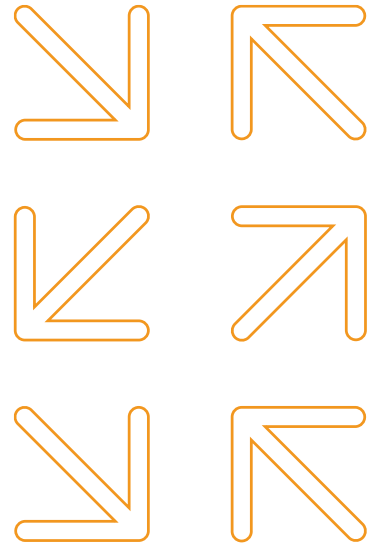


Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig

Onderzoek naar SEH-bezoeken, ziekenhuisopnamen en overledenen



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 interventie-ontwikkeling, 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.

Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig

Onderzoek naar SEH-bezoeken, ziekenhuisopnamen en overledenen

Rapport 999
Projectnummer 47.0017/003/001

Uitgegeven door
VeiligheidNL
Postbus 75169
1070 AD Amsterdam
www.veiligheid.nl

maart 2024

Inhoudsopgave

	Pagina
Samenvatting	1
1 Inleiding	4
1.1 Introductie	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Leeswijzer	4
2 Overzicht problematiek	6
3 SEH-bezoeken	9
3.1 Leeftijd en geslacht	9
3.2 Toedracht	10
3.3 Letsel	12
4 Ziekenhuisopnamen	14
4.1 Leeftijd en geslacht	14
4.2 Toedracht	14
4.3 Letsel	15
5 Overledenen	16
5.1 Leeftijd en geslacht	16
5.2 Toedracht	16
5.3 Letsel	17
6 Discussie en conclusies	18
7 Verantwoording	21
7.1 Algemeen	21
7.2 Letsel Informatie Systeem: SEH-bezoeken	21
7.3 Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg: Ziekenhuisopnamen	23
7.4 Verkeersdodenstatistiek: Overledenen	24
7.5 Onderweg in Nederland: Reizigerskilometers	25
Bijlage 1 SEH-bezoeken	26
Bijlage 2 Ziekenhuisopnamen	29
Bijlage 3 Overledenen	31



Samenvatting

Aanleiding

Op verzoek van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is een analyse uitgevoerd naar verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig. Aanleiding hiervoor is dat er verschillende vormen van 'gehandicaptenvoertuigen met motor' op de markt zijn, maar dat er nog weinig bekend is over hoeveel verkeersongevallen er plaatsvinden waarbij een mindervalidevoertuig betrokken is. In dit rapport wordt inzicht gegeven in de omvang, aard en gevolgen van verkeersongevallen (met letsel) waarbij een scootmobiel of ander (gemotoriseerd) mindervalidevoertuig betrokken was.

Methode

Voor de analyses is gebruikgemaakt van het Letsel Informatie Systeem van VeiligheidNL. Hieruit zijn alle bezoeken aan een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling geselecteerd waarbij het slachtoffer letsel heeft opgelopen tijdens een verkeersongeval waarbij een mindervalidevoertuig betrokken was. Tevens zijn de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg (Dutch Hospital Data) en de Verkeersdodenstatistiek (Centraal Bureau voor de Statistiek) geanalyseerd voor gegevens over ziekenhuisopnamen respectievelijk dodelijke verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig.

Omvang en ontwikkeling in de tijd

In 2022 vonden naar schatting 1.900 tot 3.600 SEH-behandelingen plaats voor letsel opgelopen bij een verkeersongeval met een mindervalidevoertuig. In bijna twee op de drie gevallen (1.100-2.500 SEH-bezoeken) is sprake van ernstig letsel bij het slachtoffer (gedefinieerd als MAIS2). Daarnaast vonden er 300 ziekenhuisopnamen plaats en overleden 40 inzittenden van een mindervalidevoertuig ten gevolge van een verkeersongeval. De ongevallen met een mindervalidevoertuig maken respectievelijk twee procent (SEH-bezoeken), één procent (ziekenhuisopnamen) en vijf procent (overledenen) uit van het totale aantal verkeersslachtoffers. Voor het totaal aantal SEH-bezoeken voor *ernstig* letsel (MAIS2+) na een ongeval met een mindervalidevoertuig is een stijgende tendens zichtbaar. De stijging is echter niet statistisch significant. Het aantal ziekenhuisopnamen is sinds 2015 fors toegenomen terwijl er bij de overledenen sprake lijkt van een lichte stijging.

Twee derde van de slachtoffers is 70-plusser

Vooral ouderen zijn slachtoffer van een ongeval met een mindervalidevoertuig. (Ruim) twee derde van de slachtoffers is 70 jaar of ouder. Ouderen vanaf 80 jaar liepen het meeste risico: zij hadden de meeste ongevallen ten opzichte van de afgelegde afstand in het mindervalidevoertuig. Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuigen maken daarnaast een substantieel deel uit van het totaal aantal verkeersongevallen bij ouderen. Twaalf procent van de verkeersdoden onder 70-plussers was een inzittende van een mindervalidevoertuig. En drie procent van de ziekenhuisopnamen en zeven procent van de SEH-bezoeken na een verkeersongeval bij 70-plussers wat het gevolg van een ongeval met een mindervalidevoertuig. Ouderen vormen een kwetsbare groep verkeersdeelnemers, voor gebruikers van een mindervalidevoertuig zal dat zelfs nog in grotere mate gelden.

Scootmobielen waren veruit het vaakst betrokken bij een ongeval. Wat betreft de SEH-bezoeken weten we dat het bij de verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig in meer dan 90 procent van de gevallen om een scootmobiel ging. Kanttekening hierbij is wel dat de verkeersongevallen met een scootmobiel beter vindbaar waren in de database dan ongevallen met andere



mindervalidevoertuigen. Net als voor het totaal geldt ook voor de SEH-bezoeken voor ernstig letsel na een ongeval met een scootmobiel dat er een stijgende tendens zichtbaar is. Ook deze trend is niet statistisch significant.

De slachtoffers van de dodelijke verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig waren uitsluitend inzittenden van een scootmobiel. Ten aanzien van de ziekenhuisopnamen kan over de verdeling scootmobiel versus andere mindervalidevoertuigen geen uitspraak gedaan worden, maar het is zeer aannemelijk dat ook onder de slachtoffers die in het ziekenhuis zijn opgenomen inzittenden van een scootmobiel veruit in de meerderheid zullen zijn.

Eenzijdige ongevallen kwamen veruit het meeste voor

Bij ruim de helft van de SEH-bezoeken na een ongeval met een scootmobiel was het letsel veroorzaakt door een eenzijdig ongeval. Eenzijdige ongevallen zijn ongevallen waarbij er geen botsing plaatsvindt met een ander verkeersdeelnemer of object. Het zijn bijvoorbeeld ongevallen waarbij de scootmobiel kantelt doordat de bocht te snel genomen wordt of omdat de scootmobiel moest uitwijken.

Ernstig letsel en hoge directe medische kosten

Fracturen en hersenletsel kwamen het meeste voor. Twee op de vijf SEH-bezoeken vonden plaats in verband met een fractuur, het vaakst een heupfractuur. Voor licht en ernstig schedel /hersenletsel waren de percentages 16 respectievelijk 5 procent. Bijna tweede derde van de in het ziekenhuis opgenomen slachtoffers had een fractuur, eveneens het vaakst een heupfractuur. Ongeveer een op de zes slachtoffers werd opgenomen in verband met hersenletsel.

De SEH-bezoeken en ziekenhuisopnamen leidden in 2022 tot naar schatting 18-35 miljoen euro aan directe medische kosten. Dit is drie tot vijf procent van de totale directe medische kosten van verkeersongevallen. Dit betekent dat dit relatief dure ongevallen zijn aangezien de SEH-bezoeken na een ongeval met een mindervalidevoertuig twee procent uitmaakte van het totaal aan SEH-bezoeken na een verkeersongeval.

Op de volgende pagina is de samenvatting visueel weergegeven.



Ongevallen met een Mindervalidevoertuig



Aantal slachtoffers in 2022*:

40

Verkeersdoden

300

Ziekenhuisopnamen

1.900
-
3.600

Spoedeisende Hulpbezoeken (SEH)

Van alle verkeersslachtoffers betrof dit:

- 5% van de dodelijke slachtoffers
- 1% van de ziekenhuisopnames
- 2% van de SEH-bezoeken

Risicogroepen:



Scotmobiel

Vrijwel alle slachtoffers van ongevallen met mindervalidevoertuigen zaten op een **scootmobiel**.



70-plussers

vormden twee derde van alle slachtoffers.



80-plussers

liepen het meeste risico op een ongeval.

Gevolgen:

Meest voorkomend letsel op de SEH-afdeling:



40% fracturen



21% hersenletsel



2 op de 3

SEH-bezoekers liepen **ernstig letsel**** op.



€18-35 miljoen

aan directe medische kosten in 2022.



57% had een eenzijdig ongeval.

Bijv. door kantelen, uitwijken en bij het nemen van bochten of drempels.



16% botste met een andere Verkeersdeelnemer.

Ruim de helft hiervan botste met een auto.



16% botste met een obstakel.

Bijv. tegen een stoeprand, paal of muur.

Bronnen:

- Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL
- Verkeersdodenstatistiek 2018-2022 (microdata), Centraal Bureau voor de Statistiek
- Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg 2018-2022, Dutch Hospital Data



Meer weten?

Over veiligheid is altijd een goed gesprek te voeren. Neem contact met ons op!

Inge Krul

Onderzoeker
i.krul@veiligheid.nl

*De aantallen SEH-bezoeken, ziekenhuisopnames en verkeersdoden zijn berekend over 2022. De aard van het ongeval, de risicogroepen en de gevolgen van de ongevallen zijn berekend over de periode 2018 t/m 2022. **Ernstig letsel vanaf MAIS2+.



1 Inleiding

1.1 Introductie

In Nederland zijn er verschillende vormen van 'gehandicaptervoertuigen met motor' op de markt. Voorbeelden hiervan zijn scootmobielen of gehandicaptervoertuigen met gesloten carrosserie. De maximumsnelheid van een mindervalidevoertuig is 45 kilometer per uur. Bestuurders van mindervalidevoertuigen vallen onder een speciale categorie weggebruikers¹. Zo is er geen rijbewijs- of kentekenplicht en mogen ze rijden op zowel de stoep als het voetpad, fietspad, bromfietspad en de rijbaan.

Momenteel is er nog weinig bekend over hoeveel verkeersongevallen plaatsvinden waarbij een mindervalidevoertuig betrokken is. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft VeiligheidNL gevraagd om hier onderzoek naar te doen. Om deze verkeersongevallen in kaart te brengen wordt door VeiligheidNL gebruikgemaakt van de meest recente cijfers uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) over slachtoffers die zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling. Daarnaast wordt gekeken naar de meest recente cijfers omtrent ziekenhuisopnamen en doden na een verkeersongeval met een mindervalidevoertuig zoals geregistreerd in de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg respectievelijk de Verkeersdodenstatistiek. De resultaten uit dit onderzoek geven input voor de ontwikkeling van een nieuw wettelijk kader voor mindervalidevoertuigen.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit rapport is om inzicht te geven in de meest recente gegevens over verkeersongevallen (met letsel) waarbij een scootmobiel of ander (gemotoriseerd) mindervalidevoertuig betrokken was. Het gaat hierbij om:

1. Omvang van de problematiek en de ontwikkeling hiervan gedurende de periode 2013-2022.
2. Ongevalsekenmerken (toedracht) en kenmerken van de slachtoffers (leeftijd en geslacht).
3. Gevolgen van het ongeval (het type letsel, de letselernst, medische- en verzuimkosten).

1.3 Leeswijzer

Dit rapport gaat over verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig die hebben geleid tot letsel waarvoor behandeling op een SEH-afdeling nodig was, het slachtoffer in het ziekenhuis is opgenomen en/of is overleden. In verband met de leesbaarheid wordt dit niet overal helemaal uitgeschreven.

In deze rapportage wordt in hoofdstuk 2 een overzicht gegeven van de problematiek in 2022. Daarna worden achtereenvolgens de resultaten over de SEH-bezoeken (hoofdstuk 3), ziekenhuisopnamen (hoofdstuk 4), en overledenen (hoofdstuk 5) na een verkeersongeval met een mindervalidevoertuig gerapporteerd voor de periode 2018-2022. Hoofdstuk 6 omvat de discussie en de belangrijkste conclusies en in hoofdstuk 7 is de verantwoording voor dit onderzoek is opgenomen.

De volgende punten zijn belangrijk om mee te nemen tijdens het lezen van dit rapport:

¹ Rijksoverheid (n.d.) Regels voor een gehandicaptervoertuig met motor.
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voertuigen-op-de-weg/gehandicaptervoertuig>



Voor de selectie en analyse van de ongevallen met een mindervalidevoertuig zijn we afhankelijk van de mogelijkheden van de gebruikte database. Dit heeft ertoe geleid dat de selecties in de drie databronnen op enkele punten van elkaar verschillen en niet helemaal aansluit bij de definitie van een (gemotoriseerd) mindervalidevoertuig. Daarnaast verschilt de terminologie per database. In dit rapport wordt, afhankelijk van de gebruikte database, naast de term mindervalidevoertuig gesproken over invalidevoertuig.



2 Overzicht problematiek

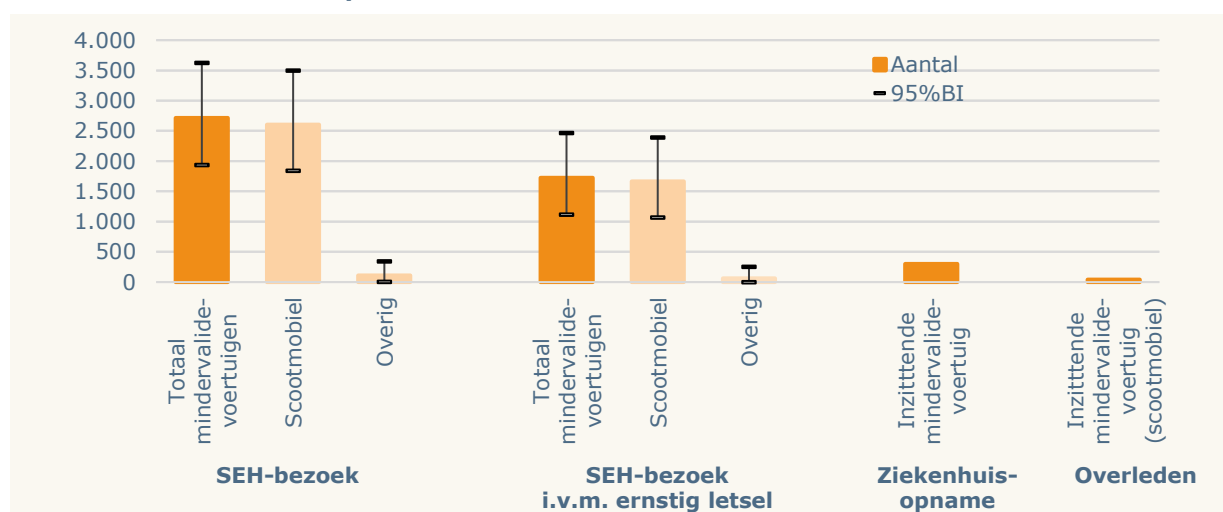
Het aantal SEH-bezoeken in verband met letsel door een verkeersongeval waarbij een mindervalidevoertuig betrokken was, wordt voor 2022 geschat op 2.700. Omdat er sprake is van een schatting op basis van een steekproef, is er sprake van een onzekerheidsmarge (95% betrouwbaarheidsinterval (95%BI)), zie Verantwoording) De onzekerheidsmarge rondom de schatting van het aantal SEH-bezoeken na een verkeersongeval waarbij een mindervalidevoertuig betrokken was, is groot; het werkelijke aantal SEH-bezoeken ligt tussen 1.900 en 3.600 (figuur 2.1).

In bijna twee op de drie gevallen (1.100-2.500 SEH-bezoeken) is sprake van ernstig letsel bij het slachtoffer (gedefinieerd als MAIS2+, zie Verantwoording). Daarnaast vonden in 2022 300 ziekenhuisopnamen plaats bij een inzittende van een mindervalidevoertuig betrokken bij een verkeersongeval en overleden 40 inzittenden van een mindervalidevoertuig ten gevolge van een verkeersongeval.

Ter vergelijking, in 2022 vonden in totaal 134.000 SEH-bezoeken plaats in verband met een verkeersongeval en 29.900 ziekenhuisopnamen. Daarnaast vielen er in 2022 745 verkeersdoden op de Nederlandse wegen. Dit betekent dat de ongevallen met een mindervalidevoertuig respectievelijk twee procent (SEH-bezoeken), één procent (ziekenhuisopnamen) en vijf procent (overledenen) uitmaken van het totale aantal verkeersslachtoffers.

Ten aanzien van de SEH-bezoeken (i.v.m. ernstig letsel) weten we dat in meer dan negentig procent van de gevallen sprake was van een verkeersongeval met een *scootmobiel*. In 2022 waren dat naar schatting 1.800-3.500 SEH-bezoeken waarvan 1.100-2.400 in verband met ernstig letsel. Alle slachtoffers van een dodelijk verkeersongeval met een mindervalidevoertuig zaten in een scootmobiel. Voor de ziekenhuisopnamen kunnen we geen uitspraak doen over het type mindervalidevoertuig waarin het slachtoffer zat.

Figuur 2.1 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig in 2022; SEH-bezoeken, ziekenhuisopnamen en overledenen¹



Bron: Letsel Informatie Systeem 2022, VeiligheidNL (SEH-bezoeken (i.v.m. ernstig letsel)); Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg 2022, Dutch Hospital Data (ziekenhuisopnamen); Verkeersdodenstatistiek 2022 (Microdata), Centraal Bureau voor de Statistiek (overledenen)

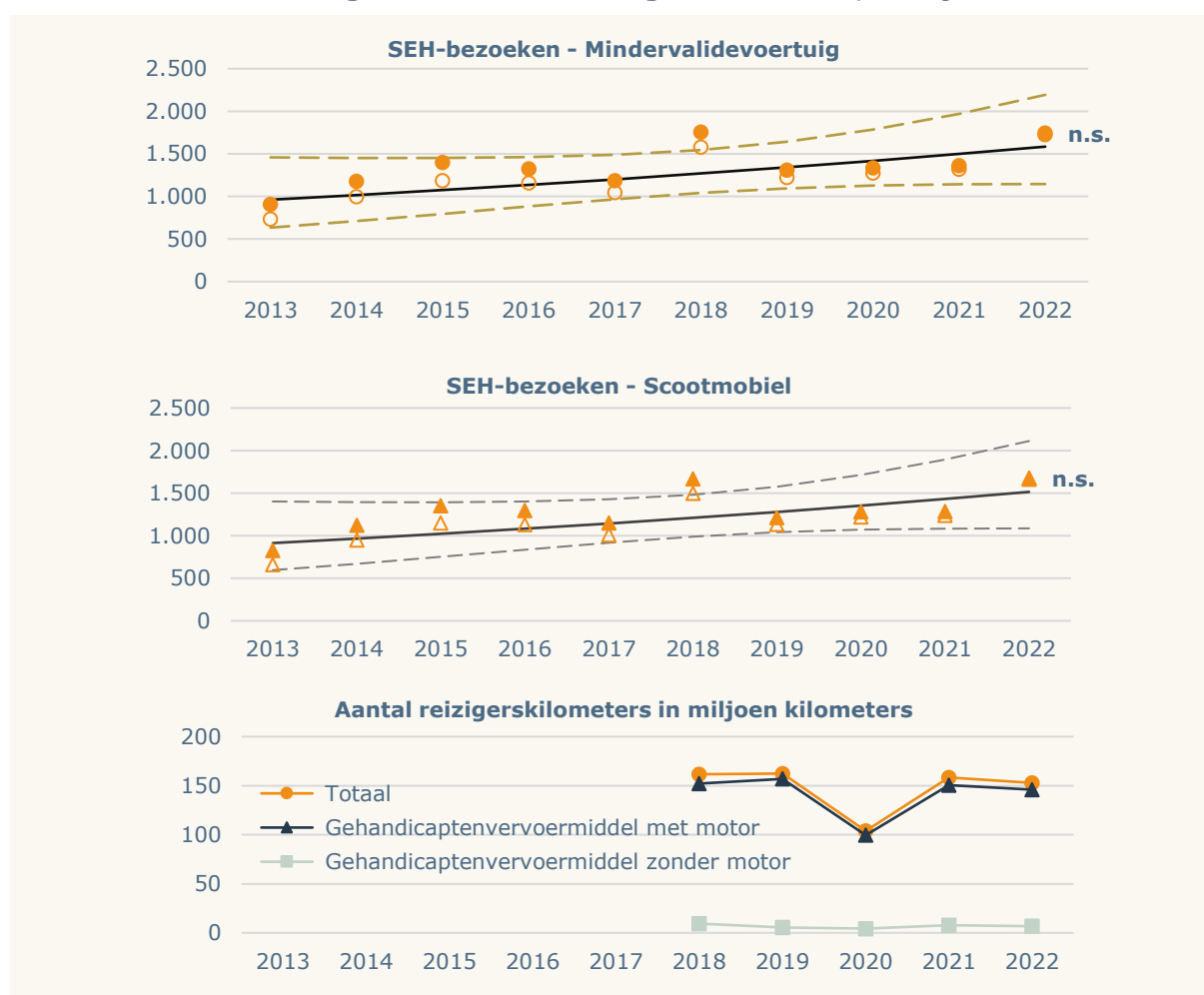
¹ Voor specifieke selectie zie Verantwoording



In de periode 2013-2022 is het aantal SEH-bezoeken voor *ernstig* letsel niet statistisch significant veranderd. Dit geldt zowel voor het totale aantal SEH-bezoeken, als afzonderlijk voor scootmobielen en de overige mindervalidevoertuigen. Voor het totaal en voor de scootmobielen is echter wel een stijgende tendens zichtbaar (figuur 2.2). In de trendanalyses is gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling.

Combinatie met het aantal reizigerskilometers laat zien dat de kans op een SEH-bezoek in verband met ernstig letsel door een ongeval met een mindervalidevoertuig (aantal SEH-bezoeken t.o.v. aantal kilometers) de afgelopen vijf jaar weliswaar varieerde, maar de kans in 2022 is ongeveer even groot als in 2018.

Figuur 2.2 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig: Aantal SEH-bezoeken i.v.m. ernstig letsel en aantal reizigerskilometers¹, naar jaar^{2,3}



Bron: Letsel Informatie Systeem 2013-2022, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2013-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek; Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

¹ In verband met veranderingen in de dataverzameling worden alleen gegevens vanaf 2018 weergegeven

² Trend gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling

³ n.s. = Trend is niet statistische significant

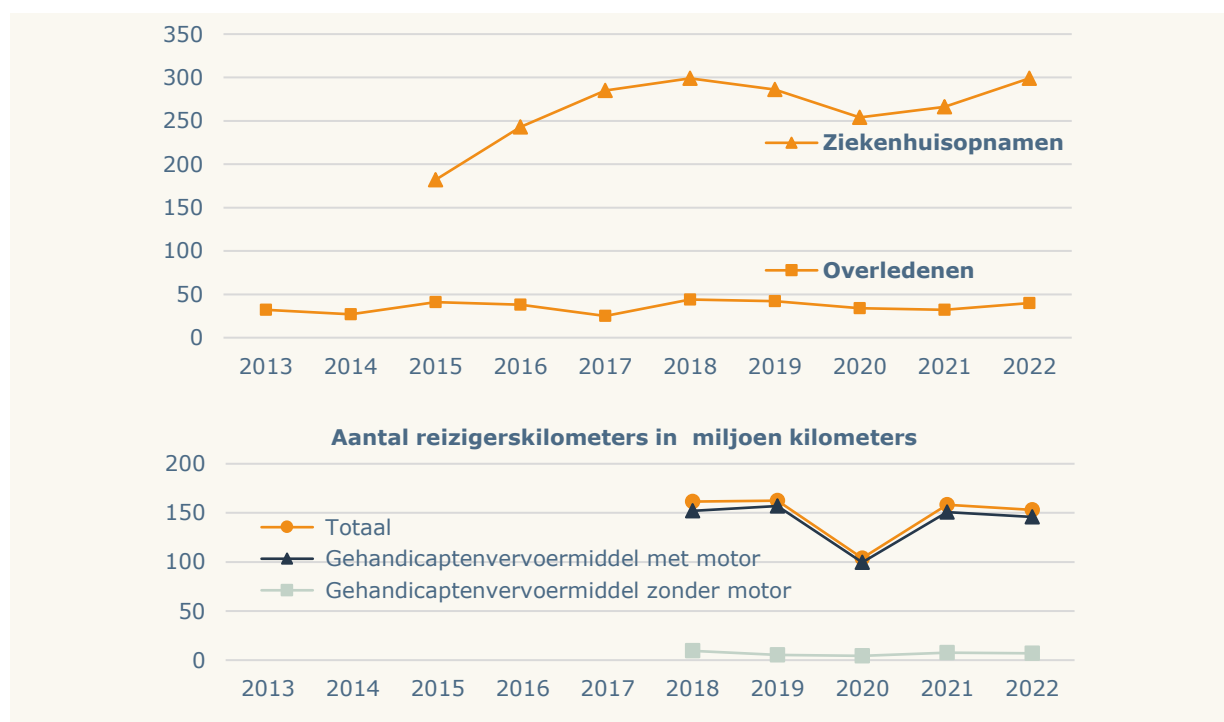
Figuur 2.3 laat zien dat het aantal ziekenhuisopnamen sinds 2015 fors is toegenomen. Bij de overledenen lijkt sprake van een lichte stijging. Kijken we naar de laatste vijf jaar, dan zien we relatief lage aantallen in 2020 en 2021 die hoogstwaarschijnlijk het gevolg zijn van de COVID-19-pandemie. Het aantal ziekenhuisopnamen is in 2022 terug op het niveau van voor de COVID-19-pandemie. Het aantal overledenen ligt nog iets onder het niveau van voor de COVID-19-pandemie.



In de cijfers over ziekenhuisopnamen en overledenen is geen rekening gehouden met veranderingen in de bevolkingssamenstelling.

Voor de laatste vijf jaar is ook gekeken naar de ontwikkeling van het aantal reizigerskilometers. In figuur 2.3 is verder te zien dat in de laatste vijf jaar, afgezien van 2020, het aantal kilometers afgelegd in een mindervalidevoertuig min of meer gelijk is gebleven. Dit is, met uitzondering van 2021, min of meer hetzelfde patroon als bij de ziekenhuisopnamen en overledenen. Dit betekent dat de kans op een ziekenhuisopname of overlijden door een verkeersongeval met een mindervalidevoertuig de afgelopen vijf jaar niet is veranderd.

Figuur 2.3 Verkeersongevallen met een inzittende van een mindervalidevoertuig: Aantal ziekenhuisopnamen en overledenen¹ en aantal reizigerskilometers, naar jaar



Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiscare 2015-2022, Dutch Hospital Data; Verkeersdodenstatistiek 2013-2022 (microdata) 2013-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek; Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

Medische kosten

De totale directe medische kosten voor slachtoffers die de SEH-afdeling bezochten en/of zijn opgenomen in het ziekenhuis voor letsel opgelopen tijdens een verkeersongeval met een mindervalidevoertuig worden voor 2022 geschat op 18-35 miljoen euro. Vrijwel alle kosten komen voor rekening van inzittenden van een scootmobiel.

In verband met het hoge aandeel oudere slachtoffers en de mogelijke arbeidsbeperkingen bij personen die gebruikmaken van een mindervalidevoertuig zijn verzuimkosten niet berekend.



3 SEH-bezoeken

3.1 Leeftijd en geslacht

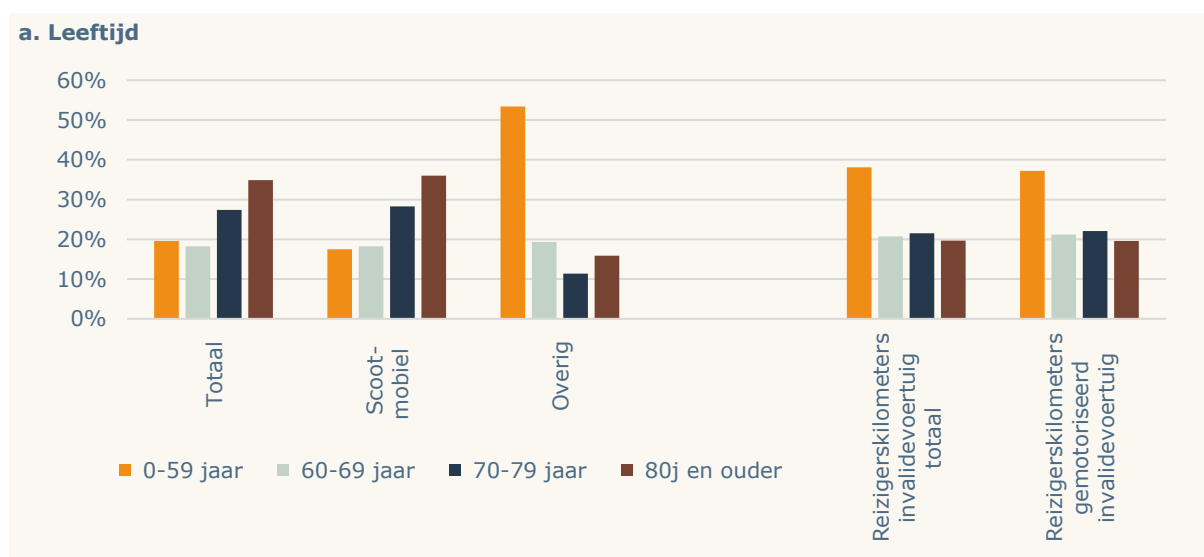
De gegevens naar leeftijd en geslacht (en de andere onderverdelingen, zie 3.2 en 3.3) worden weergegeven als percentages van de in LIS geregistreerde aantallen SEH-bezoeken voor een ongeval met een mindervalidevoertuig in de periode 2018-2022 (n=1.549) (zie Verantwoording)

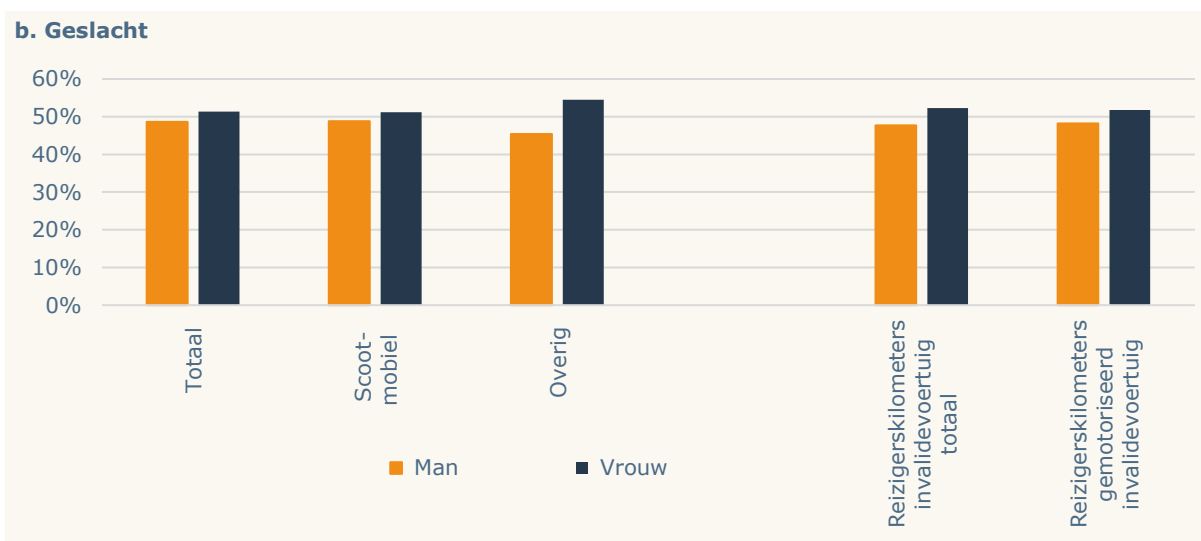
Figuur 3.1a laat zien dat het aantal SEH-bezoeken voor een ongeval met een mindervalidevoertuig ruwweg toeneemt met het toenemen van de leeftijd. Hierbij vormen de 80-plussers een derde van de slachtoffers (bijlage 1 tabel B1.1). Het aantal kilometers dat wordt afgelegd met een mindervalidevoertuig blijft echter gelijk bij toenemende leeftijd. Dit betekent dat de kans op letsel dat moet worden behandeld op een SEH-afdeling toeneemt met het toenemen van de leeftijd. De oudste leeftijdsgroep loopt het meeste risico.

Vrijwel hetzelfde beeld is te zien als er alleen gekeken wordt naar de SEH-bezoeken voor letsel opgelopen door een verkeersongeval met een *scootmobiel* (figuur 3.1a, bijlage 1 tabel B1.1). Voor de ongevallen met *overige mindervalidevoertuigen* is het beeld anders. Hier vormt de leeftijdsgroep 0-59 jaar een risicogroep. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de ongevallen met een 'overig mindervalidevoertuig' slechts een klein deel uitmaken van het totaal aan ongevallen met een mindervalidevoertuig die tot een SEH-bezoek leiden.

In figuur 3.1b is te zien dat vrouwen overal (licht) in de meerderheid zijn bij de SEH-bezoeken. Ook lijkt het aantal afgelegde kilometers bij vrouwen iets groter te zijn dan bij mannen. Dit betekent dat de kans op een ongeval voor mannen en vrouwen ongeveer even groot is.

Figuur 3.1 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig¹: SEH-bezoeken, naar leeftijd en geslacht, percentages over periode 2018-2022





Bron: Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL; Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

¹Totaal: n=1.549, scootmobiel: n=1.462 en overig: n=88

3.2 Toedracht

Eerder kwam al aan de orde dat binnen de ongevallen met een mindervalidevoertuig zoals geselecteerd in LIS verreweg het grootste deel een ongeval met een scootmobiel is (2018-2022: 96%). De overige ongevallen waren vooral ongevallen met een Canta (2%) gevolgd door ongevallen met een duofiets/invalidefiets (al dan niet met motor, 2%) of een elektrische rolstoel (1%). Bij enkele overige gevallen werd in de toedracht gesproken van een invalidewagen, -karretje of -auto.

Opgemerkt moet worden dat het bij de gevonden ongevallen met een Canta waarschijnlijk enerzijds gaat om ongevallen waarbij daadwerkelijk een Canta betrokken was maar anderzijds ook om ongevallen waarbij het woord Canta ook gebruikt is als aanduiding voor een klein, gesloten mindervalidevoertuig. Uit de data is niet te herleiden welke betekenis van toepassing is (zie ook Verantwoording 7.2).

In LIS wordt is een deel van de toedrachtgegevens gecodeerd vastgelegd, waaronder het type verkeersongeval. Specifiekere gegevens moeten worden verkregen via toedrachtbeschrijvingen die in de LIS zijn vastgelegd. Dit doen we door het gebruik van zoektermen en door het lezen van (een deel van) de toedrachtbeschrijvingen. Voor de toedrachtbeschrijvingen zijn wij afhankelijk van wat het SEH-personeel heeft opgeschreven. De toedrachtbeschrijvingen variëren van heel kort tot uitgebreider en ook de woordkeuze varieert. Alhoewel het niet mogelijk was alle toedrachtomschrijvingen te lezen, kunnen we samenvattend het volgende zeggen.

Scootmobiel

Bij een klein deel (minder dan tien procent) van de ongevallen waarbij een scootmobiel betrokken was, was de inzittende van de scootmobiel zagezegd de tegenpartij en niet het slachtoffer van het ongeval. Een voorbeeld hiervan is als een fietser gewond raakt door een aanrijding met een scootmobiel. In het merendeel van dergelijke ongevallen was het slachtoffer een fietser of een voetganger.



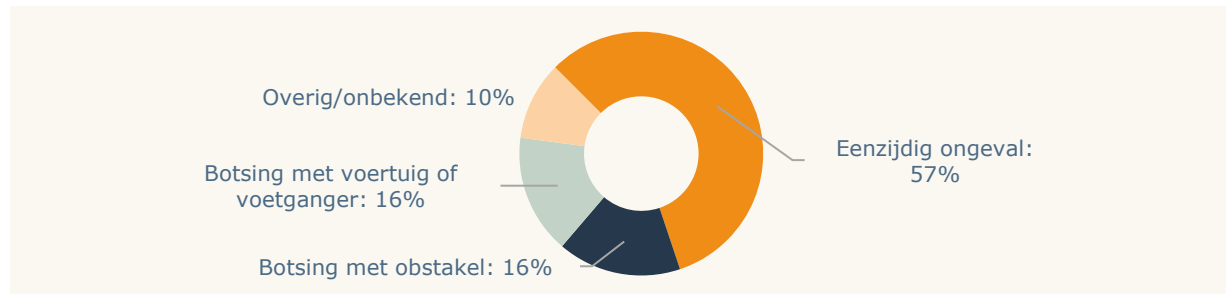
Ruim de helft van de ongevallen waarbij het slachtoffer de inzittende van de scootmobiel was, was een eenzijdig ongeval. In vrijwel al deze gevallen kan uit de toedrachtomschrijving opgemaakt worden dat het slachtoffer op de een of andere manier met of uit de scootmobiel gevallen is. Als we specifiek zoeken op 'kantelen' en 'omvallen' blijkt dat in ongeveer tien procent van de gevallen genoemd te worden. Daarnaast gebeurden veel ongevallen in een bocht, zoals de bocht te snel of te krap/scherp nemen of uit de bocht vliegen. Bij een deel van de ongevallen wordt melding gemaakt van uitwijken of van op/afgaan van een stoep of drempel. Verder wordt er letsel opgelopen tijdens het op- of afstappen. Bij een aantal van de eenzijdige ongevallen wordt melding gemaakt van een onwelwording of beperking bij de inzittende van het scootmobiel. Ook raakten enkele scootmobielen te water.

Ongeveer een op zes SEH-behandelingen vindt plaats voor letsel door een botsing met een andere verkeersdeelnemer. In de ruim de helft van de gevallen is bekend dat er sprake was van een botsing met een auto.

Eveneens heeft ongeveer een op zes slachtoffers letsel door een botsing met een object. Botsing met een stoep(rand), paal of muur komt het meeste voor.

In een tiental gevallen wordt melding gemaakt van gasgeven in plaats van remmen. Daarnaast wordt in eveneens een tiental gevallen in LIS vermeld dat er per ongeluk gas werd gegeven zonder de combinatie met remmen. Tot slot is er een vijftal ongevallen waarbij een jas of tas achter de gashendel blijft hangen waardoor er onbedoeld gas wordt gegeven of ongevallen doordat het gas bleef hangen. De genoemde situaties leidde vooral tot eenzijdige ongevallen maar ook tot botsingen met een object.

Figuur 3.2 Verkeersongevallen met een scootmobiel: SEH-bezoeken, naar type ongeval, gemiddeld per jaar over periode 2018-2022



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL

¹ Inzittende scootmobiel is slachtoffer

Overige mindervalidevoertuigen

Binnen de overige ongevallen is het woord 'Canta' is gebruikt om ongevallen te vinden waarbij daadwerkelijk een Canta (merknaam Canta) betrokken was. Anderzijds wordt het woord Canta ook gebruikt als aanduiding voor een klein, gesloten mindervalidevoertuig. Uit de data is niet te herleiden welke betekenis van toepassing is.

Bij analyse van de ongevallen met een **Canta** of een op een Canta lijkend voertuig (n=37) bleek dat bij ongeveer in twee op de drie SEH-bezoeken het slachtoffer de inzittende van de Canta was. Bij de overige SEH-bezoeken was de inzittende van de Canta betrokken bij het ongeval als tegenpartij.

Onder de ongevallen waarbij de inzittende van de Canta gewond raakte, waren ongeveer evenveel eenzijdige ongevallen als ongevallen waarbij de Canta met een andere verkeersdeelnemer botste. Botsingen met een object kwamen iets minder vaak voor. De aantallen zijn te klein om dieper in te gaan op de toedrachten.



De SEH-bezoeken met een **duofiets/invalidifiets** (n=25) zijn vrijwel allemaal ongevallen waarbij het slachtoffers zelf op de fiets reed. Veruit de meeste ongevallen waren eenzijdige ongevallen. Twee keer is melding gemaakt dat een voet van de trapper is geraakt. In één geval brak een achterwiel af.

Het aantal in LIS geregistreerde ongevallen met een **elektrische rolstoel** is klein (n=14). Eenzijdige ongevallen en botsingen met een andere verkeersdeelnemer kwamen het vaakst en ongeveer even vaak voor.

3.3 Letsel

Fracturen (40%) kwamen het meeste voor gevolgd door hersenletsel (21%) en oppervlakkige letsels (17%) (bijlage 1 tabel B1.3). De meeste letsels bevonden zich aan de onderste extremiteiten (33%) (figuur 3.2b, bijlage 1 tabel B1.4). Als we het letseltype en de letsellocatie met elkaar combineren blijkt trauma capitis/licht hersenletsel het meeste voor te komen (tabel 3.1). Op de tweede en derde plaats komen heupfracturen en fracturen aan de bovenarm. Dit geldt zowel voor het totaal aan SEH-bezoeken na een ongeval met een mindervalidevoertuig als voor de SEH-bezoeken na een ongeval met een scootmobiel. Het aantal SEH-bezoeken voor letsel door een verkeersongeval met een overig mindervalidevoertuig is te klein om zover uit te splitsen.

Tabel 3.1 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig: SEH-bezoeken, naar meest voorkomende letsels, percentages gemiddeld over periode 2018-2022

Totaal	%	Scootmobiel	%	Overig mindervalidevoertuig¹	%
	(n=1.549) ²		(n=1.462) ²		(n=88) ²
1. Trauma capitis/licht hersenletsel	16	Trauma capitis/licht hersenletsel	16	Trauma capitis/licht hersenletsel	13
2. Heupfractuur	7	Heupfractuur	7		
3. Fractuur bovenarm	6	Fractuur bovenarm	6		
4. Enkelfractuur	5	Ernstig schedel/hersenletsel	5		
5. Ernstig schedel/hersenletsel	5	Enkelfractuur	5		

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL

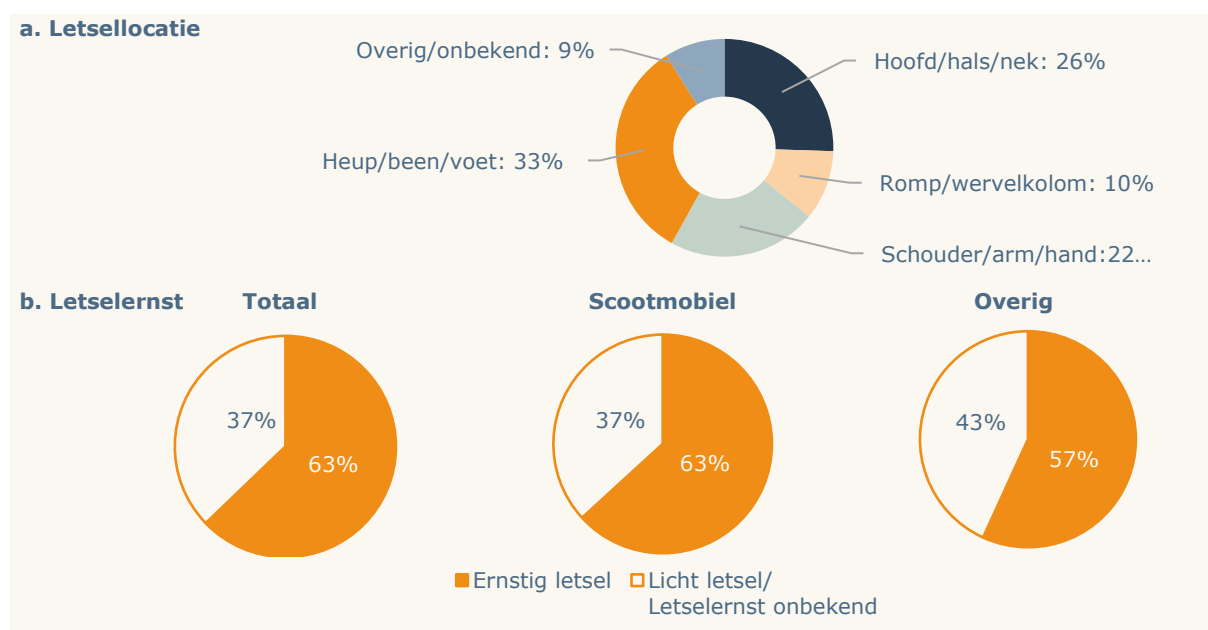
¹ Aantal cases te klein voor zinvolle verdere aanvulling van top 5

² Aantal in LIS geregistreerde cases in de periode 2018-2022. Dit is dus geen landelijke schatting van de problematiek

De opsplitsing naar ernstig letsel en licht letsel/onbekende letselernst, laat zien dat het aandeel ernstige letsel totaal en voor verkeersongevallen met een scootmobiel bijna twee derde is (figuur 3.3, bijlage 1 tabel B1.3). Voor overige verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig is dat aandeel met 57 procent iets lager.



Figuur 3.3 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig^{1,2}: SEH-bezoeken, naar letsellootatie en letselernt¹, percentage over periode 2018-2022



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL

¹ Voor definitie van ernstig letsel, zie Verantwoording

² Totaal: n=1.549, Scootmobiel: n=1.462, Overig: n=88. Dit is het in aantal in LIS geregistreerde cases in de periode 2018-2022. Dit is dus geen landelijke schatting van de problematiek



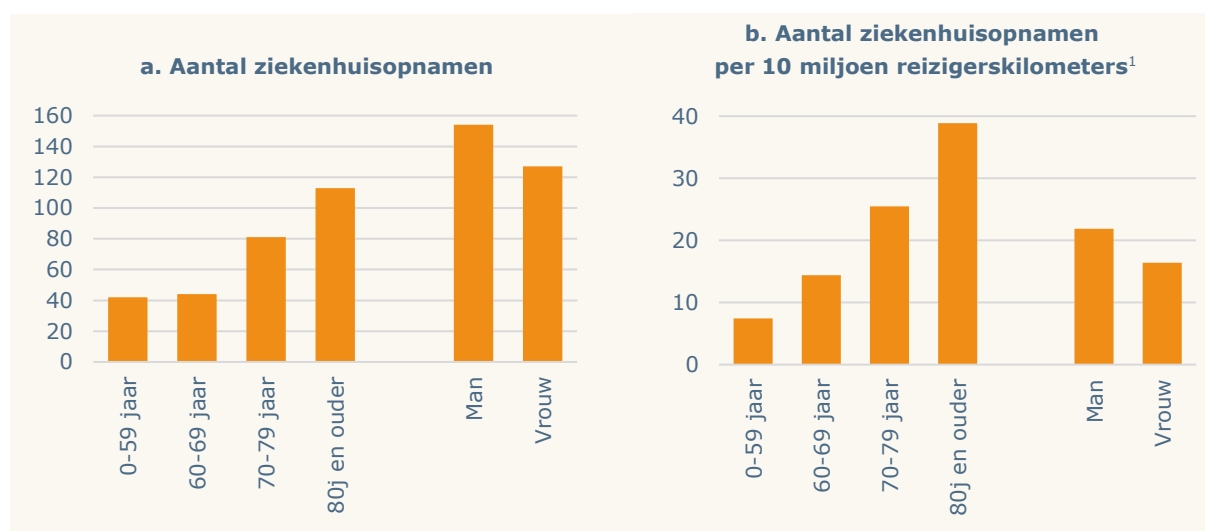
4 Ziekenhuisopnamen

4.1 Leeftijd en geslacht

In de periode 2018-2022 vonden per jaar gemiddeld 280 ziekenhuisopnamen plaats bij inzittenden van een mindervalidevoertuig die zijn geraakt bij een verkeersongeval. Meer mannen (55%, 150) dan vrouwen (45%, 130) werden na een dergelijk ongeval opgenomen in het ziekenhuis en 70-plussers waren in de meerderheid (figuur 4.1a, bijlage 2 tabel B2.1).

Het feit dat het aantal ziekenhuisopnamen toeneemt met de het toenemen van de leeftijd, lijkt vooral te komen doordat de kans op letsel waarvoor voor een ziekenhuisopname nodig is (aantal per 10 miljoen reizigerskilometers) toeneemt met het toenemen van de leeftijd (figuur 4.1b). Dit geldt ook voor het verschil tussen mannen en vrouwen.

Figuur 4.1 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig: Ziekenhuisopnamen, naar leeftijd en geslacht, gemiddeld per jaar, periode 2018-2022



Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg 2018-2022, Dutch Hospital Data; Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

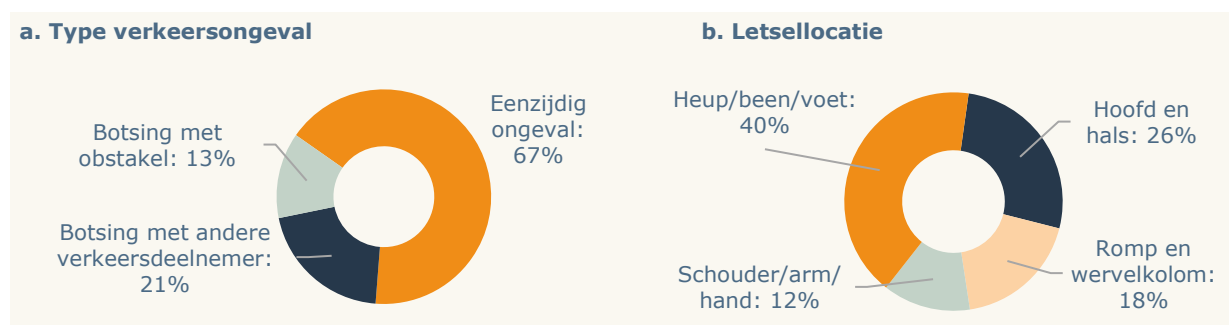
¹ Aantal per 10 miljoen reizigerskilometers in gehandicaptenvervoermiddel met/zonder motor in de betreffende leeftijdsgroep of geslacht

4.2 Toedracht

Bij veruit de meeste verkeersongevallen met een invalidevoertuig die leidden tot een ziekenhuisopname was sprake van een eenzijdig ongeval, oftewel een ongeval waarbij er geen sprake was van een botsing met een andere verkeersdeelnemer of een obstakel (190, 67%) (figuur 4.2a, bijlage tabel B2.2). In de periode 2018-2022 botste bij gemiddeld een op de vijf ongevallen het mindervalidevoertuig met een andere verkeersdeelnemer (21%, 50), in de meeste gevallen een auto of een (open) bestelauto (14%, 40).



Figuur 4.2 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig: Ziekenhuisopnamen, naar type ongeval en letsellocatie, gemiddeld per jaar, periode 2018-2022



Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg 2018-2022, Dutch Hospital Data

4.3 Letsel

Bijna twee derde van de slachtoffers is in het ziekenhuis opgenomen in verband met een fractuur. (bijlage 2 tabel B2.3). Letsels aan de onderste extremiteiten kwamen het meeste voor (40%, 110) met op de tweede plaats letsels aan de hoofd-hals-nek-regio (26%, 70) (figuur 4.2b), Zes op de tien slachtoffers zijn in het ziekenhuis opgenomen in verband met een fractuur (62%, 170), vaakst voor een heupfractuur (21% 60), gevolgd door een bekken- of thoraxfractuur (beide 6%, 20) (bijlage 2 tabel B2.2-3). Ongeveer een op de zes ziekenhuisopnamen vond plaats voor hersenletsel (al dan niet samengaand met schedelletsel) (16%, 50).

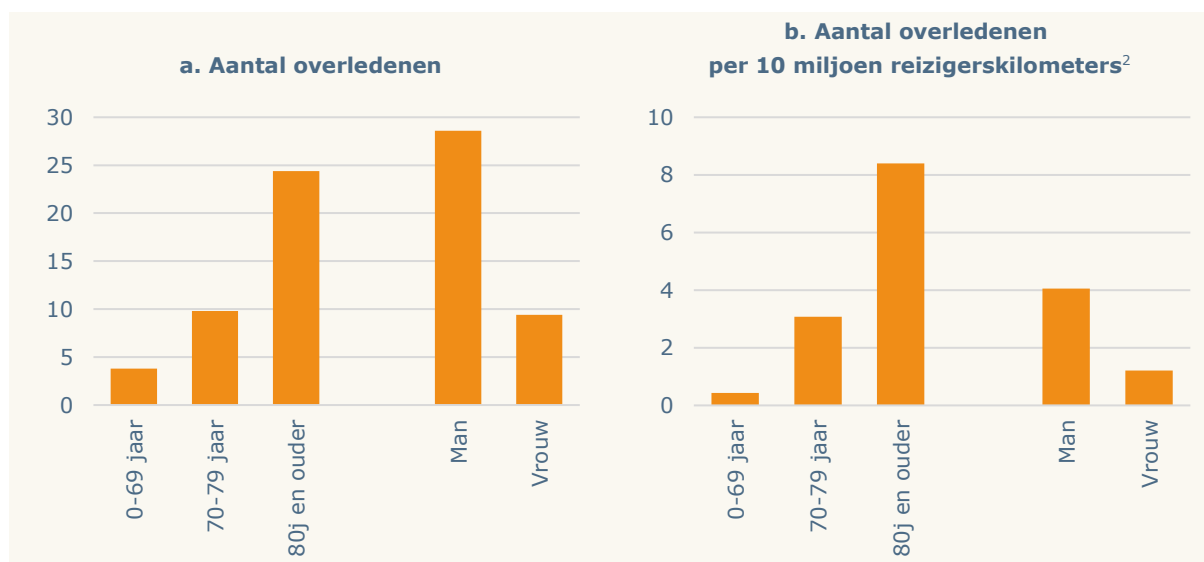
5 Overledenen

5.1 Leeftijd en geslacht

In de periode 2018-2022 overleden per jaar gemiddeld 38 inzittenden van een mindervalidevoertuig door een verkeersongeval, dit waren allemaal inzittenden van een scooter. Het waren ongeveer drie keer zoveel mannen (74%, 29) als vrouwen (24%, 9) en 80-plussers waren in de meerderheid (figuur 5.1a, bijlage 3 tabel B3.1). In twee gevallen ontbrak informatie over de leeftijd en het geslacht van het slachtoffer. Figuur 5.1b laat zien dat ouderen vanaf 80 jaar veruit het grootste risico liepen met 8,4 dodelijke ongevallen per 10 miljoen reizigerskilometers. Mannen liepen ruim drie keer zoveel risico als vrouwen.

Net als bij de ziekenhuisopnamen lijkt het feit dat het aantal overledenen toeneemt met het toenemen van de leeftijd, vooral te komen doordat de kans op een dodelijk ongeval (aantal per 10 miljoen reizigerskilometers) toeneemt met het toenemen van de leeftijd (figuur 5.1b, bijlage 2 tabel B3.1). Dit geldt ook voor het verschil tussen mannen en vrouwen.

Figuur 5.1 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig: Overledenen, naar leeftijd en geslacht, gemiddeld per jaar, periode 2018-2022¹



Bron: Verkeersdodenstatistiek 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek; Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

² Leeftijd=onbekend weggelaten uit grafiek

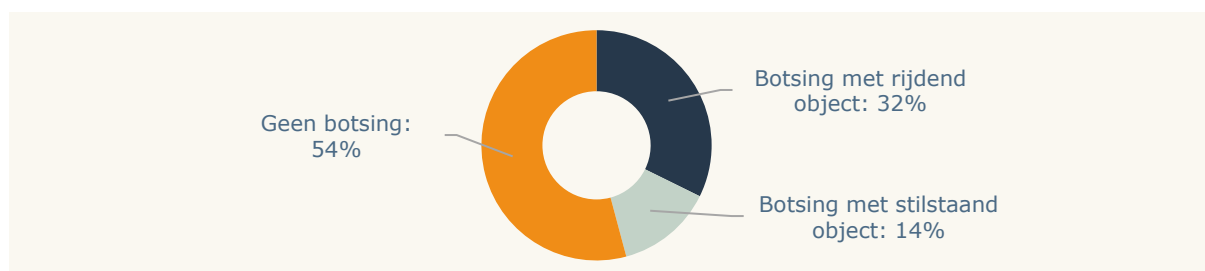
² Aantal per 10 miljoen reizigerskilometers in gehandicaptenvervoermiddel met/zonder motor in de betreffende leeftijdsgroep of geslacht

5.2 Toedracht

In de periode 2018-2022 overleed gemiddeld ruim de helft van de slachtoffers door een eenzijdig ongeval (54%, 21). Een op de drie slachtoffers overleed door een botsing met een rijdend voertuig (32%, 12) en een op de zeven door een botsing met een stilstaand object (14%, 5) (figuur 5.2, bijlage 3 tabel B3.2) Gemiddeld raakte per jaar twee slachtoffers te water (6%).



Figuur 5.2 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig: Overledenen, naar type ongeval, gemiddeld per jaar over periode 2018-2022



Bron: Verkeersdodenstatistiek 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek

5.3 Letsel

In de Verkeersdodenstatistiek ontbreekt informatie over het letsel waaraan de slachtoffers zijn overleden.



6 Discussie en conclusies

Omvang

In 2022 vonden naar schatting 1.900 tot 3.600 SEH-behandelingen plaats voor letsel opgelopen bij een verkeersongeval met een mindervalidevoertuig waarvan 1.100-2.500 SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel. Daarnaast vonden er 300 ziekenhuisopnamen plaats en overleden er 40 inzittenden van een mindervalidevoertuig ten gevolge van een verkeersongeval. Deze gegevens komen uit drie verschillende databestanden welke niet geheel met elkaar te vergelijken zijn. Voor de selectie van de ongevallen met een mindervalidevoertuig zijn we afhankelijk van de mogelijkheden van de gebruikte database. Dit heeft er toe geleid dat de selecties op enkele punten van elkaar verschillen.

-Bij de SEH-bezoeken konden de inzittende van een mindervalidevoertuig zowel slachtoffer van het ongeval zijn als op een andere manier betrokken zijn bij het ongeval zonder slachtoffer te zijn (bijv. fietser gewond door botsing met scootmobiel). Dit laatste was bij minder dan tien procent van de ongevallen het geval. De gegevens over ziekenhuisopnamen en overledenen gaan uitsluitend over inzittenden van een mindervalidevoertuig als slachtoffer van het ongeval.

-Brommobielen behoren niet tot de groep mindervalidevoertuigen. In de LBZ (ziekenhuisopnamen; selectie: ICD10-codes V20-28 met subcode 8 'Inzittende brommobiel, scootmobiel, gemotoriseerd invalidervoertuig gewond bij verkeersongeval') konden ongevallen met een brommobiel niet worden uitgesloten.

-Omdat in LIS de cases mede gezocht moesten worden met behulp van zoektermen, kan het zijn dat er met name cases gemist zijn in de groep 'overige mindervalidevoertuigen'.

Bovenstaande leidt ertoe dat het aantal SEH-bezoeken mogelijk een onderschatting is van het werkelijk aantal SEH-bezoeken waarbij de onderschatting voornamelijk zal zitten in de categorie 'overige mindervalidevoertuigen'.

Het aantal ziekenhuisopnamen is mogelijk een overschatting omdat de ongevallen met een brommobiel niet kunnen worden uitgesloten. Echter bij de ziekenhuisopnamen ontbreken ongevallen waar de inzittende van het mindervalidevoertuig wel betrokken was maar geen slachtoffer was.

Ten aanzien van het aantal overledenen door een ongeval met een mindervalidevoertuig weten we dat het allemaal inzittenden van een scootmobiel waren. In een uitzonderlijk geval zal een inzittende van een mindervalidevoertuig betrokken zijn bij een dodelijk ongeval bij een andere verkeersdeelnemer. Het aantal overleden inzittenden van een mindervalidevoertuig is dus hoogst waarschijnlijk noch een overschatting noch een onderschatting.

Ongevallen met een mindervalidevoertuig maakten in 2022 respectievelijk twee procent (SEH-bezoeken), één procent (ziekenhuisopnamen) en vijf procent (overledenen) uit van het totaal aan SEH-bezoeken, ziekenhuisopname en overledenen door een verkeersongeval. Dit lijkt niet veel, maar hierbij moet bedacht worden dat de slachtoffers van een ongeval met een mindervalidevoertuig in bijna twee derde tot 80 procent van de gevallen ouderen vanaf 70 jaar waren. Zo was in 2022 twaalf procent van de verkeersdoden onder 70-plussers een inzittende van een mindervalidevoertuig. En drie procent van de ziekenhuisopnamen en zeven procent van de SEH-bezoeken na een verkeersongeval bij 70-plussers wat het gevolg van een ongeval met een mindervalidevoertuig. Ouderen vormen sowieso al een kwetsbare groep, voor gebruikers van een mindervalidevoertuig zal dat zelfs nog in grotere mate gelden.



Ontwikkeling in de tijd

Het aantal SEH-bezoeken voor *ernstig* letsel laat noch voor het totaal, noch afzonderlijk voor scootmobielen en de overige mindervalidevoertuigen een statistisch significante verandering zien in de periode 2013-2022. Hierbij is gecorrigeerd voor vergrijzing. Voor het totaal aantal SEH-bezoeken voor ernstig letsel door een ongeval met een mindervalidevoertuig en specifiek met een scootmobiel is wel een stijgende tendens zichtbaar. Het aantal ziekenhuisopnamen is sinds 2015 fors toegenomen terwijl er bij de overledenen sprake lijkt van een lichte stijging. De COVID-19-pandemie lijkt een afvlakkend effect te hebben gehad op de ontwikkeling bezien over de gehele periode 2013-2022.

In de periode 2018-2022 lijkt het aantal afgelegde kilometers in een mindervalidevoertuig, afgezien van een dip in het COVID-19-jaar 2020, niet te zijn veranderd. De kans op een verkeersongeval met een mindervalidevoertuig lijkt in 2018 even groot als in 2022.

Kenmerken slachtoffers

Zoals hierboven gezegd, vormen ouderen van 70 jaar en ouder de meerderheid onder de slachtoffers van een verkeersongeval met een mindervalidevoertuig. De percentages waren 62 procent bij SEH-bezoeken en 69 procent en 89 procent bij respectievelijk de ziekenhuisopnamen en de overledenen. Bij de SEH-bezoeken was het aandeel mannen en vrouwen vrijwel gelijk. Bij de ziekenhuisopnamen en de overledenen waren mannen in de meerderheid.

Bij de SEH-bezoeken kon een onderscheid gemaakt worden tussen ongevallen met een scootmobiel en ongevallen met een ander mindervalidevoertuig. Omdat in meer dan negentig procent van gevallen sprake was van een verkeersongeval met een scootmobiel, is de verdeling naar leeftijd en geslacht bij de ongevallen met een scootmobiel vrijwel gelijk aan die voor de totale groep slachtoffers van een ongeval met een mindervalidevoertuig. De slachtoffers van de overige ongevallen zijn jonger en vaker man dan de slachtoffers van een ongeval met een scootmobiel. Het lijkt hier dus te gaan om twee verschillende groepen slachtoffers.

Type mindervalidevoertuig

Scootmobielen waren veruit het vaakst betrokken bij het ongeval. Wat betreft de SEH-bezoeken weten we dat het bij de verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig in meer dan 90 procent van de gevallen om een scootmobiel ging. De slachtoffers van de dodelijke verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig waren uitsluitend inzittenden van een scootmobiel. Ten aanzien van de ziekenhuisopnamen kan over de verdeling scootmobiel versus andere mindervalidevoertuigen geen uitspraak gedaan worden, maar het is zeer aannemelijk dat ook onder de slachtoffers die in het ziekenhuis zijn opgenomen inzittende van een scootmobiel veruit in de meerderheid zullen zijn.

Toedracht

Eenzijdige ongevallen kwamen het meeste voor. Het aandeel varieerde van ruim de helft (SEH-bezoeken, overledenen) tot twee derde (ziekenhuisopnamen).

De verkeersongevallen die leidden tot letsel dat op een SEH-afdeling moest worden behandeld, konden uitgebreider geanalyseerd worden dan de overige ongevallen. Hierbij is ervoor gekozen om de ongevallen met een scootmobiel apart te analyseren omdat dit een homogene groep is wat betreft het type mindervalidevoertuig. Bij vrijwel alle eenzijdige ongevallen met een scootmobiel was sprake van een val. Omdat de toedracht in een vrij tekstveld geregistreerd wordt, wordt de toedracht van heel kort tot uitgebreider en op allerlei verschillende manieren beschreven. Naast 'gevallen met' en 'gevallen uit' wordt een val ook beschreven als 'omgevallen' en 'gekanteld' maar het een sluit het ander niet uit. Zover bekend vonden valongevallen plaats in een bocht (te snel, te scherp) maar ook bijvoorbeeld uitwijken, bij het op/afgaan van een stoep of drempel of bij



in/uitstappen. In enkele gevallen wordt gas geven in plaats van remmen genoemd of een onwelwording of beperking bij de inzittende van het scootmobiel. Het is niet goed mogelijk percentages te geven.

In 2012 is een rapport verschenen over een zogenaamd LIS-vervolgonderzoek uitgevoerd naar ongevallen met een scootmobiel². In dit onderzoek is gekeken naar alle typen ongevallen en dus niet alleen naar verkeersongevallen. Uit het LIS-vervolgonderzoek kwam naar voren dat de ongevallen een gevolg zijn van zowel productfactoren, omgevingsfactoren als persoonsfactoren. Genoemd worden onder andere de gas/remcombinatie, gedrag van de bestuurder (zoals botsen of een bedieningsfout) en de toestand van de weg. Diverse aangrijpingspunten voor preventie worden geopperd te weten: aanpassing van de gas/remconstructie, verbeterde stabiliteit van de scootmobiel, training en voorlichting aan gebruikers en meer aandacht bij de inrichting van de openbare ruimte voor veilige routes voor gebruikers van een scootmobiel.

Gevolgen

Het aantal van gemiddeld 38 overledenen per jaar (40 in 2022) laat zien dat de gevolgen van een ongeval met een mindervalidevoertuig heel ernstig kunnen zijn. Gebruikers van een mindervalidevoertuig zijn vaak kwetsbaar omdat ze gebruik moeten maken van een mindervalidevoertuig en daarbij ook vaak ouder zijn dan 70 jaar. Fracturen komen het meeste voor gevolgd door hersenletsel. Onder de fracturen komen heupfracturen het meeste voor. Hersenletsel is vaak licht hersenletsel maar ook ernstig schedel/hersenletsel komt regelmatig voor (5% en 15% bij respectievelijk de SEH-bezoeken en ziekenhuisopnamen). De letsels kunnen, met name voor de oudere slachtoffers, grote gevolgen hebben voor de zelfstandigheid in het dagelijks leven.

De SEH-bezoeken en ziekenhuisopnamen leidden in 2022 tot naar schatting 18-35 miljoen euro aan directe medische kosten. Dit is drie tot vijf procent van de totale directe medische kosten van verkeersongevallen. Dit betekent dat dit relatief dure ongevallen zijn aangezien de SEH-bezoeken na een ongeval met een mindervalide voertuig twee procent uitmaakte van het totaal aan SEH-bezoeken na een verkeersongeval.

² Poort E, Hertog P den, Draisma C en Klein Wolt K (2012). Scootmobiel ongevallen. Een LIS vervolgonderzoek. Amsterdam: VeiligheidNL



7 Verantwoording

7.1 Algemeen

De gepresenteerde gegevens betreffen, tenzij anders vermeld, jaarlijkse aantallen en percentages over 2022. 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. Bij de beschrijving van de resultaten, maken we gebruik van verschillende parameters waaronder het absolute aantal SEH-bezoeken (ziekenhuisopnamen, overledenen) en het aantal SEH-bezoeken (ziekenhuisopnamen, overledenen) per 10 miljoen reizigerskilometers. Het absolute aantal geeft inzicht in de omvang van de problematiek en de daarmee samengaande medische consumptie. Het aantal per 10 miljoen reizigerskilometers (of per 100.000 inwoners) is een maat voor de kans op SEH-bezoek dan wel ziekenhuisopnamen of overledenen maakt het detecteren van risicogroepen *mogelijk.

Vrijwel alle gepresenteerde gegevens over 2022 worden afgerond. Door afronding kan het voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de som van de afzonderlijke aantallen.

7.2 Letsel Informatie Systeem: SEH-bezoeken

De gegevens over bezoeken aan de Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling zijn afkomstig uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL. In LIS staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of zelfbeschadiging zijn behandeld op een 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. Dit maakt in principe een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. Voor meer informatie over LIS zie Toet et al 2023³.

Omdat de landelijke cijfers een schatting zijn van het werkelijk aantal SEH-bezoeken, worden de gegevens afgerond gerapporteerd. Aantallen SEH-bezoeken kleiner dan 100 worden gerapporteerd als '<100' waarbij aantallen per 10.000 miljoen reizigerskilometers (zie 7.5) en percentages onvermeld blijven. Door afronding kan het voorkomen dat het totaal in een tabel afwijkt van de som van de afzonderlijke aantallen.

In- en exclusiecriteria

SEH-bezoeken in verband met een verkeersongeval vormen het uitgangspunt van de selectie in LIS. Het gaat dus niet om bijvoorbeeld ongevallen die in of om huis plaats vinden met een mindervalidevoertuig (idem voor de andere databases).

In LIS wordt per case een (korte) toedrachtbeschrijving vastgelegd. Op basis hiervan worden in LIS twee typen mindervalidevoertuigen standaard gecodeerd, namelijk scootmobiel en invalidewagen/brommobiel. Daarnaast hebben we in de toedrachtbeschrijving gezocht op de volgende termen (in allerlei spellingsvarianties): elektrische rolstoel, Canta, duofiets, rolstoelfiets.

³ Toet H, Blatter B, Panneman M, Wijnstok N, Sprik E. (2023) Letsel Informatie Systeem. Methoden en toepassingen. Amsterdam: VeiligheidNL. [Landelijke monitoring | VeiligheidNL](#)



Het woord 'Canta' is gebruikt voor het uitfilteren van data. Het is waarschijnlijk dat dit woord op twee manieren gebruikt wordt: enerzijds als merknaam, anderzijds als aanduiding voor een klein, gesloten mindervalidevoertuig. Uit de data is niet te herleiden welke betekenis van toepassing is. Omdat een brommobiel in principe geen mindervalidevoertuig is, zijn de SEH-bezoeken waarbij een brommobiel betrokken was geëxcludeerd. Ook zijn 45km-auto's niet meegenomen in de selectie. Op basis van de gehanteerde selectie kan het slachtoffer kan zowel de inzittende van het mindervalidevoertuig zijn als tegenpartij (bijv. fietser gewond door botsing met scootmobiel). Ook kan een ongeval in principe twee keer voorkomen in de database (bijv. scootmobiel met andere scootmobiel en beide raken gewond).

Betrouwbaarheid

Voor het totaal, scootmobielen en overige mindervalidevoertuigen is een 95%-betrouwbaarheidsintervallen (95%BI) rondom de LIS-schatting berekend. Bij een betrouwbaarheidsinterval groter dan 25 procent, worden de gegevens als onvoldoende betrouwbaar beschouwd om een puntschatting te gebruiken. De schatting wordt dan als een 95%BI weergegeven. Tevens zijn de gegevens onvoldoende betrouwbaar om onderliggende verdelingen voor het betreffende jaar nader uit te werken (bijvoorbeeld naar leeftijd of geslacht). De onderliggende verdelingen worden dan bepaald op basis van in LIS geregistreerde aantallen over een periode van 5 jaar (in dit geval 2018-2022). De gegevens worden dan alleen weergegeven in percentage. Zowel voor het totaal als afzonderlijk voor de scootmobielen en overige mindervalidevoertuigen was het 95%BI groter dan 25 procent.

Trendanalyses

Uit onderzoek gebaseerd op het LIS blijkt dat het totaal aantal SEH-bezoeken in verband met letsel gedaald is⁴. Uit analyse is gebleken dat vooral het aantal patiënten met licht letsel en het aantal zelfverwijzers in de loop der jaren (sterk) is afgenomen⁵. Dit heeft te maken met beleid dat gericht is op verbetering van efficiency van de spoedzorg⁶: 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 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. 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.

In trendanalyses corrigeren we voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling. De correctie laat zien in hoeverre een verandering in het aantal SEH-bezoeken toegeschreven kan worden aan een toename van de omvang van een specifiek (kwetsbare) groep. De 'overgebleven' trend laat dan zien of de kans op een SEH-bezoek in verband met letsel is veranderd.

⁴ Stam C, Blatter B. (2017) Letsels. Kerncijfers 2016, Amsterdam: VeiligheidNL.

⁵ Panneman JM, Gaakeer MI, Jansen T, Beeck EF van, Blatter BM. Stijging lichte letsels bij de huisarts valt samen met daling op SEH. Ned Tijdschr Geneesk 2020;164:D4867.

⁶ Gaakeer MI, Brand van den CL, Gips E, Lieshout JM, Huijsman R, Veugelers R, Patka P. Landelijke ontwikkelingen in de Nederlandse SEH's. Ned Tijdschr Geneesk 2016;160:D970.



Ernstig letsel

Voor de selectie van slachtoffers met ernstig letsel wordt gebruikgemaakt van een afgeleide van de zogenaamde MAIS. AIS staat voor Abbreviated Injury Scale⁷. 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). Ernstig letsel in het wordt gedefinieerd als letsel met een letsel-ernst 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. We maken hierbij gebruik van een transformatiemethode die gebruikt wordt om diagnoses om te zetten in een AIS-score⁸.

Medische kosten

VeiligheidNL heeft, in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam (Afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg), een rekenmodel (Letsellastmodel, LLM) ontwikkeld dat onder meer bestaat uit een zorgmodel en een verzuimmodel⁹. 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), thuiszorg, nazorg door de huisarts, (geriatrie) revalidatie en verpleeghuiszorg. 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, microdatabestanden van het CBS, DBC-data van het NZa en bronnen met kostprijsinformatie.

Voor meer informatie over LIS-analyses zie Stam 2023¹⁰.

7.3 Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg: Ziekenhuisopnamen

Via de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg (LBZ) worden alle ziekenhuisopnamen geregistreerd in nagenoeg alle ziekenhuizen in Nederland. Binnen de LBZ worden de diagnose alsmede de uitwendige oorzaak van letsel gecodeerd volgens de ICD10 (International Classification of Diseases). Ziekenhuizen verstrekken gezamenlijk ziekenhuisgegevens aan Dutch Hospital Data (DHD). DHD is beheerder van de LBZ namens de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen en de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra en verwerkt en verstrekt (onder voorwaarden) de gegevens aan derden. Nadere informatie over LBZ is te vinden op internet: www.dhd.nl.

In- en exclusiecriteria

Zoals vermeld worden in de LBZ de ongevallen gecodeerd volgens de ICD10. De ICD10 biedt geen mogelijkheid om te selecteren op ongevallen met een mindervalidevoertuig of specifiek op

⁷ 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.

⁸ European Center for Injury Prevention, University of Navarra, Algorithm to transform ICD-10 codes AIS and ISS, version 1 for SPSS. Pamplona, Spain 2006.

⁹ 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.

¹⁰ Stam C. (2023) Letsels. *Kerncijfers 2022*, Amsterdam: VeiligheidNL. Letsels in 2022: kerncijfers LIS | VeiligheidNL



ongevallen met een scootmobiel. Op basis van de codes V20-28 met subcode 8 hebben we alleen kunnen selecteren op 'Inzittende brommobiel, scootmobiel, gemotoriseerd invalidervoertuig gewond bij verkeersongeval'. In tegenstelling tot bij de SEH-bezoeken, zijn de cijfers over de ziekenhuisopnamen dus inclusief verkeersongevallen met een brommobiel.

Alhoewel LBZ-gegevens 100% dekkend zou moeten zijn en elk record één case betreft, moet er toch worden gewogen om een uitspraak over het aantal ziekenhuisopnamen in Nederland (nationale schatting) te kunnen doen (o.a. correctie voor ziekenhuizen die geen/onvolledige gegevens aanleveren voor LBZ). Omdat er opgehoogd wordt, worden de gegevens afgerond gerapporteerd.

Analyse

De gegevens uit de LBZ zijn verkregen via een beveiligde verbinding met het CBS. Het CBS controleert de gegevens op herleidbaarheid alvorens VeiligheidNL de gegevens vrij mag geven aan opdrachtgevers, dat wil zeggen het aantal cases moet voldoende groot zijn.

Alhoewel de aantallen voor 2022 voldoende groot waren om te mogen rapporteren, is er gekozen om aan te sluiten bij de andere gegevensbronnen (zie 6.2 en 6.4). De in dit rapport gerapporteerde gegevens betreffen (afgezien van de jaaraantallen) gemiddelde jaarlijkse aantallen en percentages over de periode 2018-2022. Voor de ontwikkeling in de tijd heeft VeiligheidNL de beschikking over gegevens vanaf 2015.

7.4 Verkeersdodenstatistiek: Overledenen

In de Statistiek Verkeersdoden (VKD) van het Centraal Bureau voor de Statistiek staan personen geregistreerd die als weggebruiker zijn overleden ten gevolge van een plotseling optredende gebeurtenis op de openbare weg in Nederland, verband houdend met het verkeer, waarbij ten minste één rijdend voertuig betrokken was. Het gaat dus om zowel inwoners als niet-inwoners. De overledene wordt niet als verkeersdode geteld wanneer hij/zij reeds als slachtoffer van 'moord' of van 'zelfdoding' is geteld en/of als overlijden na dertig dagen of meer na de ongevalsdatum heeft plaatsgevonden.

De cijfers worden door het CBS samengesteld in samenwerking met Rijkswaterstaat, onderdeel van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Voor meer informatie zie: 2.7 en

<https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/verkeersdoden>.

In- en exclusiecriteria

In de Verkeersdodenstatistiek is geselecteerd op verkeersongevallen met een invalidevoertuig en ongevallen met een scootmobiel. De database bevatte alleen ongevallen met een scootmobiel.

Analyse

Gegevens uit de Verkeersdodenstatistiek zijn verkregen via een beveiligde verbinding met het CBS. Het CBS controleert de gegevens op herleidbaarheid alvorens VeiligheidNL de gegevens vrij mag geven aan opdrachtgevers, dat wil zeggen het aantal cases moet voldoende groot zijn.

Voor de analyse van de gegevens over dodelijke ongevallen met scootmobiel betekent dit dat de nadere analyse van de ongevallen niet kon worden uitgevoerd voor het jaar 2022. De in dit rapport gerapporteerde gegevens betreffen (afgezien van de jaaraantallen) gemiddelde jaarlijkse aantallen en percentages over de periode 2018-2022.



7.5 Onderweg in Nederland: Reizigerskilometers

Voor informatie over het aantal afgelegde kilometers in het verkeer is gebruikgemaakt van gegevens uit het Onderzoek Onderweg in Nederland (ODiN) van het CBS.

ODiN geeft informatie over de dagelijkse mobiliteit van de Nederlandse bevolking beschreven naar plaats van herkomst, bestemming, tijdstip waarop het vervoer plaatsvindt, gebruikte vervoermiddelen en de reismotieven voor de verplaatsingen. Dit onderzoek is in 2018 van start gegaan als opvolger van het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OViN). Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Voor meer informatie zie: <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/aanvullende%20onderzoeksbeschrijvingen/onderweg-in-nederland--odin---onderzoeksbeschrijving-2018>. Voor de ODiN-gegevens die voor dit rapport gebruikt zijn, is gebruikgemaakt een bestand afkomstig van DANS (<https://dans.knaw.nl/nl>).

In verband met verschillen tussen OViN en ODiN is voor dit rapport alleen gebruikgemaakt van gegevens uit ODiN, dus gegevens over reizigerskilometers vanaf 2018.

Bij het gebruik van de gegevens uit ODiN en OViN gaan we er vanuit dat verkeersdeelnemers die na een ongeval op de SEH-afdeling behandeld worden wat reizigerskilometers betreft niet afwijken van verkeersdeelnemers die geen ongeval krijgen.

In ODiN kunnen kilometers afgelegd in een gehandicaptenvervoermiddel met motor en een gehandicaptenvervoermiddel zonder motor worden onderscheiden. Afhankelijk van de analyse is een van beide of het totaal voor beide categorieën verkeersdeelnemers gebruikt.

Het aantal ongevallen met een mindervalidevoertuig bij kinderen onder 6 jaar is erg klein, daarom is er in de analyses geen rekening gehouden met deze beperking van ODiN.



Bijlage 1 SEH-bezoeken

Tabel B1.1 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig¹; SEH-bezoeken en reizigerskilometers, naar leeftijd en geslacht, percentages over periode 2018-2022

	SEH-bezoeken			Reizigerskilometers invalidevoertuigen	
	Totaal	Scootmobiel	Overig	Totaal	Met motor
	%	%	%	%	%
	(n=1.549) ²	(n=1.462) ²	(n=88) ²		
0-59 jaar	20	18	53	38	37
60-69 jaar	18	18	19	21	21
70-79 jaar	27	28	11	22	22
80 jaar en ouder	35	36	16	20	20
Man	49	49	45	48	48
Vrouw	51	51	55	52	52
Totaal	100	100	100	100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL; Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

¹ Voor specifieke selectie, zie Verantwoording

² Aantal in LIS geregistreerde cases in de periode 2018-2022. Dit is geen landelijke schatting van de problematiek

Tabel B1.2 Verkeersongevallen met een scootmobiel¹; SEH-bezoeken naar type ongeval¹, percentages over periode 2018-2022

	%
	(n=1.353) ²
Eenzijdig ongeval	57
Botsing met obstakel	16
Botsing met voertuig of voetganger	16
Overig/onbekend	10
Totaal	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL; Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

¹ Inzittende scootmobiel is slachtoffer van het ongeval

² Aantal in LIS geregistreerde cases in de periode 2018-2022. Dit is geen landelijke schatting van de problematiek



Tabel B1.3 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig; SEH-bezoeken naar letselernst en type letsel¹, percentages over periode 2018-2022

	Totaal² %	Scootmobiel² %	Overig² % ⁴
	(n=1.549) ³	(n=1.462) ³	(n=88) ³
Letselernst			
Ernstig letsel	63	63	57
Licht letsel/letselernst onbekend	37	37	43
Type letsel			
Fractuur	40	40	41
Hersenletsel	21	21	18
Oppervlakkig letsel	17	17	15
Open wond	6	6	
Distorsie	2	2	
Luxatie	1	1	
Spier- of peesletsel	1	1	
Na onderzoek geen letsel	3	3	8
Overig/onbekend	7	7	18
Totaal	100	100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL

¹ Voor specifieke selectie en definitie van ernstig letsel, zie Verantwoording

² Totaal en Scootmobiel: Ondergrens 1%; Overig: Ondergrens 5% (i.v.m. kleine n)

³ Aantal in LIS geregistreerde cases in de periode 2018-2022. Dit is geen landelijke schatting van de problematiek

⁴ Lege cel betekent niet percentage=nul, maar percentage <5% en daarom niet apart vermeld maar opgenomen in Overig/onbekend



Tabel B1.4 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig¹; SEH-bezoeken naar letsellootatie en -type, percentages over periode 2018-2022

	Totaal²	Scootmobiel²	Overig²
	%	%	%
	(n=1.549)³	(n=1.462)³	(n=88)³
Hoofd/hals/nek	26	26	17
trauma capitis/licht hersenletsel	16	16	13
ernstig schedel/hersenletsel	5	5	
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	2	2	
open wond hoofd	1	2	
Romp/wervelkolom	10	11	9
fractuur bekken	3	3	
oppervlakkig letsel/kneuzing romp	3	3	
fractuur thorax/rib	2	2	
Schouder/arm/hand	22	22	22
<i>Bovenarm/elleboog/onderarm</i>	9	10	6
fractuur bovenarm	6	6	
fractuur elleboog	1	1	
<i>Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht</i>	7	6	7
fractuur sleutelbeen/schouder	4	4	
luxatie schouder/ac-gewricht	1	1	
oppervlakkig letsel/kneuzing sleutelbeen/schouder	1	1	
<i>Pols</i>	3	3	6
polsfractuur	3	2	6
<i>Hand/vingers</i>	3	3	
fractuur hand/vinger	2	2	
Heup/been/voet	33	32	41
<i>Heup/bovenbeen</i>	11	12	7
heupfractuur	7	7	
oppervlakkig letsel/kneuzing heup/bovenbeen	3	2	
fractuur bovenbeen	2	2	
<i>Enkel</i>	8	7	15
enkelfractuur	5	5	10
oppervlakkig letsel/kneuzing enkel	1	1	
<i>Onderbeen</i>	5	5	
open wond onderbeen	2	2	
fractuur onderbeen	2	2	
oppervlakkig letsel/kneuzing onderbeen	2	2	
<i>Knie</i>	5	4	9
oppervlakkig letsel/kneuzing knie	2	2	
fractuur knie	1	1	
<i>Voet/tenen</i>	4	3	6
fractuur voet/teen	2	2	
Overig/onbekend	9	9	11
Totaal	100	100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018-2022, VeiligheidNL

¹ Voor specifieke selectie, zie Verantwoording

² Totaal en Scootmobiel: Ondergrens 1%; Overig: Ondergrens 5% (i.v.m. kleine n)

³ Aantal in LIS geregistreerde cases in de periode 2018-2022. Dit is geen landelijke schatting van de problematiek



Bijlage 2 Ziekenhuisopnamen

Tabel B2.1 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig¹; Ziekhuisopnamen, naar leeftijd en geslacht, gemiddeld per jaar over periode 2018-2022

	Aantal	Aantal per reizigerskilometers ³	%
0-59 jaar	40	7	15
60-69 jaar	40	14	16
70-79 jaar	80	25	29
80 jaar en ouder	110	39	40
Man	150	22	55
Vrouw	130	16	45
Totaal	280	19	100

Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg 2018-2022, Dutch Hospital Data (ziekenhuisopname); Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

¹ Voor specifieke selectie, zie Verantwoording

² Aantal per 10 miljoen reizigerskilometers in betreffende leeftijdsgroep of geslacht

Figuur B2.2 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig¹: Ziekenhuisopnamen, naar type ongeval, gemiddeld per jaar over periode 2018-2022

	Aantal	%
Eenzijdig ongeval	190	67
Botsing met andere verkeersdeelnemer	50	21
Auto of (open) bestelwagen	40	14
Botsing met obstakel	40	13
Totaal	280	100

Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg 2018-2022, Dutch Hospital Data

¹ Voor specifieke selectie, zie Verantwoording



Figuur B2.2 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig¹: Ziekenhuisopnamen, naar letsel, gemiddeld per jaar over periode 2018-2022

Letseltype	Aantal	%	Letseltype en -locatie	Aantal	%
Fractuur	170	62	Hoofd en hals	70	26
Hersenletsel, zonder schedelfractuur	40	15	schedel/hersenletsel	50	16
Oppervlakkig letsel	20	6	Romp en wervelkolom	50	18
Overig/onbekend	50	17	fractuur thorax	20	6
			fractuur bekken	20	6
			Schouder/arm/hand	40	12
			fractuur bovenarm	10	5
			Heup/been/voet	110	40
			fractuur heup	60	21
			oppervl letsel heup/been/voet	10	4
			fractuur knie	10	4
			Overig	10	4
Totaal	280	100	Totaal	280	100

Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg 2018-2022, Dutch Hospital Data

¹ Voor specifieke selectie, zie Verantwoording



Bijlage 3 Overledenen

Tabel B3.1 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig¹; Overledenen naar leeftijd en geslacht, gemiddeld per jaar over periode 2018-2022

	Aantal ²	Aantal per reizigerskilometers ³	%
0-69 jaar	4	0,4	10
70-79 jaar	10	3,1	26
80 jaar en ouder	24	8,4	64
Onbekend	0		1
Man	29	4,1	74
Vrouw	9	1,2	24
Onbekend	0		1
Totaal	38	2,6	100

Bron: Verkeersdodenstatistiek 2018-2022 (microdata), Centraal Bureau voor de Statistiek; Onderweg in Nederland 2018-2022, Centraal Bureau voor de Statistiek (DANS)

¹ Voor specifieke selectie, zie Verantwoording

² 0 betekent afgerond 0

³ Aantal per 10 miljoen reizigerskilometers in betreffende leeftijdsgroep of geslacht

Figuur B3.2 Verkeersongevallen met een mindervalidevoertuig¹: Overledenen, naar type ongeval, gemiddeld per jaar over periode 2018-2022

	Aantal	%		Aantal	%
Eenzijdig ongeval	21	54			
Botsing	18	46	Botsing	18	46
met rijdend object	12	32	met personenauto	8	20
met stilstaand object	5	14	met vangrail	4	10
			met vrachtauto/bestelauto	2	6
Totaal	38	100	Totaal	38	100

Bron: Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg 2018-2022, Dutch Hospital Data

¹ Voor specifieke selectie, zie Verantwoording

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 privacyverklaring op www.veiligheid.nl/privacy