scenario**

	70-84		85jr en ouder			Totaal			Aantal per 10.000 inwoners
	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners	Aantal	%	
<b>Val</b>	<b>26.400</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>17.600</b>	<b>100</b>	<b>475</b>	<b>44.000</b>	<b>100</b>	
<i>Struikelen</i>	5.000	19	27	3.100	18	85	8.200	19	
over drempel	600	2	3	300	2	9	900	2	
<i>Uitglippen</i>	2.000	8	11	1.100	6	29	3.100	7	
over (natte, gladde) vloer	400	1	2	<100			500	1	
<i>Zwikken</i>	700	2	4	300	1	7	900	2	
<i>Val van trap of ladder</i>	4.900	19	26	1.000	6	27	5.900	13	
van vaste trap	4.200	16	23	900	5	25	5.100	12	
van huishoudtrapje	400	2	2	<100			500	1	
<i>Val van hoogte, val uit, van</i>	2.800	11	15	2.100	12	56	4.900	11	
uit bed	1.400	5	8	1.300	8	36	2.800	6	
van zitmeubel	600	2	3	400	2	11	1.000	2	
<i>Val, overig</i>	11.000	42	59	10.100	57	271	21.100	48	
met rollator	200	1	1	300	2	9	500	1	
<b>Totaal</b>	<b>26.400</b>	<b>100</b>	<b>141</b>	<b>17.600</b>	<b>100</b>	<b>475</b>	<b>44.000</b>	<b>100</b>	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

**Tabel B1. 5 Valongevallen in en om huis 2018 70+: naar type letsel**

	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners
Fractuur	23.800	54	106
Oppervlakkig letsel	5.100	12	23
Trauma capitis/licht hersenletsel	4.900	11	22
Open wond	2.000	5	9
Ernstig schedel-/hersenletsel	1.300	3	6
Luxatie	1.200	3	5
Distorsie	800	2	4
Spier- of peesletsel	400	1	2
Orgaanletsel	300	1	1
Overig/onbekend	4.100	9	18
<b>Totaal</b>	<b>44.000</b>	<b>100</b>	<b>197</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

**Tabel B1. 6 Valongevallen in en om huis 2018 70+: naar lichaamsdeel en letsel**

	Aantal	%	Aantal per 10.000 inwoners
<b>Hoofd/hals/nek</b>	<b>9.200</b>	<b>21</b>	<b>41</b>
trauma capitis/licht hersenletsel	4.900	11	22
open wond hoofd	1.400	3	6
ernstig schedel/hersenletsel	1.300	3	6
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	1.000	2	4
<b>Romp/wervelkolom</b>	<b>5.800</b>	<b>13</b>	<b>26</b>
fractuur wervelkolom/ruggenmergletsel	1.600	4	7
fractuur bekken	1.600	4	7
oppervlakkig letsel/kneuzing romp	900	2	4
fractuur thorax/rib	800	2	4
romp/wervelkolom, overig	800	2	4
<b>Schouder/arm/hand</b>	<b>10.600</b>	<b>24</b>	<b>47</b>
<i>Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht</i>	<i>2.400</i>	<i>5</i>	<i>11</i>
fractuur sleutelbeen/schouder	1.200	3	5
luxatie schouder/ac-gewricht	700	2	3
oppervlakkig letsel/kneuzing			
sleutelbeen/schouder	400	1	2
<i>Bovenarm/elleboog/onderarm</i>	<i>3.200</i>	<i>7</i>	<i>14</i>
fractuur bovenarm	2.000	4	9
fractuur elleboog	400	1	2
fractuur onderarm	400	1	2
oppervlakkig letsel/kneuzing arm	300	1	1
<i>Pols</i>	<i>3.800</i>	<i>9</i>	<i>17</i>
polsfractuur	3.600	8	16
<i>Hand/vingers</i>	<i>1.200</i>	<i>3</i>	<i>5</i>
fractuur hand/vinger	700	2	3
<b>Heup/been/voet</b>	<b>14.900</b>	<b>34</b>	<b>67</b>
<i>Heup/bovenbeen</i>	<i>10.600</i>	<i>24</i>	<i>47</i>
heupfractuur	7.400	17	33
oppervlakkig letsel/kneuzing heup/bovenbeen	1.500	3	7
fractuur bovenbeen	900	2	4
heup/bovenbeen, overig	400	1	2
luxatie heup	300	1	1
<i>Knie</i>	<i>1.100</i>	<i>3</i>	<i>5</i>
fractuur knie	400	1	2
oppervlakkig letsel/kneuzing knie	300	1	1
<i>Onderbeen</i>	<i>500</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Enkel</i>	<i>1.700</i>	<i>4</i>	<i>8</i>
enkeelfractuur	1.400	3	6
<i>Voet/tenen</i>	<i>900</i>	<i>2</i>	<i>4</i>
fractuur voet/teen	800	2	3
<b>Totaal</b>	<b>44.000</b>	<b>100</b>	<b>197</b>

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

## Over VeiligheidNL

VeiligheidNL is een onafhankelijk expertisecentrum met de missie om ongevallen te voorkomen door veilig gedrag te stimuleren. We helpen mensen hun veiligheid te vergroten in en om het huis, maar ook op straat, op school en op het werk. We monitoren en signaleren ongevallen en letsel en onderzoeken welke vorm van preventie effectief is. Voor de monitoring is het Letsel Informatie Systeem (LIS) de basis, een registratiesysteem bij een representatieve steekproef van Spoedeisende Hulpafdelingen (SEH's) in Nederland, maar we rapporteren ook dodelijke ongevallen en ziekenhuisopnamen door letsels.

We ontwikkelen effectieve gedragsinterventies die praktisch, oplossingsgericht en op maat zijn en voeren deze ook deels uit. Ten slotte delen wij onze kennis en kunde direct met onze doelgroepen of via professionals, samenwerkingspartners en ambassadeurs. We werken voor en met overheden, bedrijven, zorgverleners en particulieren.