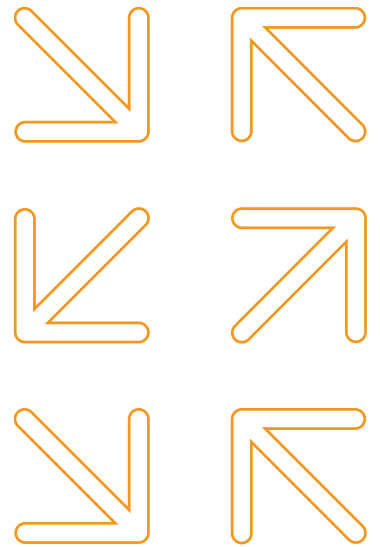


Sportblessures in Nederland

Cijfers 2021



Over VeiligheidNL

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

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

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

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

Veiligheid is niet per ongeluk.

Sportblessures in Nederland

Cijfers 2021

Rapport 943
Projectnummer 20.0421

C. Stam
H. Valkenberg

Uitgegeven door

VeiligheidNL
Postbus 75169
1070 AD Amsterdam
www.veiligheid.nl

september 2022

Inhoudsopgave

	Pagina
Samenvatting	6
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	11
2.3 Dodelijke sportongevallen	12
3 Totaal sportblessures	13
3.1 Sporttak	13
3.2 Leeftijd en geslacht	14
3.3 Medische behandeling	15
3.4 Blessures	16
3.4.1 Ontstaan	16
3.4.2 Geblesseerd lichaamsdeel en type blessure	16
3.5 Sportverzuim	17
4 Sportblessures: SEH-bezoeken	19
4.1 Sporttak	19
4.2 Leeftijd en geslacht	23
4.3 Toedracht	27
4.4 Locatie en type blessures	27
4.5 Ernstige blessures	29
4.5.1 Sporttak	29
4.5.2 Leeftijd en geslacht	30
4.5.3 Toedracht	30
4.6 Kosten	31
4.6.1 Directe medische kosten	31
4.6.2 Verzuimkosten	31
5 Conclusies en discussie	32
6 Verantwoording	34
6.1 Algemeen	34
6.2 Leefstijlmonitor	34

6.3	Letsel Informatie Systeem	35
6.4	Ernstig letsel	36
6.5	Directe medische kosten en verzuimkosten	38
6.6	Trends	38
6.7	Krantenknipselregistratie	39
Referenties		40
Bijlage 1 Sportblessures totaal		42
Bijlage 2 Sportblessures: SEH-bezoeken		44



Samenvatting

Totaal blessures

In 2021 liepen in Nederland naar schatting 3,5 miljoen sporters tenminste één blessure op. Dat leidde in totaal tot ongeveer 4,3 miljoen blessures, wat overeenkomt met 2,1 blessures per 1.000 gesportte uren in 2021. Ongeveer de helft van de blessures had medische behandeling nodig. Het aantal sportblessures was lager dan een jaar eerder - in 2020 raakten 3,8 miljoen sporters geblesseerd, met in totaal 4,8 miljoen blessures – toen ook al een sterke daling van het aantal blessures werd geconstateerd, voornamelijk veroorzaakt door de uitzonderlijke omstandigheden tijdens de coronapandemie. Ook het blessurerisico (aantal blessures per 1.000 uur sport) nam af van 2,4 in 2020 tot 2,1 in 2021, doordat het aantal sportblessures afnam en het totale aantal gesportte uren niet.

Sporttak

Hardlopen was voor het tweede opeenvolgende jaar de sport met de meeste blessures. Hardlopers liepen in 2021 naar schatting 890.000 blessures op, 21 procent van het totaal. Tijdens veldvoetbal (al dan niet bij een voetbalvereniging) werden in 2021 naar schatting 650.000 blessures opgelopen (15%). Tijdens fitness (incl. aerobics en krachttraining) liepen sporters 630.000 blessures op (15%). Deze drie sporttakken zorgden samen dus voor de helft (51%) van alle sportblessures in Nederland in 2021.

Leeftijd en geslacht

Bijna twee derde deel van de 4,3 miljoen sportblessures werd opgelopen door mannen (62%). Dit komt deels doordat mannen meer uren hebben gesport dan vrouwen, maar ook gecorrigeerd voor het aantal gesportte uren lopen mannen vaker een blessure op. De kans op een blessure was iets groter voor mannen (2,2 blessures per 1.000 sporturen) dan voor vrouwen (1,8).

Bijna een derde deel van de blessures werd opgelopen door sporters in de leeftijdsgroep 18-34 jaar (31%), en tevens bijna een derde deel van de blessures in de leeftijdsgroep 35-54 jaar (29%). Een kwart van de blessures (26%) werd opgelopen door sporters onder de 18 jaar. Sporters tussen de 18 en 55 jaar hadden een grotere kans (per 1.000 uur sport) op een blessure dan jongere en oudere sporters. Mannen kennen een relatief groot aandeel blessures in de leeftijdscategorieën 18-34 jaar (34% van blessures) en 35-54 jaar (33%). Vrouwelijke sporters liepen daarentegen relatief meer blessures op in de leeftijdsgroep onder de 18 jaar (35%). De groep met het grootste risico was de categorie mannen in de leeftijd van 35-54 jaar (3,4 blessures per 1.000 uur sport).

Ontstaan

Bijna twee derde deel van de blessures (61%) was een acuut ontstane blessure, bijvoorbeeld door zwikken of een botsing. Ruim een derde deel ontstond geleidelijk, vaak door overbelasting of een veel herhaalde beweging. Zes op de tien sportblessures in 2021 waren blessures aan de



onderste extremiteiten. De meest opgelopen blessure was, evenals eerdere jaren, de knieblessure: bijna één op de vijf blessures was een knieblessure.

Medische behandeling en sportverzuim

Van de geblesseerde sporters is 48 procent medisch behandeld aan één of meerdere blessures. Naar schatting was voor 2,1 miljoen sportblessures medisch behandeling noodzakelijk, waarvan 75 procent (mede) werd behandeld door een fysiotherapeut.

Van de sporters die in 2021 geblesseerd raakten gaf 61 procent aan ten gevolge van de blessure één of meerdere dagen niet te hebben kunnen sporten, naar schatting leidden 2,6 miljoen blessures tot enige mate van sportverzuim. Van de drie grootste blessuresporten veroorzaakte vooral hardlopen sportverzuim, 81 procent van de hardlopers kon door een blessure tijdelijk niet sporten. Hardloopblessures zorgden gemiddeld ook voor de langste verzuimduur. Knie- en enkelblessures leidden relatief het vaakst tot verzuim, maar sporters met blessures aan de rug of aan het been (exclusief enkel/knie) konden het langst niet sporten na het oplopen van de blessure (gemiddeld meer dan 20 dagen). Gemiddeld duurde het sportverzuim door een blessure 19 dagen. Jongere sporters konden eerder weer gaan sporten dan oudere sporters: het aantal dagen dat een sporter niet kan sporten na een blessure neemt toe met de leeftijd.

SEH-bezoeken

In 2021 vonden naar schatting 91.500 bezoeken aan een Spoedeisende Hulp (SEH)-afdeling plaats in verband met een sportblessure. Dit komt overeen met 0,045 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen. Ruim de helft van de blessures die op de SEH werden behandeld (56%) werd als ernstig geclassificeerd.

Trend

Het aantal SEH-bezoeken in verband met een sportblessure lijkt in het 2021 enigszins te zijn gestegen ten opzichte van 2020, het eerste COVID-19-jaar. Het aantal SEH-bezoeken was in 2021 echter nog steeds substantieel kleiner dan in 2019 voor de COVID-19-pandemie. Over de periode 2012-2021 gezien is het aantal SEH-bezoeken in verband met een *ernstige* sportblessure met zeventien procent gedaald.

Sporttak

Veldvoetbal leidde wederom tot veruit de meeste SEH-bezoeken (24.200; 26%) in verband met een blessure. Op afstand volgen paardensport, schaatsen en bewegingsonderwijs met respectievelijk 6.600 (7%), 6.500 (7%) en 6.400 (7%) SEH-bezoeken. Bijna alle schaatsers bezochten de SEH-afdeling in de paar dagen in februari waarop er op natuurijs geschaatst kon worden. Skeeleren/skaten/rolschaatsen was in 2021 de meest risicovolle sport (aantal SEH-bezoeken per 1.000 uur) gevolgd door mountainbiken.

Bij veldvoetbal en bewegingsonderwijs is het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure in de periode 2012-2021 met respectievelijk 31 en 38 procent gedaald. Het aantal ernstige blessures door mountainbiken is in de periode 2012-2021 bijna verdrievoudigd, bij



skeeleren/skaten/rolschaatsen en skateboarden is het aantal bijna verdubbeld. Bij alle drie deze sporten zijn er aanwijzingen dat, in ieder geval in de laatste vier jaar, het aantal uren dat de sport beoefend werd, toegenomen is. Bij alle bovengenoemde trends zal de COVID-19-pandemie een rol hebben gespeeld in de daling of stijging.

Leeftijd en geslacht

Sporters tot en met 17 jaar waren verantwoordelijk voor bijna de helft van de SEH-bezoeken in verband met een blessure (41.300; 45%) en deze sporters liepen ook het meeste risico (0,083 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen). Bij sporters in de leeftijd van 0-17 jaar en 18-34 jaar is sprake van een significante daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure in de periode 2012-2021. In de oudste leeftijdsgroep was daarentegen sprake van een stijging.

In bijna twee op de drie gevallen was de geblesseerde sporter een man (62%, 56.900), een verdeling die we ruwweg terugzien in alle leeftijdscategorieën. Mannen liepen iets meer risico op een SEH-behandeling na een sportblessure dan vrouwen.

De afgelopen tien jaar is alleen bij de mannelijke sporters sprake geweest van een significante daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure. Bij de vrouwen werd geen toe- of afname gevonden. De dalende trend in SEH-bezoeken voor ernstige sportblessures komt dus grotendeels op het conto van de blessures bij mannen.

Ontstaan en type blessure

Twee derde van de sporters die naar de SEH-afdeling kwamen, had de blessure opgelopen door een val en één op de elf was geraakt door een bal. Bij bijna één op de twaalf sporters was sprake van een blessure door lichamelijk contact, zoals een trap/schop of botsing.

Bij ruim de helft van de sporters die in 2021 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/vinger en aan sleutelbeen/schouder.

Maatschappelijke kosten

De directe medische kosten voor sportblessures waarvoor een sporter in 2021 werd behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis bedroegen in totaal 180 miljoen euro, 2.000 euro gemiddeld per blessure. Naast directe medische kosten zorgen sportblessures ook voor maatschappelijke kosten door arbeidsverzuim. In totaal bedroegen deze in 2021 voor sportblessures 220 miljoen euro (15-69 jaar). Veldvoetbal blijkt tot de meeste kosten te leiden, vooral door het groot aantal blessures: in totaal 39 miljoen euro. De totale verzuimkosten waren in 2021 voor mountainbikers het hoogst (€36 miljoen).



1 Introductie

1.1 Inleiding

Ondanks de coronapandemie hebben in 2021 nog steeds naar schatting bijna 9 miljoen Nederlanders van 4 jaar of ouder iedere week gesport¹. Dat is belangrijk, want sport draagt bij aan een gezonde leefstijl en een vitale samenleving. Er is echter veel sportverzuim en -uitval door onnodige blessures. Door verantwoorde sportbeoefening kunnen sporters blijven sporten. Ze kunnen de sport(en) blijven doen die ze het liefst doen, op niveau en met de ambitie die ze daarbij hebben. Tevens blijven ze enthousiast en gemotiveerd om te sporten. Inzicht in welke blessures hoe vaak voorkomen, bij welke sport en de belangrijke ontwikkelingen hierin, is belangrijke basisinformatie voor effectieve blessurepreventie. In deze rapportage leest u de meest actuele gegevens over sportblessures in Nederland. De voorliggende rapportage is opgesteld met het doel 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 2021 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 2021, te weten hardlopen, veldvoetbal en fitness. 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, mountainbiken, wielrennen en skeeleren/skaten/rolschaatsen, verder genoemd 'geprioriteerde sporten'. Alhoewel schaatsen, door enkele dagen met natuurijs, in 2021 tot veel SEH-bezoeken leidde, wordt schaatsen in dit rapport niet nader uitgewerkt, in verband met het incidentele karakter.

¹ Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021



2 Overzicht problematiek

Net als in 2020 speelde ook in 2021 COVID-19 een grote rol. Dit is terug te zien in de cijfers over sportblessures. De coronamaatregelen waren in 2021 overall minder beperkend dan in 2020. Nederland kende in 2021 naar schatting bijna 9 miljoen wekelijkse sporters, evenveel als in 2020.

2.1 Totaal sportblessures

In 2021 liepen in Nederland naar schatting 3,5 miljoen sporters tenminste één blessure op. Dat leidde in totaal tot ongeveer 4,3 miljoen blessures, wat overeenkomt met 2,1 blessures per 1.000 gesportte uren in 2021. Ongeveer de helft van de blessures had medische behandeling nodig (48%), vaak door een fysiotherapeut (75%).

Tabel 2.1 Sportblessures in 2021

	Aantal	95%BI ¹	Aantal per 1.000 sporturen	95%BI ¹
Blessures	4.300.000		2,1	1,8 – 2,3
Medisch behandeld	2.100.000			
Fysiotherapeut	1.500.000			
Huisarts	380.000			
Specialist	410.000			
SEH-bezoek	91.500	86.700-96.500	0,045	0,042-0,047
SEH-bezoek ernstige blessure	51.600	48.000-55.400	0,025	0,023-0,027
Overledenen	20			

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021; Krantenknipselregistratie 2021, VeiligheidNL

¹ 95% betrouwbaarheidsinterval, zie Verantwoording

Het totaal aantal blessures was minder dan in 2020, toen 4,8 miljoen blessures werden opgelopen (door in totaal 3,8 miljoen geblesseerde sporters, zie tabel B1.3 in Bijlage 1). Ook de kans op een sportblessure (aantal blessures per 1.000 uur sport) was lager dan in 2020 (toen 2,4). Dat betekent een daling van zowel het aantal blessures als de kans op een blessure in twee opeenvolgende jaren, met als voornaamste reden de maatregelen/lockdowns tijdens de coronapandemie. Het beoefenen van veel sporten was tijdelijk moeilijker of onmogelijk.

Daarnaast was er een groot verschil in de mate waarin de verschillende sporttakken werden beïnvloed door de coronamaatregelen, vooral verenigingssporten en sporten in competitieverband lagen lang stil (in het algemeen sporten met een relatief groot blessurerisico), terwijl andere sporten een sterke stijging van sportdeelname zagen, zoals individueel en/of ongeorganiseerd te beoefenen sporten als wandelen, toerfietsen, mountainbiken of skeeleren. Het totaal aantal uren dat er in 2021 werd gesport daalde niet ten opzichte van het jaar ervoor, maar verschilde dus vooral met de tijd voor Covid-19 in de verdeling van die uren over de verschillende sporttakken. Populaire sporten tijdens corona als wandelen, fietsen en golf kennen daarbij een relatief laag risico om een blessure op te lopen. Een daling van het aantal blessures en een stabilisering van



het aantal gesportte uren leidde dan ook vanzelfsprekend tot een daling van het aantal blessures per 1.000 uur sport. Dat het aantal blessures afnam terwijl er in totaal niet minder uren werd gesport, wordt waarschijnlijk verklaard doordat de sporten die in coronatijd meer werden beoefend (zoals wandelen, recreatief fietsen) een minder groot risico op een blessure met zich mee brengen dan sporttakken die door de coronamaatregelen grote delen van het jaar – in elk geval in competitieverband – onmogelijk waren (bijv. voetbal en hockey). Dit effect zagen we ook vorig jaar en zette in 2021 door.

2.2 SEH-bezoeken i.v.m. sportblessures

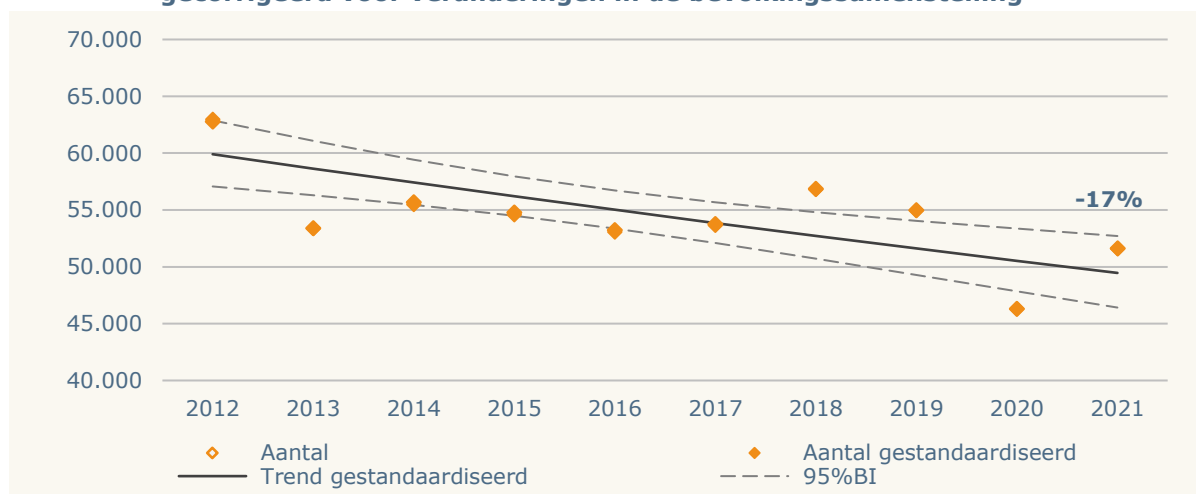
In 2021 vonden naar schatting 91.500 bezoeken aan een Spoedeisende Hulp (SEH)-afdeling plaats in verband met een sportblessure (95% betrouwbaarheidsinterval (95%BI): 86.700–96.500). Het aantal SEH-bezoeken in verband met een sportblessure lijkt in 2021 enigszins te zijn gestegen ten opzichte van 2020, het eerste COVID-19-jaar (85.000, 95%BI: 80.100–90.000). Het aantal SEH-bezoeken was in 2021 echter nog steeds substantieel kleiner (-18%) dan in 2019, voor de COVID-19-pandemie (112.000, 95%BI: 106.000–117.000).

Ruim de helft van de blessures die in 2021 behandeld werden op een SEH-afdeling (56%) was een *ernstige* blessure, te weten ruim 51.600 (95%BI: 48.000–55.400) van de gevallen. Ook het aantal ernstige blessures laat in 2021 enige mate van 'herstel' zien ten opzichte van 2020 maar ook in dit geval blijft het aantal SEH-bezoeken nog onder het niveau van voor de COVID-19-pandemie in 2019 (-6%). Het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure is in de periode 2012-2021 met zeventien procent gedaald (figuur 2.1).

We gaan er vanuit dat bij de daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een sportblessure in de COVID-19-jaren ten opzichte van daarvoor (tenminste) de volgende twee effecten een rol hebben gespeeld. Ten eerste waren er de COVID-19-maatregelen zoals het (tijdelijk) sluiten van scholen en sportaccommodaties, waardoor de mogelijkheden om te sporten veranderden. Daarnaast was er in 2020 en 2021 sprake van vermijding van zorg, om de zorg niet nog meer belasten en/of uit angst om in het ziekenhuis een COVID-19-besmetting op te lopen. We gaan er vanuit dat beide effecten een rol hebben gespeeld bij de daling van het *totaal* aantal SEH-bezoeken in verband met een sportblessure. De daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een *ernstig* blessure is naar alle waarschijnlijkheid vooral een gevolg van de verandering van het activiteitenpatroon in Nederland. De observatie dat het aantal SEH-bezoeken in 2021 weer iets is toegenomen ten opzichte van het eerste coronajaar lijkt ook in lijn met het feit dat de lockdownmaatregelen in 2021 minder strikt zijn geweest dan aan het begin van de pandemie.



Figuur 2.1 Sportblessures; Trend in het aantal SEH-bezoeken i.v.m. ernstige blessure¹, gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling²



Bron: Letsel Informatie Systeem 2012-2021, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2012-2021, Centraal Bureau voor de Statistiek.

1 Zie Verantwoording voor definitie van ernstig letsel

2 Open en gesloten symbolen vallen vrijwel samen waardoor open symbolen niet zichtbaar zijn in de grafiek.

De kans op een SEH-bezoek voor een blessure en de kans op een SEH-bezoek in verband met een *ernstige* blessure bedroegen in 2021 0,045 (0,042-0,047) respectievelijk 0,025 (0,023-0,027) SEH-bezoeken per 1.000 sporturen. Dit is vergelijkbaar met 2020 maar lager dan in 2018 en 2019 (zie Stam, Valkenberg 2019, 2020 en 2021). Er is dus sprake van een gunstige ontwikkeling in blessureproblematiek.

2.3 Dodelijke sportongevallen

In de Krantenknipselregistratie (KKR) van VeiligheidNL werden in 2021 20 dodelijke ongevallen tijdens sportbeoefening in Nederland geregistreerd (tabel 2.2). Dit aantal is meer dan twee keer zo klein als in 2020. Maar 2020 was een jaar met opvallend veel sportdoden, namelijk 53. In 2021 overleden vooral zwemmers (9). Naast zwemmers vielen onder drie andere groepen meerdere dodelijke slachtoffers, namelijk wielrenners (3), hardlopers (3) en motorcrossers (2).

Tabel 2.2 Dodelijke ongevallen door sport 2021¹ in Nederland

Sporttak	Aantal
Zwemmen ²	9
Hardlopen	3
Wielrennen	3
Motorcross	2
Kanoën	1
Watersport overig	1
Vliegsport	1
Totaal	20

Bron: Krantenknipselregistratie 2021, 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 Verdrongen zwemmers in dit overzicht zijn als sporter gedefinieerd. Het totaal aantal verdrinkingen in Nederland ligt hoger.



3 Totaal sportblessures

In 2021 liepen in Nederland naar schatting 3,5 miljoen sporters tenminste één blessure op. Dat leidde in totaal tot ongeveer 4,3 miljoen blessures, wat overeenkomt met 2,1 blessures per 1.000 gesportte uren.

Aan de sporters die in 2021 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 kenmerken van de opgelopen blessures gebaseerd is op ruim 80 procent van het totaal aantal gerapporteerde blessures. Eén vijfde deel van de blessures was een tweede, derde, etc. blessure van een sporter in de gerapporteerde periode, en daarover is geen aanvullende informatie gevraagd. We nemen in de analyse aan dat de kenmerken van de meest recente sportblessures niet wezenlijk verschillen van de kenmerken van eventueel eerder opgelopen blessures.

3.1 Sporttak²

De sport waarbij de meeste blessures werden opgelopen is hardlopen. Hardlopers liepen in 2021 naar schatting 890.000 blessures op, 21 procent van het totaal (tabel 3.1, bijlage 1 tabel 1). Tijdens veldvoetbal (al dan niet bij een voetbalvereniging) werden in 2021 naar schatting 650.000 blessures opgelopen (15% van het totaal). Tijdens fitness (incl. aerobics en krachttraining) liepen sporters 630.000 blessures op (15%). Deze drie sporttakken zorgden samen dus voor de helft (51%) van alle sportblessures in Nederland in 2021. Dit zijn sporten die veel worden beoefend, en mede daardoor relatief veel blessures kennen. In 2020 namen hardlopen, voetbal en fitness nog 58 procent van alle blessures voor hun rekening. Hardlopen is voor het tweede jaar op rij de sporttak waarin de meeste blessures worden opgelopen (in 2020 1,1 miljoen hardloopblessures, in 2019 op plek 3 met 780.000 blessures), waar in eerdere jaren veldvoetbal de sport was met de meeste blessures. Door de coronamaatregelen was veldvoetbal, vooral competitiewedstrijden, in 2021 nog steeds slechts in beperkte mate mogelijk, net als het jaar daarvoor. Hardlopen was daarentegen in tijden van lockdown erg populair, wat een stijging van het aantal blessures tot gevolg had.

² Specifieke informatie over sporttakken wordt alleen weergegeven voor sporttakken met 50 of meer in 2021 geregistreerde geblesseerde sporters in de Leefstijlmonitor. In tabel 3.1 zijn voor het totaal aantal blessures per sporttak alleen de sporttakken afzonderlijk weergegeven met 20 of meer geregistreerde blessures, op een totaal van 423 blessures in de totale groep respondenten in 2021.



Tabel 3.1 Sportblessures in 2021, naar sporttak

	<i>n</i>	Aantal	%	Aantal per 1.000 uur
Hardlopen/joggen	89	890.000	21	5,5
Veldvoetbal	57	650.000	15	3,8
Fitness/aerobics/krachttraining	61	630.000	15	1,2
Tennis	39	360.000	8	5,2
Bewegingsonderwijs	22	210.000	5	1,2
Hockey	20	200.000	5	3,9
Overige sporten	134	1.400.000	32	1,6
Totaal	422	4.300.000	100	2,1

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

Ondanks een toename van het aantal uur dat er in Nederland werd hardgelopen daalde het aantal blessures onder hardlopers en daarmee logischerwijs ook de kans op een hardloopleessure. Voor veldvoetbal gold hetzelfde, een afname van zowel aantal blessures als blessurerisico. Het aantal uren veldvoetbal nam echter in 2021 iets af ten opzichte van 2020.

3.2 Leeftijd en geslacht

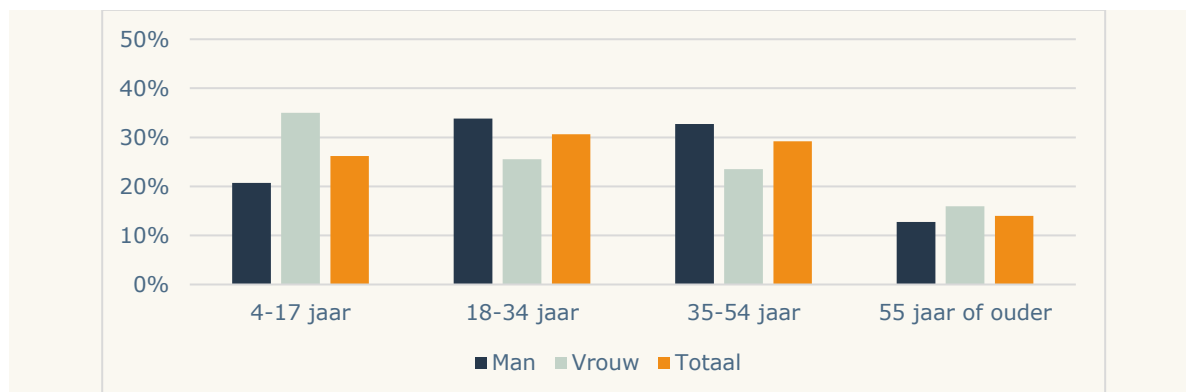
Bijna twee derde deel van de blessures werd opgelopen door mannen (62%). De rol van voetbal is hierin relatief groot, omdat dit een sporttak is met een groot aantal blessures en een groot aandeel mannelijke beoefenaren. Van de geblesseerde veldvoetballers was 83 procent een man. Bij geblesseerde hardlopers is het aandeel mannen kleiner (64%), evenals bij fitnessers (60%).

Bijna een derde deel van de 4,3 miljoen sportblessures werd opgelopen door sporters in de leeftijdsgroep 18-34 jaar (31%), en tevens bijna een derde deel van de blessures in de leeftijdsgroep 35-54 jaar (29%). Een kwart van de blessures (26%) werd opgelopen door sporters onder de 18 jaar (figuur 3.1; bijlage 1, tabel 2). Mannen kennen een relatief groot aandeel blessures in de leeftijdscategorieën 18-34 jaar (34% van blessures bij mannen) en 35-54 jaar (33%). Vrouwelijke sporters liepen daarentegen relatief meer blessures op in de leeftijdsgroep onder de 18 jaar (35% van de blessures onder vrouwen).

In vergelijking met 2020 was vooral het aandeel blessures bij sporters van 18-34 jaar kleiner (31% in 2021 vs. 35% in 2020). Blessures bij sporters onder de 18 jaar namen relatief iets toe in vergelijking met 2020 (26% vs. 23%). De daling van het aantal blessures kwam dus vooral voor rekening van sporters in de leeftijdscategorie 18-34 jaar.



Figuur 3.1 Sportblessures in 2021, leeftijdsverdeling voor totaal en per geslacht

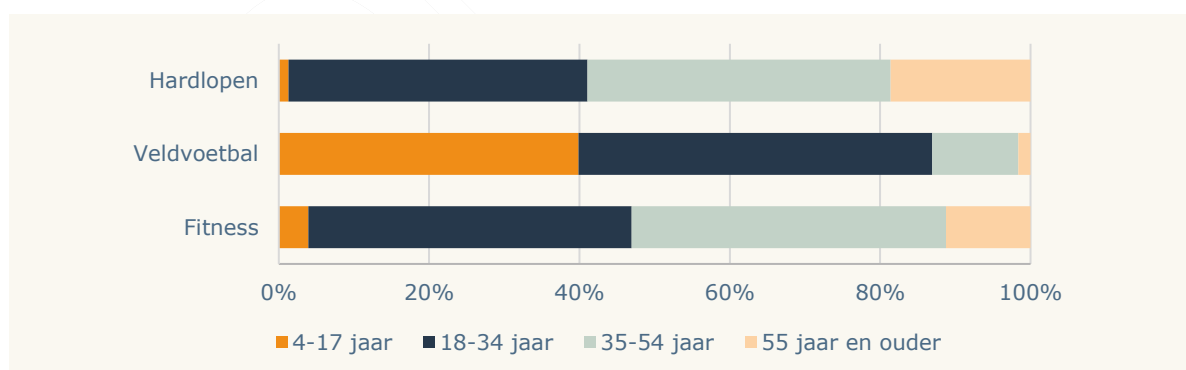


Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

De kans op een blessure was iets groter voor mannen (2,2 blessures per 1.000 sporturen) dan voor vrouwen (1,8; bijlage 1, tabel 2). Sporters tussen de 18 en 55 jaar hadden een grotere kans op een blessure dan jongere en oudere sporters. De groep met het grootste risico was de categorie mannen in de leeftijd van 35-54 jaar (3,4 blessures per 1.000 uur sport). In 2020 hadden mannen van 18-34 jaar de grootste kans een sportblessure op te lopen.

Verschillende sporttakken kennen verschillende leeftijdsverdelingen wat betreft het oplopen van blessures³ (zie voor de drie grootste blessuresporten figuur 3.2). Tijdens veldvoetbal liepen veel meer kinderen/jongeren in de leeftijd tot en met 17 jaar een blessure op dan tijdens hardlopen en fitness. Veldvoetbal kende heel weinig geblesseerden van 55 jaar of ouder en bij hardlopen en fitness kwamen geblesseerden onder de 18 jaar weinig voor.

Figuur 3.2 Sportblessures in 2021, naar sporttak en leeftijd



Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

3.3 Medische behandeling

Van de geblesseerde sporters is 48 procent medisch behandeld aan één of meerdere blessures. Naar schatting was voor 2,1 miljoen sportblessures medisch behandeling noodzakelijk. Op het totaal aan blessures werd bijna één op de drie blessures (36%) behandeld door een fysiotherapeut, 10 procent door een specialist, en 9 procent van de blessures werd behandeld

³ Deze leeftijdsverdelingen voor de drie sporttakken zijn gebaseerd op gegevens over de meest recent opgelopen blessure van een sporter.



door een huisarts. Van de 2,1 miljoen *medisch behandelde* blessures werd 75 procent behandeld door fysiotherapeut, 20 procent door een specialist en 19 procent door een huisarts.

Van de meest voorkomende blessures werden schouderblessures relatief het vaakst medisch behandeld (67% van alle schouderblessures, tabel 3.2). Ook blessures aan de rug of ruggenwervels, de voet, de pols, de romp en de knie hadden relatief vaak, in meer dan de helft van de gevallen, medische zorg nodig.

Tabel 3.2 Sportblessures in 2021; Aandeel medisch behandeld van de meest geblesseerde lichaamsdelen (n>=25)

	%
Schouder	67
Rug of ruggenwervels	58
Voet	57
Pols	56
Romp, ribben, buik of organen	55
Knie	52
Enkel	44

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

Van de geblesseerde voetballers werd de helft medisch behandeld, van de hardlopers 46 procent en van de geblesseerde fitnessers 38 procent. Voetballers gaan relatief iets vaker naar de huisarts en de specialist dan hardlopers of fitnessers. Fysiotherapeuten zien relatief vaker fitnessers (98% van de medisch behandelde fitnessblessures) of hardlopers (87%) dan voetballers (57%).

3.4 Blessures

3.4.1 Ontstaan

Bijna twee derde deel van de blessures (61%) was een acuut ontstane blessure, bijvoorbeeld door zwikken of een botsing. Ruim een derde deel ontstond geleidelijk, vaak door overbelasting of een veel herhaalde beweging. Van de drie grootste blessuresporten valt op dat blessures tijdens veldvoetbal grotendeels (79%) acuut ontstonden, veel vaker dan fitnessblessures (51%) en hardlooptblessures (46%).

3.4.2 Geblesseerd lichaamsdeel en type blessure

Zes op de tien (59%) sportblessures in 2021 waren blessures aan de onderste extremiteiten. De meest opgelopen blessure was, evenals eerdere jaren, de knieblessure: bijna één op de vijf geblesseerden (18%) raakte geblesseerd aan de knie (tabel 3.3). In 2020 was een groter deel van de sportblessures een knieblessure, namelijk 25 procent. Ook blessures aan de enkel en aan het been kwamen veel voor. Een groot deel van de blessures betrof spier- of peesletsels (42%), maar ook distorsies (21%) en kneuzingen/bloeduitstortingen (11%) kwamen veel voor.



Tabel 3.3 Sportblessures in 2021, naar geblesseerd lichaamsdeel (n>=25)

	<i>n</i>	Aantal	%
Knie	73	770.000	18
Enkel	61	680.000	16
Been ¹	65	590.000	14
Rug of rugwervels	31	350.000	8
Schouder	37	330.000	8
Voet	33	310.000	7
Arm of elleboog	26	280.000	6
Overig	97	990.000	23
Totaal	423	4.300.000	100

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Exclusief knie/enkel

Geblesseerd lichaamsdeel en type blessure⁴ naar sporttak

Van de drie grootste blessuresporten zien we dat van alle hardloophlessures 87 procent een blessure aan de onderste extremiteiten was, vooral aan de knie (29%) en het been⁵ (26%). Meer dan de helft van de hardloophlessures (53%) betrof spier- of peesletsel, en in 14 procent van de gevallen ging het om een distorsie. Ook voor veldvoetbal geldt dat de meerderheid van de blessures voorkwam aan de onderste extremiteiten (71%), vooral enkelblessures (35%) en blessures aan het been (20%). Het meest kwam spier- of peesletsel voor (32% van alle voetbalblessures), gevolgd door distorsies (26%) en kneuzingen/bloeduitstortingen (17%). Fitness kende vooral veel blessures aan de schouder (18%), de rug of ruggenwervels (17%) en de arm of elleboog (16%). Fitnessblessures waren vooral spier- of peesletsel (54%), maar ook distorsies (22%).

3.5 Sportverzuim

Een belangrijk gevolg van sportblessures is tijdelijk te moeten stoppen met sporten en soms zelfs voor langere tijd een bepaalde sport niet meer kunnen beoefenen⁶. Van de sporters die in 2021 geblesseerd raakten gaf 61 procent aan ten gevolge van de blessure één of meerdere dagen niet te hebben kunnen sporten. Dat zou betekenen dat op het totaal van 4,3 miljoen blessures naar schatting 2,6 miljoen blessures in 2021 hebben geleid tot enige mate van sportverzuim. Van de drie grootste blessuresporten leidde vooral hardlopen tot sportverzuim, 81 procent van de geblesseerde hardlopers kon één of meerdere dagen niet sporten. Voor fitnessers (54%) en voetballers (50%) lag dit aandeel lager.

Knie- en enkelblessures leidden relatief het vaakst tot verzuim (tabel 3.4). Van de sporters die geblesseerd waren aan deze lichaamsdelen gaf twee derde deel aan minimaal een dag niet te hebben kunnen sporten.

⁴ Bron voor type blessure: LSM-A Bewegen en Ongevallen/Leefstijlmonitor, RIVM, VeiligheidNL i.s.m. CBS, 2021.

⁵ Been, exclusief enkel/knie

⁶ Sportuitval – waarbij de sporter voorgoed moet stoppen met een bepaalde sport – is met deze gegevens niet vast te stellen, omdat de terugvaarttijd voor het oplopen van een blessure slechts 3 maanden is.



Tabel 3.4 Aandeel blessures met sportverzuim, per geblesseerd lichaamsdeel (n>=25)

	%
Knie	66
Enkel	66
Arm of elleboog	61
Been	59
Rug of rugwervels	58
Voet	56
Schouder	41

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

Aanvullend onderzoek geeft meer inzicht in de duur van het sportverzuim. De geblesseerde sporters die tijdelijk niet konden sporten verzuimden gemiddeld 19 dagen. Geprojecteerd op het totaal aantal blessures met verzuim betekent dit in totaal naar schatting 50 miljoen dagen sportverzuim in 2021. Bijna 1 op de 5 sporters was op het moment van ondervraging nog niet opnieuw met de sport begonnen.

Jongere sporters konden gemiddeld eerder weer gaan sporten dan oudere sporters: het aantal dagen dat een sporter niet kan sporten na een blessure neemt toe met de leeftijd (tabel 3.5).

Tabel 3.5 Gemiddeld aantal dagen sportverzuim in 2021, naar leeftijd en geblesseerd lichaamsdeel (n>=25)

Leeftijd	Gemiddeld Aantal dagen	Lichaamsdeel	Gemiddeld Aantal dagen
4-17 jaar	14	Rug of rugwervels	25
18-34 jaar	16	Been	22
35-54 jaar	21	Knie	17
55 jaar en ouder	28	Enkel	16
		Voet	16
Totaal	19	Schouder	14

Bron: LSM-A Bewegen en Ongevallen/Leefstijlmonitor, RIVM, VeiligheidNL i.s.m. CBS, 2021.

Van de drie grootste blessuresporten hadden hardloophblessures gemiddeld het meeste dagen verzuim tot gevolg (20 dagen). Veldvoetballers (15 dagen) en fitnessers (13) konden gemiddeld iets sneller weer gaan sporten.

Plotseling ontstaan letsel kende gemiddeld iets langer sportverzuim (20 dagen) dan geleidelijk ontstaan letsel (18), maar dat verschil is klein.

Blessures aan de rug of de rugwervels zorgden gemiddeld voor de langste verzuimtijd, sporters met deze blessure konden gemiddeld 25 dagen niet sporten (tabel 3.5). Ook blessures aan het been (excl. knie/enkel) veroorzaakten gemiddeld lang sportverzuim.



4 Sportblessures: SEH-bezoeken

4.1 Sporttak

Ondanks dat georganiseerd sporten net als in 2020, het eerste COVID-19-jaar, ook in een deel van 2021 (tweede COVID-19-jaar) niet toegestaan was, leidde veldvoetbal, net als in het eerste coronajaar ook in 2021 nog tot veruit de meeste SEH-bezoeken. In 2021 vonden 24.200 SEH-bezoeken plaats in verband met een blessure door veldvoetbal, een kwart van alle SEH-bezoeken in verband met een sportblessure (26%) (figuur 4.4a, bijlage 2 tabel B2.1). Na veldvoetbal volgen paardensport, schaatsen en bewegingsonderwijs met alle drie rond de 6,5 duizend SEH-bezoeken. Bijna alle schaatsers bezochten de SEH-afdeling in de paar dagen in februari waarop er op natuurijs geschaatst kon worden. Mountainbiken, wielrennen en skeeleren/skaten bezetten de plaatsen vijf, zes en zeven.

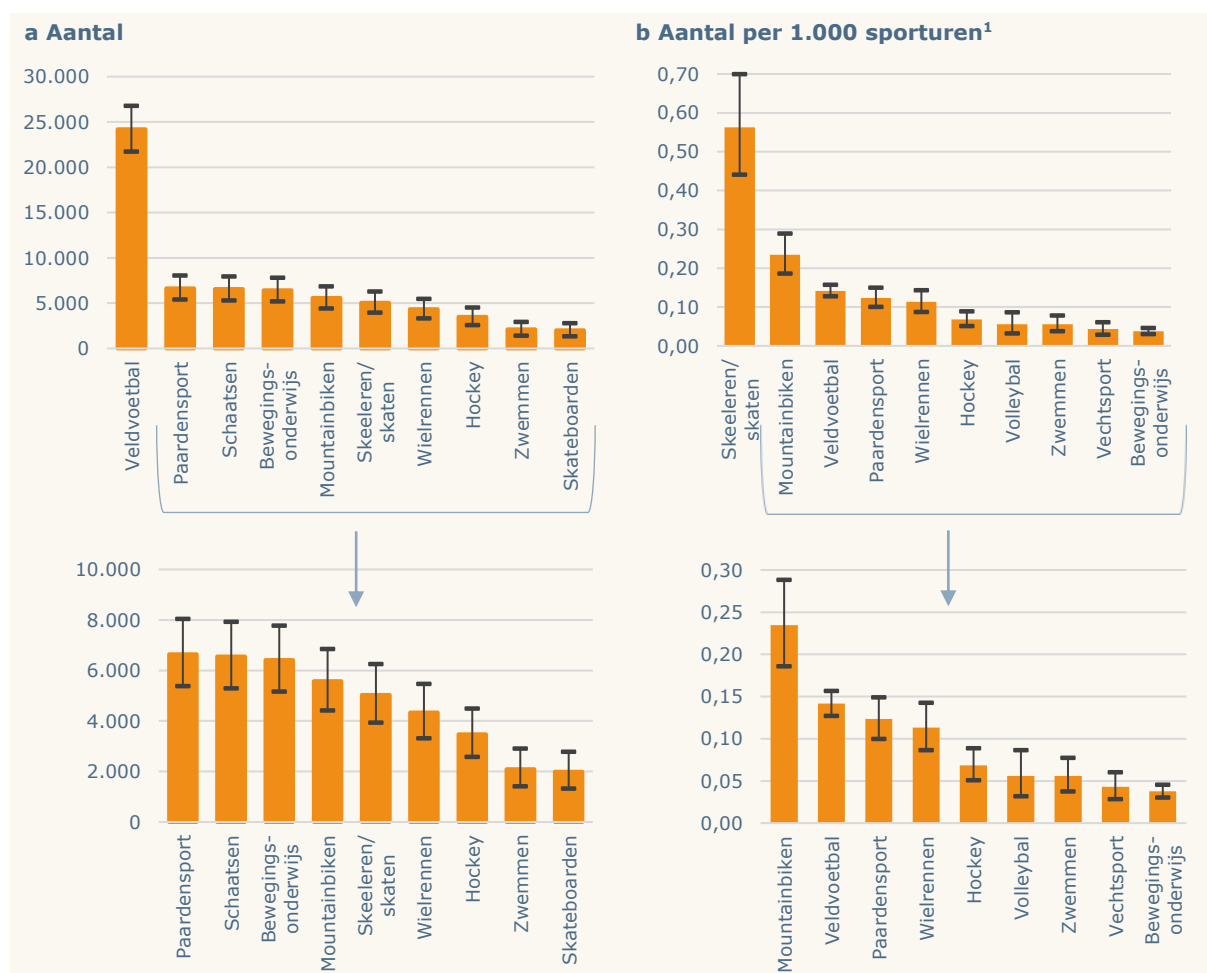
Bij de meeste sporttakken daalde het aantal SEH-bezoeken in 2020 onder invloed van de COVID-19-pandemie en de daarmee gepaard gaande maatregelen en zorgmijding. Als we kijken naar de sporttakken met de meeste blessures (i.e. 1.000 of meer SEH-bezoeken in 2021), dan zet bij het merendeel van deze sporttakken de daling door in het tweede COVID-19-jaar 2021. In 2021 is er overall echter toch sprake van een stijgende tendens in het aantal SEH-bezoeken ten opzichte van 2020. Dit komt vooral door een paar grote stijgers te weten: veldvoetbal (+4.700), schaatsen (+5.700) en hockey (+600). Voor zowel veldvoetbal als hockey is hiermee het aantal SEH-bezoeken wel nog steeds kleiner dan voor de COVID19-pandemie. Bij vier sporttakken waarbij het aantal SEH-bezoeken onder invloed van de COVID-19-maatregelen (die beoefening van veel andere sporten niet toelieten) leek te stijgen in 2020, zet die stijging niet of niet in dezelfde mate door in 2021. Dit betreft mountainbiken, skeeleren/skaten, wielrennen en skateboarden.

Kijken we binnen alle sporttakken (met 1.000 SEH-bezoeken of meer in 2021) waarvoor betrouwbare gegevens over de hoeveelheid sporturen beschikbaar zijn naar risicovolle sporten (aantal blessures per 1.000 uur van de betreffende sport), dan blijkt skeeleren/skaten in 2021 veruit de meest risicovolle sport te zijn geweest met 0,56 SEH-bezoeken per 100.000 uur (figuur 4.4b, bijlage 2 tabel B2.1) (zie ook VeiligheidNL, 2021). Mountainbiken en veldvoetbal komen op de tweede en derde plaats met respectievelijk 0,23 en 0,14 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen. Mountainbiken is hiermee, na een schijnbare stijging in 2020, weer bijna even risicovol als in 2019. Dit is het gevolg van een toegenomen aantal uren mountainbiken. Ook bij wielrennen lijkt het risico weer te zijn gedaald. Hier gaat een stijging van het aantal uren samen met een daling van het aantal SEH-bezoeken. Voor veldvoetbal geldt dat er in 2020 een daling leek te zijn in de kans op een SEH-bezoek. Het risico is in 2021 weer toegenomen maar niet tot het niveau van 2019. Skeeleren/skaten stond niet eerder in de top 10 omdat er tot nu geen betrouwbare gegevens over het aantal uren skeeleren/skaten beschikbaar waren.



De gegevens over het aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen moeten voor de diverse sporttakken met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden (zie Verantwoording), vandaar dat er niet verder wordt ingegaan op andere sporttakken.

Figuur 4.1 Sportblessures; SEH-bezoeken in 2021 naar top 10 sporttak^{1,2}



Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Aantal per 1.000 sporturen in betreffende sporttak, maar slechts van beperkt aantal sporttakken zijn betrouwbare gegevens over sporturen beschikbaar; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden (zie Verantwoording).

² Skeelers/skaten is inclusief rolschaatsen

Trends ernstige blessures

In hoofdstuk 2 werd duidelijk dat er voor het totaal aantal sportblessures behandeld op een SEH-afdeling sprake is van een positieve ontwikkeling, aangezien het aantal ernstige blessures (zie Verantwoording) behandeld op een SEH-afdeling was gedaald in de afgelopen 10 jaar. Daarnaast weten we dat de kans op een ernstige blessure in de jaren 2020 en 2021 lager was dan in 2018 en 2019.

Kijken we weer naar de sporten met de meeste SEH-bezoeken, dan lijkt er bij twee sporten die een forse COVID-19-dip leken te laten zien in 2020 (Stam en Valkenberg, 2021) sprake van enig



'herstel', te weten bij veldvoetbal en hockey. Bij veldvoetbal was het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure in 2021 echter nog statistisch significant lager dan in 2019 voor de COVID-19-pandemie (-24%). Over de periode 2012-2021 is sprake van een significante daling van 31 procent in het aantal ernstige veldvoetbalblessures behandeld op de SEH-afdeling (figuur 4.2). Het aantal hockeyblessures laat over de periode 2012-2021 geen significante verandering zien. Bij volleybal was ook sprake van een dip in 2020 maar hier vond geen 'herstel' plaats. Dit leidde tot een daling van 52 procent in de periode 2012-2021.

Ook bij bewegingsonderwijs was sprake van een flinke daling in 2020. In 2021 was het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure gelijk aan 2020. Over de periode 2012-2021 was sprake van een daling van het aantal ernstige blessures door bewegingsonderwijs en wel een daling van 38 procent. Deze daling lijkt vooral veroorzaakt door de daling van blessures door bewegingsonderwijs in de laatste twee jaar (figuur 4.2), waarin ten dele de scholen gesloten waren.

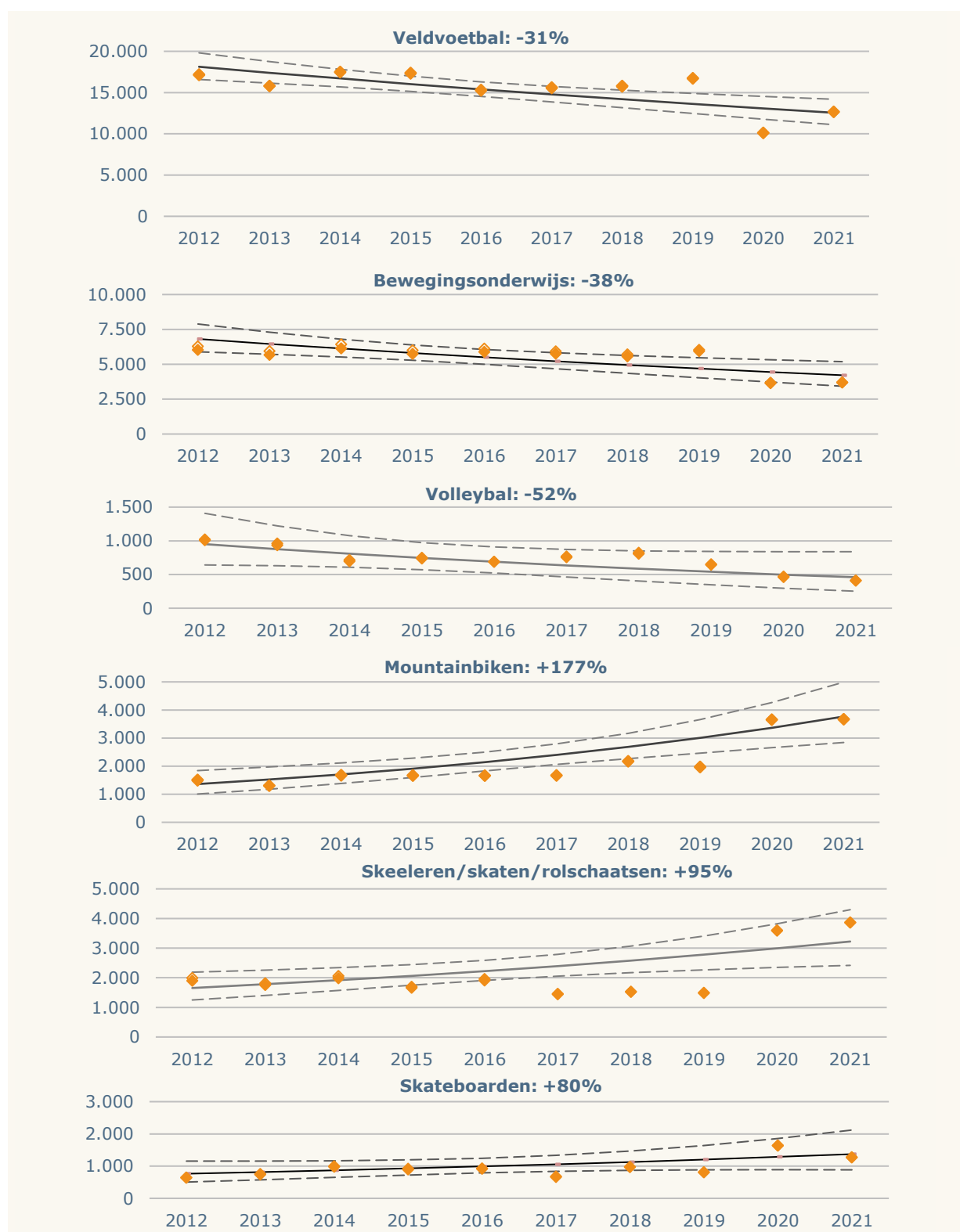
Dan de sporten die, vermoedelijk onder invloed van de COVID-19-pandemie, in 2020 een flinke stijging in SEH-bezoeken lieten zien, te weten: mountainbiken, skeeleren/skaten en skateboarden (Stam en Valkenberg 2021). Bij alle drie de genoemde sporten zet de stijging niet door in 2021. Bij skateboarden lijkt sprake van een daling in 2021 ten opzichte van 2020, maar deze is niet statistisch significant. Over de hele periode 2012-2021 werd desondanks voor mountainbiken (+177%), skeeleren/skaten (+95%) en skateboarden (+80%) een stijging geconstateerd van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure.

Bij paardensport, een van de sporten die in dit rapport nader worden uitgewerkt, was er in de COVID-19-jaren geen opmerkelijke ontwikkeling. En in de periode 2012-2021 was er geen stijging of daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure. Bij wielrennen werd in COVID-19-jaar 2020 een (lichte) stijging van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure gevonden maar de stijging zette niet door. Hierdoor werd er over de periode 2012-2021 geen significante verandering gevonden.

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. Bij de eerdergenoemde stijgende/dalende trends zullen de beperkende maatregelen als gevolg van de coronapandemie een grote rol hebben gespeeld. Omdat we hier alleen de SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure analyseren, zal er naar verwachting weinig tot geen effect zijn van zorgmijding onder invloed van de coronapandemie.



Figuur 4.2 Sportblessures; Trend in aantal SEH-bezoeken i.v.m. een *ernstige* blessure, naar sporttak, gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling¹



Bron: Letsel Informatie Systeem 2012-2021, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2012-2021, Centraal Bureau voor de Statistiek.

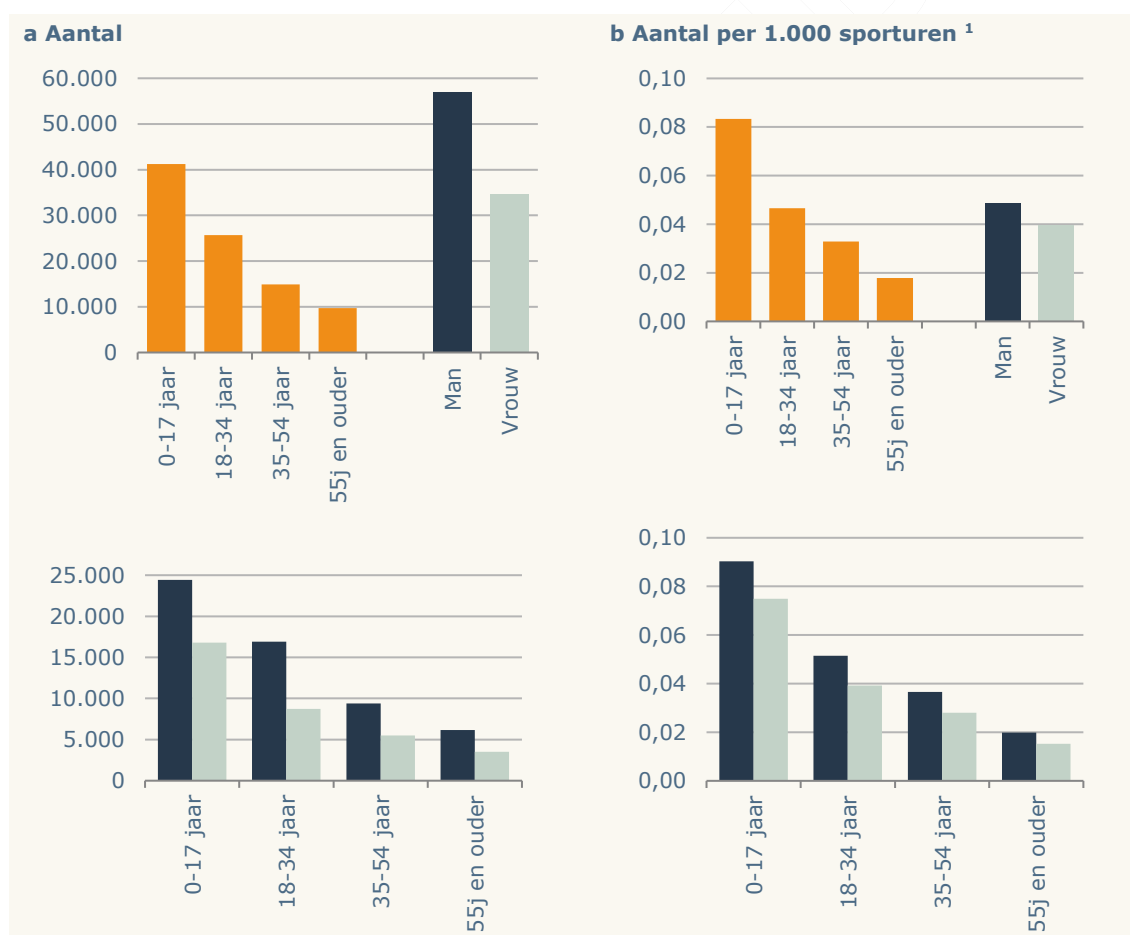
¹ Open symbool = Aantal / Gesloten symbool = Aantal gecorrigeerd voor veranderde bevolking 2021 / Ononderbroken lijn = Trend op basis van naar bevolking gestandaardiseerde aantallen / Onderbroken lijnen = 95% Betrouwbaarheidsinterval rondom trend. Bij de meeste sporten overlapt gesloten het open symbool



4.2 Leeftijd en geslacht

Sporters tot en met 17 jaar waren net als in eerdere jaren verantwoordelijk voor de meeste SEH-bezoeken in verband met een blessure, namelijk bijna de helft van het totaal (45%), 41.300 in 2021 (figuur 4.3a, bijlage 2 tabel B2.2). Het aantal SEH-bezoeken neemt vervolgens af met het toenemen van de leeftijd tot 9.700 SEH-bezoeken onder sporters van 55 jaar en ouder. De kans op een blessure (aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen) laat een vergelijkbaar patroon zien: 0,083 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen in de jongste leeftijdsgroep (0-17 jaar) en vervolgens een afname met het toenemen van de leeftijd, tot 0,018 SEH-bezoeken per 1.000 sporturen bij 55-plussers (figuur 4.3b). 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.

Figuur 4.3 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken naar leeftijd en geslacht



Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021.

¹ Aantal per 1.000 sporturen in betreffende leeftijdsgroep en/of geslacht gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording



In 2021 werden net als in 2020 *relatief* minder jongeren en meer ouder ouderen op de SEH-afdeling behandeld voor een blessure dan in 2019. Dit was mogelijk een gevolg van minder sporten bij verenigingen en op school. Daarnaast waren jongere sporters in coronatijd wellicht minder geneigd een alternatieve sport te gaan doen dan oudere sporters. In *absolute* zin lijkt het aantal geblesseerden in alle leeftijdsgroepen weer toe te zijn genomen. In de leeftijdsgroepen 35-54 jaar en 55 jaar en ouder speelden schaatsblessures ten tijde van het natuurijs daarbij een grote rol. De verschillen tussen de jaren waren echter niet statistisch significant.

In ongeveer twee op de drie gevallen was de geblesseerde sporter een jongen/man (62%). In de groep met de jongste sporters (0-17 jaar) was het aandeel jongens met 59 procent het kleinst (figuur 4.3, bijlage 2 tabel B2.2). Als we kijken naar de *kans* op een SEH-bezoek in verband met een blessure, dan blijkt het verschil tussen jongens/mannen en meisjes/vrouwen kleiner te worden namelijk 0,049 versus 0,039 SEH-bezoeken per 1.000 uren sporten. 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 in vergelijking met meisjes/vrouwen. Maar aangezien er een verschil in risico is, spelen ook hier nog andere factoren een rol, zoals verschillen in typen sport die veel door jongens/mannen versus meisjes/vrouwen worden beoefend.

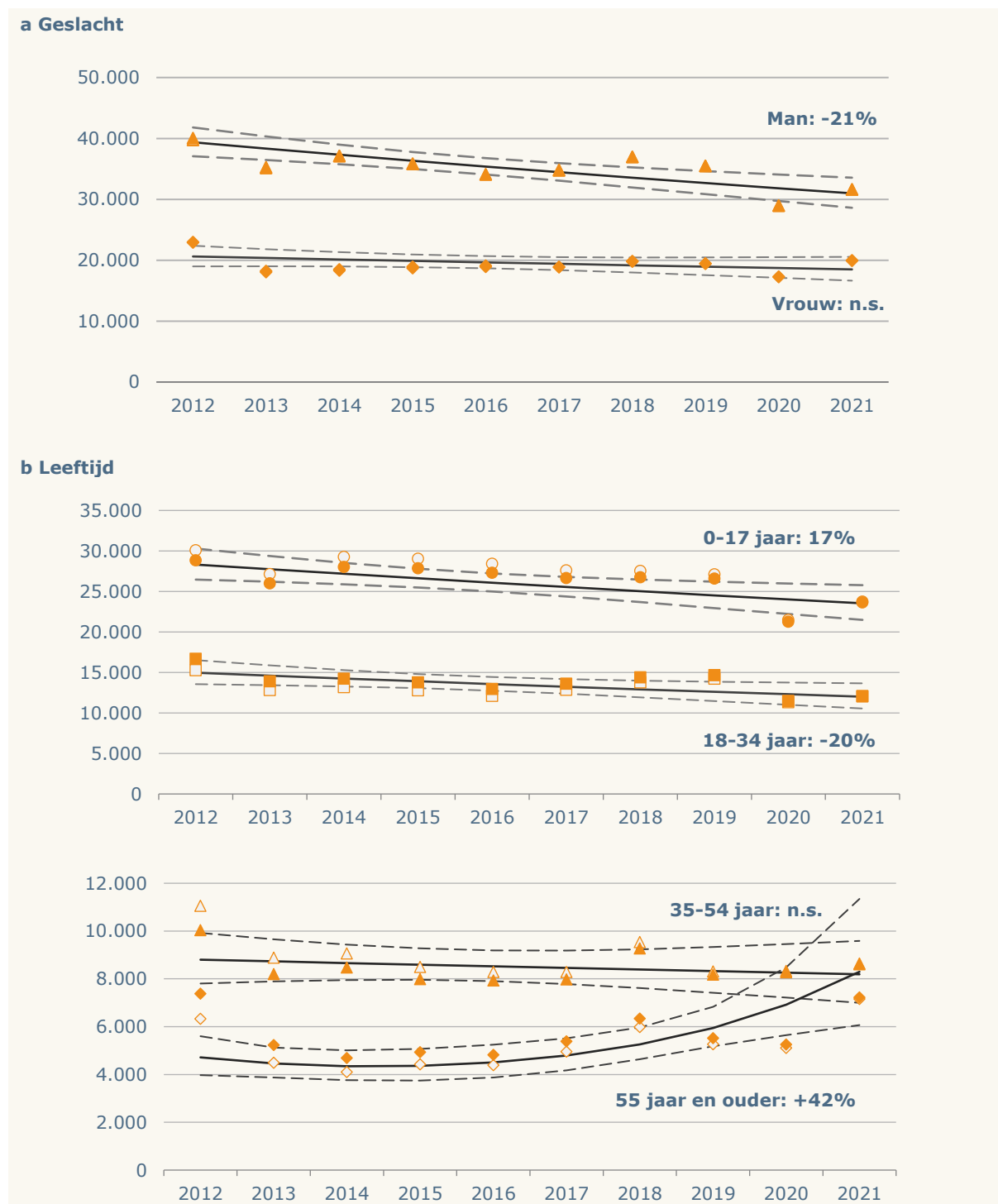
Trends ernstige blessures

Bij de mannelijke sporters is sprake van significante daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure (-21%; figuur 4.4a). Ook bij sporters in de leeftijd van 0-17 en 18-34 jaar is sprake van een significante daling van het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure (resp. -17% en -20%; figuur 4.4b). Bij de oudere sporters was daarentegen sprake van een stijging (+42%). Ook hier speelden de al in de vorige paragraaf genoemde schaatsblessures een belangrijke rol. Bij de vrouwen en de leeftijdsgroepen 35-54 jaar kon geen significante verandering worden geconstateerd.

Ook bij deze trendanalyses is alleen gecorrigeerd voor veranderingen in de bevolkingssamenstelling, omdat het aantal gesportte uren niet over de gehele trendperiode bekend is. Wel zijn er inmiddels uit LSM gegevens over sporturen beschikbaar voor de periode 2018-2021. In alle vier de leeftijdsroepen en zowel bij mannen als bij vrouwen zien we een stijging van het aantal sporturen. Dit kan op zich gezien worden als een positieve ontwikkeling en zeker als we daarnaast een daling of geen verandering zien in het aantal SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure.



Figuur 4.4 Sportblessures; Trend in aantal SEH-bezoeken i.v.m. een ernstige blessure, naar leeftijd en geslacht, gecorrigeerd voor veranderingen in bevolkingssamenstelling¹



Bron: Letsel Informatie Systeem 2012-2021, VeiligheidNL; Bevolkingsstatistiek 2012-2021, Centraal Bureau voor de Statistiek.

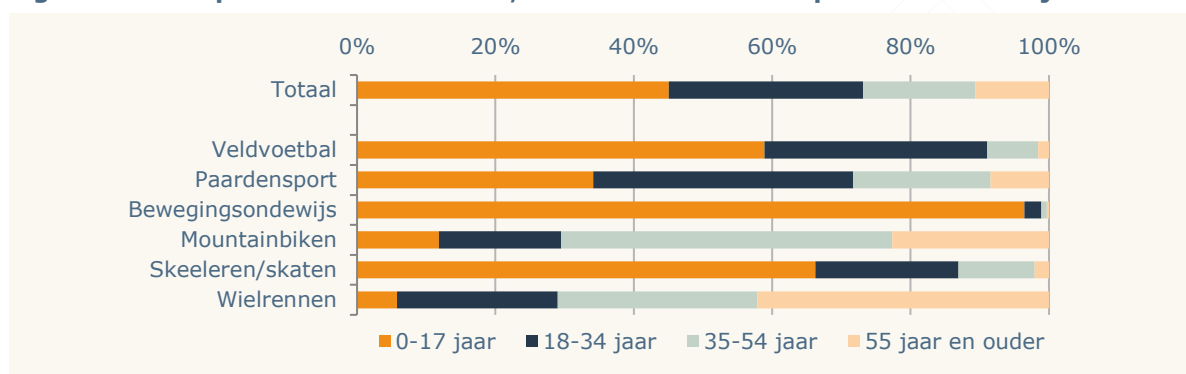
¹ Open symbool = Aantal / Gesloten symbool = Aantal gecorrigeerd voor veranderde bevolking 2021 / Ononderbroken lijn = Trend op basis van naar bevolking gestandaardiseerde aantallen / Onderbroken lijnen = 95% Betrouwbaarheidsinterval rondom trend.



Leeftijd en geslacht per sporttak

Sporttakken verschillen wat betreft de verdeling naar leeftijd en/of geslacht van de geblesseerde sporters. In figuur 4.5 is te zien dat (logischerwijze) blessures door bewegingsonderwijs bijna uitsluitend voorkwamen bij kinderen in de leeftijdsgroep 0-17 jaar (96%; figuur 4.5, bijlage 2 tabel B2.3). Figuur 4.5 laat verder zien dat bij wielrennen en mountainbiken slechts een klein deel van de geblesseerde sporters onder de 18 jaar was en vooral volwassenen geblesseerd raakten. De andere sporten zaten wat betreft de leeftijdsverdeling tussen bewegingsonderwijs en wielrennen/mountainbiken in. Uiteraard speelt de mate van sportdeelname in de verschillende sporttakken een grote rol bij de verdeling tussen de leeftijdsgroepen.

Figuur 4.5 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken naar sporttak¹ en leeftijd

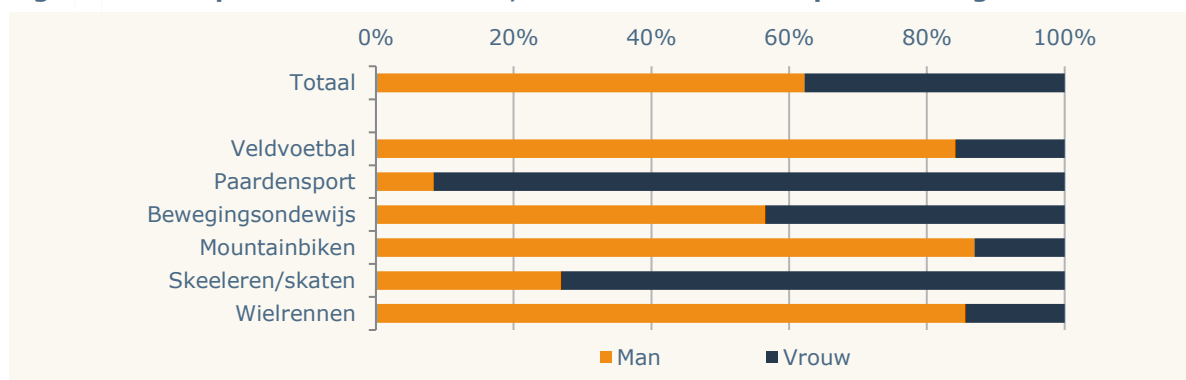


Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

¹ Skeeleren/skaten inclusief rolschaatsen

In figuur 4.6 is te zien dat ook de verdeling naar geslacht verschilt per sporttak. Bij de meeste sporten zijn jongens/mannen onder de slachtoffers in de meerderheid (bijlage 2 tabel 3). Echter, bij paardensport raakten vrijwel alleen meisjes/vrouwen (92%) geblesseerd en ook bij skeeleren/skaten waren meisjes/vrouwen in de meerderheid (73%) onder de geblesseerden die zich meldden op een SEH-afdeling. Bij paardensport is dat niet verwonderlijk omdat we weten dat onder ruiters meisjes/vrouwen (veruit) in de meerderheid zijn (NOC*NSF, 2022). Voor skeeleren/skaten hebben we daarover geen betrouwbare cijfers.

Figuur 4.6 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken naar sporttak¹ en geslacht



Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

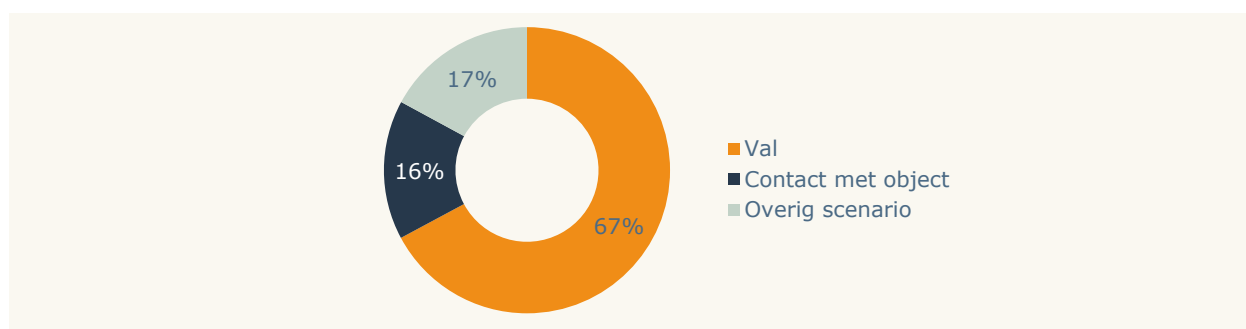
¹ Skeeleren/skaten inclusief rolschaatsen



4.3 Toedracht

Kijken we naar het totaal aan sportblessures, dan zien we dat in 2021 twee derde van de sporters die naar de SEH-afdeling kwamen de blessure had opgelopen door een val (67%; figuur 4.7, bijlage 2 tabel B2.4) en bijna één op de vijf door contact met een voorwerp (16%; vaak een bal, 9%). Binnen de categorie overig scenario (17%) was bij de helft van de sporters sprake van letsel door lichamelijk contact (8%).

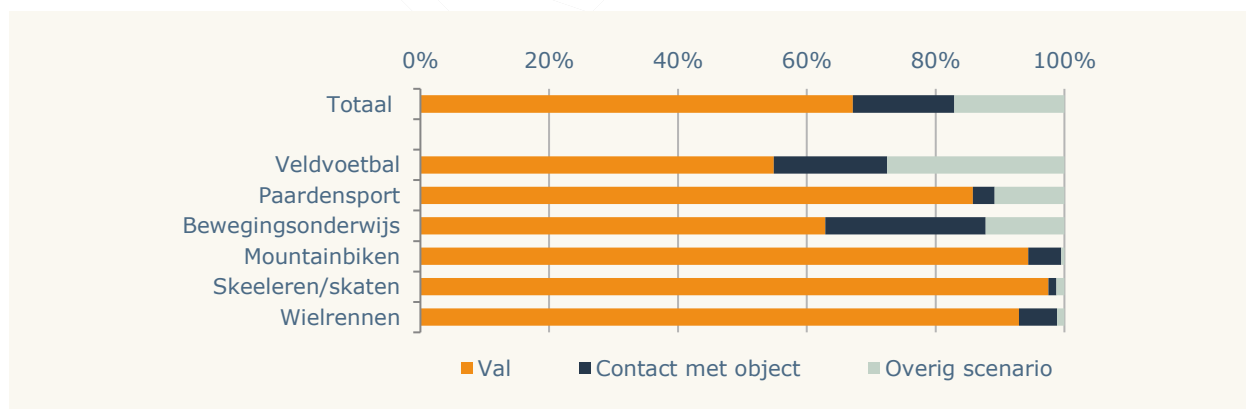
Figuur 4.7 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken naar scenario



Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

Logischerwijze zijn er (grote) verschillen tussen de sporttakken. In figuur 4.8 is te zien dat bij de zes genoemde sporten ook valongevallen het vaakst tot een SEH-bezoek hebben geleid. Het aandeel blessures door een val varieerde hier van 55 (veldvoetbal) tot 98 procent (skeelers/skaten). Bij veldvoetbal is het aandeel 'overig scenario' relatief groot, omdat een blessure door lichamelijk contact veel voorkwam (18%). Meer specifieke informatie staat in bijlage 2 tabel B2.5.

Figuur 4.8 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken naar sporttak¹ en scenario



Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

¹ Skeelers/skaten inclusief rolschaatsen

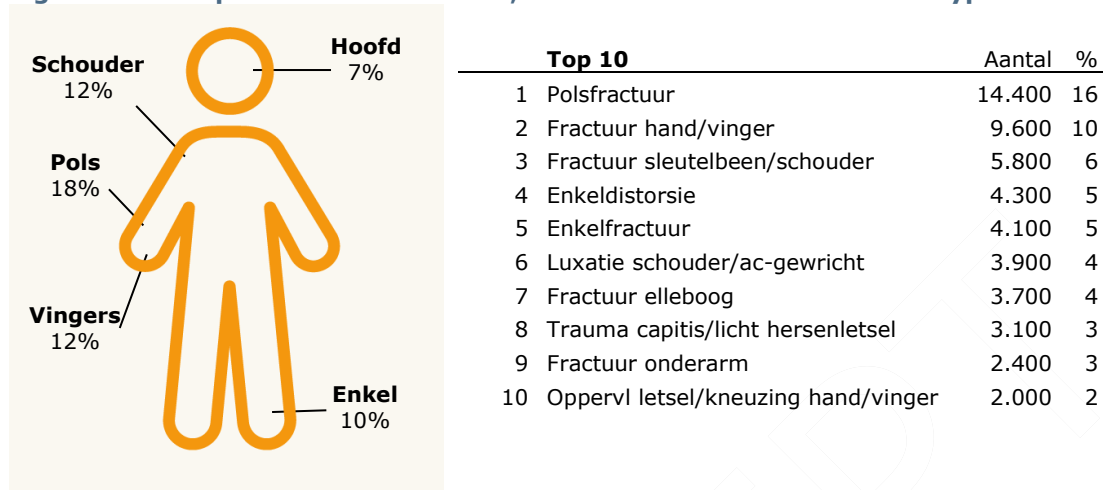
4.4 Locatie en type blessures

Bij meer dan de helft van de sporters die naar de SEH-afdeling kwamen, was sprake van een fractuur (55%). Ruim de helft van de sporters had een blessure aan de bovenste extremiteiten (58%), meestal aan pols (18%) of vingers (12%; figuur 4.9, bijlage 2 tabel B2.6). Polsfracturen



kwamen het meeste voor (16%), gevolgd door fracturen aan hand/vinger (10%) en fracturen aan sleutelbeen/schouder (6%). Zie voor overige specificaties bijlage 2 tabel B2.7.

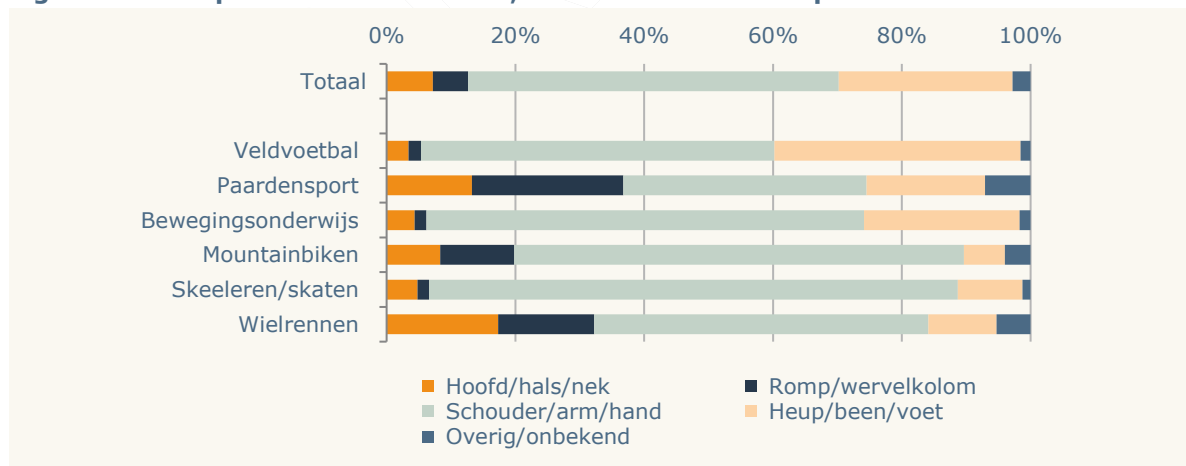
Figuur 4.9 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken naar locatie en type blessure



Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

Ook bij de zes uitgewerkte sporten komen blessures aan de bovenste extremiteiten het meeste voor, maar verder zijn er (grote) verschillen tussen deze sporten. In figuur 4.10 is te zien dat bij paardensport, mountainbiken en wielrennen ten opzichte van de andere drie sporten relatief vaak blessures aan hoofd/hals/nek en romp/wervelkolom voorkomen. Bij veldvoetbal is het aandeel blessures aan de onderste extremiteiten relatief groot, bij skeeleren/skaten het aandeel blessures aan de bovenste extremiteiten. Overeenkomsten en verschillen zijn ook terug te vinden in de top 3 van blessures per sporttak (tabel 4.1, bijlage 2 tabel B2.8+B2.9).

Figuur 4.10 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken naar sporttak¹ en blessurelocatie



Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

¹ Skeeleren/skaten inclusief rolschaatsen



Tabel 4.1 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken, meest voorkomende blessure per sporttak

Veldvoetbal	Paardensport	Bewegingsonderwijs
Polsfractuur (17%, 4.000)	Oppervl letsel/kneuzing romp (9%, 600)	Polsfractuur (21%, 1.300)
Fractuur hand/vinger (11%, 2.600)	Trauma capitis/licht hersenletsel (8%, 500)	Fractuur hand/vinger (19%, 1.200)
Enkeldistorsie (9%, 2.100)	Polsfractuur (6%, 400)	Fractuur voet/teen (6%, 400)
Mountainbiken	Skeelers/skaten¹	Wielrennen
Fractuur sleutelbeen/schouder (26%, 1.500)	Polsfractuur (42%, 2.100)	Fractuur sleutelbeen/schouder (19%, 800)
Luxatie schouder/ac-gewricht (13%, 700)	Fractuur elleboog (11%, 600)	Trauma capitis/licht hersenletsel (8%, 300)
Fractuur hand/vinger (6%, 400)	Fractuur onderarm (6%, 300)	Fractuur elleboog (7%, 300)

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

¹ Skeelers/skaten inclusief rolschaatsen

4.5 Ernstige blessures

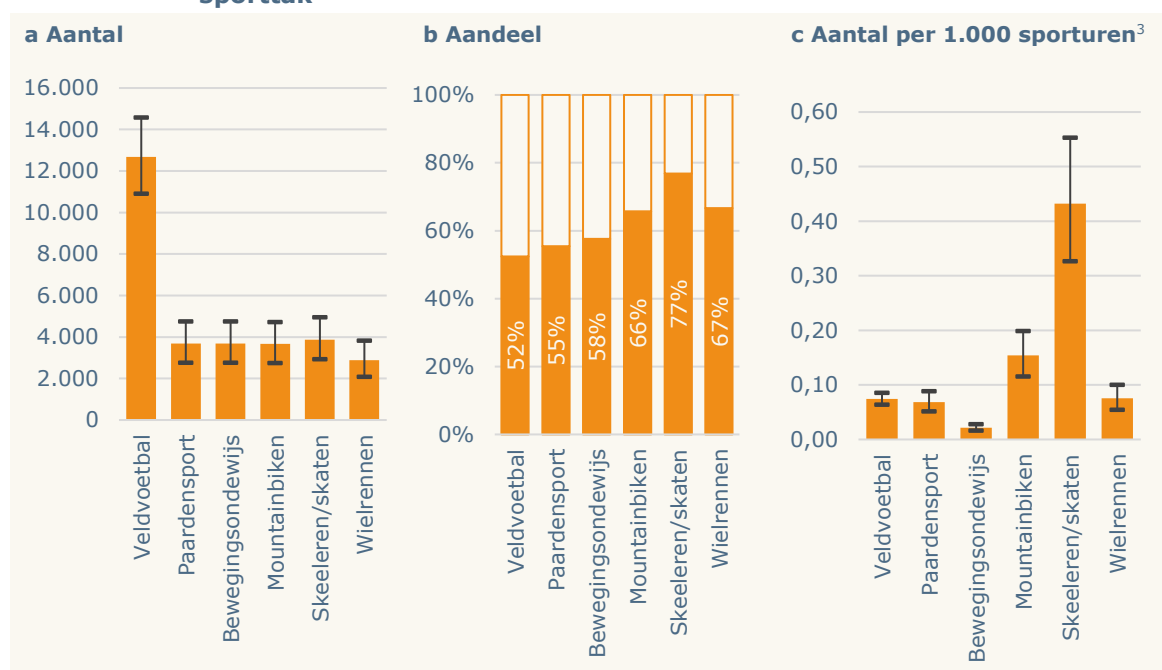
In paragraaf 2.2 is al vermeld dat in 2021 ruim de helft van de sportblessures die behandeld werden op een SEH-afdeling als ernstig geclassificeerd werd (56%; voor definitie van 'ernstig' MAIS 2+ zie Verantwoording). Dit komt overeen met 51.600 ernstige blessures, oftewel 0,025 per 1.000 uur sporten.

4.5.1 Sporttak

Binnen de zes nader uitgewerkte sporttakken kwamen in absolute zin het grootste aantal ernstige blessures voor onder veldvoetballers die de SEH-afdeling bezochten, 12.700 in 2021 (figuur 4.11a, bijlage 2 tabel B2.10). De overige vijf sporten volgen op afstand. 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 was dat 52 procent van de SEH-bezoeken (figuur 4.11b), het kleinste aandeel binnen de zes uitgewerkte sporten. Bij skeelers/skaten was het aandeel SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure het grootst, namelijk 77 procent. Als we het aantal SEH-bezoeken afzetten tegen het aantal sporturen blijkt dat de kans op een ernstige blessure bij skeelers/skaten het grootst was, met mountainbiken op de tweede plaats (figuur 4.11c).



Figuur 4.11 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken i.v.m. een ernstige blessure¹, naar sporttak²



Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Voor definitie van ernstig, zie Verantwoording

² Skeeleren/skaten inclusief rolschaatsen

³ Aantal per 1.000 sporturen in betreffende sporttak; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording

4.5.2 Leeftijd en geslacht

Onder de jongste sporters (0-17 jaar) vonden in 2021 veruit de meeste SEH-behandelingen plaats in verband met een ernstige blessure. Ook bij SEH-bezoeken in verband met een ernstige blessure nam, net als bij alle blessures behandeld op de SEH-afdeling, het aantal af met het toenemen van de leeftijd van de sporter en hadden jongens/mannen vaker een ernstige blessure. Dit patroon is ook zichtbaar als het aantal ernstige blessures wordt afgezet tegen het aantal sporturen. Echter als een oudere sporter op de SEH-afdeling komt met een blessure is de kans dat dat een ernstige blessure is groter dan in de andere leeftijdsgroepen. Van alle blessures bij 55-plussers die op een SEH-afdeling werden behandeld in 2021 was drie kwart een ernstige blessure (74%). Zie voor overige specificaties bijlage 2 tabel B2.11.

4.5.3 Toedracht

Valongevallen leidden absoluut en relatief tot de meeste SEH-bezoeken voor een ernstige blessure. Bijna twee op de drie blessures door een val was een ernstige blessure (66%, 40.600) (bijlage 2 tabel B2.12). Binnen de categorieën 'contact met object' (36% ernstig, 4.700) en 'overig scenario' (37% ernstig, 5.400) was, zowel relatief als absoluut, veel minder vaak sprake van een ernstige blessure.



4.6 Kosten

4.6.1 Directe medische kosten

De directe medische kosten voor sportblessures waarvoor een sporter in 2021 werd behandeld op een SEH-afdeling en/of is opgenomen in een ziekenhuis bedroegen in totaal 180 miljoen euro, 2.000 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 directe medische kosten bij deze categorie sporters het hoogst (bijlage 2 tabel B2.13).

De directe medische kosten zijn zeer verschillend voor de verschillende typen blessures. Heupfracturen zijn veruit het duurst (€13.000 gemiddeld). Polsfracturen, die gemiddeld veel goedkoper zijn (€1.700) maar veel vaker voorkomen, leidden in 2021 in totaal tot de meeste directe medische kosten, namelijk 25 miljoen euro.

Veldvoetbal blijkt tot de meeste kosten te leiden, vooral door het groot aantal blessures. In 2021 bedroegen de directe medische kosten voor veldvoetballers die werden behandeld op een SEH-afdeling en/of zijn opgenomen in een ziekenhuis 39 miljoen euro. Gemiddeld was een wielerblessure (€ 3.800) in 2021 het duurst. Op basis van het type scenario komen valongevallen met de fiets bovenaan, gemiddeld en wat betreft de totale medische kosten.

4.6.2 Verzuimkosten

Naast directe medische kosten zorgen sportblessures ook voor maatschappelijke kosten door arbeidsverzuim. In totaal bedroegen deze kosten in 2021 voor sportblessures 220 miljoen euro (15-69 jaar). Sporters in de leeftijd van 35 tot en met 54 jaar zijn verantwoordelijk voor de ongeveer de helft van de verzuimkosten (bijlage 2 tabel B2.13).

Ook de verzuimkosten zijn zeer verschillend voor de verschillende typen blessures. Fracturen aan rib of thorax leidden gemiddeld tot de hoogste verzuimkosten (€20.000) en fracturen aan sleutelbeen/schouder tot de hoogste totale kosten (€25 miljoen). De relatief goedkope polsfracturen kwamen, door hun grote aantal, op de tweede plaats wat betreft de totale verzuimkosten.

De gemiddelde verzuimkosten waren in 2021 voor mountainbikers het hoogst (€15.000; bijlage 2 tabel 13) en mountainbiken leidde ook tot de hoogste totale verzuimkosten (€36 miljoen). Wat betreft de gemiddelde verzuimkosten komt wielrennen op de tweede plaats (€12.000), wat betreft de totale verzuimkosten is in 2021 veldvoetbal nummer 2 (€30 miljoen).

Net als bij medische kosten komen op basis van het type scenario valongevallen met de fiets bovenaan, gemiddeld en wat betreft de totale medische kosten.



5 Conclusies en discussie

In 2021 liepen sporters in Nederland naar schatting in totaal 4,3 miljoen blessures op, minder dan een jaar eerder. In 2020 waren er in totaal 4,8 miljoen blessures. Ook toen werd al een flinke daling van het aantal blessures geconstateerd ten opzichte van het jaar ervoor, voornamelijk veroorzaakt door de uitzonderlijke omstandigheden tijdens de coronapandemie. Ook het blessurerisico (aantal blessures per 1.000 uur sport) nam af van 2,4 in 2020 tot 2,1 in 2021, doordat het aantal sportblessures afnam en het totale aantal gesportte uren niet. Vooral minder risicovolle sporttakken werden veel meer beoefend in coronatijd.

De afname van het aantal blessures en het blessurerisico ten opzichte van 2020 was enigszins verrassend, omdat de lockdownmaatregelen wegens de coronapandemie in het algemeen minder strikt leken dan in het eerste coronajaar. Nadere analyse van de activiteiten voor veldvoetbal maken echter duidelijk dat de totale periode dat er daadwerkelijk gevoetbald kon worden in 2021 niet veel langer was dan in 2020, zeker niet voetbal in competitieverband. Voetbal bij verenigingen betrof daarbij ook nog vooral de jeugd (onder 27 jaar), meer dan senioren. Wellicht dat dit voor andere verenigingssporten ook gold en dat dit een van de redenen is waarom het aantal blessures bij die sporttakken niet toenam. Sporten die in coronatijd meer werden beoefend (zoals wandelen/recreatief fietsen, ook in 2021 weer aanzienlijk meer uren dan in 2020) brengen een minder groot risico op een blessure met zich mee dan sporttakken die door de coronamaatregelen grote delen van het jaar – in elk geval in competitieverband – onmogelijk waren (bijv. voetbal en hockey). Dit effect zagen we ook vorig jaar en zette in 2021 door. Mogelijk ook dat het aantal beginnende sporters kleiner was dan in 2020, toen veel mensen tijdens de lockdowns begonnen met sporten als hardlopen en mountainbiken. Beginnende sporters hebben een groter blessurerisico dan ervaren sporters.

Het aantal SEH-behandelingen wegens een sportblessure nam juist enigszins toe in vergelijking met 2020. Een verdere toename van het aantal uren dat er aan mountainbiken werd gedaan, meer wielrennen, en vermoedelijk ook meer uren skaten/skeeleren⁷ – sporttakken met een hoog blessurerisico – kan hier onder andere voor verantwoordelijk zijn. Ook een toename van het aantal schaatsblessures, door een korte periode met natuurijs in de winter van 2021, droeg bij aan de stijging. SEH-behandelingen door voetbal- en hockeyblessures namen ook toe. Mogelijk zijn daarbij andere factoren dan alleen aantal gesportte uren van invloed, zoals te snel weer opstarten van sporten in competitieverband na een langere periode van inactiviteit, wat het risico op (ernstige) blessures vergroot.

Een toename van SEH-bezoeken door blessures en een afname van het totaal aantal blessures hoeft niet per se tegenstrijdig te zijn, aangezien de SEH-bezoeken een relatief klein aandeel op het totaal aan blessures vormen. Ook zijn factoren die tot relatief ernstige blessures leiden niet

⁷ N-getallen in de steekproef te klein voor een statistisch betrouwbare schatting



altijd dezelfde als factoren die mildere blessures tot gevolg hebben. In de jaren voor corona zagen we een geleidelijke afname van het aantal SEH-bezoeken voor ernstige sportblessures, terwijl het totaal aantal blessures in Nederland gestaag groeide. Het aandeel ernstige blessures op het totaal leek daarmee af te nemen, zonder dat bekend was hoe dit specifiek te verklaren was. Het aantal uren dat er in Nederland gesport wordt is de laatste vier jaar licht toegenomen, wat een deel van de verklaring van de stijging van het totaal aantal blessures kan zijn.

Ondanks dat veel verenigingssporten ook in 2021 een deel van het jaar niet mogelijk waren, en vooral wedstrijden en sporten in competitieverband niet door konden gaan, leidde veldvoetbal wederom tot veruit de meeste SEH-bezoeken in verband met een blessure. Op afstand volgden paardensport, schaatsen en bewegingsonderwijs (ondanks de sluiting van scholen in een deel van het jaar). De meeste schaatsers bezochten de SEH-afdeling in de paar dagen in februari waarop er op natuurijs geschaatst kon worden. Het risico op een schaatsblessure in zo'n natuurijsperiode is vele malen groter dan het blessurerisico bij andere sporttakken, vooral bij relatief oudere schaatsers, en dit verdient in de toekomst aandacht op momenten dat er op natuurijs geschaatst kan worden.

Een groot deel van de blessures, zeker die op de SEH worden behandeld, wordt veroorzaakt door een val. Veel van deze blessures kunnen worden voorkomen door een goede manier van vallen. Onderzoek⁸ van VeiligheidNL en het EMGO instituut⁹ toonde aan dat de kans op een blessure na het volgen van valtraining door basisschoolleerlingen met de helft afnam. Daarnaast mag worden aangenomen dat een juiste manier van vallen ook in het verdere sportleven blessures kan voorkomen en is daarmee een preventie interventie die een heel leven effectief is. VeiligheidNL ontwikkelde naast valtrainingen voor het bewegingsonderwijs ook trainingen in val- en rijvaardigheid voor wielrenners/mountainbikers en voor de paardensport, waarmee deze sporters kunnen voorkomen dat ze vallen, en wanneer ze toch vallen (ernstig) letsel kunnen voorkomen.

Nederland kende in 2021 naar schatting bijna 9 miljoen wekelijkse sporters. Dit leidde zoals gezegd tot 4,3 miljoen blessures, waarvan bijna de helft medische hulp nodig had. Analyse van de gegevens over sportverzuim lieten bovendien zien dat ruim zes op de tien blessures leidden tot enige vorm van sportverzuim, naar schatting dus 2,3 miljoen blessures, waarbij de sporter gemiddeld 19 dagen niet kon sporten. Deze gegevens rechtvaardigen extra aandacht voor blessurepreventie, waarmee veel onnodig sportverzuim of -uitval voorkomen kan worden en sporters hun sportieve activiteiten en gezonde levensstijl niet hoeven te onderbreken.

⁸ Nauta J, Knol DL, Adriaensens L, Klein Wolt K, van Mechelen W, Verhagen EA. Prevention of fall-related injuries in 7-year-old to 12-year-old children: a cluster randomised controlled trial. *Br J Sports Med*. 2013 Sep;47(14):909-13. doi: 10.1136/bjsports-2012-091439. Epub 2013 Jan 17. PMID: 23329618.

⁹ Department of Public and Occupational Health, EMGO Institute for Health and Care Research, VU University Medical Center, Amsterdam, The Netherlands



6 Verantwoording

6.1 Algemeen

De gepresenteerde gegevens betreffen, tenzij anders vermeld, jaarlijkse aantallen en percentages over 2021. 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 is een instrument waarin gegevens verzameld worden over leefstijl, ter ondersteuning van het beleid op het gebied van leefstijl en gezondheid. 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. Voor gegevens over sportblessures werkt VeiligheidNL samen met het CBS en RIVM binnen het kader van de Leefstijlmonitor om jaarlijkse kerncijfers via de Gezondheidsenquête te verzamelen en te ontsluiten (LSM-K), en verdiepende informatie te verzamelen via de aanvullende module 'Bewegen en Ongevallen' (LSM-A) die tweejaarlijks wordt uitgezet onder een random sample van de bevolking (zie verder <https://www.rivm.nl/leefstijlmonitor/opbouw-van-leefstijlmonitor>)

De kerncijfers worden door VeiligheidNL gebruikt voor een algemeen overzicht van ongevallen en letsels in Nederland. Dit betreft zowel medisch behandelde als niet medisch behandelde letsels. De aanvullende module (LSM-A) dient om achterliggende verbanden en verklarende variabelen te onderzoeken, en cijfers te bepalen die minder frequent dan jaarlijks nodig zijn.

Voor zowel de Gezondheidsenquête als de aanvullende module 'Bewegen en Ongevallen' van de Leefstijlmonitor worden in een jaar ongeveer 10.000 personen bevraagd. De steekproef wordt getrokken uit de Basisregistratie Personen (BRP), en verspreid over alle maanden van het jaar. Voor verschillen tussen de samenstelling van de 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 enquêtezeizoen. In het statistiekjaar 2021 is de dataverzameling voor de Gezondheidsenquête verstoord door de COVID-19-pandemie. Ongeveer een half jaar was het niet mogelijk om aan huis interviews af te nemen. Daardoor kwam er tijdens die periode alleen via internet respons binnen. Om te corrigeren voor het wegvallen van de interviews aan huis is gebruik gemaakt van een aangepast weegmodel voor de Gezondheidsenquête 2021 waarin



gebruik is gemaakt van tijdreeksmodellen. Hierdoor zijn de cijfers te vergelijken met de eerdere jaren¹⁰.

De gegevens uit de LSM-K in deze rapportage zijn gebaseerd op 8.718 ondervraagde respondenten in 2021. Van hen rapporteerden er 475 in de drie maanden voor bevraging één 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 van de Leefstijlmonitor betreffende blessures binnen afzonderlijke sporttakken beperkt deze rapportage zich tot de sporttakken waarvoor in 2021 informatie over minimaal 50 geregistreerde blessures voorhanden is, in dit geval hardlopen (n=102), veldvoetbal (n=93) en fitness (n=67).

Het aantal gesportte uren wordt in de leefstijlmonitor vragenlijst aan respondenten gevraagd op basis van ‘een normale week in de afgelopen maanden’. Mogelijk was het voor een respondent in 2020 en 2021 lastiger om een normale week te definiëren, wat de berekende sporturen (en daarmee tevens berekende blessurerisico) wellicht voor een aantal sporttakken minder valide maakt dan eerdere jaren.

Voor meer informatie over de Leefstijlmonitor, zie www.leefstijlmonitor.nl

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.

Per SEH-bezoek kunnen drie letsels in LIS geregistreerd worden, waarbij het ernstigste letsel als eerste letsel geregistreerd wordt. In analyses naar type en locatie van blessures in dit rapport is ten aan zien van alle SEH-bezoeken alleen het eerste en dus meest ernstigste letsel geanalyseerd.

¹⁰ Voor meer informatie over het aangepaste weegmodel:
<https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2021/toelichting-berekening-kwartaal-en-jaarcijfers-gezondheidsenquête-2020?onpage=true>.



Een schatting van het landelijke aantal SEH-bezoeken voor letsel maken we met behulp van de methode van de quotiënt-schatting. 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 2021 zijn gebaseerd op 11.336 in LIS geregistreerde cases.

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

6.4 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 (EUROCOST-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-hersen		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 Ruggermergletsel		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

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.

6.5 Directe medische kosten en verzuimkosten

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 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 kostprijninformatie.

Vorig jaar is het LLM geactualiseerd. Nieuw waren de kosten van revalidatie (kliniek, polikliniek, geriatrie), kosten van WMO-zorg en de kosten van psychologische hulpverlening. Recentelijk is daarnaast de berekening van verzuimkosten uitgebreid. Arbeidsverzuim werd voorheen over heel jaar berekend waarbij de kosten gebaseerd op de hele periode van verzuim/arbeidsongeschiktheid. Volgens de zogenaamde frictiekosten methode wordt er rekening gehouden met vervanging van zieke werknemers, waardoor de arbeidsproductiviteit na bijvoorbeeld 26 of zelfs 12 weken niet meer onder druk staat. De verzuimkosten zijn daarom vanaf nu weergegeven verzuimkosten tot een half jaar na het oplopen van het letsel.

6.6 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 in de loop der jaren (sterk) is afgenomen (Panneman et al, 2020). Dit heeft te maken met beleid dat gericht is op verbetering van efficiency van de spoedzorg (Gaakeer et al, 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 ervan uit 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.

6.7 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, en is mogelijk niet volledig, maar geeft wel veel achtergrondinformatie over de ongevallen die geregistreerd worden.

In deze rapportage wordt de Krantenknipselregistratie 2021 gebruikt om het aantal dodelijke ongevallen tijdens sport bij benadering te bepalen. De gangbare databestanden over dodelijk ongevallen zijn hiervoor niet geschikt, aangezien sport daarin niet afzonderlijk wordt gecodeerd. Het aantal verdrinkingen in Nederland ligt hoger dan het in deze rapportage vermelde aantal verdrinkingen tijdens (sportief) zwemmen, omdat verdrinkingen niet altijd tijdens sportbeoefening plaatsvinden.



Referenties

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

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.

Lyons RA, Polinder S, Larsen CF, Mulder S, Meerdling WJ, Beeck, EF van, The Eurocost Reference Group. Methodological issues in comparing injury incidence across countries. Int. J. Inj. Control Saf. Promot. 2006 13 (2), 63–70.

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.

NOC*NSF (2022). Zo sport Nederland. Belangrijkste trends en ontwikkelingen in sportdeelname 2021, Arnhem: NOC*NSF

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

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 Geneeskd 2020;164:D4867.

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

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

Stam C, Valkenberg H. (2019) Sportblessures in Nederland. Cijfers 2018, Amsterdam: VeiligheidNL

Stam C, Valkenberg H. (2020) Sportblessures in Nederland. Cijfers 2019, Amsterdam: VeiligheidNL

Beijsterveldt A, Stam C, Valkenberg H. (2021) Sportblessures in Nederland. Cijfers 2020, Amsterdam: VeiligheidNL



Stam C, Valkenberg H. (2021) Sportblessures in Nederland. Cijfers 2020, Amsterdam:
VeiligheidNL Stam C, Valkenberg H. (2021)

CONCEPT



Bijlage 1 Sportblessures totaal

Tabel B1.1 Sportblessures in 2021, naar sporttak¹

	<i>n</i>	Aantal	%	Aantal per 1.000 sporturen ²
Sport totaal	422	4.300.000	100	2,1
Hardlopen	89	890.000	21	5,5
Veldvoetbal	57	650.000	15	3,8
Fitness	61	630.000	15	1,2
Tennis	39	360.000	8	5,2
Bewegingsonderwijs	22	210.000	5	1,2
Hockey	20	200.000	5	3,9
Overige sporten	134	1.400.000	31	1,6

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Sporttakken met $n \geq 20$

² Aantal blessures per 1.000 sporturen in de betreffende sporttak; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording

Tabel B1.2 Sportblessures in 2021, naar leeftijd en geslacht

	<i>n</i>	Man			Vrouw			Totaal		
		Aantal	%	Aantal per 1.000 sporturen ¹	Aantal	%	Aantal per 1.000 sporturen ¹	Aantal	%	Aantal per 1.000 sporturen ¹
4-17 jaar	96	550.000	21	2,0	580.000	35	2,5	1.100.000	26	2,2
18-34 jaar	116	900.000	34	2,7	420.000	26	1,8	1.300.000	31	2,4
35-54 jaar	129	870.000	33	3,4	390.000	24	2,0	1.300.000	29	2,8
55 jaar en ouder	82	340.000	13	1,0	260.000	16	1,0	600.000	14	1,0
Totaal	423	2.700.000	100	2,2	1.600.000	100	1,8	4.300.000	100	2,1

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Aantal blessures per 1.000 sporturen in de betreffende leeftijdsgroep en/of geslacht; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording



Tabel B1.3 Kerncijfers sportblessures en sportdeelname 2019-2021, naar jaar

	2019		2020		2021	
Aantal geblesseerde sporters	4.400.000		3.800.000		3.500.000	
Totaal aantal blessures	5.500.000		4.800.000		4.300.000	
Hardlopen	780.000	14%	1.100.000	22%	890.000	21%
Veldvoetbal	1.200.000	22%	1.000.000	21%	650.000	15%
Fitness	930.000	17%	730.000	15%	630.000	15%
Aantal blessures per 1.000 uur	3,1		2,4		2,1	
SEH-behandelingen	112.000		85.000		91.500	
Ernstige blessures (MAIS2+)	55.000	49%	46.300	54%	51.600	56%
<i>Trend 10 jaar</i>	<i>-10%</i>		<i>-17%</i>		<i>-17%</i>	
Aantal SEH per 1.000 uur	0,065		0,046		0,045	
Ernstige blessures (MAIS2+) per 1.000 uur	0,032		0,025		0,025	
Wekelijkse sporters	8.600.000	50%	8.700.000	51%	8.700.000	51%
Sporturen	1.700.000.000		1.900.000.000		2.000.000.000	
Uren hardlopen	130.000.000		140.000.000		160.000.000	
Uren veldvoetbal	180.000.000		180.000.000		170.000.000	
Uren fitness	530.000.000		510.000.000		540.000.000	

Bron: Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2019-2021; Letsel Informatie Systeem 2019-2021, VeiligheidNL



Bijlage 2 Sportblessures: SEH-bezoeken

Tabel B2.1 Sportblessures; SEH-bezoeken in 2021, naar meest voorkomende sporttak

Rangorde op basis van aantal SEH-bezoeken	Aantal per 1.000				
	Aantal ³	95%BI ¹	sporturen ^{2,3}	95%BI ¹	%
Sport	91.500	86.700-96.500	0,045	0,042-0,047	100
Veldvoetbal	24.200	21.700-26.800	0,140	0,130-0,160	26
Paardensport	6.600	5.400-8.000	0,120	0,100-0,150	7
Schaatsen	6.500	5.300-7.900			7
Bewegingsonderwijs	6.400	5.200-7.800	0,038	0,030-0,046	7
Mountainbiken	5.600	4.400-6.900	0,230	0,190-0,290	6
Skeelers/skaten/rolschaatsen	5.000	3.900-6.300	0,560	0,440-0,700	6
Wielrennen	4.300	3.300-5.500	0,110	0,087-0,140	5
Hockey	(3.500)	2.600-4.500	(0,068)	0,051-0,089	(4)
Zwemmen	(2.100)	1.400-2.900	(0,056)	0,038-0,078	(2)
Skateboarden	(2.000)	1.300-2.800			(2)
Vechtsport ⁴	(2.000)	1.300-2.800	(0,043)	0,028-0,060	(2)
Motorsport	(1.900)	1.300-2.700			(2)
Basketbal	(1.700)	1.100-2.400			(2)
Tennis	(1.500)	900-2.200	(0,022)	0,012-0,029	(2)
Hardlopen	(1.400)	800-2.000	(0,008)	0,005-0,013	(2)
Fitness	(1.400)	800-2.000	(0,003)	0,002-0,005	(1)
Volleybal	(1.100)	600-1.700	(0,056)	0,032-0,087	(1)

Rangorde op basis van aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen ⁵	Aantal per 1.000 sporturen ^{2,3}		95%BI ¹	Aantal ³	95%BI ¹	%
Skeelers/skaten/rolschaatsen	0,560	0,440-0,700	5.000	3.900-6.300	6	
Mountainbiken	0,230	0,190-0,290	5.600	4.400-6.900	6	
Veldvoetbal	0,140	0,130-0,160	24.200	21.700-26.800	26	
Paardensport	0,120	0,100-0,150	6.600	5.400-8.000	7	
Wielrennen	0,110	0,087-0,140	4.300	3.300-5.500	5	
Hockey	(0,068)	0,051-0,089	(3.500)	2.600-4.500	(4)	
Volleybal	(0,056)	0,032-0,087	(1.100)	600-1700	(1)	
Zwemmen	(0,056)	0,038-0,078	(2.100)	1.400-2.900	(2)	
Vechtsport ⁴	(0,043)	0,028-0,060	(2.000)	1.300-2.800	(2)	
Bewegingsonderwijs	0,038	0,030-0,046	6.400	5.200-7.800	7	
Tennis	(0,022)	0,012-0,029	(1.500)	900-2.200	(2)	
Hardlopen	(0,008)	0,005-0,013	(1.400)	800-2.000	(2)	
Fitness	(0,003)	0,002-0,005	(1.400)	800-2.000	(1)	

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ 95% betrouwbaarheidsinterval, zie Verantwoording

² Aantal per 1.000 sporturen in betreffende sporttak; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording; lege cel betekent geen (betrouwbare) sporturen beschikbaar

³ 95%Bi > 25%, schatting niet betrouwbaar, dan getal tussen haakjes gezet

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

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



Tabel B2.2 Sportblessures; SEH-bezoeken in 2021 naar leeftijd en geslacht

	Man				Vrouw				Totaal			
	Aantal per 1.000		Kolom	Rij	Aantal per 1.000		Kolom	Rij	Aantal per 1.000		Kolom	Rij
	Aantal	sporturen ¹	%	%	Aantal	sporturen ¹	%	%	Aantal	sporturen ¹	%	%
0-17 jaar	24.400	0,090	43	59	16.800	0,075	49	41	41.300	0,083	45	100
18-34 jaar	16.900	0,051	30	66	8.700	0,039	25	34	25.700	0,047	28	100
35-54 jaar	9.400	0,037	16	63	5.500	0,028	16	37	14.900	0,033	16	100
55 jaar en ouder	6.200	0,020	11	64	3.500	0,015	10	36	9.700	0,018	11	100
Totaal	56.900	0,049	100	62	34.600	0,039	100	38	91.500	0,045	100	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen in de betreffende leeftijdsgroep en/of geslacht; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording

Tabel B2.3 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken, naar sporttak, leeftijd en geslacht

	Veldvoetbal			Paardensport			Bewegingsonderwijs			Mountainbiken			Skeeleren/skaten ³			Wielrennen		
	Aantal per 1.000			Aantal per 1.000			Aantal per 1.000			Aantal per 1.000			Aantal per 1.000			Aantal per 1.000		
	Aantal	sporturen ^{1,2}	%	Aantal	sporturen ^{1,2}	%	Aantal	sporturen ^{1,2}	%	Aantal	sporturen ^{1,2}	%	Aantal	sporturen ^{1,2}	%	Aantal	sporturen ^{1,2}	%
0-17 jaar	14.200	0,15	59	2.300	0,11	34	6.200	0,04	96	700		12	3.300		66	200		6
18-34 jaar	7.800	0,14	32	2.500		38	200	0,01	2	1.000		18	1.000		21	1.000	0,09	23
35-54 jaar	1.800	0,11	7	1.300		20	<100			2.700	0,22	48	600		11	1.200	0,09	29
55 jaar en ouder	400		2	600		8	<100			1.300		23	100		2	1.800		42
Man	20.300	0,14	84	600		8	3.600	0,04	56	4.800	0,24	87	1.400		27	3.700	0,12	86
Vrouw	3.800	0,15	16	6.100	0,12	92	2.800	0,04	44	700		13	3.700		73	600		14
Totaal	24.200	0,14	100	6.600	0,12	100	6.400	0,04	100	5.600	0,23	100	5.000	0,56	100	4.300	0,11	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen in de betreffende sporttak, leeftijdsgroep en/of geslacht; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording; lege cel betekent geen (betrouwbare) sporturen beschikbaar

² Geen betrouwbare gegevens (over sporturen) beschikbaar

³ Inclusief rolschaatsen; Geen betrouwbare gegevens over sporturen beschikbaar



Tabel B2.4 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken, naar scenario

	Aantal	%
Val	61.500	67
Val van tweewieler	11.500	13
<i>van fiets</i>	9.800	11
van mountainbike	5.200	6
van racefiets	4.000	4
Val van dier	5.500	6
van paard, pony	5.400	6
Zwikken	6.300	7
Val door sprong	2.700	3
Struikelen	2.400	3
Val van hoogte, val uit, van	1.900	2
<i>van gymtoestel</i>	600	<1
Uitglijden	1.100	1
Val, overig	30.100	33
<i>op skeeler, skate, skateboard</i>	12.300	13
<i>door duw</i>	800	<1
<i>op step, waveboard</i>	700	<1
Contact met object	14.400	16
Geraakt door bewegend object	11.100	12
<i>door bal</i>	8.500	9
<i>door racket, stick, club, bat</i>	800	<1
<i>door (ijs)hockeystick</i>	700	<1
Stoten tegen stilstaand object	2.600	3
Overig scenario	15.600	17
Lichamelijk contact	7.100	8
<i>trap, schop</i>	2.000	2
<i>botsing</i>	900	1
<i>slag, klap, stomp</i>	700	<1
Acute fysieke belasting	4.300	5
Contact met dier	700	<1
<i>contact met een paard, pony</i>	600	<1
Totaal	91.500	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL



Tabel B2.5 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken, naar scenario en sporttak¹

	Veldvoetbal		Paardensport		Bewegings- onderwijs		Mountainbiken		Skeeleren/ skaten ²		Wielrennen	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Val	13.300	55	5.700	86	4.000	63	5.300	94	4.900	98	4.000	93
Struikelen	900	4			400	6						
<i>over bal</i>	200	<1										
Uitglijden	300	1			100	2						
Zwikken	3.000	12			500	7						
Val door sprong	500	2			600	9						
<i>van gymtoestel</i>					200	2						
<i>van speeltoestel</i>					100	2						
<i>van trampoline</i>					100	2						
Val van tweewieler							5.200	94			4.000	92
<i>van racefiets</i>											4.000	92
<i>van mountainbike</i>							5.200	93				
Val van dier			5.400	82								
<i>van paard, pony</i>			5.300	80								
Val van hoogte, val uit, van					500	8						
<i>van gymtoestel</i>					300	5						
<i>van speeltoestel</i>					100	2						
Val, overig	8.500	35	200	3	1.900	30			4.800	94		
<i>op skeeler, skate, skateboard</i>									4.300	86		
<i>door duw</i>	500	2										
<i>op step, waveboard</i>									300	6		
Contact met object	4.200	18	200	3	1.600	25	300	5			300	6
Beknelling			100	2								
Geraakt door bewegend object	3.500	14			1.300	21					200	4
<i>door bal</i>	3.300	14			1.100	18						
<i>door (onderdeel van) motorvoertuig</i>											100	3
<i>door auto, busje, vrachtauto</i>											100	3
Stoten tegen stilstaand object	600	3			300	4	200	4				
<i>tegen muur</i>					100	2						



<i>tegen boom, stronk, tak</i>							100	2				
Overig scenario	6.700	28	700	11	800	12						
Lichamelijk contact	4.300	18			400	7						
<i>trap, schop</i>	1.500	6			200	2						
<i>botsing</i>	500	2										
<i>slag, klap, stomp</i>	300	1										
<i>hoofden tegen elkaar</i>	100	<1										
Contact met dier			600	10								
<i>contact met een paard, pony</i>			600	9								
<i>paard, pony op voet</i>			200	3								
Acute fysieke belasting	1.300	6			200	3						
Totaal	24.200	100	6.600	100	6.400	100	5.600	100	5.000	100	4.300	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

¹ Voor overzichtelijkheid cellen met aantallen <100 leeg gelaten

² Inclusief rolschaatsen



Tabel B2.6 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken, naar type blessure

	Aantal	%
Fractuur	50.600	55
Oppervlakkig letsel	11.800	13
Luxatie	6.400	7
Distorsie	6.300	7
Spier- of peesletsel	5.300	6
Hersenletsel	3.700	4
Open wond	1.800	2
Orgaanletsel	700	<1
Na onderzoek geen letsel	800	<1
Overig/onbekend	4.200	5
Totaal	91.500	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021 VeiligheidNL

Tabel B2.7 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken, naar locatie en type blessure

	Aantal	%
Hoofd/hals/nek	6.600	7
trauma capitis/licht hersenletsel	3.100	3
open wond hoofd	1.000	1
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd	800	<1
ernstig schedel/hersenletsel	600	<1
Romp/wervelkolom	5.000	5
oppervlakkig letsel/kneuzing romp	1.400	2
fractuur wervelkolom/ruggenmergletsel	900	1
fractuur thorax/rib	500	<1
Schouder/arm/hand	52.700	58
<i>Pols</i>	<i>16.900</i>	<i>18</i>
polsfractuur	14.400	16
oppervlakkig letsel/kneuzing pols	1.900	2
<i>Hand/vingers</i>	<i>15.100</i>	<i>16</i>
fractuur hand/vinger	9.600	10
oppervlakkig letsel/kneuzing hand/vinger	2.000	2
spier-/peesletsel hand/vinger	1.700	2
luxatie hand/vinger	900	1
<i>Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht</i>	<i>11.000</i>	<i>12</i>
fractuur sleutelbeen/schouder	5.800	6
luxatie schouder/ac-gewricht	3.900	4
oppervlakkig letsel/kneuzing sleutelbeen/schouder	800	<1
<i>Bovenarm/elleboog/onderarm</i>	<i>9.700</i>	<i>11</i>
fractuur elleboog	3.700	4
fractuur onderarm	2.400	3
fractuur bovenarm	1.700	2
oppervlakkig letsel/kneuzing arm	1.200	1
Heup/been/voet	24.700	27
<i>Enkel</i>	<i>9.500</i>	<i>10</i>
enkeldistorsie	4.300	5



enkelfractuur	4.100	5
oppervlakkig letsel/kneuzing enkel	700	<1
<i>Voet/tenen</i>	<i>5.500</i>	<i>6</i>
fractuur voet/teen	3.600	4
oppervlakkig letsel/kneuzing voet/tenen	1.300	1
<i>Knie</i>	<i>3.800</i>	<i>4</i>
distorsie knie	1.100	1
luxatie knie	1.100	1
fractuur knie	600	<1
oppervlakkig letsel/kneuzing knie	500	<1
<i>Onderbeen</i>	<i>3.500</i>	<i>4</i>
achillespeesletsel	1.800	2
fractuur onderbeen	1.000	1
<i>Heup/bovenbeen</i>	<i>2.300</i>	<i>3</i>
heupfractuur	1.000	1
oppervlakkig letsel/kneuzing heup/bovenbeen	600	<1
Overig/onbekend	2.600	3
Totaal	91.500	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL



Tabel B2.8 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken, naar type blessure en sporttak

	Veldvoetbal		Paarden-sport		Bewegings-onderwijs		Mountain-biken		Skeelers/skaten ¹		Wielrennen	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Fractuur	13.000	54	2.900	44	4.400	69	3.300	59	3.900	77	2.400	55
Oppervlakkig letsel	3.100	13	1.600	24	700	11	500	8	600	11	600	13
Luxatie	1.800	7	200	3	200	3	800	14	100	2	300	7
Distorsie	2.900	12	200	2	400	6	<100		100	3	<100	
Hersenletsel	400	2	600	9	200	3	300	6	100	2	500	11
Spier- of peesletsel	1.700	7	200	3	300	4	100	2	<100		<100	
Open wond	200	1	<100		<100		100	3	<100		200	4
Orgaanletsel	<100		200	4	<100		100	2	<100		<100	
Na onderzoek geen letsel	100	<1	300	4	<100		<100		<100		<100	
Overig/onbekend	900	4	400	6	200	3	200	3	100	2	200	5
Totaal	24.200	100	6.600	100	6.400	100	5.600	100	5.000	100	4.300	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

¹ Inclusief rolschaatsen



Tabel B2.9 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken, naar locatie en type blessure en sporttak¹

	Veldvoetbal		Paardensport		Bewegings- onderwijs		Mountain- biken		Skeelers/ skaten²		Wielrennen	
	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Hoofd/hals/nek	800	3	900	13	300	4	500	8	200	5	700	17
trauma capitis/licht hersenletsel	400	1	500	8	200	3	300	5	100	2	300	8
ernstig schedel/hersenletsel			100	2							200	4
open wond hoofd	100	<1										
oppervlakkig letsel/kneuzing hoofd			100	2								
Romp/wervelkolom	500	2	1.600	23	100	2	600	11			600	15
oppervlakkig letsel/kneuzing romp	100	<1	600	9			100	2			100	2
fractuur wervelkolom/ruggermergletsel			300	5			100	3			100	3
fractuur thorax/rib							200	3			100	3
fractuur bekken											100	3
Schouder/arm/hand	13.300	55	2.500	38	4.400	68	3.900	70	4.100	82	2.200	52
<i>Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht</i>	<i>2.700</i>	<i>11</i>	<i>500</i>	<i>8</i>	<i>300</i>	<i>5</i>	<i>2.400</i>	<i>42</i>	<i>200</i>	<i>4</i>	<i>1.200</i>	<i>28</i>
fractuur sleutelbeen/schouder	1.500	6	300	5	200	4	1.500	26	100	3	800	19
luxatie schouder/ac-gewricht	900	4	100	2			700	13			200	6
oppervlakkig letsel/kneuzing sleutelbeen/schouder	200	<1									100	2
<i>Bovenarm/elleboog/onderarm</i>	<i>1.700</i>	<i>7</i>	<i>900</i>	<i>14</i>	<i>1.000</i>	<i>15</i>	<i>600</i>	<i>11</i>	<i>1.100</i>	<i>22</i>	<i>500</i>	<i>11</i>
fractuur elleboog	500	2	200	4	300	5	300	5	600	11	300	7
fractuur onderarm	600	3	100	2	300	5	100	2	300	6		
fractuur bovenarm	200	<1	400	6			100	2				
oppervlakkig letsel/kneuzing arm	300	1			100	2			100	2		
<i>Pols</i>	<i>4.900</i>	<i>20</i>	<i>500</i>	<i>7</i>	<i>1.500</i>	<i>23</i>	<i>400</i>	<i>7</i>	<i>2.400</i>	<i>48</i>	<i>200</i>	<i>4</i>
polsfractuur	4.000	17	400	6	1.300	21	300	6	2.100	42	200	4
oppervlakkig letsel/kneuzing pols	700	3							200	5		
<i>Hand/vingers</i>	<i>3.900</i>	<i>16</i>	<i>600</i>	<i>9</i>	<i>1.600</i>	<i>25</i>	<i>500</i>	<i>10</i>	<i>400</i>	<i>7</i>	<i>400</i>	<i>8</i>
fractuur hand/vinger	2.600	11	400	5	1.200	19	400	6	200	5	200	5
oppervlakkig letsel/kneuzing hand/vinger	400	2			200	2						
spier-/peesletsel hand/vinger	400	2			200	3						
luxatie hand/vinger	300	1										



Heup/been/voet	9.200	38	1.200	18	1.500	24	400	6	500	10	500	11
<i>Heup/bovenbeen</i>	400	2	300	5			200	3			300	7
heupfractuur							100	2			200	6
oppervlakkig letsel/kneuzing heup/bovenbeen			200	4								
<i>Knie</i>	1.500	6	100	2	200	3						
distorsie knie	500	2										
luxatie knie	500	2										
fractuur knie	100	<1										
oppervlakkig letsel/kneuzing knie	200	<1										
<i>Onderbeen</i>	1.300	5	200	2								
achillespeesletsel	700	3										
fractuur onderbeen	300	1										
<i>Enkel</i>	3.900	16	300	5	700	11			300	6		
Enkeldistorsie	2.100	9			300	5						
Enkelfractuur	1.400	6	200	3	300	5			200	3		
oppervlakkig letsel/kneuzing enkel	300	1										
<i>Voet/tenen</i>	2.100	9	300	4	500	8						
fractuur voet/teen	1.400	6	100	2	400	6						
oppervlakkig letsel/kneuzing voet/tenen	600	2	100	2	100	2						
Overig/onbekend	400	2	500	7	100	2	200	4			200	5
Totaal	24.200	100	6.600	100	6.400	100	5.600	100	5.000	100	4.300	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL

¹ Voor overzichtelijkheid cellen met aantallen <100 leeg gelaten

² Inclusief rolschaatsen



Tabel B2.10 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken i.v.m. *ernstige* blessure¹, naar sporttak

		SEH-bezoek i.v.m. ernstig blessure			
	% Ernstige blessures	Aantal ⁴	95%BI ²	Aantal per 1.000 sporturen ^{3,4}	95%BI ²
Sport	56	51.600	48.000-55.400	0,025	0,023-0,027
Veldvoetbal	52	12.700	10.900-14.600	0,074	0,064-0,085
Paardensport	55	(3.700)	2.800-4.700	(0,068)	0,051-0,088
Bewegingsonderwijs	58	(3.700)	2.800-4.700	(0,022)	0,016-0,028
Mountainbiken	66	(3.700)	2.700-4.700	(0,150)	0,120-0,200
Skeeleren/skaten ⁵	77	(3.900)	2.900-5.000	(0,430)	0,330-0,550
Wielrennen	67	(2.900)	2.100-3.800	(0,075)	0,054-0,100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Voor definitie van ernstig, zie Verantwoording; lege cel betekent geen betrouwbare gegevens beschikbaar

² 95% betrouwbaarheidsinterval, zie Verantwoording

³ Aantal per 1.000 sporturen in betreffende sporttak; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording

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

⁵ Inclusief rolschaatsen

Tabel B2.11 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken i.v.m. *ernstige* blessure¹, naar leeftijd en geslacht

SEH-bezoek i.v.m. ernstig blessure				
	% Ernstige blessures ³	Aantal	Aantal per .000 sporturen ²	Kolom %
0-17 jaar	58	23.700	0,048	46
18-34 jaar	47	12.100	0,022	23
35-54 jaar	58	8.600	0,019	17
55 jaar en ouder	74	7.200	0,013	14
Man	56	31.600	0,027	61
Vrouw	58	20.000	0,023	39
Totaal	56	51.600	0,025	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Voor definitie van ernstige blessure, zie Verantwoording

² Aantal SEH-bezoeken per 1.000 sporturen in de betreffende leeftijdsgroep en/of geslacht; gegevens moeten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, zie Verantwoording



Tabel B2.12 Sportblessures in 2021; SEH-bezoeken i.v.m. *ernstige* blessure¹, naar leeftijd en geslacht

	%	SEH-bezoek	
		i.v.m. <i>ernstig</i> blessure	
	Ernstige	Kolom	
	blessures ³	Aantal	%
Val	66%	40.600	79
Contact met object	36%	5.200	10
Overig scenario	37%	5.800	11
Totaal	56%	51.600	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Gezondheidsenquête/Leefstijlmonitor, CBS i.s.m. RIVM en VeiligheidNL, 2021

¹ Voor definitie van ernstige blessure, zie Verantwoording



Tabel B2.13 Sportblessures in 2021; Directe medische kosten en verzuimkosten¹

Directe medische kosten	Gemiddelde kosten in euro	Totale kosten in euro	Verzuimkosten	Gemiddelde kosten in euro	Totale kosten in euro
Sport totaal	2.000	180.000.000	Sport totaal	8.800	220.000.000
Leeftijd			Leeftijd		
0-17 jaar	1.400	61.000.000	15-17 jaar	1.700	6.300.000
18-34 jaar	1.800	47.000.000	18-34 jaar	5.400	58.000.000
35-54 jaar	2.300	35.000.000	35-54 jaar	16.000	120.000.000
55 jaar en ouder	4.000	41.000.000	55-69 jaar	13.000	34.000.000
Blessure					
1. Heupfractuur	13.000	12.000.000	1. Fractuur thorax/rib	20.000	6.400.000
2. Fractuur bovenbeen	8.000	1.600.000	2. Fractuur onderbeen	15.000	6.700.000
3. Fractuur bekken	7.500	3.100.000	3. Fractuur knie	15.000	5.000.000
1. Polsfractuur	1.700	25.000.000	1. Fractuur sleutelbeen ²	13.000	25.000.000
2. Fractuur hand/vinger	1.500	15.000.000	2. Polsfractuur	8.500	21.000.000
3. Fractuur sleutelbeen ²	1.900	12.000.000	3. Enkelfractuur	11.000	20.000.000
Sporttak			Sporttak		
Veldvoetbal	1.600	39.000.000	Veldvoetbal	5.600	30.000.000
Paardensport	2.300	16.000.000	Paardensport	9.200	23.000.000
Bewegingsonderwijs	1.400	9.700.000	Bewegingsonderwijs	2.700	1.000.000
Mountainbiken	2.400	14.000.000	Mountainbiken	15.000	36.000.000
Skeeleren/skaten/rolschaatsen	1.700	8.800.000	Skeeleren/skaten/rolschaatsen	8.300	7.900.000
Wielrennen	3.800	17.000.000	Wielrennen	12.000	22.000.000
1. Wielrennen	3.800	17.000.000	1. Mountainbiken	15.000	36.000.000
2. Tennis	2.900	4.500.000	2. Wielrennen	12.000	22.000.000
3. Motorsport	2.500	5.300.000	3. Schaatsen	12.000	28.000.000
4. Schaatsen	2.400	16.000.000	4. Hardlopen	11.000	6.000.000
5. Mountainbiken	2.400	14.000.000	5. Motorsport	10.000	6.800.000
1. Veldvoetbal	1.600	39.000.000	1. Mountainbiken	15.000	36.000.000
2. Wielrennen	3.800	17.000.000	2. Veldvoetbal	5.600	30.000.000
3. Paard-of ponyrijden	2.300	16.000.000	3. Schaatsen	12.000	28.000.000
4. Schaatsen	2.400	16.000.000	4. Paard-of ponyrijden	9.200	23.000.000
5. Mountainbiken	2.400	14.000.000	5. Wielrennen	12.000	22.000.000
Ongevalsscenario					
1. Val van tweewieler	2.900	35.000.000	1. Val van tweewieler	13.000	61.000.000
2. Val van dier	2.400	14.000.000	2. Stoten tegen stilstaand object	9.300	6.300.000
3. Struikelen	2.000	5.100.000	3. Val van dier	9.200	18.000.000
4. Val van hoogte, val uit, van	2.000	4.300.000	4. Val van hoogte, val uit, van	8.800	3.400.000
5. Zwikken	1.900	12.000.000	5. Acute fysieke belasting	7.400	11.000.000
1. Val van tweewieler	2.900	35.000.000	1. Val van tweewieler	13.000	61.000.000
2. Geraakt door bewegend object	1.500	17.000.000	2. Val van dier	9.200	18.000.000
3. Val van dier	2.400	14.000.000	3. Zwikken	6.700	15.000.000
4. Zwikken	1.900	12.000.000	4. Geraakt door bewegend object	5.900	13.000.000
5. Lichamelijk contact	1.600	11.000.000	5. Lichamelijk contact	6.200	11.000.000

Bon: Letsel Informatie Systeem 2021, VeiligheidNL; Letsellastmodel 2021, VeiligheidNL i.s.m. Erasmus MC

¹ Directe medische kosten en verzuimkosten t/m 26 weken van sportblessures die behandeld zijn op een SEH-afdeling en/of waarvoor de sporter is opgenomen in het ziekenhuis (verzuimkosten alleen voor leeftijdsgroep 15-69 jaar)

² Fractuur sleutelbeen/schouder

