

Sportblessures in Nederland

Cijfers 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 .



Sportblessures in Nederland

Cijfers 2018

Rapport 808
Projectnummer 20.0263/003

Christine Stam
Huib Valkenberg

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

september 2019

Inhoudsopgave

Hoofdstuk		Pagina
Voorwoord		6
Samenvatting		7
1	Introductie	9
1.1	Inleiding	9
1.2	Leeswijzer	9
2	Overzicht problematiek	10
2.1	Totaal sportblessures	10
2.2	SEH-bezoeken i.v.m. sportblessures	10
3	Totaal sportblessures	12
3.1	Sporttak	12
3.2	Leeftijd en geslacht	13
3.3	Medische behandeling	14
3.4	Blessures	14
3.4.1	Geblesseerd lichaamsdeel	14
4	Sportblessures: SEH-bezoeken	16
4.1	Sporttak	16
4.2	Leeftijd en geslacht	19
4.3	Toedracht	21
4.4	Blessures	22
4.4.1	Locatie en type blessures	22
4.5	Ernstige blessures	23
4.5.1	Sporttak	23
4.5.2	Leeftijd en geslacht	24
4.5.3	Toedracht	24
4.6	Kosten	24
4.6.1	Directe medische kosten	24
4.6.2	Verzuimkosten	25
5	Overledenen	26
6	Verantwoording	27
6.1	Algemeen	27
6.2	Leefstijlmonitor	27
6.3	Letsel Informatie Systeem	28

6.3.1	Ernstig letsel	28
6.3.2	Betrouwbaarheidsinterval	30
6.3.3	Directe medische kosten en verzuimkosten	30
6.3.4	Trends	30
6.4	Krantenknipselregistratie	31
Referenties		32
Bijlage 1	Sportblessures algemeen	33
Bijlage 2	Sportblessure: SEH-bezoeken	34

Voorwoord

Sport en bewegen is gezond, en de baten van sport voor de volksgezondheid zijn groter dan de kosten van sportblessures. Om er echter voor te zorgen dat sporters kunnen blijven sporten is het zaak om blessures als gevolg van sportbeoefening zo veel mogelijk te voorkomen. Om te komen tot optimale preventie is kennis over de epidemiologie van sportblessures een vereiste. Deze rapportage geeft een overzicht van de belangrijkste recente gegevens over sportblessures in Nederland.

Samenvatting

In 2018 raakten naar schatting 4,1 miljoen sporters in Nederland geblesseerd tijdens het uitoefenen van hun sport. Gezamenlijk liepen zij rond de 5,4 miljoen blessures op, wat overeenkomt met 3,4 blessures per 1.000 uur sport. Ongeveer de helft van de blessures (52%) werd medisch behandeld, vooral door een fysiotherapeut. Van de meest voorkomende blessures werden schouderblessures het vaakst medisch behandeld, zo'n twee derde deel.

Veldvoetbal is de sporttak waarin de meeste blessures worden opgelopen, een kwart van de blessures ontstond tijdens veldvoetbal. Ook tijdens fitness (16%) en hardlopen (14%) werd een aanzienlijk deel van de blessures opgelopen. Gezamenlijk waren deze drie sporttakken verantwoordelijk voor ruim de helft (55%) van de in 2018 in Nederland opgelopen blessures. In het perspectief van het aantal uren dat aan deze sporttakken besteed werd kende fitness een aanmerkelijk kleiner risico op een blessure (1,8 blessure per 1.000 uur) dan voetbal (7,3) en hardlopen (6,3).

Twee derde van de geblesseerde sporters was een man, van de geblesseerde veldvoetballers zelfs 85 procent. Een kwart van de geblesseerden was jonger dan 18 jaar, en ruim een derde deel in de leeftijd 18-34 jaar. Tijdens veldvoetbal lopen veel meer kinderen/jongeren in de leeftijd tot en met 17 jaar een blessure op dan tijdens hardlopen en fitness. Hardlopers lopen de meeste blessures op in de leeftijd van 35-54 jaar. Fitness kent de meeste geblesseerden in de leeftijdsgroep 18-34 jaar. Sporters onder de 35 jaar hebben een grotere kans op een blessure dan oudere sporters. De groep met het grootste risico zijn mannen in de leeftijdscategorie 18-34 jaar (5,2 blessures per 1.000 uur sport).

Een derde deel van de sportblessures ontstond geleidelijk, vaak door overbelasting. Twee derde was een acuut ontstane blessure. Voetbal kent een groter aandeel acuut ontstane blessures dan fitness en hardlopen. Zes op de tien sportblessures in 2018 waren blessures aan de onderste extremiteiten, vooral knieblessures, enkelblessures en overige blessures aan het been.

SEH-bezoeken

In 2018 vonden naar schatting 117.000 bezoeken aan een Spoedeisende Hulp (SEH)-afdeling plaats in verband met een sportblessure. Dit komt overeen met 0,066 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen. Bijna de helft van de blessures werd als ernstig geclassificeerd.

Veldvoetbal leidt nog steeds tot de meeste SEH-bezoeken in verband met een blessure, in 2018 waren dat er 33.100, ruim een kwart van alle SEH-bezoeken in verband met een sportblessure. Op afstand volgt bewegingsonderwijs op de tweede plaats met 13.000 SEH-bezoeken, wat overeenkomt met elf procent van het totaal. Paardensport, hockey en wielrennen maken de top 5 compleet. Mountainbiken blijkt de meest risicovolle sport per 1.000 uur, gevolgd door wielrennen en veldvoetbal.

De afgelopen tien jaar is het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige sportblessure met veertien procent gedaald. In deze trend is geen rekening gehouden met veranderingen in het aantal gesportte uren in deze periode, alleen met veranderingen in bevolkingssamenstelling. Aangezien het totaal aantal sporters in deze periode is toegenomen lijkt er echter wel sprake van een gunstige ontwikkeling in het risico op een ernstige sportblessure. Bij veldvoetbal was sprake van een daling van vijftien procent en deze sport is hiermee verantwoordelijk voor het grootste deel van de daling in het totaal aantal ernstige sportblessures. Ook bij zaalvoetbal en skeeleren/skaten/rolschaatsen was

sprake van een daling. Wielrennen (130%) en mountainbiken (80%) kennen daarentegen in de periode 2009-2018 een sterke stijging in het aantal ernstige blessures.

Sporters tot en met 17 jaar zijn verantwoordelijk voor de helft van de SEH-bezoeken in verband met een blessure. In bijna twee op de drie gevallen was het slachtoffer een jongen/man, een verdeling die we ruwweg terugzien in alle leeftijdscategorieën. Het risico op een blessure is kleiner tussen mannen en vrouwen dan het absolute aantal blessures.

Alleen bij sporters in de leeftijd van 18 tot en met 34 jaar is sprake van een significante daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure. Bovengenoemde daling in het totaal aantal ernstige sportblessures van 14 procent lijkt dus vooral veroorzaakt door de daling in blessures in de leeftijdsgroep 18-34 jaar. Bij zowel mannen (-12%) als vrouwen (-19%) is een significante daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure gevonden en lijkt er dus sprake van een positieve ontwikkeling.

Bijna twee derde van de sporters die naar de SEH-afdeling kwamen had de blessure opgelopen door een val en één op de vijf door contact met een voorwerp, vaak een bal. Bij één op de negen sporters was sprake van een blessure door lichamelijk contact, zoals een trap/schop of botsing.

Bij de helft van de sporters die in 2018 naar de SEH-afdeling kwamen, was sprake van een fractuur en ruim de helft van de sporters had een blessure aan de bovenste extremiteiten. Polsfracturen kwamen het meeste voor, gevolgd door fracturen aan hand of vinger. Enkeldistorsies kwamen op de derde plaats. Paardensport en wielrennen kennen relatief veel blessures aan hoofd/hals/nek of romp, ten opzichte van de andere sporten, en bij veldvoetbal is het aandeel blessures aan de onderste extremiteiten relatief groot.

Wielrenners en sporters onder de 18 jaar kennen een relatief groot aantal ernstige blessures. Ook bij blessures door vallen is het aandeel ernstige blessures groot.

1

Introductie

1.1

Inleiding

De onderhavige rapportage is opgesteld ten behoeve van het Symposium Sportblessurepreventie 2019 van VeiligheidNL om de sportwereld en andere belangstellenden te kunnen voorzien van een-up-to-date overzicht van cijfers met betrekking tot het vóórkomen van sportblessures in Nederland.

1.2

Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt een globaal beeld geschetst van de sportblessureproblematiek in 2018 in Nederland. Hoofdstuk 3 focust op het totaal aan sportblessures, zowel medisch behandeld als niet-medisch behandelde blessures. Van de verschillende sporttakken ligt in dit hoofdstuk de nadruk op de top 3 met het grootste aantal blessures in 2018, te weten veldvoetbal, fitness en hardlopen. In Hoofdstuk 4 wordt dieper ingegaan op relatief ernstige sportblessures, waarvoor behandeling op de Spoedeisende Hulp-afdeling van een ziekenhuis noodzakelijk bleek. Daarbij worden, naast opnieuw veldvoetbal, enkele sporttakken nader uitgewerkt die een relatief groot aantal ernstige blessures/SEH-bezoeken kennen, en daarom extra aandacht voor preventie verdienen: bewegingsonderwijs, paardensport en wielrennen, verder genoemd 'geprioriteerde sporten'. Tenslotte wordt in Hoofdstuk 5 een kort overzicht gegeven van de dodelijke ongevallen tijdens sportbeoefening in 2018, zowel binnen Nederland als voor Nederlanders in het buitenland.

2

Overzicht problematiek

2.1

Totaal sportblessures

In 2018 liepen in Nederland naar schatting 4,1 miljoen sporters tenminste één blessure op. Dat leidde in 2018 in totaal tot ongeveer 5,4 miljoen blessures, wat overeenkomt met 3,4 blessures per 1.000 sporturen. Ongeveer de helft van de blessures (52%) werd medisch behandeld, vooral door een fysiotherapeut.

Tabel 1 Sportblessures in 2018

	Aantal	95%BI ¹	Aantal per 1.000 sporturen	95%BI ¹
Blessures	5.400.000		3,40	
Medisch behandeld	2.800.000		1,60	
Fysiotherapeut	2.000.000		1,30	
Huisarts	790.000		0,50	
Specialist	570.000		0,36	
SEH-bezoek	117.000	111.000-123.000	0,066	0,062-0,070
SEH-bezoek ernstige blessure	56.900	52.800-61.100	0,032	0,030-0,035

Overledenen 39

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor 2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL; Krantenknipselregistratie 2018, VeiligheidNL

1 95% betrouwbaarheidsinterval, zie Verantwoording

Omdat sportblessures in Nederland sinds mei 2017 voor het eerst op de huidige wijze via de Leefstijlmonitor van VeiligheidNL en het RIVM/CBS worden gemeten, is het vooralsnog niet mogelijk een trend weer te geven van het aantal blessures over de afgelopen jaren.

2.2

SEH-bezoeken i.v.m. sportblessures

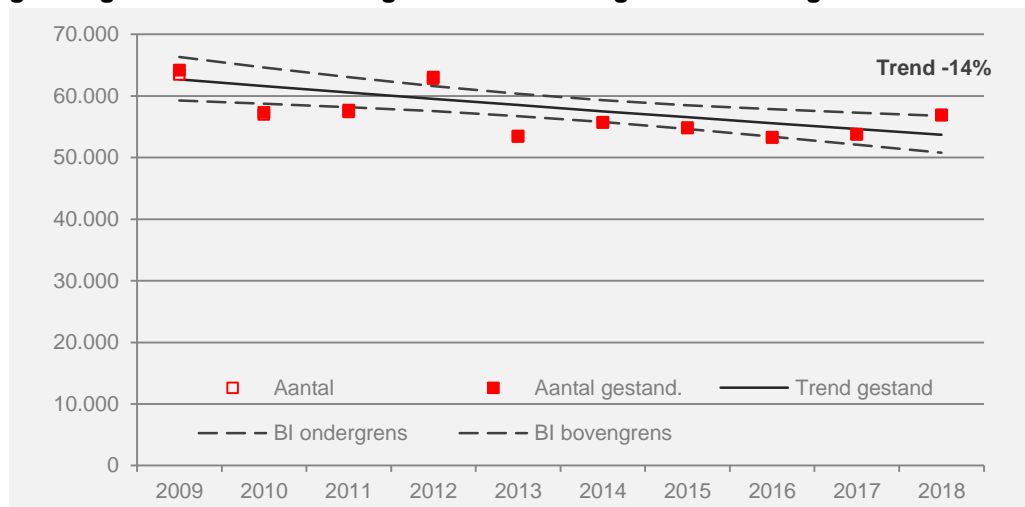
In 2018 vonden naar schatting 117.000 bezoeken aan een Spoedeisende Hulp (SEH)-afdeling plaats in verband met een sportblessure (Betrouwbaarheidsinterval [BI]: 111.000 - 123.000). Dit komt overeen met 0,066 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen (0,062 - 0,070; tabel 1). Blessures die op de SEH-afdeling behandeld worden zijn over het algemeen acute blessures. Bijna de helft van de blessures werd als ernstig geclassificeerd (49%; voor definitie van 'ernstig letsel' zie Verantwoording). Dit betreft bijna 57 duizend SEH-bezoeken (56.800, 52.800-61.100) voor ernstige blessures in 2018, wat overeenkomt met 0,032 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen (0,030-0,035).

Omdat vele factoren die géén verband hebben met de sportblessureproblematiek van invloed zijn op het aantal SEH-bezoeken (bijvoorbeeld de opkomst van huisartsenposten) analyseren we voor de weergave van trends in sportblessures alleen SEH-bezoeken in verband met *ernstig* letsel (MAIS 2+, zie Verantwoording). We gaan er vanuit dat de ernstige letsels zowel vroeger als nu (en in de toekomst) op de SEH-afdeling worden behandeld. Hierdoor zal het verloop in de tijd van het aantal SEH-bezoeken in verband met ernstig letsel een goede benadering zijn van de ontwikkeling in de letselproblematiek. Bij voorkeur houden we hierbij rekening met veranderingen in de sportdeelname (sporturen). Deze gegevens zijn echter alleen beschikbaar voor 2018, en

dus niet toe te passen op trendanalyses. Daarom corrigeren we in de trendanalyses voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling.

In de periode 2009-2018 is het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige sportblessure (gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling) met veertien procent gedaald (figuur 1). Zoals gezegd is hierbij geen rekening gehouden met eventuele veranderingen in de sportdeelname maar er is wel gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling. Wat we weten is dat het aandeel en aantal inwoners van Nederland (5-79 jaar) dat wekelijks aan sport doet in de periode 2013-2108 gestegen is van 8,7 miljoen naar rond de 10 miljoen (Mulier Instituut, 2018). Echter, we weten niet wat dit betekent voor het aantal uren dat er gesport wordt. Toch lijkt er qua letselproblematiek sprake van een gunstige ontwikkeling: een daling van het aantal ernstige blessures bij een stijging van het aantal sporters.

Figuur 1 Sportblessures; Trend in het aantal SEH-bezoeken i.v.m. ernstige blessure, gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling



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

3

Totaal sportblessures

In 2018 liepen in Nederland naar schatting 4,1 miljoen sporters tenminste één blessure op. Dat leidde in 2018 in totaal tot ongeveer 5,4 miljoen blessures, wat overeenkomt met 3,4 blessures per 1.000 sporturen.

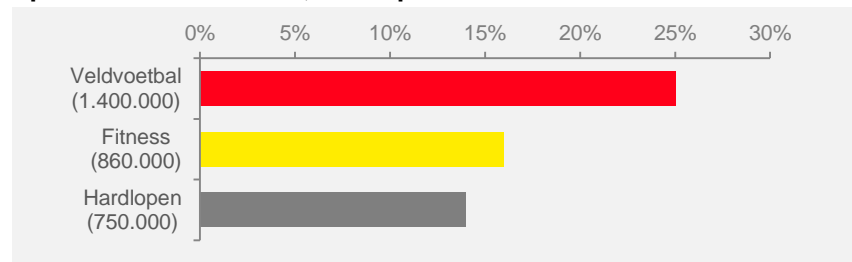
Aan de sporters die in 2018 aangaven een blessure te hebben opgelopen, is voor de meest recent opgelopen blessure om nadere gegevens gevraagd, zoals type blessure, medische behandeling en de betreffende sporttak. Dit betekent dat de hier weergegeven specifieke informatie over de blessures gebaseerd is op drie kwart van het totaal aantal gerapporteerde blessures. Een kwart van de blessures is een tweede, derde, etc. blessure van een sporter. We nemen in de analyse aan dat de kenmerken van de meest recente blessure niet wezenlijk verschillen van de kenmerken van eventueel eerder opgelopen sportblessures.

3.1

Sporttak¹

Veldvoetbal is de sporttak waarin de meeste blessures worden opgelopen, een kwart van de blessures (1,4 miljoen; figuur 2, bijlage 1 tabel 1) ontstond in 2018 tijdens veldvoetbal (al dan niet bij een voetbalvereniging). Ook tijdens fitness (incl. aerobics en krachttraining; 16%, 860.000) en hardlopen (14%, 750.000) werd een aanzienlijk deel van de blessures opgelopen. Gezamenlijk waren deze drie sporttakken verantwoordelijk voor ruim de helft (55%) van de in 2018 in Nederland opgelopen sportblessures. Dit zijn sporten die veel worden beoefend, en daardoor relatief veel blessures kennen.

Figuur 2 Sportblessures in 2018, naar sporttak



Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

Voorals voor fitness geldt dat het grote aantal blessures veelal wordt veroorzaakt door het grote aantal uren dat aan fitness wordt gedaan. Fitness kent daardoor in het algemeen een relatief klein risico op het oplopen van een blessure. Binnen de top drie van sporttakken met een groot aantal blessures was fitness in 2018 de minst risicovolle sport, met 1,8 blessures per 1.000 uur fitness (tabel 2). Veldvoetbal en hardlopen kennen een grotere kans op een blessure dan gemiddeld tijdens het sporten, met 7,3 respectievelijk 6,3 per 1.000 uur in 2018, tegenover 3,4 voor sport als totaal.

Tabel 2 Blessurerisico in 2018, naar sporttak

Sporttak	Aantal per 1.000 sporturen
Veldvoetbal	7,3
Hardlopen	6,3
Fitness	1,8

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

¹ Specifieke informatie over sporttakken worden alleen weergegeven voor sporttakken met 50 of meer in 2018 geregistreerde geblesseerde sporters.

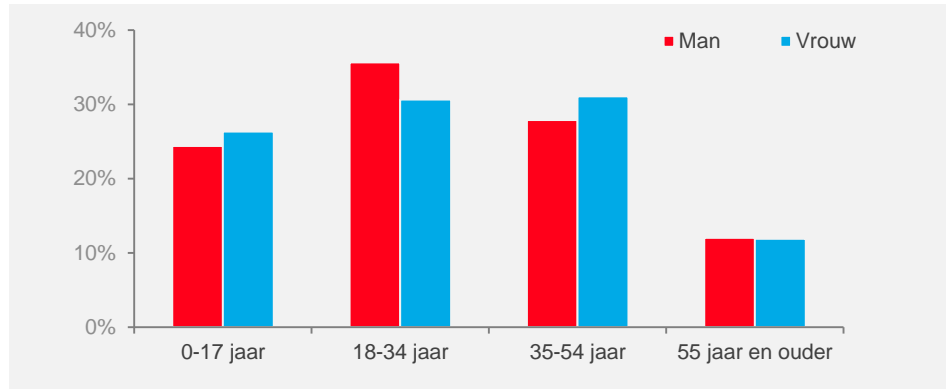
3.2

Leeftijd en geslacht

Twee derde van de geblesseerde sporters was een man (65%). De rol van voetbal is hierin relatief groot, omdat dit een sporttak is met een groot aantal blessures en een groot aandeel mannelijke beoefenaren. Van de geblesseerde veldvoetballers was 85 procent een man. Bij geblesseerde fitnessers is het aandeel mannen veel kleiner (51%) evenals bij hardlopers (61%).

Een kwart van de geblesseerden was jonger dan 18 jaar, en ruim een derde (34%) in de leeftijd van 18 tot en met 34 jaar. De verdeling van geblesseerde sporters over de vier leeftijdsgroepen verschilt niet veel tussen mannen en vrouwen (figuur 3; bijlage 1 tabel 2).

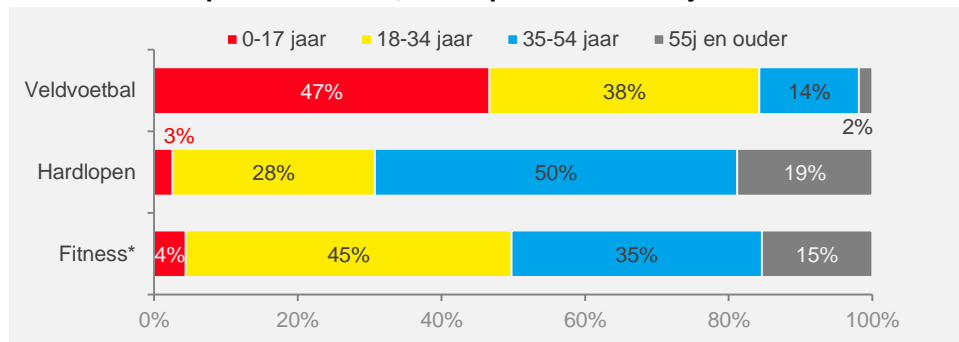
Figuur 3 Geblesseerde sporters in 2018, naar leeftijd en geslacht



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

Verschillende sporttakken kennen verschillende leeftijdsverdelingen wat betreft het oplopen van blessures² (zie voor de drie grootste blessuresporten figuur 4). Tijdens veldvoetbal lopen veel meer kinderen/jongeren in de leeftijd tot en met 17 jaar een blessure op dan tijdens hardlopen en fitness. Hardlopers lopen de meeste blessures op in de leeftijd van 35-54 jaar. Fitness kent de meeste geblesseerden in de leeftijdsgroep 18-34 jaar. Veldvoetbal kende heel weinig geblesseerden van 55 jaar of ouder en bij hardlopen en fitness komen geblesseerden onder de 18 jaar bijna niet voor.

Figuur 4 Geblesseerde sporters in 2018, naar sporttak en leeftijd



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

* Fitness/aerobics/krachttraining

De kans op een blessure was groter voor mannen (4,0 blessures per 1.000 sporturen; tabel 3) dan voor vrouwen. Sporters onder de 35 jaar hadden een grotere kans op een blessure dan oudere sporters. De groep met het grootste risico waren mannen in de leeftijdscategorie 18-34 jaar (5,2 blessures per 1.000 uur sport).

² Deze leeftijdsverdelingen voor de drie sporttakken zijn gebaseerd op gegevens over de meest recent opgelopen blessure.

Tabel 3 Blessurerisico in 2018, naar leeftijd en geslacht

	Man	Vrouw	Totaal
	Aantal per	Aantal per	Aantal per
	1.000	1.000	1.000
	sporturen	sporturen	sporturen
0-17 jaar	5,0	4,0	4,6
18-34 jaar	5,2	3,1	4,4
35-54 jaar	4,0	2,9	3,5
55 jaar en ouder	1,6	1,0	1,3
Totaal	4,0	2,7	3,4

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

3.3

Medische behandeling

Van de geblesseerde sporters is 52 procent medisch behandeld aan één of meerdere blessures. Naar schatting was voor 2,8 miljoen sportblessures medisch behandeling noodzakelijk. Op het totaal aan blessures werd ruim één op de drie blessures behandeld door een fysiotherapeut. Ruim één op de tien blessures werd behandeld door een huisarts, en ook ongeveer één op de tien door een specialist. Kijken we binnen de medisch behandelde blessures, dan zijn de overeenkomstige percentage 70 procent (fysiotherapeut), 28 procent (huisarts) en 20 procent (specialist).

Van de meest voorkomende blessures werden schouderblessures het vaakst medisch behandeld (64%, tabel 4). Van de blessures aan de voet of het been werden er relatief weinig medisch behandeld.

Tabel 4 Sportblessures in 2018; Aandeel medisch behandeld meest geblesseerde lichaamsdelen (n >= 50)

	%
Schouder	64
Knie	53
Enkel	53
Been ¹	44
Voet	36

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

1 exclusief knie/enkel

Hardlopen kende een relatief klein aandeel medisch behandelde blessures (41%). Voor veldvoetbal (47%) en fitness (53%) lag dit aandeel iets hoger.

3.4

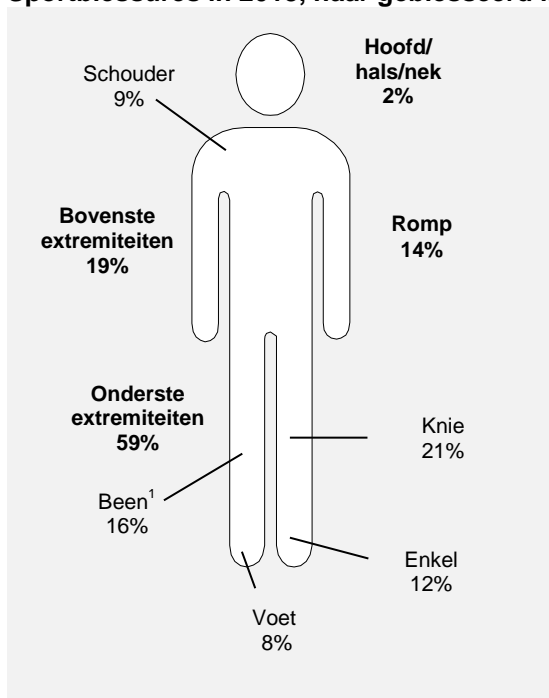
Blessures

Een derde deel van de sportblessures ontstond geleidelijk, vaak door overbelasting. Twee derde was een acuut ontstane blessure. Van de drie grootste blessuresporten valt op dat blessures tijdens de veldvoetbal grotendeels (72%) acuut ontstonden, vaker dan fitnessblessures (55%) en hardloopblessures (54%).

3.4.1

Geblesseerd lichaamsdeel

Zes op de tien sportblessures in 2018 waren blessures aan de onderste extremiteiten. De meest opgelopen blessure was de knieblessure: één op de vijf geblesseerden raakte geblesseerd aan de knie (figuur 5; bijlage 1 tabel 3). Ook blessures aan het been en aan de enkel kwamen veel voor.

Figuur 5 Sportblessures in 2018, naar geblesseerd lichaamsdeel

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor 2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL
 1 exclusief knie/enkel

Geblesseerd lichaamsdeel naar sporttak

Van de drie grootste blessuresporten valt op dat van alle hardlopblessures 78 procent een blessure aan de onderste extremiteiten was (vooral aan het been, excl. enkel/knie; 29%). Ook voor veldvoetbal geldt dat de meerderheid van de blessures voorkomt aan de onderste extremiteiten (75%, vooral knieblessures; 29%). Fitness, daarentegen, kent vooral veel blessures aan de schouder (24%), de knie (20%) en de rug of ruggenwervel (13%).

4

Sportblessures: SEH-bezoeken

4.1

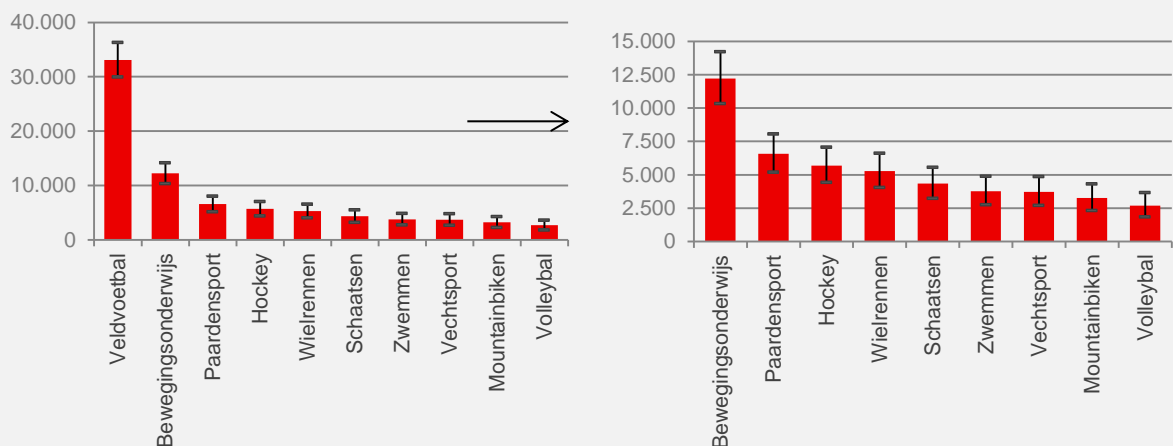
Sporttak

Veldvoetbal leidt nog steeds tot de meeste SEH-bezoeken in verband met een blessure, in 2018 waren dat er 33.100, ruim een kwart van alle SEH-bezoeken in verband met een sportblessure (figuur 6a, bijlage 2 tabel 1). Dit betekent niet dat veldvoetbal ook de meest risicovolle sport is. Veldvoetbal staat bovenaan omdat het een veel beoefende sport is. Op afstand volgt bewegingsonderwijs op de tweede plaats met 13.000 SEH-bezoeken, wat overeenkomt met elf procent van het totaal. Ook paardensport, hockey en wielrennen leiden tot veel SEH-bezoeken.

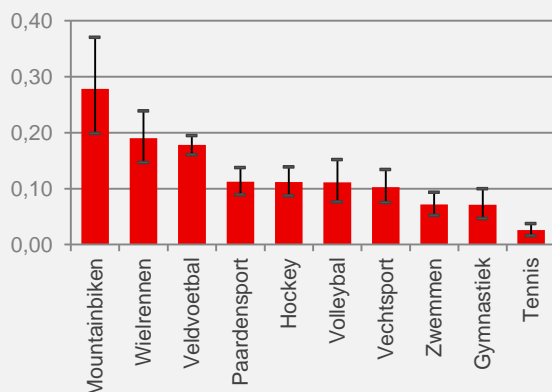
Kijken we binnen alle sporttakken waarvoor betrouwbare gegevens over de hoeveelheid sporturen beschikbaar zijn (zie Verantwoording), dan blijkt mountainbiken de meest risicovolle sport te zijn met 0,20-0,37 SEH-bezoeken per 1.000 uur (figuur 6b, bijlage 2 tabel 1). Wielrennen en veldvoetbal komen op de tweede en derde plaats met 0,19 respectievelijk 0,18 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen.

Figuur 6 Sportblessures; SEH-bezoeken in 2018 naar top 10 sporttak¹

a. Aantal SEH-bezoeken



b. Aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen¹



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

1 SEH-bezoek Vechtsport+boksen, sporturen Vecht-/verdedigingssporten

2 Aantal per 1.000 sporturen in betreffende sporttak, maar slechts van beperkt aantal sporttakken zijn betrouwbare gegevens over sporturen beschikbaar (zie Verantwoording)

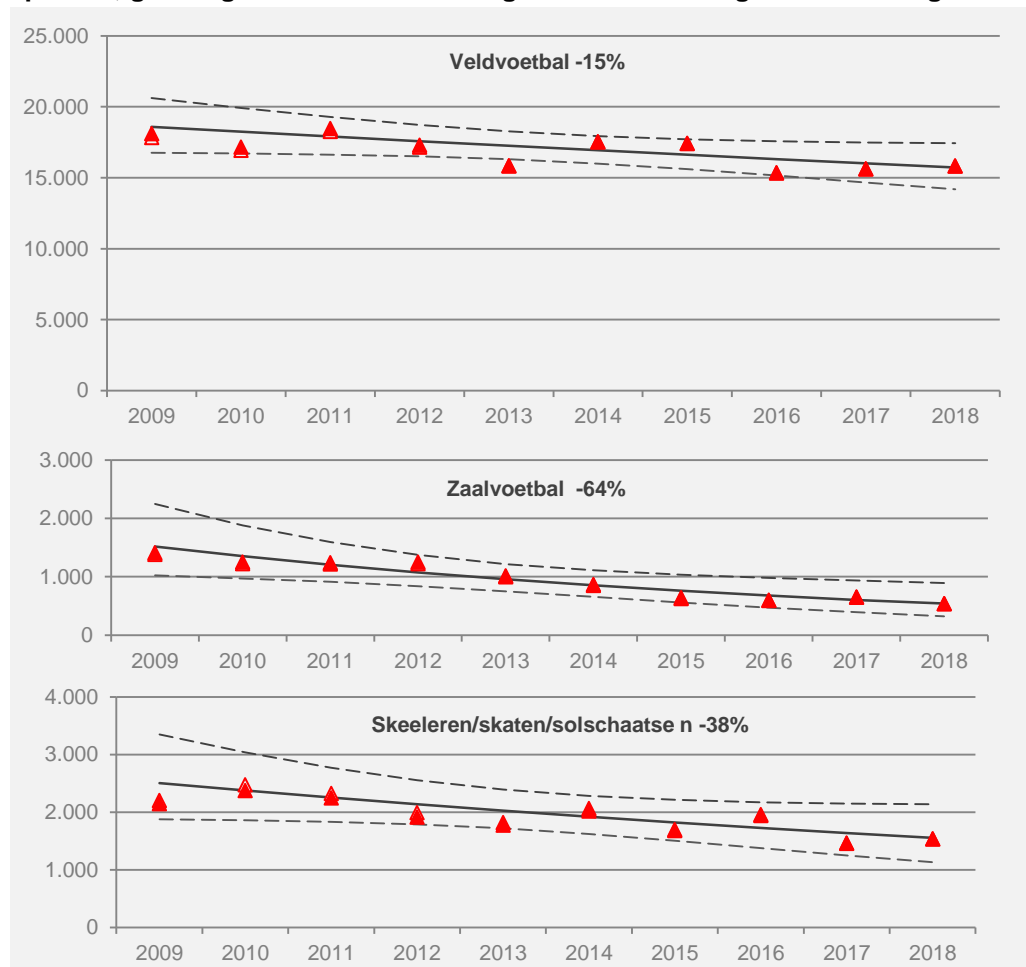
Trends ernstige blessures

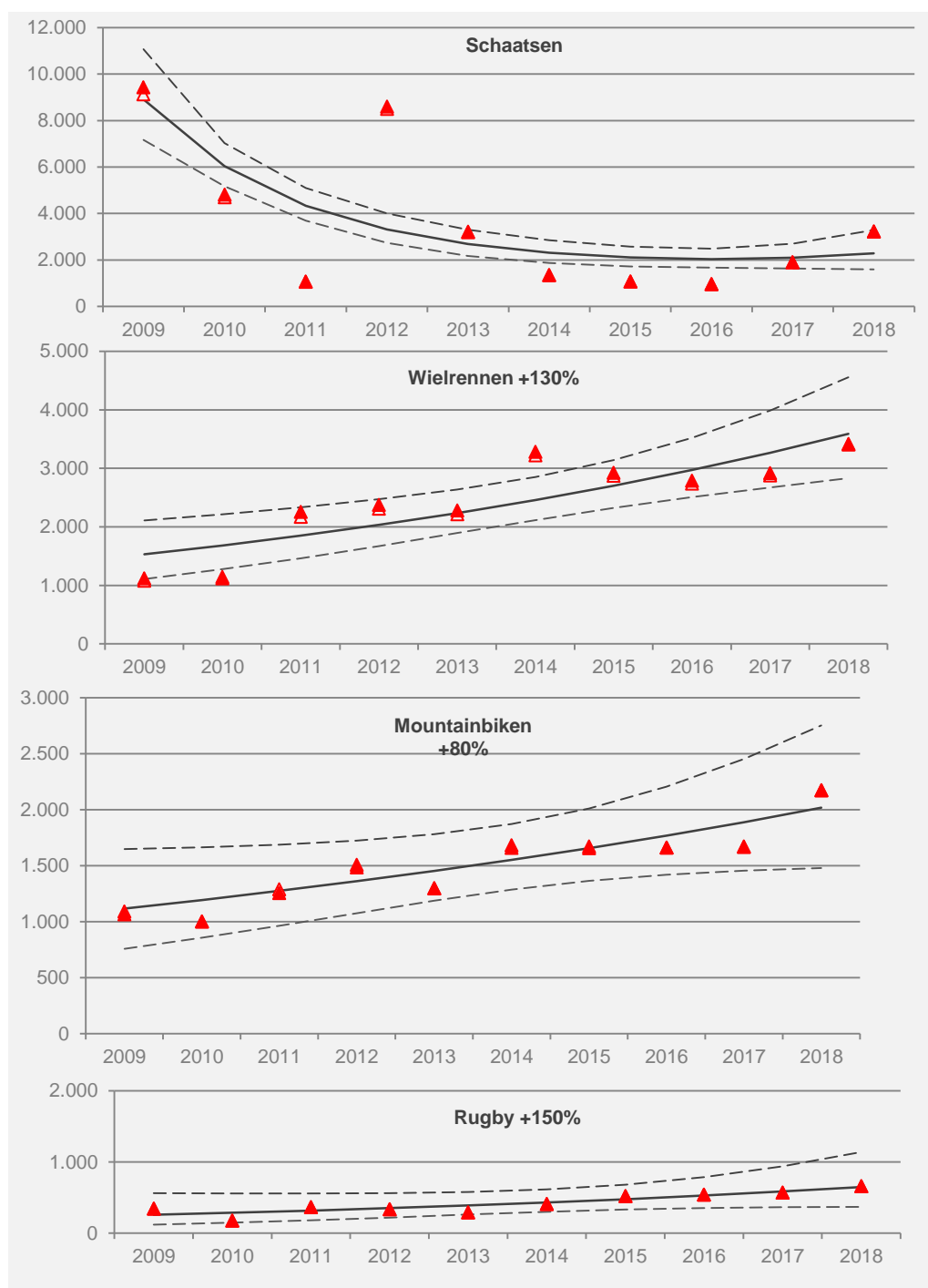
In hoofdstuk 2 werd duidelijk dat er voor het totaal aan sportblessures behandeld op een SEH-afdeling sprake was van een positieve ontwikkeling, aangezien het aantal *ernstige* blessures (zie Verantwoording) behandeld op een SEH-afdeling was gedaald, en de sportdeelname in Nederland de afgelopen jaren licht is gestegen. Voor de onderliggende sporttakken kan de ontwikkeling echter anders zijn.

Bij veldvoetbal was sprake van een daling van vijftien procent (figuur 7) van de *ernstige* blessures en deze sport is hiermee verantwoordelijk voor het grootste deel van de overall daling. Ook bij zaalvoetbal en skeelers/skaten/rolschaatsen was sprake van een daling, van 64 procent, respectievelijk 38 procent. Daarnaast is ook het aantal SEH-bezoeken voor schaatsblessures gedaald. Hier speelt de aan- of afwezigheid en duur van natuurlijk uiteraard een grote rol. Bij wielrennen en mountainbiken was daarentegen sprake van een sterke stijging. Het aantal SEH-bezoeken in verband met een *ernstige* blessure is bij wielrennen is in de periode 2009-2018 gestegen met 130 procent, en bij mountainbiken met 80 procent. Daarnaast was er bij de relatief kleine sport rugby sprake van een sterke stijging, namelijk een stijging van 150 procent. Bij de overige sporttakken (met 1.000 of meer SEH-bezoeken, zie bijlage 2 tabel 1) is er geen significante verandering gevonden in het aantal *ernstige* blessures behandeld op een SEH-afdeling.

Het is belangrijk om hier op te merken dat in deze trendanalyses, net als bij de trendanalyse voor sport als totaal, alleen rekening is gehouden met veranderingen in de bevolkingssamenstelling en niet met veranderingen in de sportdeelname.

Figuur 7 Sportblessures; Trend in aantal SEH-bezoeken i.v.m. een *ernstige* blessure, naar sporttak, gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling¹





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

1 Open driehoek = Aantal / Gesloten driehoek = Aantal gecorrigeerd voor veranderde bevolking 2018 / Ononderbroken lijn = Trend op basis van naar bevolking gestandaardiseerde aantallen / Onderbroken lijnen = 95% Betrouwbaarheidsinterval rondom trend. Bij de meeste sporten wordt de open driehoek overlapt door de gesloten driehoek, waardoor de open driehoek niet zichtbaar is.

Onder de 'geprioriteerde sporten' vonden we dus een stijging van het aantal SEH-bezoeken voor ernstige blessures door wielrennen (+130%) en een daling bij veldvoetbal (-14%). Bij de SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure opgelopen tijdens bewegingsonderwijs of paardensport werd geen significante daling of stijging gevonden.

In de rest van deze rapportage wordt naast sport als totaal alleen specifieke aandacht besteed aan de vier 'geprioriteerde sporten', met veel SEH-bezoeken in 2018.

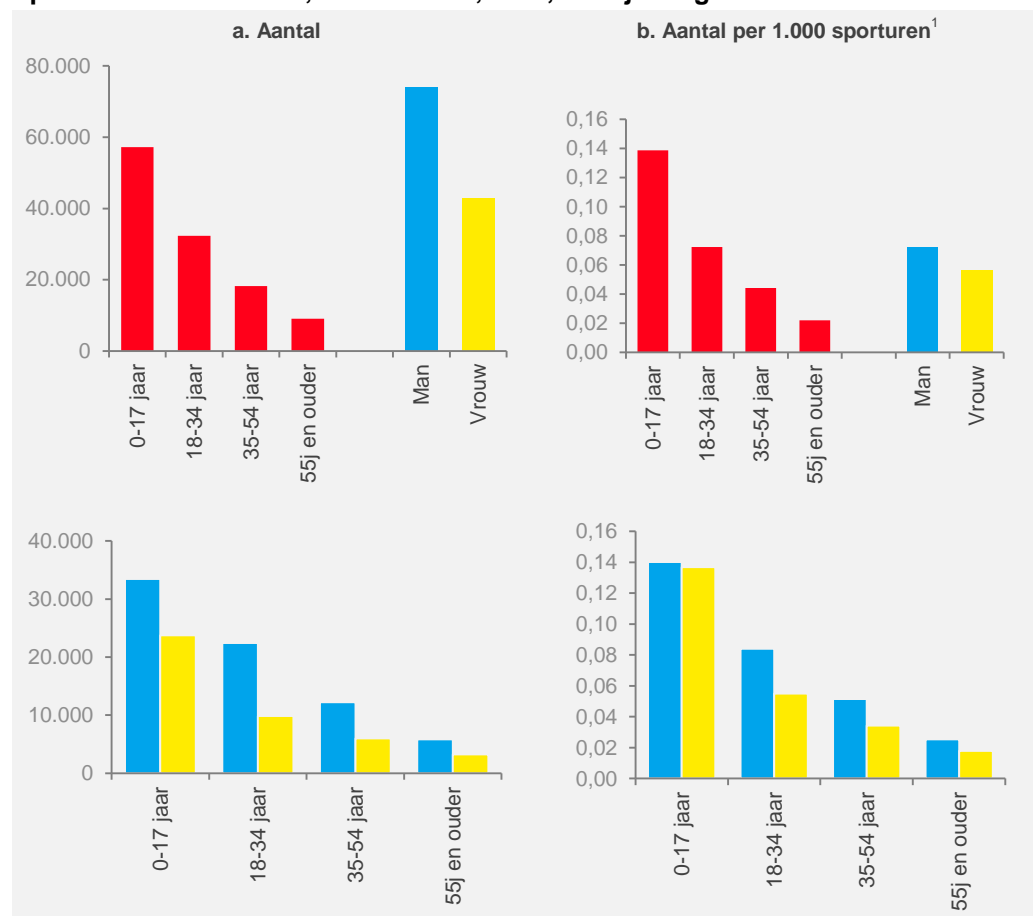
4.2

Leeftijd en geslacht

Sporters tot en met 17 jaar zijn verantwoordelijk voor de meeste SEH-bezoeken in verband met een blessure, namelijk de helft van het totaal (49%), 57.200 in 2018 (figuur 8a, bijlage 2 tabel 2). In de leeftijdsgroep 18-34 jaar vonden bijna de helft minder SEH-bezoeken plaats (28%, 32.300) en de het aantal neemt verder af met het toenemen van de leeftijd. De *kans* op een blessure (aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen) laat een vergelijkbaar patroon zien: 0,140 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen in de jongste leeftijdsgroep (0-17 jaar) en vervolgens een afname met het toenemen van de leeftijd tot 0,022 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen bij 55-plussers (figuur 8b). De afname van het *aantal* SEH-bezoeken met het toenemen van de leeftijd wordt dus niet veroorzaakt door een afname van het aantal uren dat er gesport wordt, ook het risico om een blessure op te lopen neemt af. Andere factoren die mogelijk een rol spelen zijn bijvoorbeeld het type sport - minder risicovol - dat beoefend wordt, of gedragsfactoren, zoals voorzichtigheid.

In bijna twee op de drie gevallen was het slachtoffer een jongen/man (63%), een verdeling die we ruwweg terugzien in alle vier de leeftijdsgroepen (figuur 8a, bijlage 2 tabel 2). Kijken we naar de *kans* op SEH-bezoek in verband met een blessure, dan blijkt verschil tussen jongens/mannen en meisjes/vrouwen kleiner te worden namelijk 0,073 versus 0,053 SEH-bezoeken per 1.000 uren sporten. Bij 0-17 jarigen is het risico zelfs nagenoeg gelijk. Een deel van het verschil in het *aantal* SEH-bezoeken tussen jongens/mannen en meisjes/vrouwen wordt dus verklaard door het grotere aantal uren dat jongens/mannen sporten vergeleken met de meisjes/vrouwen. Maar ook hier spelen dus nog andere factoren een rol, zoals verschillen in typen sport die veel door jongens/mannen versus meisjes/vrouwen worden beoefend.

Figuur 8 Sportblessures in 2018; SEH-bezoek; naar, leeftijd en geslacht



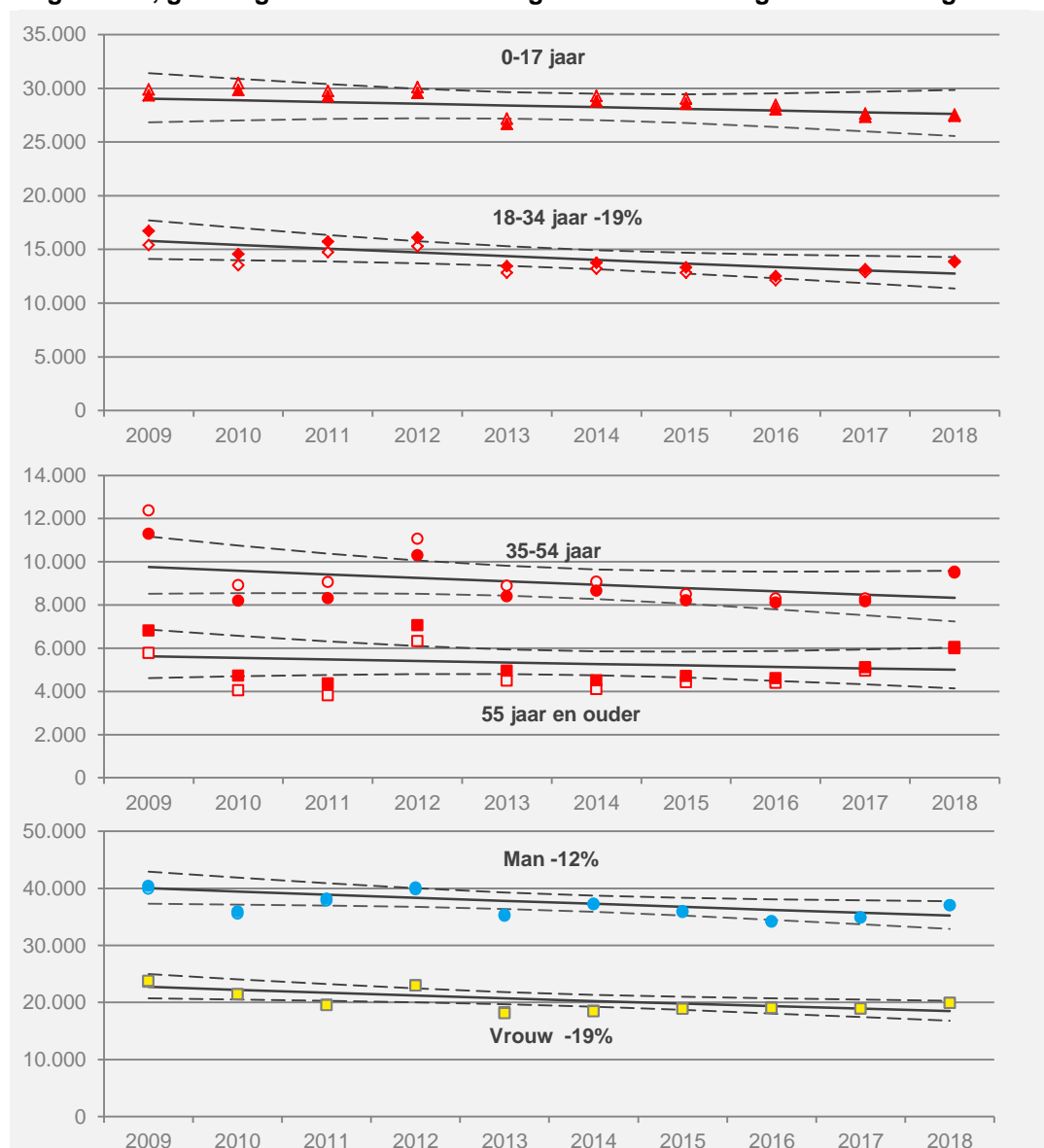
Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidN;L Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

¹ Aantal per 1.000 sporturen in betreffende leeftijdsgroep en/of geslacht

Trends ernstige blessures

Alleen bij sporters in de leeftijd van 18 tot en met 34 jaar is sprake van significante daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een *ernstige* blessure (-19%; figuur 9, alleen voor significante trends is het percentage daling/stijging weergegeven). In de andere leeftijdsgroepen kon geen significante verandering worden geconstateerd. De daling in het totaal aantal ernstige sportblessures van 14 procent (zie hoofdstuk 2), lijkt dus vooral veroorzaakt door de daling in blessures in de leeftijdsgroep 18-34 jaar. Bij zowel mannen (-12%) als vrouwen (-19%) is een significante daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een *ernstige* blessure gevonden en lijkt dus sprake van een positieve ontwikkeling. Ook hier is alleen gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling. Wat we weten is dat vooral onder volwassenen het aandeel inwoners van dat wekelijks aan sport doet in de periode 2013-2018 gestegen is, zowel voor mannen als voor vrouwen (Mulier Instituut, 2018). Echter, we weten niet wat dit betekent voor het aantal uren dat er gesport wordt.

Figuur 9 Sportblessures; Trend in aantal SEH-bezoeken i.v.m. een *ernstige* blessure, naar leeftijd en geslacht, gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling¹

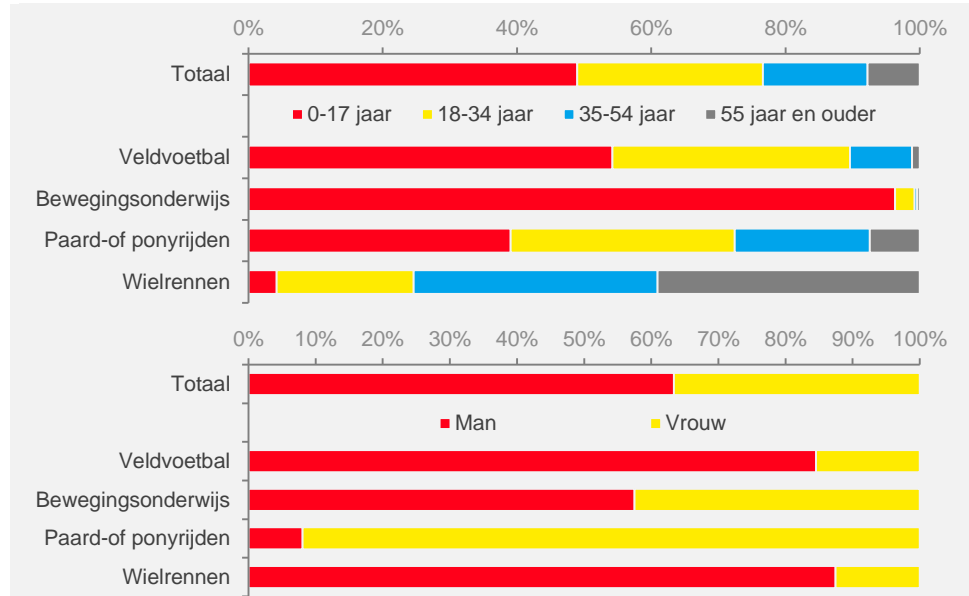


Bron: Letsel Informatie Systeem 2009-2018, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2009-2018, Centraal Bureau voor de Statistiek

Leeftijd en geslacht per sporttak

Sporttakken verschillen wat betreft de verdeling naar leeftijd en/of geslacht van de geblesseerde sporters. In figuur 10 is te zien dat (logischerwijze) blessures door bewegingsonderwijs bijna uitsluitend voorkomen bij kinderen in de leeftijdsgroep 0-17 jaar (96%) (figuur 10, bijlage 2 tabel 3). Figuur 10 laat verder zien dat bij wielrennen slechts een klein deel van de geblesseerde sporters onder de 18 jaar en vooral volwassenen geblesseerd raken. Veldvoetbal en paardensport zitten wat betreft de leeftijdsverdeling tussen bewegingsonderwijs en wielrennen in. Uiteraard speelt de mate van sportdeelname in de verschillende sporttakken een grote rol bij de verdeling tussen de leeftijdsgroepen.

Figuur 10 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken naar sporttak¹, leeftijd en geslacht



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

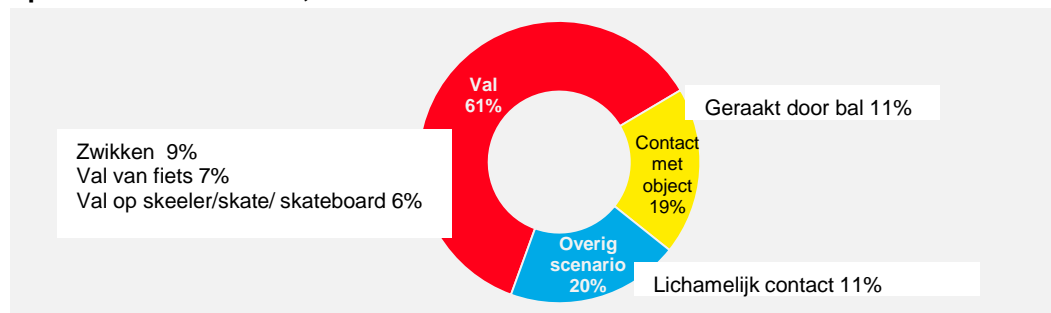
Ook verdeling naar geslacht verschilt per sporttak maar bij de meeste sporten zijn jongens/mannen onder de slachtoffers in de meerderheid. Echter, bij paardensport raken vrijwel alleen meisjes/vrouwen geblesseerd. Dit is niet verwonderlijk omdat onder ruiters meisjes/vrouwen veruit in de meerderheid zijn (NOC*NSF, 2018).

4.3

Toedracht

Kijken we naar het totaal aan sportblessures, dan zien we dat in 2018 bijna twee derde van de sporters die naar de SEH-afdeling kwamen de blessure had opgelopen door een val (61%; figuur 11, bijlage 2 tabel 4) en één op de vijf door contact met een voorwerp (19%, vaak een bal, 11%). Bij één op de negen sporters was sprake van een blessure door lichamelijk contact (11%), zoals een trap/schop of botsing.

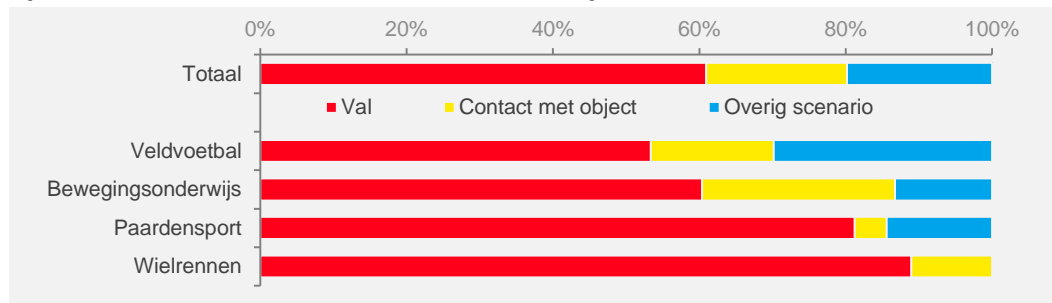
Figuur 11 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken naar scenario



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

Logischerwijze zijn er (grote) verschillen tussen de sporttakken. In figuur 12 is te zien dat bij alle vier de sporten valongevallen het vaakste tot een SEH-bezoek hebben geleid. Het aandeel blessures door een val varieert hier van 53, respectievelijk 60 procent bij veldvoetbal en bewegingsonderwijs tot 81, respectievelijk 88 procent bij paardensport (76% val van paard/pony) en wielrennen (86% val van racefiets). Bij veldvoetbal is het aandeel 'overig scenario' relatief groot, bij bewegingsonderwijs het aandeel 'contact met object'. Dit komt omdat bij veldvoetbal een blessure door lichamelijk contact (22%) veel voorkomt, bij bewegingsonderwijs raken de leerlingen relatief vaak geblesseerd doordat ze geraakt worden door een bal (18%). Meer specifieke informatie staat in de bijlage (tabel 5).

Figuur 12 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken naar sporttak en scenario



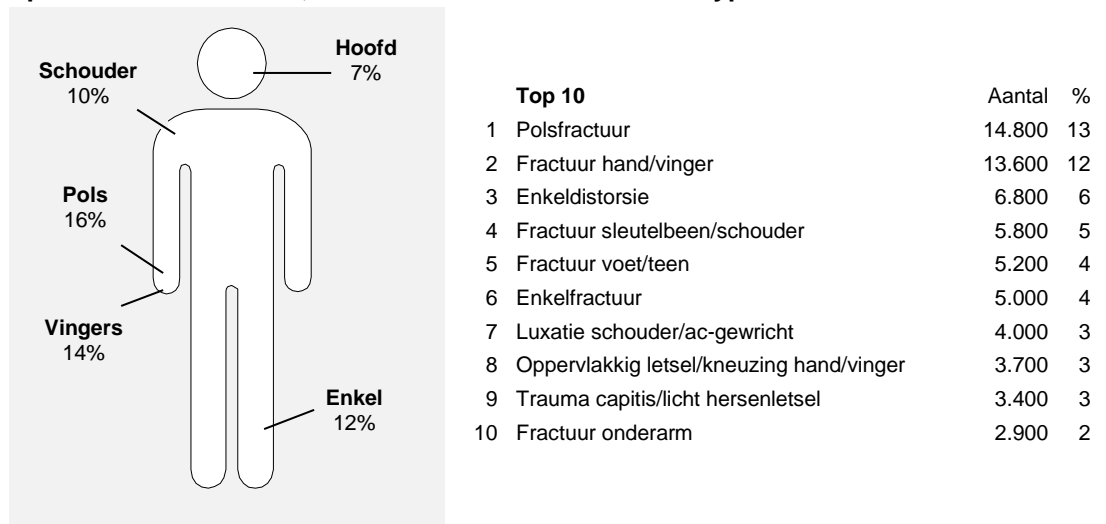
Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

4.4 Blessures

4.4.1 Locatie en type blessures

Bij de helft van de sporters die naar de SEH-afdeling kwamen, was sprake van een fractuur (50% in 2018) en de helft van de sporters had een blessure aan de bovenste extremiteiten (53%), het vaakst aan hand of vingers (19%; figuur 13, bijlage 2 tabel 6). Polsfracturen kwamen het meeste voor (13%) gevolgd door fracturen aan hand of vinger. Enkeldistorsies kwamen op de derde plaats (bijlage 2 tabel 7).

Figuur 13 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken naar locatie en type blessure

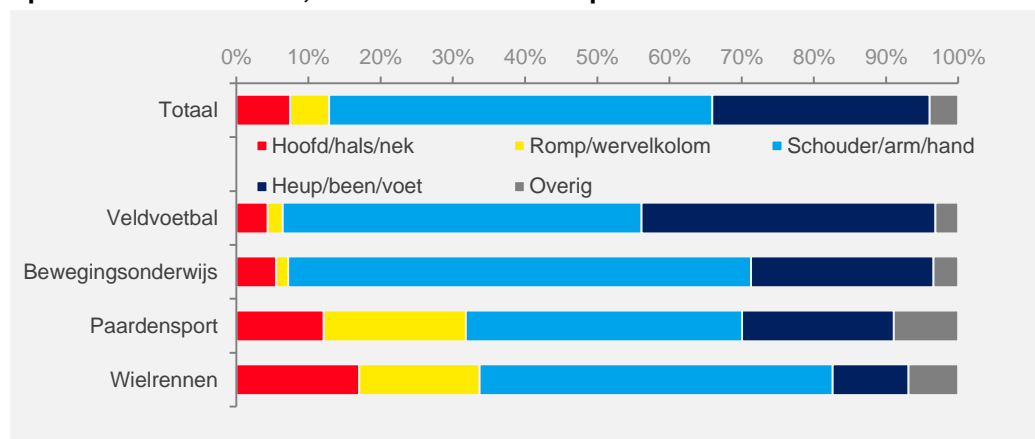


Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

Bij alle vier de uitgewerkte sporten komen blessures aan de bovenste extremiteiten het meeste voor, maar verder zijn er (grote) verschillen. In figuur 14 is te zien dat bij paardensport en wielrennen ten opzichte van de andere sporten relatief vaak blessures aan hoofd/hals/nek of romp voorkomen, en bij veldvoetbal is het aandeel blessures aan

de onderste extremiteiten relatief groot. Overeenkomsten en verschillen zijn ook terug te vinden in de top 3 van blessures per sporttak (tabel 6, bijlage 2 tabel 8/9).

Figuur 14 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken naar sporttak en locatie van de blessure



Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

Tabel 6 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken, meest voorkomende blessure per sporttak¹

Veldvoetbal	Bewegingsonderwijs	Paardensport	Wielrennen
Polsfractuur (14%, 4.700)	Fractuur hand/vinger (21%, 2.600)	Polsfractuur (8%, 500)	Fractuur sleutelbeen/schouder (19%, 1.000)
Fractuur hand/vinger (10%, 3.400)	Polsfractuur (17%, 2.000)	Oppervlakkig letsel/kneuzing romp (8%, 500)	Trauma capitis/licht hersenletsel (8%, 400)
Enkeldistorsie (9%, 2.900)	Fractuur voet/teen (6%, 800)	Fractuur hand/vinger (7%, 500)	Luxatie schouder/ac-gewricht (6%, 300)

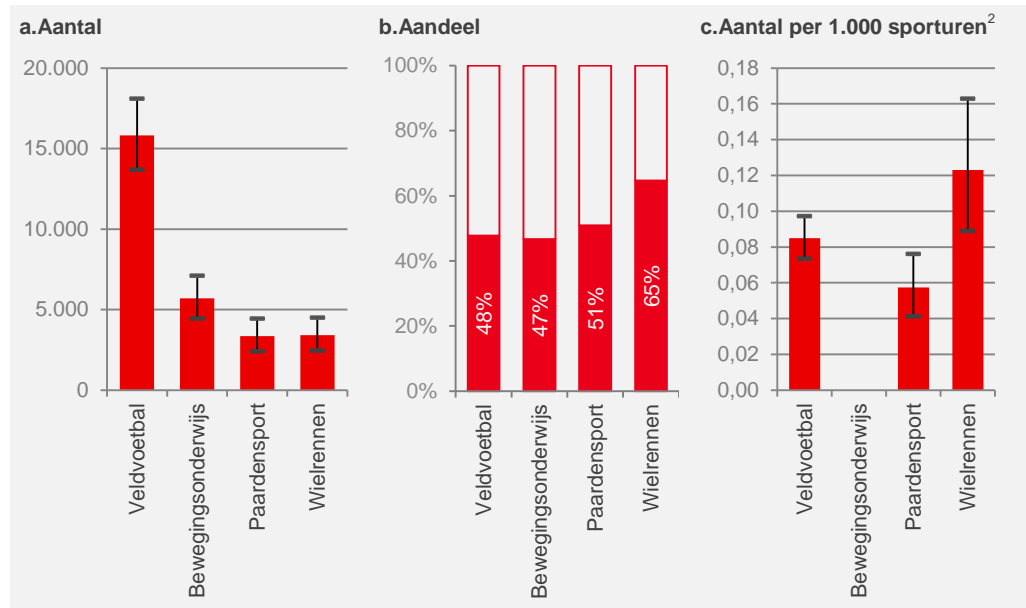
Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

4.5 Ernstige blessures

In paragraaf 1.2 is al vermeld dat in 2018 de helft van de sportblessures die behandeld werden op een SEH-afdeling als ernstig geïdentificeerd werd (49%; voor definitie van 'ernstig' MAIS 2+ zie Verantwoording). Dit komt overeen met 56.900 ernstige blessures, oftewel 0,032 per 1.000 uur sporten.

4.5.1 Sporttak

Binnen de vier nader uitgewerkte sporttakken kwamen in absolute zin het grootste aantal ernstige blessures voor onder veldvoetballers die de SEH-afdeling bezochten, bijna 16 duizend in 2018 (figuur 15a, bijlage 2 tabel 10). Bewegingsonderwijs volgt op afstand op de tweede plaats. Veldvoetbal staat bij de ernstige blessures bovenaan omdat het een grote sport is. Dit blijkt als we kijken naar het *aandeel* ernstige blessures per sporttak. Bij veldvoetbal betreft het 48 procent van de SEH-bezoeken (figuur 15b). Bij wielrennen is het aandeel SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure groter, namelijk 65 procent. Ook als we het aantal SEH-bezoeken afzetten tegen het aantal sporturen blijkt dat wielrennen een risicovolle sport is met een relatief hoog aantal ernstige blessures per 1.000 uren wielrennen (figuur 15c).

Figuur 15 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken i.v.m. een *ernstige* blessure, naar sporttak¹

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

1 Voor definitie van ernstig, zie Verantwoording

2 Aantal per 1.000 sporturen in betreffende sporttak; voor bewegingsonderwijs geen uren beschikbaar

4.5.2 Leeftijd en geslacht

Onder de jongste sporters vonden in 2018 de meeste SEH-behandelingen plaats in verband met een ernstige blessure (bijlage 2 tabel 11). Ook bij SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure neemt het aantal, net als bij alle blessures op de SEH-afdeling, af met het toenemen van de leeftijd van de sporter. Relatief gezien komen ernstige blessures onder de oudste groep sporters het meeste voor. Van alle blessures bij 55-plussers die op een SEH-afdeling worden behandeld was in 2018 bijna twee derde ernstig (66%). Mannen hadden zowel absoluut als relatief in 2018 meer ernstige blessures dan vrouwen. De verschillen blijven in meer of mindere mate bestaan als rekening wordt gehouden met verschillen in het aantal gesportte uren.

4.5.3 Toedracht

Valongevallen leiden absoluut en relatief tot de meeste SEH-bezoeken voor een ernstige blessure. Bijna één op de zes blessures door een val was een ernstige blessure (59%, 42.100) (bijlage 2 tabel 12). Binnen de categorieën 'contact met object' (30%, 6.600) en 'overig scenario' (35%, 8.100) was in één op de drie gevallen sprake van een ernstige blessure.

4.6 Kosten

4.6.1 Directe medische kosten

De directe medische kosten voor sportblessures waarvoor een sporter in 2018 werd behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis bedroegen in totaal 160 miljoen euro, 1.400 euro gemiddeld per blessure. De gemiddelde kosten nemen toe met het toenemen van de leeftijd van de geblesseerde sporter. Doordat het aantal blessures onder de jeugd het grootst is, zijn de totale kosten bij deze categorie sporters het hoogst (bijlage 2 tabel 13). De directe medische kosten zijn zeer verschillend voor de verschillende typen blessures. Heupfracturen zijn veruit het duurst (€11.000 gemiddeld). Polsfracturen, die gemiddeld veel goedkoper zijn (€1.1000) maar veel vaker

voorkomen, leidden in 2018 in totaal tot de meeste directe medische kosten namelijk 17 miljoen euro.

Veldvoetbal blijkt tot de meeste kosten te leiden, vooral door het groot aantal blessures. In 2018 bedroegen de directe medische kosten voor veldvoetballers die werden behandeld op een SEH-afdeling en/of zijn opgenomen in een ziekenhuis 36 miljoen euro. Gemiddeld was een wielerblessure het duurst (€ 2.900).

4.6.2

Verzuimkosten

Naast directe medische kosten zorgen sportblessures ook voor maatschappelijke kosten door arbeidsverzuim. In totaal bedroegen deze kosten in 2018 voor sportblessures 200 miljoen euro (15-64 jaar), net als in 2017. Van de vier 'geprioriteerde sporten' waren de gemiddelde verzuimkosten voor wielrenners het hoogst (€11.000; bijlage 2 tabel 13). Over alle sporten bezien waren gemiddelde verzuimkosten voor blessures die werden opgelopen tijdens mountainbiken net iets duurder (€12.000). Veldvoetbal leidde in totaal tot de hoogste verzuimkosten (€ 40 miljoen).

5

Overledenen

In 2018 overleden in Nederland 39 personen tijdens het sporten. Tabel 7 geeft het aantal doden per sporttak weer. Vooral zwemmers overleden, in totaal 16. Daarnaast overleden 7 wielrenners.

Ook overleden in 2018 nog 12 Nederlanders tijdens sporten in het buitenland, veelal tijdens zwemmen, bergbeklimmen en skiën.

Tabel 7 Dodelijke ongevallen door sport 2018¹, binnen- en buitenland

In Nederland	Aantal	In het buitenland	Aantal
Zwemmen ²	16	Zwemmen	5
Wielrennen	7	Bergbeklimmen	3
Vliegsport	3	Skiën	2
Mountainbiken	2	Wielrennen	1
Duiken	2	Schaatsen	1
Paardensport	1		
Motorsport	1		
Kanoën	1		
Roeien	1		
Kitesurfen	1		
Schaatsen	1		
Veldvoetbal	1		
Parachutespringen	1		
Sportvissen	1		
Totaal	39	Totaal	12

Bron: Krantenknipselregistratie 2018, VeiligheidNL

1 Sporters die tijdens het sporten overlijden door een hartstilstand worden hier niet meegenomen; dit wordt niet gezien als letsel door sport/sportblessure

2 Verdronken zwemmers kunnen als sporter, maar ook als recreant gedefinieerd worden

6

Verantwoording

6.1

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.

6.2

Leefstijlmonitor

De Leefstijlmonitor (LSM) is een enquêteonderzoek dat 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 opgezet en is een product van de samenwerking tussen partijen die zich richten op leefstijl.

De Leefstijlmonitor bestaat uit twee onderdelen:

1. Kern van de Leefstijlmonitor (LSM-K). Deze bestaat uit de Gezondheidsenquête van het CBS. In de Gezondheidsenquête worden jaarlijks kerncijfers over onder andere medische zorg, beweggedrag, roken en alcoholgebruik. De Gezondheidsenquête wordt door VeiligheidNL gebruikt voor een algemeen overzicht van ongevallen en letsels in Nederland. Dit betreft zowel medisch behandelde als niet medisch behandelde letsels.
2. Aanvullende modules van de Leefstijlmonitor (LSM-A). De aanvullende modules van de Leefstijlmonitor worden minder frequent uitgevoerd dan de LSM-K. De aanvullende module Bewegen en Ongevallen is tot stand gekomen uit een samenwerking van het RIVM, VeiligheidNL en het CBS. Deze module met verdiepende vragen over sport- en beweggedrag en ongevallen is in 2015 voor het eerst afgenomen, en wordt iedere twee jaar uitgevoerd. De aanvullende module dient om achterliggende verbanden en verklarende variabelen te onderzoeken, en cijfers te bepalen die minder frequent dan jaarlijks nodig zijn.

Voor beide onderdelen van de Leefstijlmonitor worden in een jaar rond de 10.000 personen bevraagd. De steekproef wordt getrokken uit de Basisregistratie Personen (BRP), en 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 enquêteseizoen.

De gegevens uit de Gezondheidsenquête in deze rapportage zijn gebaseerd op 10.043 ondervraagde respondenten in 2018. Van hen rapporteerden er 595 in de drie maanden voor bevraging een of meerdere sportblessures te hebben opgelopen. Deze blessures kunnen variëren van heel lichte tot heel ernstige blessures. Met een sportblessure wordt “een blessure bedoeld die zich voordeed tijdens of als gevolg van een sportactiviteit en die ervoor zorgde dat de respondent de betreffende sportactiviteit moest staken of niet

deel kon nemen aan de eerstvolgende sportactiviteit". Op basis van deze definitie bepaalden de respondenten zelf of er sprake was van een sportblessure.

Voor analyse betreffende blessures binnen afzonderlijke sporttakken beperkt deze rapportage zich tot deze sporttakken waarvoor in 2018 informatie over minimaal 50 geregistreerde blessures voorhanden is, in dit geval veldvoetbal, fitness en hardlopen.

Blessures die werden opgelopen tijdens bewegingsonderwijs zijn niet in de vragenlijst meegenomen. In de Gezondheidsenquête en de LSM-A 2019 zal dit wel het geval zijn. Sporturen tijdens bewegingsonderwijs (4 t/m 11 jaar) zijn om die reden niet opgenomen in het totaal aantal sporturen.

Sportblessures in LIS (SEH-bezoeken, zie 6.3) zijn echter inclusief bewegingsonderwijs en ook als zodanig in de tabellen opgenomen. Bij de berekening van de kans op een SEH-bezoek (aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen) zijn de blessures opgelopen tijdens bewegingsonderwijs uitgesloten.

6.3

Letsel Informatie Systeem

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 2017 zijn gebaseerd op 14.501 in LIS geregistreerde cases.

In combinatie met gegevens uit de LSM kon voor de volgende twaalf sporttakken (met aantal SEH-bezoeken ≥ 1.000) de kans op een SEH-bezoek (aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen) berekend worden: conditietraining/fitness, gymnastiek, hardlopen, hockey, mountainbiken, paardensport, tennis, vechtsport (incl. boksen), veldvoetbal, volleybal, wielrennen en zwemmen.

6.3.1

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). Ernstig letsel in het LIS wordt gedefinieerd als letsel met een letselernst uitgedrukt in een MAIS (Maximum Abbreviated Injury Score) van tenminste 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-score (ECIP, 2006).

In het LIS zijn 39 letselgroepen te onderscheiden (EUROCCOST-indeling; Lyons et al., 2006) en deze groepen kunnen getransformeerd worden naar ICD-10-codes. Met behulp van de ECIP-tabel kunnen deze ICD-10-codes worden omgezet in AIS-scores. Letselgroepen waarvan de ICD-codes 100% scoren op een AIS van 2 en hoger krijgen een codering MAIS2+. Van enkele letselgroepen waarvan de opgenomen patiënten 100% scoren op AIS van 2 en hoger, krijgen alleen de opgenomen patiënten een codering MAIS2+. Alle overige letsels krijgen een MAIS-score van 1. Dit zijn lichte letsels of niet gespecificeerde letsels. In de onderstaande tabel wordt weergegeven welke LIS-diagnoses in de MAIS2+ categorie vallen en welke niet.

Indeling letselgroepen naar licht en ernstig letsel

Letselgroep	MAIS=1 licht letsel	MAIS>=2 (2+) ernstig letsel
1 Commotio cerebri		X
2 Overig schedel-hersenen		X
3 Open wond hoofd	X	
4 Oogletsel	X	
5 Fractuur aangezicht	X	X
6 Open wond aangezicht	X	
7 Fractuur/luxatie/distorsie wervelkolom		X
8 Whiplash	X	
9 Ruggenmergletsel		X
10 Letsel inwendige organen		X
11 Fractuur ribben/borstkas		X
12 Fractuur sleutelbeen/schouder		X
13 Fractuur bovenarm		X
14 Fractuur elleboog/onderarm		X
15 Fractuur pols		X
16 Fractuur hand/vingers ¹	X	X
17 Luxatie/distorsie schouder/elleboog ²	X	X
18 Luxatie/distorsie pols/hand/vingers	X	
19 Perifeer zenuw arm-hand	X	
20 Complex arm/hand		X
21 Fractuur bekken		X
22 Fractuur heup		X
23 Fractuur bovenbeen		X
24 Fractuur knie/onderbeen		X
25 Fractuur enkel		X
26 Fractuur tenen/voet ³	X	X
27 Luxatie/distorsie knie		X
28 Luxatie/distorsie enkel/voet	X	
29 Luxatie/distorsie heup		X
30 Perifeer zenuw been/voet	X	
31 Complex been/voet		X
32 Oppervlakkig letsel	X	
33 Open wond	X	
34 Brandwond	X	
35 Intoxicatie	X	
36 Polytrauma		X
37 Vreemd lichaam	X	
38 Na onderzoek geen letsel	X	
39 Overig letsel	X	

1 Fractuur hand: MAIS=2+; fractuur vinger: MAIS=1

2 Luxatie/distorsie schouder: MAIS=2+; luxatie/distorsie elleboog: MAIS=1;

3 Fractuur voet: MAIS=2+; fractuur teen: MAIS=1

6.3.2 **Betrouwbaarheidsinterval**

Voor alle hoofdgroepen en belangrijkste subgroepen (sporttak, leeftijd, geslacht) in de rapportage zijn 95%-betrouwbaarheidsintervallen (95%BI) berekend. Bij een betrouwbaarheidsinterval groter dan 25 procent, worden de gegevens als onvoldoende betrouwbaar beschouwd om onderliggende verdelingen nader uit te werken anders dan in percentages (bijvoorbeeld naar leeftijd of geslacht). Het betrouwbaarheidsinterval wordt berekend rond de proportie ongevallen in LIS, dus het aantal ongevallen in een bepaalde categorie ten opzichte van de totale LIS-steekproef. Omdat deze proportie niet gelijk is in elk van de SEH-locaties in de steekproef en dus de feitelijke spreiding groot is, wordt het BI berekend op basis van 10% van de LIS-steekproef-omvang in plaats van op basis van de totale steekproef. Bij de berekening van het BI van 'aantallen per 1.000 sporturen' wordt alleen rekening gehouden met de onbetrouwbaarheid van de schatting van het aantal SEH-bezoeken.

6.3.3 **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.

6.3.4 **Trends**

Ernstig letsel

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). 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 5.2). 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.

Logistische regressie

Het verzorgingsgebied van LIS is het aantal personen in Nederland waarvan verondersteld wordt dat zij met letsel op de SEH-afdeling van een LIS-ziekenhuis terecht zouden komen. Dit verzorgingsgebied is gelijk aan de totale bevolking van Nederland gedeeld door de ophoogfactor van LIS. In deze populatie wordt onderscheid gemaakt tussen cases en niet-cases. Voor de trendanalyses wordt gebruikgemaakt van logistische regressie waarbij cases tegen niet-cases worden afgezet. Zowel het lineaire als het kwadratische verband wordt getoetst. De relatie (regressie) wordt getoetst op 'ruwe data'. Presentatie van de trend vindt plaats in een figuur met landelijke aantallen.

Correctie

De trend is gecorrigeerd voor verandering in de bevolkingssamenstelling (onvoldoende gegevens beschikbaar voor een correctie voor sporturen). Een stijging van het aantal SEH-bezoeken hoeft namelijk niet te betekenen dat 'de wereld minder veilig is geworden'. Het kan ook zo zijn dat een specifieke kwetsbare groep in omvang is toegenomen of dat er bijvoorbeeld in de loop van jaren meer aan het verkeer wordt deelgenomen. Correctie voor dergelijke veranderingen in de tijd laat zien in hoeverre een verandering in het aantal SEH-bezoeken toegeschreven kan worden aan, in dit voorbeeld, een toename van de omvang van een specifiek kwetsbare groep of de toename in verkeersdeelname. De 'overgebleven' trend laat dan zien of de kans op een SEH-bezoek in verband met letsel is veranderd.

6.4**Krantenknipselregistratie**

In de Krantenknipselregistratie van VeiligheidNL worden alle berichten over privé-, sport- en arbeidsongevallen geregistreerd die in landelijke en regionale dagbladen zijn verschenen (vanaf januari 2010 alleen dodelijke ongevallen). De ongevallen waarover berichten in kranten verschijnen, zijn in het algemeen ernstige ongevallen. De Krantenknipselregistratie vormt in het algemeen geen basis om kwantitatieve uitspraken te doen over ongevallen, maar geeft wel veel achtergrondinformatie over de ongevallen die geregistreerd worden.

In deze rapportage wordt de Krantenknipselregistratie 2018 gebruikt om het aantal dodelijke ongevallen tijdens sport te bepalen, aangezien de gangbare databestanden over dodelijk ongevallen hiervoor niet geschikt zijn.

Referenties

Gaakeer MI, Brand CL van den, Veugelers R, Patka P. Inventarisatie van SEH-bezoeken en zelfverwijzers. Ned Tijdschr Geneeskd. 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 Geneeskd 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 Geneeskd, 12 november 1994;138(46):2290-3.

Mulier Instituut. <https://www.mulierinstituut.nl/onderzoeksthemas/deelname/sporttakken/>

NOC*NSF (2018). Lidmaatschappen en Sportdeelname NOC*NSF over 2017, Arnhem: NOC*NSF

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

Bijlage 1 Sportblessures algemeen

Tabel 1 Sportblessures in 2018, naar sporttak¹

	<i>n</i>	Aantal	%	Aantal per 1.000 sporturen
Sport totaal	595	5.400.000	100	3,4
Veldvoetbal	134	1.400.000	25	7,3
Fitness	85	860.000	16	1,8
Hardlopen	83	750.000	14	6,3

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

¹ Sporttakken met n>=50

Tabel 2 Geblesseerde sporters in 2018, naar leeftijd en geslacht

	<i>n</i>	Man		Vrouw		Totaal	
		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
0-17 jaar	151	660.000	24	380.000	26	1.000.000	25
18-34 jaar	177	960.000	36	450.000	31	1.400.000	34
35-54 jaar	178	750.000	28	450.000	31	1.200.000	29
55 jaar en ouder	89	320.000	12	¹	12	500.000	12
Totaal	595	2.700.000	100	1.500.000	100	4.100.000	100

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

¹ n<50

Tabel 3 Blessures, naar lichaamsdeel in 2018

	<i>n</i>	Aantal	%
Knie	123	1.200.000	21
Been ¹	99	880.000	16
Enkel	72	660.000	12
Schouder	52	470.000	9
Voet	51	450.000	8
Overig		1.800.000	33
Totaal	595	5.400.000	100

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

¹ exclusief knie/enkel

Bijlage 2 Sportblessure: SEH-bezoeken

Tabel 1 Sportblessures; SEH-bezoeken in 2018, naar meest voorkomende sporttak

Rangorde op basis van aantal SEH-bezoeken	Aantal	95%BI ¹	Aantal per 1.000		%
			sporturen ²	95%BI ¹	
Veldvoetbal	33.100	30.000-36.400	0,18	0,16-0,20	28
Bewegingsonderwijs	12.200	10.400-14.200			10
Paardensport	6.600	5.200-8.100	0,11	0,09-0,14	6
Hockey	5.700	4.500-7.100	0,11	0,09-0,14	5
Wielrennen	5.300	4.100-6.600	0,19	0,15-0,24	5
Schaatsen	(4.300)	3.200-5.600 ³			4
Zwemmen	(3.800)	2.800-4.900 ³	(0,07)	0,05-0,09 ³	3
Vechtsport ⁴	(3.700)	2.700-4.900 ³	(0,10)	(0,08-0,13) ³	3
Mountainbiken	(3.300)	2.300-4.300 ³	(0,28)	0,20-0,37 ³	3
Volleybal	(2.700)	1.900-3.700 ³	(0,11)	0,08-0,15 ³	2
Motorsport	(2.600)	1.800-3.700 ³			2
Gymnastiek	(2.200)	1.500-3.100 ³	(0,07)	0,05-0,10 ³	2
Skeelers/skaten/rolschaatsen	(2.100)	1.400-3.000 ³			2
Basketbal	(2.000)	1.300-2.900 ³			2
Conditietraining/fitness	(1.900)	1.200-2.700 ³	(<0,01)	<0,01-<0,01 ³	2
Tennis	(1.700)	1.100-2.500 ³	(0,03)	0,02-0,04 ³	1
Korfbal	(1.600)	1.000-2.400 ³			1
Skiën	(1.500)	900-2.300 ³			1
Hardlopen	(1.500)	900-2.200 ³	(0,01)	<0,01-0,02 ³	1
Rugby	(1.500)	900-2.200 ³			1
Zaalvoetbal	(1.400)	900-2.200 ³			1
Skateboarden	(1.400)	800-2.100 ³			1
Handbal	(1.300)	800-2.000 ³			1
Rangorde op basis van aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen ⁵	Aantal per 1.000 sporturen ²	95%BI ¹	Aantal	95%BI ¹	%
Mountainbiken	(0,28)	0,20-0,37 ³	(3.300)	2.300-4.300 ³	3
Wielrennen	0,19	0,15-0,24	5.300	4.100-6.600	5
Veldvoetbal	0,18	0,16-0,20	33.100	30.000-36.400	28
Paardensport	0,11	0,09-0,14	6.600	5.200-8.100 ³	6
Hockey	0,11	0,09-0,14	5.700	4.500-7.100 ³	5
Volleybal	(0,11)	0,08-0,15 ³	(2.700)	1.900-3.700 ³	2
Vechtsport ⁴	(0,10)	(0,08-0,13) ³	(3.700)	2.700-4.900 ³	3
Zwemmen	(0,07)	0,05-0,09 ³	(3.800)	2.800-4.900 ³	3
Gymnastiek	(0,07)	0,05-0,10 ³	(2.200)	1.500-3.100 ³	2
Tennis	(0,03)	0,02-0,04 ³	(1.700)	1.100-2.500 ³	1
Hardlopen	(0,01)	<0,01-0,02 ³	(1.500)	900-2.200 ³	1
Conditietraining/Fitness	(<0,01)	<0,01-<0,01 ³	(1.900)	1.200-2.700 ³	2

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

1 95% betrouwbaarheidsinterval, zie Verantwoording

2 Aantal per 1.000 sporturen in betreffende sporttak; lege cel betekent geen (betrouwbare) sporturen beschikbaar

3 95%BI > 25%, schatting niet betrouwbaar daarom tussen haakjes gezet

4 SEH-bezoek Vechtsport+boksen, sporturen Vecht-/verdedigingssporten

5 Slechts voor beperkt aantal sporten betrouwbare gegevens over sporturen beschikbaar (n>=50) (zie Verantwoording)

Tabel 2 Sportblessures; SEH-bezoeken in 2018 naar leeftijd en geslacht

	Man				Vrouw				Totaal					
	Kolom		Aantal per		Kolom		Aantal per		Aantal per		Kolom		Rij	
	Aantal	%	%	1.000	Aantal	%	%	1.000	Aantal	1.000	%	%		
	sporturen ²				sporturen ²				sporturen ²					
0-17 jaar	33.500	45	58	0,140	23.700	55	42	0,140	57.200	0,140	49	100		
18-34 jaar	22.400	30	70	0,084	9.800	23	30	0,055	32.300	0,072	28	100		
35-54 jaar	12.300	17	67	0,051	6.000	14	33	0,034	18.200	0,044	16	100		
55 jaar en ouder	5.800	8	64	0,025	3.200	8	36	0,018	9.100	0,022	8	100		
Totaal	74.000	100	63	0,073	42.800	100	37	0,057	117.000	0,066	100	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; ; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

1 95% betrouwbaarheidsinterval, zie Verantwoording

2 Aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen in de betreffende leeftijdsgroep en/of geslacht, exclusief bewegingsonderwijs (zie Verantwoording)

Tabel 3 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken, naar sporttak, leeftijd en geslacht

	0-17 jaar			18-34 jaar			35-54 jaar			55 jaar en ouder			Man			Vrouw			Totaal		
	Aantal		Aantal	Aantal		Aantal	Aantal		Aantal	Aantal		Aantal	Aantal		Aantal	Aantal		Aantal	Aantal		
	Rij	per 1.000	per 1.000	Rij	per 1.000	per 1.000	Rij	per 1.000	per 1.000	Rij	per 1.000	per 1.000	Rij	per 1.000	per 1.000	Rij	per 1.000	per 1.000	Rij	per 1.000	per 1.000
	Aantal	%	sporturen ¹	Aantal	%	sporturen ¹	Aantal	%	sporturen ¹	Aantal	%	sporturen ¹	Aantal	%	sporturen ¹	Aantal	%	sporturen ¹	Aantal	%	sporturen ¹
Sport totaal	57.200	49	0,140	32.300	28	0,072	18.200	16	0,044	9.100	8	0,022	74.000	63	0,073	42.800	37	0,057	117.000	100	0,066
Veldvoetbal	18.000	54	0,170	11.700	35	0,200	3.100	9	0,160	400	1		28.000	85	0,170	5.100	15	0,220	33.100	100	0,180
Bewegingsonderwijs	11.800	96		400	3		<100			<100			7.000	57		5.200	43		12.200	100	
Paardensport	2.600	39	0,110	2.200	33		1.300	20		500	7		500	8		6.100	92	0,120	6.600	100	0,110
Wielrennen	200	4		1.100	20		1.900	36	0,180	2.100	39		4.600	87	0,190	700	13		5.300	100	0,190

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; ; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

1 Aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen in de betreffende sporttak, leeftijdsgroep en/of geslacht, bij Sport totaal exclusief bewegingsonderwijs (zie Verantwoording), lege cel betekent geen (betrouwbare) sporturen beschikbaar

Tabel 4 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken, naar scenario

	Aantal	%
Val	71.100	61
Val van tweewieler	10.500	9
<i>van fiets</i>	8.100	7
van racefiets	4.600	4
van mountainbike	3.000	3
Zwikken	10.300	9
Val van dier	5.100	4
<i>van paard, pony</i>	5.100	4
Val door sprong	4.600	4
Val van hoogte, val uit, van	2.900	2
van gymtoestel	1.200	1
Struikelen	2.900	2
Uitglijden	1.800	2
Val, overig	33.200	28
<i>op skeeler, skate, skateboard</i>	7.000	6
<i>met ski, snowboard</i>	2.000	2
<i>op step, waveboard</i>	1.200	1
<i>door duw</i>	1.200	1
Contact met object	22.500	19
Geraakt door bewegend object	17.100	15
<i>door bal</i>	13.000	11
<i>door racket, stick, club, bat</i>	1.200	1
door (ijs)hockeystick	1.000	<1
Stoten tegen stilstaand object	3.800	3
<i>tegen muur</i>	500	<1
Beknelling	1.000	<1
Overig scenario	23.200	20
Lichamelijk contact	12.900	11
<i>trap, schop</i>	3.900	3
<i>botsing</i>	1.600	1
<i>slag, klap, stomp</i>	1.000	<1
Acute fysieke belasting	4.600	4
Contact met dier	900	<1
<i>contact met een paard, pony</i>	800	<1
Totaal	117.000	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL;

Tabel 5 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken, naar scenario en sporttak

	Veldvoetbal		Bewegings- onderwijs		Paarden- sport		Wielrennen	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Val	17.700	53	7.400	60	5.300	81	4.600	88
Zwikken	4.500	13	1.000	8				
Val van tweewieler							4.600	88
<i>van fiets</i>							4.600	87
van racefiets							4.500	86
Val door sprong	800	2	1.000	8				
<i>van gymtoestel</i>			400	3				
van bok			100	<1				
<i>van speeltoestel</i>			200	2				
van trampoline			200	1				
Struikelen	900	3	700	6				
<i>over bal</i>	200	<1						
Val van dier					5.000	76		
<i>van paard, pony</i>					5.000	76		
Val van hoogte, val uit, van	100	<1	1.100	9				
<i>van speeltoestel</i>			200	2				
van klimrek			200	1				
<i>van gymtoestel</i>			700	5				
Uitglippen	400	1	200	2				
Val, overig	11.000	33	3.200	27	200	3		
<i>door duw</i>	700	2	200	1				
Contact met object	5.600	17	3.200	26	300	4	600	11
Beknelling			100	<1	100	2		
Geraakt door bewegend object	4.600	14	2.500	20	100	2	400	8
<i>door bal</i>	4.300	13	2.100	18				
<i>door (onderdeel van) motorvoertuig</i>							200	5
door auto, busje, vrachtauto							200	4
<i>door (onderdeel van) fiets</i>							100	2
Stoten tegen stilstaand object	800	3	600	5			100	2
<i>tegen muur</i>			200	2				
Overig scenario	9.900	30	1.600	13	900	14		
Lichamelijk contact	7.200	22	1.000	8				
<i>slag, klap, stomp</i>	300	1						
<i>trap, schop</i>	2.700	8	400	3				
<i>hoofden tegen elkaar</i>	300	<1						
<i>botsing</i>	800	2	100	1				
Contact met dier					900	13		
<i>contact met een paard, pony</i>					800	13		
paard, pony op voet					300	5		
Acute fysieke belasting	1.300	4	200	2				
Totaal	33.100	100	12.200	100	6.600	100	5.300	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

Tabel 6 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken, naar type blessure

	Aantal	%
Fractuur	58.500	50
Oppervlakkig letsel	19.300	16
Distorsie	12.200	10
Luxatie	6.600	6
Spier- of peesletsel	5.800	5
Hersenletsel	4.000	3
Open wond	2.600	2
Organletsel	800	<1
Overig/onbekend	6.800	7
Totaal	117.000	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018 VeiligheidNL

Tabel 7 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken, naar locatie en type blessure

	Aantal	%
Hoofd/hals/nek	8.700	7
trauma capitis/licht hersenletsel	3.400	3
open wond hoofd	1.500	1
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	1.200	1
fractuur aangezicht/kaak	800	<1
ernstig schedel/hersenletsel	600	<1
fractuur neus	500	<1
Romp/wervelkolom	6.300	5
oppervlakkig letsel/kneuzing romp	2.000	2
fractuur wervelkolom/ruggenmergletsel	1.000	<1
fractuur thorax/rib	600	<1
fractuur bekken	500	<1
Schouder/arm/hand	62.000	53
<i>Hand/vingers</i>	<i>21.700</i>	<i>19</i>
fractuur hand/vinger	13.600	12
oppervlakkig letsel/kneuzing hand/vinger	3.700	3
spier-/peesletsel hand/vinger	1.900	2
luxatie hand/vinger	900	<1
distorsie hand/vinger	900	<1
<i>Pols</i>	<i>18.400</i>	<i>16</i>
polsfractuur	14.800	13
oppervlakkig letsel/kneuzing pols	2.600	2
distorsie pols	600	<1
<i>Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht</i>	<i>11.700</i>	<i>10</i>
fractuur sleutelbeen/schouder	5.800	5
luxatie schouder/ac-gewricht	4.000	3
oppervlakkig letsel/kneuzing sleutelbeen/schouder	1.200	1
<i>Bovenarm/elleboog/onderarm</i>	<i>10.200</i>	<i>9</i>
fractuur onderarm	2.900	2
fractuur elleboog	2.700	2
oppervlakkig letsel/kneuzing arm	1.700	1
fractuur bovenarm	1.500	1

Heup/been/voet	35.100	30
<i>Enkel</i>	13.600	12
enkeldistorsie	6.800	6
enkefractuur	5.000	4
oppervlakkig letsel/kneuzing enkel	1.400	1
<i>Voet/tenen</i>	9.100	8
fractuur voet/teen	5.200	4
oppervlakkig letsel/kneuzing voet/tenen	2.600	2
<i>Knie</i>	5.700	5
distorsie knie	2.200	2
oppervlakkig letsel/kneuzing knie	1.000	<1
luxatie knie	1.000	<1
fractuur knie	800	<1
<i>Onderbeen</i>	4.500	4
achillespeesletsel	1.900	2
fractuur onderbeen	1.500	1
oppervlakkig letsel/kneuzing onderbeen	500	<1
<i>Heup/bovenbeen</i>	2.200	2
heupfractuur	900	<1
oppervlakkig letsel/kneuzing heup/bovenbeen	600	<1
Overig	4.600	4
Totaal	117.000	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

Tabel 8 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken, naar type blessure en sporttak¹

	Veldvoetbal		Bewegings- onderwijs		Paarden- sport		Wielrennen	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Fractuur	16.300	49	7.600	62	2.900	45	2.700	52
Oppervlakkig letsel	5.300	16	1.900	15	1.600	24	800	15
Distorsie	5.000	15	900	8	400	6	100	2
Luxatie	2.000	6	400	3	200	2	400	7
Spier- of peesletsel	1.700	5	300	3	100	2	100	2
Hersenletsel	600	2	300	3	500	8	500	10
Open wond	300	<1	100	1		1	200	4
Orgaanletsel	100	<1		<1	100	2	200	3
Overig/onbekend	1.800	5	700	5	700	10	300	6
Totaal	33.100	100	12.200	100	6.600	100	5.300	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

Tabel 9 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken, naar locatie en type blessure en sporttak

	Veldvoetbal		Bewegings- onderwijs		Paarden- sport		Wielrennen	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Hoofd/hals/nek	1.400	4	700	6	800	12	900	17
trauma capitis/licht hersenletsel	500	2	300	2	500	7	400	8
open wond hoofd	200	<1	100	<1			100	2
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	100	<1	200	1	100	2		
fractuur aangezicht/kaak	200	<1					100	2
fractuur neus	200	<1						
Romp/wervelkolom	700	2	200	2	1.300	20	900	17
oppervlakkig letsel/kneuzing romp	300	<1	100	<1	500	8	200	3
fractuur wervelkolom/ruggenmergletsel					200	3	200	3
fractuur thorax/rib					100	2	200	3
fractuur bekken							200	3
Schouder/arm/hand	16.500	50	7.800	64	2.500	38	2.600	49
<i>Hand/vingers</i>	<i>5.400</i>	<i>16</i>	<i>3.400</i>	<i>28</i>	<i>700</i>	<i>10</i>	<i>400</i>	<i>7</i>
fractuur hand/vinger	3.400	10	2.600	21	500	7	200	3
oppervlakkig letsel/kneuzing hand/vinger	900	3	400	4	100	2		
spier-/peesletsel hand/vinger	400	1	200	2				
luxatie hand/vinger	300	<1						
distorsie hand/vinger	200	<1						
<i>Pols</i>	<i>5.900</i>	<i>18</i>	<i>2.500</i>	<i>21</i>	<i>600</i>	<i>10</i>	<i>200</i>	<i>5</i>
polsfractuur	4.700	14	2.000	17	500	8	200	4
oppervlakkig letsel/kneuzing pols	900	3	400	3				
distorsie pols	200	<1						
<i>Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht</i>	<i>3.100</i>	<i>9</i>	<i>400</i>	<i>4</i>	<i>600</i>	<i>9</i>	<i>1.500</i>	<i>28</i>
fractuur sleutelbeen/schouder	1.500	5	200	2	300	5	1.000	19
luxatie schouder/ac-gewricht	1.100	3	100	<1			300	6
oppervl. letsel/kneuzing sleutelbeen/schouder	400	1						
<i>Bovenarm/elleboog/onderarm</i>	<i>2.100</i>	<i>6</i>	<i>1.400</i>	<i>12</i>	<i>600</i>	<i>10</i>	<i>500</i>	<i>9</i>
fractuur onderarm	800	2	500	4			100	2
fractuur elleboog	400	1	400	3			200	4
fractuur bovenarm	200	<1	200	2	300	5		

Heup/been/voet	13.500	41	3.100	25	1.400	21	600	10
<i>Enkel</i>	5.500	16	1.300	11	300	5		
enkeldistorsie	2.900	9	500	4	100	2		
enkelfractuur	1.800	5	600	5	100	2		
oppervlakkig letsel/kneuzing enkel	600	2	100	1				
<i>Voet/tenen</i>	3.300	10	1.100	9	400	6		
fractuur voet/teen	1.800	5	800	6	200	3		
<i>Knie</i>	2.500	7	400	4	200	4		
distorsie knie	1.100	3						
oppervlakkig letsel/kneuzing knie	300	1						
luxatie knie	400	1	100	1				
fractuur knie	300	<1						
<i>Onderbeen</i>	1.900	6	200	1	200	3		
fractuur onderbeen	700	2	100	1				
achillespeesletsel	700	2						
oppervlakkig letsel/kneuzing onderbeen	300	<1						
spier-/peesletsel onderbeen	100	<1						
<i>Heup/bovenbeen</i>	300	<1			200	4	400	8
heupfractuur							300	5
oppervlakkig letsel/kneuzing heup/bovenbeen					100	2	100	2
Overig	1.100	3	400	3	600	9	400	7
Totaal	33.100	100	12.200	100	6.600	100	5.300	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL

Tabel 10 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken i.v.m. *ernstige* blessure¹, naar sporttak

	%	SEH-bezoek i.v.m. ernstig blessure			
		Aantal	95%BI ²	Aantal per 1.000 sporturen ³	95%BI ²
Veldvoetbal	48	15.800	13.700-18.100	0,085	0,073- 0,097
Bewegingsonderwijs	47	5.700	2.400-4.500		
Paardensport	51	(3.400)	4.400-7.100 ⁴	(0,057)	0,041-0,076 ⁴
Wielrennen	65	(3.400)	2.500-4.500 ⁴	(0,120)	0,089-0,160 ⁴

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; ; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

1 Voor definitie van ernstig, zie Verantwoording

2 95% betrouwbaarheidsinterval, zie Verantwoording

3 Aantal per 1.000 sporturen in betreffende sporttak; lege cel betekent geen (betrouwbare) sporturen beschikbaar

4 95%Bi > 25%, schatting niet betrouwbaar daarom tussen haakjes gezet

Tabel 11 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken i.v.m. *ernstige* blessure¹, naar leeftijd en geslacht

	%	SEH-bezoek i.v.m. ernstig blessure		
		Aantal	Aantal per 1.000 Sporturen ²	Kolom %
0-17 jaar	48	27.500	0,067	48
18-34 jaar	43	13.800	0,031	24
35-54 jaar	52	9.500	0,023	17
55 jaar en ouder	66	6.000	0,015	11
Man	50	37.000	0,036	65
Vrouw	46	19.900	0,027	35
Totaal	49	56.900	0,032	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; ; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

1 Voor definitie van ernstig, zie Verantwoording

2 Aantal per 1.000 sporturen in betreffende leeftijdsgroep of geslacht, exclusief bewegingsonderwijs (zie Verantwoording)

Tabel 12 Sportblessures in 2018; SEH-bezoeken i.v.m. *ernstige* blessure¹, naar leeftijd en geslacht

	%	SEH-bezoek i.v.m. ernstig blessure	
		Aantal	Kolom %
Val	59	42.100	74
Contact met object	30	6.600	12
Overig scenario	35	8.100	14
Totaal	49	56.900	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2018, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor2018, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL

1 Voor definitie van ernstig, zie Verantwoording

Tabel 13 Sportblessures in 2018; Directe medische kosten en verzuimkosten¹

	Gemiddelde kosten in euro	Totale kosten in euro		Totale Kosten in euro	Gemiddelde kosten in euro
<u>Directe medische kosten</u>					
Sport totaal	1.400	160.000.000			
Leeftijd					
0-17 jaar	1.000	56.000.000			
18-34 jaar	1.200	40.000.000			
35-54 jaar	1.800	35.000.000			
55 jaar en ouder	3.400	31.000.000			
Blessure					
1. Heupfractuur	11.100	9.100.000	1. Polsfractuur	17.000.000	1.100
2. Fractuur bovenbeen	8.000	2.000.000	2. Fractuur hand/vinger	14.000.000	1.000
3. Ernstig schedel/hersenletsel	6.200	4.000.000	3. Enkelfractuur	10.000.000	1.900
Sporttak					
Veldvoetbal	1.100	36.000.000			
Bewegingsonderwijs	900	12.000.000			
Paardensport	1.900	13.000.000			
Wielrennen	2.900	16.000.000			
<u>Verzuimkosten</u>					
Sport totaal	5.700	200.000.000			
Sporttak					
Veldvoetbal	3.900	40.000.000			
Bewegingsonderwijs	1.600	1.400.000			
Paardensport	7.200	17.000.000			
Wielrennen	11.400	27.000.000			

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

¹ Directe medische kosten en verzuimkosten van sportblessures die behandeld zijn op een SEH-afdeling en/of waarvoor de sporter is opgenomen in het ziekenhuis (verzuimkosten alleen voor leeftijdsgroep 15-64 jaar)

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.