

veiligheid  nl

## **Blessures en letsels bij sportevenementen**

Een verkennende studie

Christine Stam  
Huib Valkenberg  
Ingrid Vriend

Uitgegeven door  
VeiligheidNL  
Postbus 75169  
1070 AD Amsterdam

juni 2013

In samenwerking met:



Jos Benders  
Herman Schwiebert

Intern rapport: 591  
Projectnummer: 10.0255

**Disclaimer**

Bij de samenstelling van deze publicatie is de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen. VeiligheidNL aanvaardt echter geen verantwoordelijkheid voor eventuele, in deze uitgave voorkomende, onjuistheden of onvolkomenheden.

Overname van tekst of gedeelten van tekst is toegestaan, mits met de juiste bronvermelding. Indien tekst gebruikt wordt voor commerciële doelstellingen dient altijd vooraf schriftelijke toestemming verkregen te zijn.

# Management samenvatting

## Achtergrond

Onderzoek uit 2012 laat zien dat bijna een vijfde van de Nederlanders heeft meegedaan aan een sportevenement. Daarmee spelen evenementen een belangrijke rol in het totaal van sport- en beweegaanbod. Voldoende bewegen en sporten heeft een gunstig effect op de gezondheid, en wordt daarom ook gestimuleerd. Sportblessures kunnen dit effect echter beperken - door tijdelijk of langdurig sportverzuim - en brengen hoge maatschappelijke kosten met zich mee. Preventie van sportblessures is een belangrijke randvoorwaarde om de (maatschappelijke) winst van sport en bewegen ten volle te realiseren. Dit geldt ook voor sportevenementen. Letsels en blessures kunnen worden voorkomen door een goede voorbereiding van sporter en organisator en door maatregelen tijdens het evenement, inclusief acute hulpverlening in geval van een letsel.

Op dit moment ontbreekt een duidelijk beeld van de omvang en kenmerken van letsels en blessures die ontstaan tijdens sportevenementen. Dit is belangrijk voor toekomstige (aanscherping) van maatregelen om de veiligheid van deelnemers te vergroten, om prioriteiten voor preventie te kunnen stellen naar type evenement en sporttak, maar ook om inzicht te krijgen in de zorgvraag tijdens een evenement. In dit onderzoek zijn de beschikbare Nederlandse gegevens over blessures en letsels opgelopen door deelnemers aan sportevenementen op een rij gezet. Dit is gedaan in samenwerking met Stichting Service Médical (SSM), die acute (para)medische zorg (op 'high care' niveau) levert aan sporters tijdens diverse sportevenementen en alle behandelingen bij evenementen registreert waar zij medisch toezicht verleent.

## Doelen

- Vaststellen of en in welke mate het mogelijk is om op basis van beschikbare gegevens inzicht te krijgen in de letsel- en blessureproblematiek bij sportevenementen in Nederland;
- Inzicht krijgen in huidige maatregelen, regelgeving en spelers met betrekking tot veiligheid en zorg bij evenementen;
- Aanbevelingen doen voor mogelijke vervolgacties op het gebied van preventie en/of vervolgonderzoek.

## Afbakening sportevenement

Verschillende definities en classificaties van sportevenementen worden gebruikt. Voor de analyses in dit onderzoek nemen we evenementen mee die voldoen aan de volgende kenmerken:

- nationale en regionale topsportevenementen;
- (inter)nationale breedtesportevenementen;
- op zich zelf staande wedstrijden of prestaties (bv. geen competitiewedstrijden);
- accommodatie- en niet-accommodatie gebonden evenementen.

Grote internationale evenementen zoals WK's en EK's zijn niet meegenomen, evenals bedrijfsuitjes. Bij de analyses van de beschikbare letsel- en blessuregegevens bleek deze afbakening niet altijd (helemaal) haalbaar; afwijkingen zijn toegelicht bij de resultaten.

## Resultaten

Deze studie geeft inzicht in wat beschikbaar is aan landelijke gegevens met betrekking tot sportblessures en letsels van deelnemers aan sportevenementen. Een landelijke schatting op basis van de beschikbare data bleek helaas niet mogelijk. Er lijkt geen sprake te zijn van een relatief hoog risico op een letsel / blessures tijdens een sportevenement in vergelijking tot andere vormen van sportbeoefening. Deze inschatting kan echter door het ontbreken van gegevens hierover niet onderbouwd worden met harde cijfers.

Type sportevenementen met veel sportblessures (wat betreft omvang, niet het risico) zijn wiel- en fietsevenementen, hardloop- en wandelevenementen. Deze evenementen kennen een groot en groeiend aantal deelnemers. Kenmerkend voor de letsels / blessures tijdens evenementen is het grote aandeel mannelijke slachtoffers (verschilt per sporttak van 53-82%).

De gemiddelde leeftijd van de geblesseerde sporter bij evenementen is hoger dan bij andere vormen van sportbeoefening.

Veel voorkomende type blessures tijdens evenementen verschillen per sporttak. In het algemeen komt fysieke overbelasting vaker naar voren als oorzaak dan tijdens de 'reguliere' beoefening van deze sporten. Bij wielreneevenementen valt het hoge aandeel letsels / blessures op dat wordt veroorzaakt door oververhitting, collaps, dehydratie en braken.

### **Aanbevelingen**

De studie biedt aanknopingspunten voor vervolgacties gericht op het verbeteren van de veiligheid en (medische) zorg van sportevenementen. Om blessures en letsels tijdens evenementen te voorkomen en de veiligheid voor deelnemers te vergroten, kan op verschillende niveaus ingegrepen worden:

- Meer inzicht in de problematiek en prioriteiten voor preventie door verbeterde registratie van blessure- en letselgegevens tijdens sportevenementen. Meer specifiek wordt aanbevolen: 1) verbetering van bestaande registraties (OBiN, LIS) door 'sportevenement' als code te onderscheiden bij sportdeelname en / of de kenmerken van evenementen vast te leggen; 2) maak bestaande gegevens geschikt voor onderzoek door deze te digitaliseren; 3) start met een registratie van letsels en blessures bij hardloop- en wielreneevenementen, waarbij afspraken over een minimaal vast te leggen dataset gewenst zijn; 4) vergelijk per sporttak de blessures en letsels die ontstaan tijdens sportevenementen met die tijdens overige vormen van sportbeoefening.
- Betere voorbereiding van deelnemers aan sportevenementen om fysieke overbelasting tijdens evenementen voor te zijn; voorlichting aan sporters over een goede voorbereiding en (h)erkenning van signalen van overbelasting is daarbij essentieel. Sportkeuringen, zoals in 2013 geïntroduceerd voor deelnemers aan de Alpe d'HuZes, dragen hier bijvoorbeeld aan bij.
- Inzicht krijgen in de ondersteuningsbehoefte en ervaren knelpunten van aanbieders van sportevenementen en zorg, met betrekking tot de veiligheid en (medische) zorg van deelnemers, met als doel deze te verbeteren.
- Bied organisatoren van evenementen niet alleen een checklist, maar ook een plan van aanpak en informatie per aandachtspunt op maat, waarin huidige wet- en regelgeving, richtlijnen en handleidingen zijn meegenomen. Dit biedt organisatoren handvatten welke verbetermaatregelen te nemen en hoe dit te doen. In andere sectoren (bijvoorbeeld het onderwijs) is succesvol ervaring opgedaan met dergelijke veiligheidsmanagementsystemen, die duurzaam aanzetten tot optimalisatie.
- Steeds geldt dat informatie, (preventieve) maatregelen en het zorgaanbod moeten aansluiten bij de sporttak, specifieke risico's en het niveau / zwaarte van het evenement.

# Inhoudsopgave

## Hoofdstuk

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Achtergrond	7
1.2	Doel en vraagstellingen	8
1.3	Afbakening	8
<b>2</b>	<b>Sportevenementen in Nederland</b>	<b>9</b>
2.1	Definitie	9
2.1.2	Uitgangspunten	10
2.2	Aanbod van evenementen	10
2.3	Deelname en bezoek evenementen	11
2.4	Veiligheid sportevenementen	11
2.4.1	Organisatoren: veiligheid en zorg van deelnemers	11
2.4.2	Gemeenten: veiligheid van bezoekers	13
2.4.3	Betrokken partijen bij de acute zorg tijdens een evenement	14
<b>3</b>	<b>Methoden analyses blessure- en letselgegevens</b>	<b>16</b>
3.1	Landelijke registraties en onderzoek	16
3.1.1	Ongevallen en Bewegen in Nederland	16
3.1.2	Letsel Informatie Systeem	16
3.1.3	Continu LIS Vervolgonderzoek	17
3.1.4	Krantenknipselregistratie	18
3.2	Registratie Service Médical	18
3.3	Project LetselBeeld Evenementen (LBE)	19
3.4	Wetenschappelijk onderzoek	19
<b>4</b>	<b>Blessures en letsels bij sportevenementen</b>	<b>21</b>
4.1	Inleiding	21
4.2	Totaalbeeld	21
4.2.1	Landelijke registraties en onderzoek	21
4.2.2	Registratie Service Médical	22
4.3	Hardloopevenementen	23
4.3.1	Landelijke registraties en onderzoek	23
4.3.2	Registratie Service Médical	24
4.3.3	Wetenschappelijk onderzoek / literatuur	25
4.4	Schaatsevenementen	25
4.4.1	Landelijke registraties en onderzoek	25
4.4.2	Registratie Service Médical	25
4.5	Fiets- en wielrenevenementen	26
4.5.1	Landelijke registraties en onderzoek	26
4.5.2	Registratie Service Médical	26
4.6	Wandelen	27
4.6.1	Landelijke registraties en onderzoek	27
4.7	Overige sportevenementen	28
4.7.1	Landelijke registraties en onderzoek	28

<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>29</b>
5.1	Blessures en letsels bij sportevenementen	29
5.2	Organisatie van veiligheid en zorg bij sportevenementen	30
5.3	Aanbevelingen	30
<b>Literatuur</b>		<b>34</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Checklist VoorZorg Sportevenementen</b>	<b>36</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Behandel registratieformulier Service Médical</b>	<b>41</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Evenementen met medische begeleiding Service Médical</b>	<b>42</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Tabellen gegevens sportblessures bij sportevenementen</b>	<b>46</b>

# 1

## Inleiding

### 1.1

#### Achtergrond

Sport en bewegen wordt om meerdere redenen gestimuleerd. Voldoende bewegen heeft een gunstig effect op de gezondheid, bevordert een goede fysieke en mentale ontwikkeling van jongeren, beperkt school- en arbeidsverzuim, vergroot zelfredzaamheid van ouderen en sociale cohesie. Er is berekend dat, wanneer iedereen voldoende zou bewegen, de gemiddelde levensverwachting voor alle 40-jarige Nederlanders met 0,7 jaar zou toenemen (Hildebrandt et al., 2013). En niet te vergeten: plezier is voor de Nederlander één van de belangrijkste motieven om te sporten (Tiessen-Raaphorst, 2010), maar ook om als toeschouwer naar sport te kijken.

Sport en bewegen kan georganiseerd of ongeorganiseerd plaatsvinden, alleen of in groepsverband en op verschillende niveaus. Het aanbod is groot. Er wordt bijvoorbeeld onderscheid gemaakt naar sporten als lid van een sportvereniging, lid / cursist van een fitnesscentrum, sportschool of andere commerciële sportaanbieder, via school, in het kader van bedrijfssport, via sociaal-cultureel werk, sportbuurtwerk of welzijnswerk, als deelnemer aan een georganiseerd evenement of ongeorganiseerd (Mulier Instituut, NSO-vragenlijst 2011). Er zijn duidelijke verschillen naar leeftijd: vooral jongeren (6-17 jaar) zijn lid van een vereniging en nemen deel aan training en competitie (Tiessen-Raaphorst, 2010). Bijna een vijfde (19%) van de Nederlanders (15-80 jaar) heeft in de afgelopen 12 maanden als deelnemer meegedaan aan één of meer sportevenementen<sup>1</sup> (Hover & Romijn, 2012).

Daarnaast bezoekt ongeveer een derde van de Nederlanders wel eens een sportwedstrijd (Verbeek & Tiessen-Raaphorst, 2010) en 35% van de Nederlanders is in de afgelopen 12 maanden toeschouwer geweest bij één of meer sportevenementen<sup>1</sup>. Eén op de 10 deelnemers en toeschouwers voelt zich door sportevenementen aangemoedigd om (meer) te gaan sporten (Hover & Romijn, 2012).

Veiligheid, 'first aid' en blessurepreventie zijn belangrijke randvoorwaarden om de (maatschappelijke) winst van sporten en bewegen ten volle te realiseren. Helaas lopen sporters in Nederland jaarlijks 3,7 miljoen sportblessures op, waarvoor in 1,5 miljoen gevallen (39%) medische behandeling wordt gezocht. Dit gaat gepaard met 430 miljoen euro aan directe medische kosten en 910 miljoen euro verzuimkosten per jaar (VeiligheidNL, 2012). Blessures hebben daarmee gevolgen voor de sporter zelf (pijn, sportverzuim) en voor de maatschappij (medische kosten, verzuim van school / arbeid).

De beschikbare blessurecijfers geven een goed beeld van de problematiek naar sporttak, type blessure, lichaamsdeel en naar subgroepen sporters, en geven zo mede richting aan preventie en 'first aid': waar liggen prioriteiten en mogelijkheden om de incidentie, ernst en gevolgen van sportblessures te verkleinen. Primaire doelgroep zijn alle Nederlanders die sporten of bewegen, zowel in georganiseerd als ongeorganiseerd verband. Ook bestaat de wens om op lokaal niveau, via intermediaire organisaties, (meer) in te zetten op blessurepreventie (Kloet et al., 2011). Via (organisatoren van) sportevenementen kunnen georganiseerde en ongeorganiseerde sporters bereikt worden. Recente ervaringen met de inzet van de campagne 'Gebruik je kop, helm op' bij wiel- en mountainbike-evenementen laten ook zien dat dit effectief is (Mager & Thiel, 2012).

---

<sup>1</sup> Met evenementen is hier bedoeld: wedstrijden in een stadion, op de weg of op andere plekken zoals op het strand of in een sporthal. Het gaat ook om demonstratiewedstrijden, wedstrijden van jeugdelftallen en wedstrijden met een recreatief karakter.

## 1.2

### Doel en vraagstellingen

Gezien de grote populariteit van sportevenementen, deelname hieraan door zowel leden als niet-leden van sportverenigingen en de wens om via (organisatoren van) sportevenementen in te zetten op blessurepreventie, is een verkenning uitgevoerd naar de sportblessures en letsels bij sportevenementen in Nederland, primair gericht op de deelnemers (sporters). Het Ministerie van VWS heeft VeiligheidNL gevraagd deze verkenning uit te voeren. Om deze blessure- en letselgegevens in een kader te plaatsen, geeft de verkenning ook inzicht in het aanbod van, deelname aan en organisatie van sportevenementen in Nederland met betrekking tot veiligheid en zorg.

Doel van de verkenning is:

- vaststellen of en in welke mate het mogelijk is om op basis van beschikbare gegevens inzicht te krijgen in de letsel- en blessureproblematiek bij sportevenementen in Nederland;
- inzicht krijgen in huidige maatregelen, regelgeving en spelers met betrekking tot veiligheid en zorg bij evenementen;
- aanbevelingen doen voor mogelijke vervolgcacties op het gebied van preventie en / of vervolgonderzoek.

Afhankelijk van de kwaliteit en kwantiteit van de beschikbare gegevens willen we specifiek inzicht krijgen in de omvang en aard van sportblessures en letsels bij sportevenementen, onderverdeeld naar:

- omvang en aard van blessures en letsels bij sportevenementen;
- type en grootte sportevenement;
- sporttak;
- competitie / wedstrijd versus breedtesport (zoals toertochten);
- oorzaak van letsels / blessures: veroorzaakt door sport, arbeidsongeval en / of geweld;
- deelnemers versus toeschouwers.

## 1.3

### Afbakening

#### *Sportevenement*

In overleg met het ministerie van VWS is besloten de verkenning breed te richten op grotere en kleinere sportevenementen, maar daarbij (inter)nationale kampioenschappen zoals EK's en WK's uit te sluiten. Ook bedrijfsuitjes worden op dit moment niet meegenomen. In hoofdstuk 2 wordt op basis van beschikbare definities en classificaties uitgangspunten geformuleerd voor sportevenementen die mee worden genomen in onze analyses.

#### *Gegevensbronnen*

Voor de analyses van letsels en blessures bij evenementen maken we gebruik van data uit:

- het enquête onderzoek "Ongevallen en Bewegen in Nederland" (OBiN) en het Letsel Informatie Systeem (LIS). Beide bronnen bevatten landelijk representatieve data van letsels en blessures in Nederland;
- gegevens uit de Krantenknipselregistratie en het Continu LIS Vervolgonderzoek van VeiligheidNL;
- gegevens van Stichting Service Médical (SSM) van letsels en blessures opgelopen door sporters 'binnen de dranghekken' bij diverse evenementen in / georganiseerd vanuit Nederland.

Deze bronnen en de analyses worden nader toegelicht in hoofdstuk 3.

Aanvullend is gebruik gemaakt van literatuur en onderzoeksrapporten met gegevens over blessures en letsels bij sportevenementen en van literatuur met informatie over (de organisatie van) sportevenementen in het algemeen, specifiek over de veiligheid en zorg van deelnemers en bezoekers. Hiervoor is gezocht op internet en gebruik gemaakt van aanwezige rapporten en documenten bij Stichting Service Médical, de Stichting Service Médical Academy en VeiligheidNL. Telefonisch is eind april informatie ingewonnen bij de Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG; mei 2013).



# 2

## Sportevenementen in Nederland

### 2.1

#### Definitie

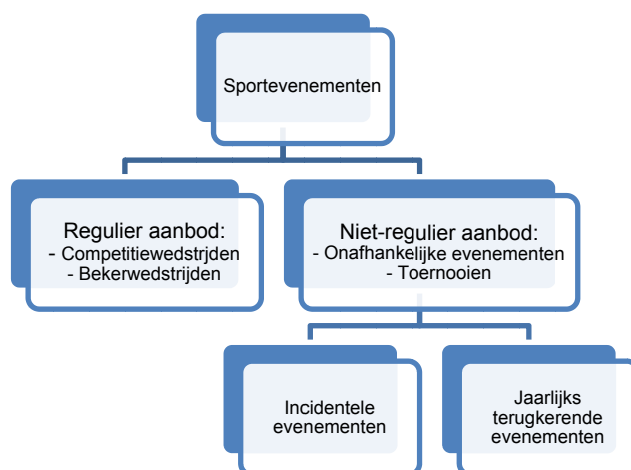
In de literatuur worden diverse criteria gebruikt om sportevenementen te definiëren en in te delen:

- Het betreft publieksevenementen (Sportnext, 2012);
- Topsport- versus breedtesportevenementen (Sportnext, 2012; evenementenkalender);
- Internationale versus nationale evenementen (evenementenkalender);
- Niet-accommodatie gebonden versus accommodatie gebonden evenementen (evenementenkalender);
- Minimaal aantal deelnemers (evenementenkalender);
- Regulier versus niet-regulier aanbod (Figuur 2.1; Sportnext, 2012);
- Op zichzelf staande wedstrijd(en) of sportieve prestatie(s). *Geen* demonstratie, oefeninterland en / of reguliere competitiewedstrijd (evenementenkalender);
- Wedstrijden, toerfiets- en loopsportevenementen en sportdemonstraties (Sportnext, 2012);
- Entree heffende versus niet-entree heffende evenementen (Sportnext, 2012).

Tegenstrijdigheden in de definities zijn het wel of niet meetellen van: 1) sportdemonstraties, 2) reguliere competitiewedstrijden, en 3) bekerwedstrijden.

De Sportnext Evenementen Monitor is een jaarlijks terugkerend onderzoek naar de grootste sportevenementen in Nederland. Alle *publieksevenementen* die in de categorie sport vallen, worden hierin meegenomen *exclusief* regulier aanbod, dat wil zeggen competitie- en bekerwedstrijden (Figuur 2.1).

**Figuur 2.1: Indeling sportevenementen volgens Sportnext (Sportnext, 2012):**



De nationale evenementenkalender Sport van Olympisch Vuur definieert een evenement als volgt (Sportnext, 2012). Een evenement moet:

- in Nederland plaatsvinden;
- in een aaneengesloten periode (variërend van 1 dag tot een maand) plaatsvinden;
- een op zichzelf staande wedstrijd(en) of sportieve prestatie(s) zijn. *Geen* demonstratie, oefeninterland en/of reguliere competitiewedstrijd.

De evenementen worden daarbij in zes lagen ingedeeld volgens de classificatie van de nationale evenementenkalender sport (Tabel 2.1).

**Tabel 2.1: Classificatie nationale evenementenkalender sport (Sportnext, 2012)<sup>2</sup>**

<b>Classificatie:</b>	<b>Criteria:</b>	<b>Voorbeelden:</b>
1. Strategische topsportevenementen	Incidenteel, vastgesteld door NOC*NSF en ministerie van VWS	EK/WK Voetbal, OS, WK Hockey, Giro d'Italia, Vuelta, Tour de France
2. Internationale topsportevenementen	≥ 20% deelnemers uit buitenland; ≥ 10% bezoekers uit buitenland; internationale televisieaandacht	Euro Hockey League, Eneco Tour, Olympia's Ronde, Amstel Gold Race, Dutch TT Assen, ABN AMRO World tennis Tournament
3. Nationale topsportevenementen	≥ 20% deelnemers uit hele land of buitenland; ≥ 10% bezoekers uit hele land; en/of nationale televisieaandacht	NK's, finale KNVB Beker, Korfbalfinale Ahoy, Spektakel van Steenwijk
4. Regionale topsportevenementen	<20% deelnemers afkomstig uit het hele land of buitenland; overwegend regionale bezoekers en exposure	NK's (kleinere, overige), Zweet veur Leid loop, The Hague Open
5. Nationale en internationale breedtesportevenementen	Niet-accommodatiegebonden evenementen, ≥ 3.000 deelnemers; accommodatiegebonden evenementen met ≥ 1.000 deelnemers	Sneekweek, Head of the River
6. Regionale/lokale breedtesportevenementen	Niet voldoen aan criteria bij 5.	Trimlopen, wielkoersen, paardensport-, zeilevenementen

### 2.1.2

#### Uitgangspunten

Verschillende definities en classificaties voor sportevenementen worden gebruikt. Voor de analyses in dit onderzoek willen we die sportevenementen meenemen die voldoen aan de volgende kenmerken:

- een op zichzelf staande wedstrijd(en) of sportieve prestatie(s). Dus *geen* regulier aanbod<sup>3</sup>, zoals een competitie- en bekerwedstrijden of oefeninterland;
- accommodatie en niet-accommodatie gebonden evenementen;
- nationale en regionale topsportevenementen;
- (inter)nationale breedtesportevenementen.

Grote internationale evenementen zoals WK's en EK's worden niet meegenomen in de analyses. Bij de analyses van de beschikbare gegevens wordt zoveel mogelijk aangesloten bij deze kenmerken; eventuele afwijkingen worden toegelicht bij de resultaten (hoofdstuk 3).

## 2.2

### Aanbod van evenementen

Jaarlijks vinden er in Nederland duizenden evenementen plaats. In 2011 telde de Monitor 550 niet-reguliere sportevenementen in Nederland, waarbij breedtesportevenementen met minder dan 5.000 bezoeken *niet* zijn meegeteld (Sportnext, 2012).

De Nationale evenementenkalender Sport ([www.nationaleevenementenkalender.nl](http://www.nationaleevenementenkalender.nl)) heeft als doel om Nederland te laten zien welke grootschalige top- en breedtesportevenementen er in ons land georganiseerd worden. De kalender is een essentieel onderdeel bij het gezamenlijk

<sup>2</sup> Indeling evenementen in 6 lagen, de lagen zijn voorzien van criteria vastgesteld door Respons en Olympisch Vuur.

<sup>3</sup> Regulier (maakt onderdeel uit van competitie) versus niet-regulier (onafhankelijke, 'losse' evenementen) aanbod. Niet-regulier aanbod: incidenteel of jaarlijks terugkerend (Sportnext, 2012).

realiseren van de evenementenambitie uit het Olympisch Plan 2028, welke tot doel heeft van Nederland een evenementenland op Olympisch niveau te maken. Op de website kan gezocht worden binnen het aanbod van actuele en toekomstige *grootschalige* evenementen, en evenementen waarop een bid is uitgebracht of van evenementen die sportbonden in de toekomst graag naar Nederland willen halen. Het betreft zowel evenementen om als bezoeker naar toe te gaan of om zelf aan deel te nemen. In maart 2013 bijvoorbeeld staan in totaal 330 evenementen op de kalender (waarvan 267 in 2013). Het betreft 117 internationale en 213 nationale evenementen; 236 voor de topsport en 94 voor de breedtesport.

## 2.3 Deelname en bezoek evenementen

Bijna een vijfde (19%) van de Nederlanders (15-80 jaar) geeft in 2011 aan dat ze in de afgelopen 12 maanden als deelnemer mee hebben gedaan hebben aan één of meer sportevenementen<sup>4</sup>. Dat zijn 2,5 miljoen mensen (Hover & Romijn, 2012).

In het Nationaal Sportonderzoek van 2011 is ook gevraagd of Nederlanders (15-80 jaar) in de afgelopen 12 maanden een sport hebben beoefend. Vervolgens is voor een selectie van de meest genoemde sporttakken, gevraagd in welke vorm men deze sport(en) heeft beoefend:

- alleen, ongeorganiseerd (35%)
- als lid van een sportvereniging (29%)
- in groepsverband, georganiseerd door uzelf, familie, vrienden en / of kennissen (25%)
- als abonnee / lid / cursist van fitnesscentrum of andere commerciële sportaanbieder (17%)
- als deelnemer aan een georganiseerd sportevenement (7%)
- via school, naschoolse sport (7%)
- via het sociaal-cultureel werk, sportbuurtwerk of welzijnswerk (4%)
- tijdens een georganiseerde sportvakantie (4%)
- bij een zorginstelling (3%)
- anders (6%)

Een vergelijkbare vraag maakt onderdeel uit van het enquête onderzoek OBiN. In OBiN wordt aan alle sporters vanaf vier jaar per sporttak gevraagd in welk verband de door een respondent genoemde sport beoefend wordt; één van de opties is "tijdens sportevenementen / georganiseerde tochten". Voor enkele sporttaken waarvoor relatief veel evenementen georganiseerd worden, kan benoemd worden hoe vaak jaarlijks gemiddeld aan evenementen is deelgenomen (OBiN 2006-2011):

- Hardlopen: n=48.000; 4% van de hardlopers in Nederland
- Schaatsen: n-getal te klein voor een schatting
- Wielrennen / toerfietsen: n=46.000; 4% van de wielrenners in Nederland
- Wandelen: n=69.000; 4% van de wandelaars in Nederland

## 2.4 Veiligheid sportevenementen

Grootschalige evenementen hebben de potentie met meer risico's gepaard te gaan. Door de massaliteit en de complexiteit zijn er bij haast elk publieksevenement risico's en onvermijdelijk een aantal zorgcontacten en / of slachtoffers te betreuren (VSG, 2010).

### 2.4.1 Organisatoren: veiligheid en zorg van deelnemers

Sportevenementen worden veelal georganiseerd door lokale sportclubs of -verenigingen, Le Champion, evenementenbureaus en door sportbonden zelf. Le Champion is een sportvereniging die jaarlijks meer dan tachtig hardloop-, fiets- en wandelevenementen organiseert in binnen- en buitenland ([www.lechampion.nl](http://www.lechampion.nl)).

<sup>4</sup> Met evenementen is hier bedoeld: wedstrijden in een stadion, op de weg of op andere plekken zoals op het strand of in een sporthal. Het gaat ook om demonstratiewedstrijden, wedstrijden van jeugdelftallen en wedstrijden met een recreatief karakter

Van belang voor de organisatoren is een sportevenement zodanig te organiseren dat er aandacht is voor de *veiligheid en zorg van primair de deelnemers*. Sinds het skeelerarrest<sup>5</sup> (uitspraak Hoge Raad 7-12-2007) zijn intrede deed, lijkt er sprake van toenemende belangstelling bij sportorganisatoren om rekening te houden met de juridische aansprakelijkheid die op hun rust.

De organisator is in eerste instantie op zichzelf aangewezen voor de medische verzorging van sporters. Sportbonden, doch lang niet alle, stellen wel eisen aan organisatoren (conform reglementen, internationale richtlijnen, etc.) en behouden bijvoorbeeld de mogelijkheid om in te grijpen wanneer veiligheid van deelnemers in het geding dreigt te komen (aantallen deelnemers, weersomstandigheden, gesteldheid ondergrond, verkeersveiligheid parcours). Maar dikwijls nog, is de medische voorziening ter plaatse nog dikwijls een sluitpost van de begroting.

In 2004 is een rapport verschenen van een oriënterend onderzoek naar sportevenementen en hun medische voorzieningen. Hieruit bleek dat slechts een klein deel van de sportbonden richtlijnen had voor de organisatie van sportevenementen. Aanbeveling was dat iedere bond een veiligheidsplan heeft, waarin de medische richtlijnen ten behoeve van de sportwedstrijden / evenementen beschreven staan (Benders et al., 2004).

In 2010 is, als voorbereiding op het opstellen van de checklist VoorZorg Sportevenementen, zes sportbonden (met risicovolle sportevenementen) gevraagd of en hoe zij aangesloten sportverenigingen informeren over de organisatie van een sportevenementen en specifiek de sportmedische zorg. Slechts een aantal bonden gaf aan informatie te sturen (reglementen, draaiboeken, etc.). Alle zes bonden gaven wel aan aanvullende informatie / een handreiking op prijs te stellen (VSG, 2010).

#### *Handreiking en checklist VoorZorg Sportevenementen*

Voor organisatoren van sportevenementen is sinds 2010 de Handreiking VoorZorg Sportevenementen beschikbaar. De handreiking is aan alle sportbonden aangeboden en de bijbehorende checklist kan door alle sportorganisatoren worden geraadpleegd via <http://www.sportzorg.nl/organiseert-u-een-evenement.html?list=1&page=1>. Voor de handreiking zijn relevante sportzorgaanbieders geconsulteerd. De inhoud ervan wordt door landelijke vertegenwoordigende organisaties onderschreven<sup>6</sup>.

De handreiking heeft als doel ondersteuning te bieden bij het organiseren van gezonde en veilige sportbeoefening tijdens een sportevenement en inzicht te geven in eventuele lacunes wat betreft de geregelde sportmedische zorg voor de deelnemers (VSG, 2010). De checklist kan door organisatoren worden gebruikt om na te gaan of ze belangrijke maatregelen rondom de veiligheid van deelnemers op orde hebben, waaronder:

- de minimale medische maatregelen die voorafgaand aan een evenement genomen moeten worden;
- feitelijke zorg (inhoud, kwaliteit en verantwoordelijkheden / bevoegdheden van de medische voorzieningen) tijdens een sportevenement.

In tabel 2.2 staan de hoofdonderwerpen van de checklist, zoals vastgesteld door de projectgroep VoorZorg Sportevenementen<sup>6</sup> (VSG, 2012). Bijlage 1 geeft de volledige checklist.

<sup>5</sup> Hierin werd geoordeeld dat een organisator van een skeelerkursus aansprakelijk was voor de schade als gevolg van het overlijden van een cursiste, een beginner, die op haar hoofd was gevallen. Zij droeg geen helm, hoewel deze wel beschikbaar was. Volgens de Hoge Raad was de cursusleider tekort geschoten in de op hem rustende zorgvuldigheidsverplichting. Hij had de cursisten moeten verplichten of op zijn minst dringend moeten adviseren om een helm te dragen.

<sup>6</sup> NGS (Nederlands Genootschap voor Sportmassage), NFVS (Nederlandse Vereniging voor Sportfysiotherapie), VSG (vereniging Sport en Gemeenten), VSG (Vereniging voor Sportgeneeskunde), FSMI (Federatie Sportmedische Instellingen), NOC\*NSF, Zorgverzekeraar Zilveren Kruis Achmea, GHOR Nederland, Ministerie VWS directie Sport, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Landelijke Werkgroep Sportartsen Sportbonden

**Tabel 2.2: Format checklist VoorZorg Sportevenementen (VSG, 2010)**

<b>Preventie:</b>	<b>Behandeling en verzorging:</b>	<b>Nazorg:</b>
Informereren / voorlichting risico's	Deskundige hulp / kwalificaties (registraties / licenties, EHBO)	Vervoer
Inspectie parcours, bescherming om bijv. obstakels, palen aanbrengen	Capaciteit hulpverlening	Overdracht reguliere zorg
Informereren risico's van het parcours	Communicatie (tussen hulpverleners en meldkamer)	Opvang en verzorging na het evenement
Beschermingsmiddelen voor de deelnemers	Verzorging tijdens het evenement (uitreiken water etc.)	
Communicatie; afstemming tussen partijen onderling (ziekenhuis / meldkamer ambulancezorg (MKA) etc.; binnen en buiten de hekken)	Medische apparatuur en hulpmiddelen / afstemming met GHOR	
Omgevingsfactoren (hitte, koude, ijs, sneeuw, ijzel, nat etc.)		
Toegankelijkheid parcours tijdens het evenement		

*Overige handreikingen en richtlijnen*

Stichting Service Médical Academy, kennisinstituut voor de acute medische hulpverlening op het sportveld en op de straat, heeft in 2009 een handreiking uitgegeven voor de organisatoren van sportevenementen (Zelis, 2009). Deze handreiking kan een leidraad zijn bij het organiseren van medische hulpverlening tijdens sportevenementen. Ook deze handreiking kwam voort uit het signaal dat het inrichten van medische hulpverlening onoverzichtelijk was, en er veel onduidelijkheid bestond over de verantwoordelijkheid van de verschillende betrokken instanties. In het rapport worden diverse betrokken instanties benoemd. Deze zijn meegenomen in het overzicht in paragraaf 2.4.3.

**2.4.2****Gemeenten: veiligheid van bezoekers**

De gemeente, als vergunning verstrekker voor evenementen, soms ook de provincie (regionale overheden), let vooral op de gevolgen die een evenement (een popfestival, dance-event, boekenbeurs, hardloopwedstrijd) heeft voor de openbare ruimte en de *veiligheid van de bezoeker* (VSG, 2010). Niet voor elk evenement is een vergunning vereist. Recent is de 'Handreiking Evenementenveiligheid 2011' (Schaap & Dorst, 2011) voor gemeenten verschenen. Het grote aantal incidenten<sup>7</sup> en de behoefte aan meer eenduidigheid rondom de veilige organisatie van evenementen, waren redenen om deze te maken. De handreiking beperkt zich tot de gemeentelijke verantwoordelijkheid op het gebied van veiligheid en gezondheid bij evenementen (met een vergunning) en biedt handvatten voor het waarborgen van de veiligheid. Gemeenten hebben bij evenementen de regie in handen en vertalen adviezen van (hulp)diensten naar de vergunning voorwaarden. Het beschrijft waar een gemeente aan moet denken om een veilig evenement te waarborgen (met als belangrijk instrument de risicoscan) en schetst tevens het juridische kader (Schaap & Dorst, 2011;

<sup>7</sup> Voorbeelden die genoemd worden, zijn: de Vierdaagse in Nijmegen waarbij wandelaars door de extreme hitte overleden, het trapongeval in Utrecht dat enkele dodelijke slachtoffers eiste, de Love Parade in Duisburg waar bezoekers in de verdrinking omkwamen, de storm die het Belgische Pukkelpop vroegtijdig beëindigde, de aanslag op Koninginnedag in Apeldoorn, de strandrellen in Hoek van Holland.

Kattestaart, 2012). Sinds 1 januari 2012 staat de handleiding online op [www.infopuntveiligheid.nl](http://www.infopuntveiligheid.nl).

De bureaus voor Geneeskundige Hulpverlening bij Ongevallen en Rampen (GHOR) kunnen de gemeenten (lokale openbaar bestuur) adviseren over de te nemen (geneeskundige) voorzorgsmaatregelen bij publieksevenementen. Zij adviseren voornamelijk op verzoek van de gemeenten (VSG, 2010; GHOR Nederland, 2012). Ook politie en brandweer adviseren de gemeenten vanuit hun deskundigheid over de te nemen voorzorgsmaatregelen. GHOR-bureaus coördineren de inzet van geneeskundige diensten tijdens rampen en grote ongevallen. Zij hebben hiermee kennis verworven omtrent de voorzorgsmaatregelen die nodig zijn om risico's op calamiteiten tijdens publieksevenementen te beperken (GHOR Nederland). In 2008 is de adviesfunctie van de GHOR onderzocht door de Inspectie Gezondheidszorg (IGZ) en de Inspectie Openbare Orde en Veiligheid (IOOV), waaruit aanbevelingen zijn gekomen om de kwaliteit van de advisering te verbeteren, en worden gemeenten aangesproken om advies aan de GHOR-bureaus te vragen (IGZ/IOOV, 2008). Dit is aanleiding geweest voor de vernieuwing van de handreiking uit 2004 (GHOR Nederland, 2012). Deze handreiking richt zich met name op de toeschouwers. De veiligheid en hulpverlening aan deelnemers worden hier vooralsnog buiten beschouwing gelaten. Acute hulpverlening 'binnen de dranghekken' bij sportevenementen wordt niet specifiek genoemd.

### 2.4.3

#### Betrokken partijen bij de acute zorg tijdens een evenement

De organisatie van een sportevenement is in eerste instantie op zichzelf aangewezen voor de medische zorg van deelnemers. Tabel 2.3 geeft een overzicht van instanties die hierbij een rol (kunnen) spelen. Deze lijst is niet uitputtend.

**Tabel 2.3: Organisaties betrokken bij de zorg / veiligheid van sportevenementen**

Instantie:	Doel:	Toelichting:
Organisator (sportbond, sportclub / -vereniging, Le Champion)	Vergunningsaanvraag bij gemeente	In vergunningsvoorwaarden waarbij de GHOR een rol kan spelen, staat in beginsel welke medische voorzieningen buiten de dranghekken aanwezig dienen te zijn
Sportbond	Richtlijnen voor medische hulpverlening	Niet alle sportbonden beschikken over richtlijnen (Service Médical 2004, 2009); Handreiking VoorZorg Sportevenementen is ontwikkeld (VSG, 2010), met name betrekking op de eerste hulp
Gemeente	Verlenen van sportevenementen vergunning; risico-inschatting (risicoscan)	Advies inwinnen bij politie, brandweer en GHOR. Niet voor elk evenement is een vergunning vereist.
Geneeskundige Hulp bij Ongevallen en Rampen (GHOR)	Advies aan gemeenten over geneeskundige risico's van publieksevenementen en de benodigde maatregelen om deze goed te laten verlopen	Advies wordt opgesteld via een risicoanalyse; geen advies bij kleinere evenementen; coördinator bij grootschalige evenementen

Stichting Service Médical	Acute (para)medische zorg aan deelnemers van evenementen, inclusief mobiele zorg 'binnen de dranghekken'	Professionele rijdende medische begeleiding en zorg op 'high care' niveau bij sportevenementen, in het bijzonder op zich verplaatsende sportterreinen (volledig gecertificeerd)
Stichting Medical Team Nederland	Sportmedische hulpverleningsdienst	Rijdende diensten voor professionele medische begeleiding en spoedhulpverlening bij alle soorten (vooral sport-) evenementen, (personeel wél, organisatie en voertuigen niet gecertificeerd)
Ambulance Event Service	professionele ondersteuning tijdens evenementen	Medische en / of brandweer technische hulp
Het Rode Kruis	Eerstehulpverlening deelnemers en bezoekers; opleiding tot hulpverlener bij evenementen.	Eerste hulp veelvuldig op 'EHBO-niveau' voor publiek en sporters; bij klein aantal evenementen verlenen van diensten met artsen. EHBO-post moet aanwezig zijn.
EHBO-verenigingen	Eerstehulpverlening deelnemers en bezoekers	EHBO inzet bij evenementen, een regionale aangelegenheid.
Politie	Vooroverleg, zorgen voor optimale afstemming met de hulpverleningsdienst	Met name relevant bij evenementen op het zich verplaatsende sportterrein; afstemming bijvoorbeeld gericht op obstakels, wegwerkzaamheden; politie-escorte bij vervoer naar ziekenhuis

Bron: GHOR Nederland, 2012; VSG, 2012; Zelis, 2009; Wikipedia (geraadpleegd 13-03-2013); [www.rodekruis.nl](http://www.rodekruis.nl) (geraadpleegd 13-03-2013)

Tijdens een evenement kunnen deelnemers bijvoorbeeld *acute (para)medische zorg* ontvangen van sportmedische hulpverleningsdiensten, waaronder van Stichting Service Médical (SSM).<sup>8</sup> Het gaat hierbij om medische zorg door (sport)artsen, verpleegkundigen, fysiotherapeuten en ambulancechauffeurs 'binnen de dranghekken', in het bijzonder op zich verplaatsende sportterreinen (zoals bij fietstoertochten). Door tijdens een sportevenement deelnemers acute (para)medische zorg 'binnen de dranghekken' te bieden, wordt de zorgketen zodanig verkort dat dit levensreddende consequenties kan hebben (VSG, 2012) en vervolgschade kan worden beperkt.

Daarnaast kunnen *reguliere ambulances* (RAV) ingezet worden voor deelnemers en bezoekers.

*Eerstehulpverlening (EHBO)* is eerste hulp die kan worden geboden aan *deelnemers en bezoekers*, in afwachting (indien nodig) van professionele eerstehulpverleners / medische hulp, zoals rijdende 'high care' hulpverlening of ambulancezorgverlening (RAV). EHBO-ers hebben geen medische bevoegdheden (Wikipedia, 13 maart 2013). Op een (grootschalig) evenement worden vaak EHBO-posten opgezet. Het Rode Kruis is hierbij een belangrijke speler, die bij een klein aantal evenementen ook diensten met artsen verleent. Daarnaast zijn er vele andere organisaties die eerste hulp (kunnen) verzorgen/ aanbieden bij evenementen (Tabel 2.3).

<sup>8</sup> Zij beschikken over een rijdende polikliniek, ambulances, amulancemotor en desgewenst een helikopter.

# 3

## Methoden analyses blessure- en letselgegevens

### 3.1 Landelijke registraties en onderzoek

#### 3.1.1 Ongevallen en Bewegen in Nederland

Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN), voorheen Ongevallen in Nederland, is een continu uitgevoerde enquête onder Nederlandse huishoudens naar ongevalsletsels en sportblessures. Het gaat daarbij zowel om medisch behandelde als niet medisch behandelde letsels. Tevens wordt gevraagd naar sportparticipatie en bewegen in Nederland. In totaal worden per jaar circa 11.000 personen ondervraagd door middel van telefonische interviews of via internet. Door middel van weging van de enquêtegegevens wordt de steekproef in overeenstemming gebracht met de landelijke bevolking. Omdat het aantal ondervraagden per type ongeval relatief klein is, is OBiN met name geschikt om een algemeen overzicht te geven van ongevalsproblematiek. De werkzaamheden voor OBiN worden uitgevoerd door VeiligheidNL, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, TNO Kwaliteit van Leven, TNO Arbeid en het W.J.H. Mulier Instituut.

#### *Analyses: mogelijkheden en beperkingen*

De gegevens die gerapporteerd worden, betreffen een beschrijving van de cases uit OBiN 2006-2011. In de gegevens over opgelopen blessures in OBiN is niet specifiek vast te stellen of het al dan niet een sportblessure betrof die werd opgelopen tijdens een evenement. Om die reden is in OBiN gezocht op relevante woorden in de toedrachtbeschrijving, zoals 'evenement', 'marathon', 'vierdaagse', 'toertocht', 'toernooi', 'ronde', etc. In veel gevallen is niet specifiek vermeld dat de blessure werd opgelopen tijdens een evenement. De geregistreerde cases zullen dus een onderschatting zijn van de werkelijke aantallen blessures tijdens sportevenementen. Daarnaast verdient de vraag of we van een evenement mogen spreken in het geval van een bowlingtoernooi of een spinningmarathon, nadere verdieping. De gerapporteerde gevallen zijn het resultaat van een selectie op sportblessures, dus mag worden aangenomen dat het om blessures ging bij deelnemers aan het sportevenement.

#### 3.1.2 Letsel Informatie Systeem

In het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL staan slachtoffers geregistreerd die na een ongeval, geweld of automutilatie 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. Dit maakt een schatting van cijfers op nationaal niveau mogelijk. In LIS wordt geregistreerd of een letsel tijdens sportbeoefening is opgelopen (oftewel of het letsel een sportblessure is) of niet. Er wordt echter niet gecodeerd of een sportblessure ontstaan is tijdens een sportevenement. In LIS zit weliswaar de variabele 'Organisatieverband sport' waardoor we blessures tijdens ongeorganiseerd sporten (dus per definitie niet tijdens een evenement) hebben kunnen uitsluiten. De codering 'georganiseerd' maakt echter niet duidelijk of de blessure is ontstaan tijdens een reguliere wedstrijd of tijdens een evenement. Een selectie op 'georganiseerd' is dus niet zinvol.

#### *Analyses: mogelijkheden en beperkingen*

Bovenstaande leidt ertoe dat we in LIS, binnen enkele specifieke sporttakken waarbij het bekend is dat er regelmatig evenementen georganiseerd worden, op tekst gezocht hebben in de toedrachtbeschrijvingen. Dit betreft **hardlopen, schaatsen, fietsen** (wielrennen, mountainbiken, crossfietsen). Bijvoorbeeld in het kader van schaatsevenementen hebben we



binnen de schaatsblessures onder andere gezocht op het woord 'tocht' waarna case voor case gekeken is of de toedrachtsbeschrijving aanwijzingen bevatte voor deelname aan een *schaatsevenement*.

Daarnaast hebben we binnen de sportblessures gekeken naar cases waarbij in de toedrachtsbeschrijving sprake was van andere activiteiten die mogelijk als sportevenement gedefinieerd kunnen worden, te weten 'evenement', 'zeskamp', 'sportdag' en 'survival'. Blessures door **wandelen** worden in LIS niet als sportblessures gecodeerd. Daarom hebben we binnen LIS als geheel gezocht. Voor blessures opgelopen bij **fietsevenementen** hebben we aanvullend binnen de module privé en verkeer gezocht.

Bij de analyse zijn toeschouwers van evenementen niet uitgesloten, maar zij bleken niet in de data aanwezig te zijn. In enkele gevallen hadden slachtoffers een letsel veroorzaakt door een combinatie van sport en arbeid (zoals een trainer).

Blessures waarvan bekend was dat ze zijn opgelopen tijdens een bedrijfsuitje, zijn buiten beschouwing gelaten evenals blessures opgelopen in een trainingssituatie. Ook worden reguliere wedstrijden en toernooien in principe uitgesloten.

Toedrachtgegevens worden in LIS alleen geregistreerd bij SEH-behandelingen in verband met letsel. Dit betekent dat in de onderhavige analyse van LIS (in principe) sporters ontbreken die bijvoorbeeld in verband met een hartstilstand op de SEH-afdeling terecht komen.

Het is niet mogelijk een betrouwbare nationale schatting (uitspraak) te doen over het totaal aantal SEH-behandelingen in Nederland in verband met letsels opgelopen tijdens een sportevenement. Redenen hiervoor zijn:

- de toedrachtsbeschrijvingen in LIS zijn vaak beperkt en, alhoewel er wel een richting is aangegeven, is de afbakening van wat wel en wat niet als een sportevenement beschouwd wordt, niet heel strikt geformuleerd. Hierdoor kan de selectie die we gemaakt hebben zowel een onder- als overschatting zijn van het daadwerkelijke aantal cases;
- met name grote sportevenementen zullen niet representatief verdeeld zijn over Nederland (denk hierbij bijvoorbeeld aan de Nijmeegse Vierdaagse).

De gegevens die gerapporteerd worden, betreffen een beschrijving van de cases die we in LIS 2007-2011 geselecteerd hebben.

Verschillen tussen groepen (bijvoorbeeld leeftijd of geslacht) kunnen niet geduid worden als verschillen in risico. Om een dergelijke conclusie te kunnen trekken zijn expositiegegevens nodig over de mate waarin de verschillende groepen deelnemen aan evenementen.

### 3.1.3

#### **Continu LIS Vervolgonderzoek**

Het Continu LIS Vervolgonderzoek (CLVO) was een vragenlijstonderzoek onder slachtoffers die op een Spoedeisende Hulpafdeling (SEH) van een ziekenhuis zijn behandeld voor letsel als gevolg van een privé-, verkeers- of arbeidsongeval, sportdeelname of geweldpleging.

VeiligheidNL verzamelde van juni 2002 tot en met december 2009 informatie over de aard en toedracht van een ongeval en van het daarbij ontstane letsel en relevante

achtergrondinformatie van het slachtoffer en zijn of haar huishouden. De slachtoffers werden willekeurig geselecteerd uit het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL. De gegevens uit het CLVO 2003-2009 kunnen, indien de aantallen groot genoeg zijn, dankzij het LIS geëxtrapoleerd worden naar schattingen op nationaal niveau.

Naast informatie over het slachtoffer, de toedracht en de letsels werd in het CLVO ook informatie verzameld over oorzakelijke factoren. Aan de slachtoffers werd, onderverdeeld in vier categorieën (gedragsfactoren, omgevingsfactoren, productfactoren en gedragsfactoren) gevraagd welke factoren naar hun mening een rol hebben gespeeld bij het ongeval.

*Analyses: mogelijkheden en beperkingen*

In het CLVO was gedurende de laatste twee jaar (2008-2009) een variabele opgenomen waarin aangegeven kon worden tijdens welk type sportactiviteit een blessure was opgelopen. Eén van

de categorieën daarbij was 'een georganiseerd evenement'. Echter tijdens het bestuderen van de cases met deze codering bleek de variabele niet bruikbaar voor de selectie van cases voor deze rapportage. De code 'georganiseerd evenement' werd namelijk op heel verschillende manieren geïnterpreteerd variërend van schoolgymnastiek, training en wedstrijd tot een spelletje boerengolf. Vandaar dat vervolgens dezelfde strategie gebruikt is als bij LIS. Bij de analyses zijn toeschouwers van evenementen niet uitgesloten, maar zij bleken niet in de data aanwezig te zijn. De analyse betreft het CLVO 2003-2009. De gegevens die gerapporteerd worden betreffen een beschrijving van de cases die we in het CLVO gevonden hebben (zie ook LIS). Een landelijke schatting is niet mogelijk.

### 3.1.4

#### **Krantenknipselregistratie**

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

#### *Analyses: mogelijkheden en beperkingen*

In de Krantenknipselregistratie is gebaseerd op de zoekacties in LIS, gezocht op tekst in de krantenknipsels waarna knipsel voor knipsel gecheckt is of er (waarschijnlijk) sprake was van deelname aan een sportevenement.

De analyse betreft krantenknipsels vanaf 1997. In tegenstelling tot LIS (en het CLVO) bevat de Krantenknipselregistratie wel gegevens over incidenten waarbij er bijvoorbeeld sprake is van een hartstilstand bij het slachtoffer.

## 3.2

### **Registratie Service Médical**

#### *Blessures en letsels 'binnen de dranghekken'*

De Stichting Service Médical (SSM) registreert vanaf de start 27 jaar geleden alle behandelingen tijdens sportevenementen waar zij medisch toezicht verleent. Dit betreft blessures in brede zin, dus ook ongevallen 'binnen de dranghekken', wat wil zeggen dat primair sporters worden behandeld, en ziektes en onwel wordingen bij publiek/toeschouwers alleen worden behandeld bij het ontbreken van externe medische zorg. Door de primaire gerichtheid van de SSM vormt het aandeel publiek / toeschouwers een bijna te verwaarlozen factor. In noodgevallen wordt medische hulp aan publiek of omstanders uiteraard niet geweigerd. Voor iedere behandeling vult de behandelende / superviserende arts een registratieformulier in, met de relevante medische informatie en patiëntgegevens (zie bijlage 2).

#### *Analyses: mogelijkheden en beperkingen*

Service Médical doet de medische begeleiding van een groot aantal sportevenementen, maar bij lange na niet alle. De complete lijst met evenementen waarbij Service Médical in 2011 en 2012 de medische begeleiding verzorgde, is te vinden in bijlage 3. De gegevens van Service Médical geven geen inzicht in de totale omvang van blessures tijdens sportevenementen in Nederland. De kwaliteit van de gegevens laat wel toe een indicatie te geven van het aantal letsels dat tijdens een specifiek type sportevenement wordt opgelopen. Met betrekking tot de medische registratie per persoon kan iets gezegd worden over de aard van de letsels. Ook het type behandeling is uit de gegevens te destilleren.

Voor de analyses is gebruik gemaakt van beschikbare gegevens uit de registratie van Service Médical met betrekking tot blessures tijdens evenementen die in 2011 of 2012 hebben plaatsgevonden.

Strikt gezien wijkt de scope aan medische behandelingen die Service Médical uitvoert hier en daar af van de behandelingen van 'letsels' of 'blessures' zoals ze in de regel worden gedefinieerd en geregistreerd. Zo wordt een hartaanval tijdens sport vaak niet strikt tot letsels of

sportblessures gerekend, maar valt deze binnen de data van Service Médical wel binnen de uitgevoerde en geregistreerde behandelingen.

De medische informatie en patiëntgegevens per behandeling zijn op papier beschikbaar (de ingevulde registratieformulieren). Daarnaast zijn sinds 1 mei 2009 overzichten van de gegevens digitaal beschikbaar (de uitwerking van de ingevulde registratieformulieren). Dit betreft totaaloverzichten per jaar van het aantal interventies naar type sport, het soort interventie en of er sprake was van een doorverwijzing. Voor deze verkenning was het niet haalbaar om aanvullend overzichten te maken naar bijvoorbeeld type letsel (per sporttak / evenement). De registraties van de SSM dragen van oorsprong het karakter van medische verslaglegging alleen.

### 3.3

#### **Project LetselBeeld Evenementen (LBE)**

Het Project Letselbeeld Evenementen van GHOR Nederland wordt momenteel uitgevoerd door het Kenniscentrum Evenementenveiligheid (KCEV) en gesubsidieerd door het Ministerie van Veiligheid en Justitie. Het doel van het project is een specifiekere onderbouwing van de verwachte zorgvraag bij een evenement op basis van karakteristieken van het evenement, waardoor een betere preparatie van de eerstehulpverlening bij evenementen geadviseerd (en geboden) kan worden. Zowel de zorgvraag (gezondheidsincidenten) als het zorgaanbod (aanbod van hulpverlening) tijdens evenementen wordt in kaart gebracht ([www.projectlbe.nl](http://www.projectlbe.nl)). Het project richt zich alleen op *bezoekers* van evenementen.

De focus van dit project is breder dan sport en ligt bij de volgende evenementen:

- festivals / muziekenvenementen;
- sport (auto / motor / cross, wandelen, schaatsen, hardlopen / marathon, wielrennen, voetbal);
- waterevenementen;
- demonstraties;
- vliegshows;
- kermissen;
- leeftijdsgroepen gerelateerde evenementen (jongeren, ouderen).

Binnen het project worden in 2013 de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Retrospectief onderzoek naar rapportages evenementenhulpverleningen in 2011 en 2012;
- Prospectief onderzoek naar zorgvraag en zorgaanbod tijdens evenementen op basis van een gestandaardiseerde onderzoeksvragenlijst;
- Vervolg prospectief onderzoek met mogelijke aanpassingen aan de vragenlijst en audits/observaties van de praktijk van de evenementenhulpverlening.

Resultaten zijn eind 2013 beschikbaar (LBE, persoonlijke communicatie, mei 2013).

### 3.4

#### **Wetenschappelijk onderzoek**

Er zijn enkele onderzoeken bekend naar blessures tijdens of gerelateerd aan hardloop- en wandelevenementen in Nederland:

- Blessures / aandoeningen tijdens de Marathon van Rotterdam (Middelkoop, 2008).
- Hardloopblessures tijdens de Nijmeegse Marikenloop ([www.marikenlooponderzoek.nl](http://www.marikenlooponderzoek.nl)). In 2013 wordt een onderzoek uitgevoerd naar hardloopblessures tijdens de Nijmeegse Marikenloop (26 mei 2013), uitgevoerd door de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, het UMC St Radboud, de GGD regio Nijmegen, en het Sport Medisch Centrum Papendal. Het doel is om predictoren van hardloopblessures te achterhalen. De data zullen ook een beeld geven van aantallen en typen blessures in de voorbereiding op en tijdens een dergelijk hardloopevenement. De Marikenloop is exclusief toegankelijk voor vrouwen. Er nemen 12.500 hardloopersters aan deel. De deelnemsters aan het onderzoek zullen drie maanden gevolgd worden.

- Hardloopblessures tijdens de “4 Mijl van de Nacht van Groningen” (2008). UMC Groningen heeft twee GronoRun-onderzoeken uitgevoerd onder deelnemers aan de “4 Mijl van de Nacht van Groningen”. Doel was de effectiviteit bepalen van verschillende voorbereidingsprogramma’s (opbouw en inhoud) op het ontstaan van hardloopblessures (Buist, 2008; <http://www.hardlooponderzoek.nl/gronorun.php>).
- De Atletiekunie heeft in samenwerking met organisatoren van grote hardloopevenementen in 2009 en 2011 een onderzoek uitgevoerd onder deelnemers van deze evenementen. Gevraagd werd naar de achtergrond van de sporters (leeftijd, geslacht, hardloopervaring, lid van een vereniging, debutant evenement), waardering van het evenement en intentie om te blijven hardlopen. Gevraagd is naar redenen om niet deel te nemen aan het evenement na inschrijving (waaronder blessures en ziekte). Er is niet gevraagd naar opgelopen blessures / letsels en, zorgvraag tijdens het evenement ; wel naar de aanwezigheid van zorg- en EHBO-posten (Bottenbrug & Hover, 2009; Hover & Romijn, 2011). In 2013 wordt het onderzoek herhaald.
- In 2006 is een onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de Nijmegen 4daagse in 2006, toen door de hitte enkele dodelijke slachtoffers vielen onder de wandelaars (Kenniscentrum Evenementenveiligheid, 2006).

# 4

## Blessures en letsels bij sportevenementen

### 4.1

#### Inleiding

Onderstaande gegevens betreffen met name sportblessures en letsels van deelnemers (sporters) aan sportevenementen volgens de afbakening in paragraaf 1.3, en de kenmerken van evenementen genoemd in paragraaf 2.1.2. In enkele gevallen wijkt de selectie van evenementen echter af:

- De gegevens van Service Médical betreffen ook enkele EK's, WK's en (competitie)wedstrijden.
- De gegevens van Service Médical omvatten ook letsels en blessures opgelopen tijdens een Nederlands evenement in Frankrijk, de Alpe d'HuZes.
- Gegevens uit Ongevallen en Bewegen in Nederland betreffen ook toernooien.

De resultaten geven geen landelijke schatting van het aantal sportblessures en letsels tijdens sportevenementen in Nederland. Een betrouwbare landelijke schatting bleek niet mogelijk op basis van de beschikbare gegevens. In hoofdstuk 3 is dit nader toegelicht.

In paragraaf 4.2 staan de belangrijkste bevindingen voor alle typen sport samengevat. In de daarop volgende paragrafen worden de resultaten steeds per sporttak besproken.

### 4.2

#### Totaalbeeld

#### 4.2.1

##### Landelijke registraties en onderzoek

In het *Letsel Informatie Systeem* 2006-2011 zijn ruim negenhonderd cases geselecteerd met blessures die mogelijk ontstaan zijn tijdens een sportevenement, behandeld op de SEH-afdeling van een ziekenhuis. De activiteiten wandelen en sportdag vormen verreweg het grootste deel van de cases. Wat betreft wandelen moet hierbij vermeld worden dat dit hoge aantal grotendeels veroorzaakt zal zijn door het feit dat er twee LIS-ziekenhuizen in Nijmegen gevestigd zijn, de stad van de Nijmeegse vierdaagse. In tabel 4.1 zijn de belangrijkste bevindingen in grote lijnen samengevat.

**Tabel 4.1: Blessures en letsels bij sportevenementen (LIS 2006-2011)**

Kenmerken	Hardlopen	Schaatsen	Fietsen (sport)	Wandelen	Overig
n	79	11	45	264	n-getallen >5
Man / Vrouw	71% / 29%	82% / 18%	82% / 18%	53% / 47%	Zeskamp: 59
Leeftijd	25-34j 27% 34-44j 24% 45-54j 16%	45-54j 36% 55-64j 45%	15-24j 24% 45-54j 31%	15-24j 17% 25-34j 15% 35-44j 16% 55-64j 15%	Survival: 74
Scenario	Val 59% Ac.fys. Belasting 30%	Val 100%	Val 98%	Val 44% Ac.fys. Belasting 23%	
Blessure locatie	Onderste extr. 66% Bovenste extr. 16%	Bovenste extr. 64% Onderste extr. 36%	Bovenste extr. 67% Hoofd/hals/nek 16%	Onderste extr. 62% Bovenste extr. 20%	
Locatie	Op straat 72%	Natuurijds 82% Sportlocatie 18%	Op straat 84%  Wielrennen 82% Mountainbiken 13% Crossfietsen 4%	Op straat 71%	

Daarnaast zijn nog 19 respectievelijk 11 cases gevonden in de *Krantenknipselregistratie* en het *Continu LIS Vervolgonderzoek*. In de Krantenknipselregistratie waren blessures door wielrennen/fietsen in de meerderheid. Dit geeft een indicatie dat deze kunnen worden gecategoriseerd onder de kwalificatie 'ernstig'.

In het enquête-onderzoek *Ongevallen en Beweging in Nederland* zijn in de periode 2006-2011 44 blessures geregistreerd die waarschijnlijk zijn opgelopen tijdens een sportevenement / wedstrijd / toernooi. Met name blessures opgelopen tijdens hardloop- of wandelevenementen worden gerapporteerd.

#### 4.2.2

##### Registratie Service Médical

In 2011 zijn 667 acute interventies geregistreerd. Dit was het totaal aantal behandelingen tijdens 145 sportevenementen in 2011, op 192 wedstrijddagen. In tabel 4.2 is te zien welke typen medische interventies werden uitgevoerd. Veertig sporters (6%) werden opgenomen in een ziekenhuis. In 94 procent van de gevallen kon de behandeling worden afgerond door Service Médical en was geen vervolgtraject noodzakelijk.

In 2012 zijn 858 acute interventies geregistreerd (Tabel 4.2), tijdens 138 evenementen op 191 wedstrijddagen.

**Tabel 4.2 Type medische interventie tijdens sportevenementen door Service Médical, 2011-2012**

Soort interventie	2011		2012	
	Aantal interventies	%	Aantal interventies	%
Chirurgie	416	62	347	37
Inwendige geneeskunde	100	15	106	12
Orthopedie	41	6	81	8
Neurologie	18	3	25	2
Cardiologie	6	1	16	2
Overig	87	13	283	39
<b>Totaal interventies</b>	<b>668</b>	<b>100</b>	<b>858</b>	<b>100</b>
Aantal sportevenementen	145		138	
Aantal wedstrijddagen	192		191	

Bron: Service Médical, 2011 / 2012

Voorbeelden van sportevenementen waarbij Service Médical medisch toezicht en medische behandeling verzorgde zijn: wielervedstrijden als de Acht van Chaam, het NK wielrennen, toertochten als de Leontien Ladies Ride en de Jan Jansen Classic, schaatswedstrijden (o.a. KNSB Marathon Cup), de Marathon van Eindhoven, voetbal- en volleybaltoernooien, paardensportevenementen (o.a. Horse Festival en CSI Valkenswaard), NK skeeleren en diverse sportdagen. Bijlage 3 geeft een volledig overzicht van de sportevenementen waarbij Service Médical de medische begeleiding verzorgde.

In totaal hield Service Médical in 2011 bijna 5.500 uren toezicht op sporters tijdens evenementen, en was die tijd beschikbaar ('stand-by') voor medische behandeling. Tabel 4.3 geeft weer bij welke sporttypen de behandelingen plaatsvonden. De meeste behandelingen vonden plaats tijdens wielervedstrijden/toertochtevenementen. Specifieke evenementen waarbij veel medische behandelingen plaatsvonden in 2011 waren: Alpe d'HuZes (wielrennen; 143 behandelingen), NSG toernooi (volleybal; 68 behandelingen), Olympia's Tour (wielrennen; 50 behandelingen) en BMX Arnhem (fietscross; 41 behandelingen).

**Tabel 4.3 Type sportevenementen waarbij medische behandeling door Service Médical werd verleend, 2011-2012**

<b>2011</b>		
<b>Type sport</b>	<b>Aantal interventies</b>	<b>Procentueel</b>
Wielrennen / toerfietsen	442	66
Voetbal	88	13
Volleybal	68	10
Schaatsen	33	5
Paardensport	16	2
Hardlopen	14	2
Basketbal	2	0
Worstelen	1	0
Diversen	4	1
<b>Totaal</b>	<b>668</b>	<b>100</b>
<b>2012</b>		
Wielrennen/toerfietsen	394	46
Voetbal	102	12
Skeelers	34	4
Paardensport	28	3
Schaatsen	35	4
Hardlopen	2	0
Diversen	254	30
<b>Totaal</b>	<b>849</b>	<b>100</b>

Bron: Service Médical, 2011-2012

In 2012 vonden de meeste behandelingen plaats tijdens wielren / toertochtevenementen (Tabel 4.3). Specifieke evenementen waarbij veel medische behandelingen plaatsvonden in 2012 waren: Alpe d'HuZes (wielrennen; 196 behandelingen), NSG toernooi (diverse sporten; 243 behandelingen), Olympia's Tour (wielrennen; 42 behandelingen) en de Girls Cup (voetbal; 39 behandelingen).

## 4.3 Hardloopevenementen

### 4.3.1 Landelijke registraties en onderzoek

In het *Letsel Informatie Systeem 2007-2011* zijn 79 cases gevonden van sportblessures opgelopen tijdens een hardloopevenement (Tabel 4.4; bijlage tabel 1.1). In ruim een derde van de gevallen is bekend dat er sprake was van het lopen van een marathon. Daarnaast werden vooral de Zevenheuvelenloop en de Dam tot Damloop genoemd. De uitkomsten zijn herleidbaar tot de locatie van LIS-ziekenhuizen in onder andere Nijmegen en Amsterdam.

Mannen waren veruit in de meerderheid. De helft van de geblesseerde sporters was in de leeftijd van 25 tot en met 44 jaar. In ruim de helft van de gevallen was er sprake van een val, zover bekend vaak verzwikken, en in bijna een derde van de gevallen is het letselmechanisme gecodeerd als acute fysieke overbelasting. Bijna drie kwart van de blessures is op straat opgelopen.

Twee derde van de lopers had een blessure aan de onderste extremiteiten, het vaakst aan voet of tenen. Eén op de zes slachtoffers had een blessure aan de bovenste extremiteiten. Oppervlakkige letsels/kneuzingen kwamen het meeste voor, gevolgd door distorsies en fracturen.

**Tabel 4.4 SEH-handelingen n.a.v. hardloopevenement: kenmerken van sporter, meest voorkomende toedrachten en blessures; cases geregistreerd in LIS in de periode 2007-2011**

	Aantal	%		Aantal	%		Aantal	%
<b>Geslacht</b>			<b>Letselmechanisme</b>			<b>Blessure</b>		
Man	56	71	Val	47	59	Hoofd/hals/nek	5	6
Vrouw	23	29	Zwikken	15	19	Open wond hoofd	5	6
Totaal	79	100	Struikelen	7	9	Romp/wervelkolom	3	4
			Overig	32	41	Schouder/arm/hand	13	16
<b>Leeftijd</b>			Acute fysieke belasting	24	30	Hand/vingers	8	10
0-14 jaar	8	10	Totaal	79	100	Bovenarm/elleboog/onderarm	4	5
15-24 jaar	8	10				Heup/been/voet	52	66
25-34 jaar	21	27	<b>Locatie</b>			Voet/tenen	18	23
35-44 jaar	19	24	Straat, rijweg, trottoir	57	72	Oppervl. letsel* voet/tenen	9	11
45-54 jaar	13	16	Natuurgebied	7	9	Fractuur voet/teen	5	6
55-64 jaar	5	6	Overig	3	4	Knie	13	16
65 jaar en ouder	5	6	Onbekend	12	15	Oppervl. letsel* knie	8	10
Totaal	79	100	Totaal	79	100	Enkel	14	18
						Enkeldistorsie	9	11
						Onderbeen	4	5
						Overig	6	8
						Totaal	79	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

\*Oppervlakkig letsel/ kneuzing

Selectie in het *Continu LIS Vervolgonderzoek* leverde drie cases op waarbij het slachtoffer deelnam aan een hardloopevenement (bijlage 4, tabel 1.2). In twee van de drie gevallen werd pech als oorzakelijke factor genoemd en in twee van de drie gevallen 'ik was moe'. De aantallen zijn te klein om zinvolle kwantitatieve conclusies te trekken.

In het algemeen is uit het CLVO bekend dat sporters bij drie kwart van de blessures (74%) aangeven dat gedragsfactoren een rol hebben gespeeld. De overige percentages zijn: omgevingsfactoren 31%, lichamelijke factoren 29% en productfactoren 17%.

In bijlage 4 staan alle toedrachtenbeschrijvingen aangevuld met de specifieke factoren die de slachtoffers genoemd hebben naar de mate van belangrijkheid.

Een zoektocht in de *Krantenknipselregistratie* leverde voor de periode van 1997 tot heden zes krantenartikelen op over ernstige incidenten tijdens een hardloopevenement (bijlage 4, tabel 1.3). Hierbij was er vier keer sprake van een onwel wording / hartstilstand en twee keer is de loper gebeten door een hond.

Elf van de 44 geregistreerde sportblessures in *OBiN* die tijdens evenementen werden opgelopen, gebeurden tijdens hardlopen, voornamelijk tijdens marathons en andere hardloopwedstrijden.

#### 4.3.2 Registratie Service Médical

In 2011 behandelde Service Médical 14 hardlopers tijdens de Marathon van Eindhoven. Eén van de lopers is na behandeling verwezen naar de SEH-afdeling. In 2012 werden opnieuw 14 lopers behandeld tijdens de Marathon van Eindhoven, en werden twee personen behandeld tijdens de sponsorloop 'Zweit veur Leid'.



### 4.3.3 Wetenschappelijk onderzoek / literatuur

#### *Marathon van Rotterdam in 2008*

Hardloopleblessures komen veelvuldig voor bij de mannelijke deelnemers van de Rotterdam Marathon. Bijna één op de vijf mannelijke hardlopers (18%) loopt een nieuwe blessure op tijdens de marathon. Mannen die eerder al een blessure hadden hebben een verhoogd risico op een blessure vlak voor of tijdens de marathon. Voor het onderzoek bestudeerde Van Middelkoop het aantal bezoeken aan de huisarts, consulten bij de fysiotherapeut en de aard van de blessures. De meest voorkomende blessures waren die aan knie, kuit en bovenbeen (Middelkoop, 2008).

## 4.4 Schaatsevenementen

### 4.4.1 Landelijke registraties en onderzoek

In *Letsel Informatie Systeem 2007-2011* zijn 11 cases gevonden waarbij bekend is dat de blessure is opgelopen tijdens een schaatstoertocht (Tabel 4.5; bijlage 4, tabel 2.1). Het betrof vooral mannen. Alle in LIS geregistreerde slachtoffer waren volwassenen. Verreweg het grootste deel van de geblesseerde schaatsers was een volwassene in de leeftijd 45-64 jaar. Alle blessures zijn veroorzaakt door een val, bijna altijd op natuurijs. Zeven van de elf schaatsers hadden blessures aan de bovenste extremiteiten en negen op de elf schaatsers had een fractuur. Polsfracturen kwamen het meeste voor, namelijk bij vijf schaatsers.

**Tabel 4.5 SEH-handelingen n.a.v. schaatsevenement: meest voorkomende toedrachten en blessures; cases geregistreerd in LIS in de periode 2007-2011**

	Aantal	%		Aantal	%		Aantal	%
<b>Geslacht</b>			<b>Letselmechanisme</b>			<b>Blessure</b>		
Man	9	82	Vallen	11	100	Hoofd/hals/nek	-	-
Vrouw	2	18	Totaal	11	100	Romp/wervelkolom	-	-
Totaal	11	100				Schouder/arm/hand	7	64
			<b>Locatie</b>			Pols	5	45
<b>Leeftijd</b>			Natuurgebied	9	82	<b>Polsfractuur</b>	5	45
0-24 jaar	-	-	Sportlocatie	2	18	Heup/been/voet	4	36
25-34 jaar	1	9	Totaal	11	100	Totaal	11	100
35-44 jaar	-	-						
45-54 jaar	4	36						
55-64 jaar	5	45						
65 jaar en ouder	1	9						
Totaal	11	100						

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

Selectie in het *Continu LIS Vervolgonderzoek* leverde geen enkele case op waarbij het slachtoffer deelnam aan een schaatsevenement.

In de *Krantenknipselregistratie* (1997-heden) werd één artikel gevonden (bijlage 4, tabel 2.2). Dit betrof een schaatser die een polsfractuur opliep tijdens een toertocht.

### 4.4.2 Registratie Service Médical

In 2011 was Service Médical aanwezig bij 13 schaatsevenementen, vooral tijdens marathonwedstrijden. Hierbij werden 33 schaatsers behandeld, waarvan drie sporters na behandeling zijn verwezen naar de SEH-afdeling. In 2012 werden 35 schaatsers tijdens een schaatsevenement behandeld door Service Médical, o.a. tijdens marathons, het NK natuurijs en ijshockeywedstrijden.

## 4.5 Fiets- en wielerevenementen

### 4.5.1 Landelijke registraties en onderzoek

Binnen de module sport is voor de fietsevenementen binnen de sporttakken wielrennen, mountainbiken en crossfietsen gezocht naar blessures tijdens een evenement met behulp van de zoektermen als 'tocht', 'toer(tour)', 'ronde' en '...daagse' en 'marathon'. Dit leverde 45 cases op in het *Letsel Informatie Systeem 2007-2011* (Tabel 4.6; bijlage 4, tabel 3.1).

Mannen waren veruit in de meerderheid en één op de drie slachtoffers was in de leeftijd van 45 tot en met 54 jaar, een kwart 15 tot en met 24 jaar. Vooral de tak wielrennen leidde tot blessures. Vrijwel altijd is er sprake van een val, meestal op straat. De helft van de slachtoffers heeft blessures aan sleutelbeen en / of schouder.

Naast wielrennen, mountainbiken en crossfietsen als sport kan er ook sprake zijn van blessures door 'gewone' fietstoertochten. Met de zoektermen toertocht en fietsvierdaagse werden nog vijf cases gevonden. Dit betreft drie mannen en twee vrouwen, allen volwassenen vanaf 37 jaar. Deze cases worden beschreven in bijlage 4 (Tabel 3.1, onderaan).

**Tabel 4.6 SEH-handelingen n.a.v. fietsevenement (module=sport): meest voorkomende toedrachten en blessures; cases geregistreerd in LIS in de periode 2007-2011**

	Aantal	%		Aantal	%		Aantal	%
<b>Geslacht</b>			<b>Sporttak</b>			<b>Blessure</b>		
Man	37	82	Wielrennen	37	82	Hoofd/hals/nek	7	16
Vrouw	8	18	Mountainbiken	6	13	Open wond hoofd	4	9
Totaal	45	100	Crossfietsen	2	4	Romp/wervelkolom	2	4
			Totaal	45	100	Schouder/arm/hand	30	67
<b>Leeftijd</b>						Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht	15	33
0-14 jaar	2	4	<b>Letselmechanisme</b>			Fractuur sleutelbeen/schouder	6	13
15-24 jaar	11	24	Val	44	98	Oppervl. letsel/ kneuzing sleutelb/ schouder	5	11
25-34 jaar	6	13	Contact met object	1	2	Luxatie schouder/ac-gewricht	4	9
35-44 jaar	6	13	Totaal	45	100	Bovenarm/elleboog/onderarm	7	16
45-54 jaar	14	31				Hand/vingers	5	11
55-64 jaar	6	13	<b>Locatie</b>			Heup/been/voet	5	11
65 jaar en ouder	-	-	Straat, rijweg, trottoir	38	84	Overig	1	2
Totaal	45	100	Natuurgebied	4	8	Totaal	45	100
			Overig/onbekend	3	7			
			Totaal	45	100			

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

In het *Continu LIS Vervolgonderzoek* kwamen vier gevallen naar voren waarbij het slachtoffer deelnam aan een wielerevenement (bijlage 4, tabel 3.2). Twee keer werd gladheid als oorzakelijke factor genoemd. De aantallen zijn te klein om zinvolle kwantitatieve conclusies te trekken. Zie verder 4.3.1 Hardlopen.

In de *Krantenknipselregistratie* werden verreweg de meeste artikelen gevonden over ernstige ongevallen tijdens een wielerevenement, te weten twaalf stuks (bijlage 4, tabel 3.3). In een groot deel van de gevallen was er sprake van een doorgaans ernstige val.

In de enquête **OBiN** staan twee blessures geregistreerd die tijdens een wielervedstrijd zijn opgelopen, een val van een 11-jarige jongen en een spierscheuring van een 16-jarige jongen.

### 4.5.2 Registratie Service Médical

In 2011 verzorgde Service Médical de medische begeleiding tijdens 30 wielerevenementen, waarbij 441 interventies werden uitgevoerd. In ongeveer de helft van de evenementen was sprake van wedstrijd wielrennen, in ongeveer de helft betrof het een toertocht/clinic. Met name tijdens Alp d'HuZes werden veel sporters behandeld (143; 4 sporters

afgevoerd met ambulance, 6 naar de SEH-afdeling). Andere fietsevenementen met relatief veel blessures: Olympia's tour (50), WK baanwielrennen (26), Ster ZLM tour (22), Eneco tour (18). Tijdens drie edities van de Leontien Ladies Tour werden in totaal 30 fietsers behandeld.

In 2012 werden 394 behandelingen in het kader van wiel- / fietsevenementen geregistreerd. In 2012 waren de evenementen waar de meeste blessures behandeld werden Alpe d'HuZes (196) en Olympia's tour (42). Prominente voorbeelden van letsels die tijdens wielerevenementen behandeld werden, zijn: schaafwonden, fracturen aan armen / polsen, hersenschuddingen, dehydratie, oververhitting, collaps / bewustzijnsverlies.

## 4.6 Wandelen

### 4.6.1 Landelijke registraties en onderzoek

In het *Letsel Informatie Systeem* gezocht op de termen 'wandeltocht' en '...daagse'. Dit leidde tot 264 cases in de periode 2007-2011 (Tabel 4.7; bijlage 4, tabel 4.1). In verreweg de meeste gevallen is duidelijk dat het slachtoffer deelnam aan de Nijmeegse Vierdaagse. Dit zal het gevolg zijn van de omvang en zwaarte van dit evenement, maar uiteraard speelt een rol hierbij dat er LIS-ziekenhuizen in Nijmegen gelokaliseerd zijn.

Blessures kwamen bij alle leeftijden voor. Iets meer dan de helft van de wandelaars die op de SEH-afdeling kwamen, was man.

Ten opzichte van andere evenementen was er bij de wandelevenementen wat minder sprake van een val maar vaker van fysieke overbelasting. Zover bekend werden de meeste blessures op straat opgelopen.

Bijna twee derde van de wandelaars werd op de SEH-afdeling behandeld in verband met een blessure aan de onderste extremiteiten, vooral aan voet of tenen. Eén op vijf wandelaars die op een SEH-afdeling werden behandeld, had een blessure aan de bovenste extremiteiten.

In zes gevallen was er sprake van geweld. In vier gevallen is duidelijk dat het ging om een incident tijdens de Vierdaagse feesten.

**Tabel 4.7 SEH-handelingen n.a.v. wandelevenementen: meest voorkomende toedrachten en blessures; cases geregistreerd in LIS in de periode 2007-2011**

	Aantal	%		Aantal	%		Aantal	%
<b>Geslacht</b>			<b>Letselmechanisme</b>			<b>Blessure</b>		
Man	139	53	Val	116	44	Hoofd/hals/nek	30	11
Vrouw	125	47	Zwikken	44	17	Open wond hoofd	12	5
Totaal	264	100	Struikelen	26	10	Romp/wervelkolom	12	5
			Contact met object	28	11	Schouder/arm/hand	53	20
<b>Leeftijd</b>			Geraakt door bewegend object	12	5	Hand/vingers	22	8
0-14 jaar	35	13	Overig scenario	120	45	Fractuur hand/vinger	12	5
15-24 jaar	44	17	Acute fysieke belasting	62	23	Bovenarm/elleboog/onderarm	14	5
25-34 jaar	40	15	Niet-acute fysieke belasting	34	13	Pols	13	5
35-44 jaar	41	16	Totaal	264	100	Heup/been/voet	163	62
45-54 jaar	32	12				Voet/tenen	87	33
55-64 jaar	39	15	<b>Locatie</b>			Oppervl. letsel/kneuzing voet/tenen	64	24
65 jaar en ouder	33	13	Straat, rijweg, trottoir	187	71	Fractuur voet/teen	15	6
Totaal	264	100	Overig	18	7	Enkel	35	13
			Onbekend	59	22	Enkeldistorsie	24	9
			Totaal	264	100	Knie	27	10
						Oppervlakkig letsel/kneuzing knie	13	5
						Overig	6	2
						Totaal	264	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

In het *Continu LIS Vervolgonderzoek* kwamen vier gevallen in relatie tot een wandelevenement naar voren (bijlage 4, tabel 4.2). Niet snel kunnen reageren, problemen met coördinatie/evenwicht en drukte werden allen twee keer als oorzakelijke factor genoemd. De aantallen zijn te klein om zinvolle kwantitatieve conclusies te trekken.

In de *Krantenknipselregistratie* ontbreken artikelen over ernstige incidenten tijdens wandelevenementen. Niet omdat zich tijdens dergelijke evenementen incidenten niet voordoen, denk aan de slachtoffers door de hitte tijdens Nijmeegse Vierdaagse in 2006. Vermoedelijk zijn de zoektermen die gehanteerd worden om krantenartikelen voor de Krantenknipselregistratie te selecteren hier de beperkende factor.

In de enquête *OBiN* zijn elf blessures geregistreerd die tijdens een wandelvierdaagse werden opgelopen. In acht gevallen betrof het de Nijmeegse Vierdaagse.

## 4.7 Overige sportevenementen

### 4.7.1 Landelijke registraties en onderzoek

Tot slot zijn in het *Letsel Informatie Systeem* in de module sport diverse cases gevonden met betrekking tot 'zeskamp' (59 cases), 'sportdag' (385 cases) en 'survival' (74 cases) en een aantal cases waarbij de blessure is opgelopen tijdens een ander type evenement (bijlage 4, tabel 6-8).

Mannen zijn in de meerderheid bij de zeskamp en de survival. Ten opzichte van de eerder beschreven activiteiten zijn de geblesseerden door zeskamp, sportdag en survival relatief jong. Bij de sportdag hangt dit sterk samen met het feit dat het vaak om een schoolsportdag ging. Ook bij deze activiteiten komen blessures door vallen het meeste voor. Bij alle drie de activiteiten is het relatief grote aandeel blessures door een val door sprong en door een val van hoogte opvallend, letselmechanismen die bij de eerder beschreven evenementen vrijwel niet voorkwamen. Bij de blessures opgelopen tijdens een sportdag, wordt drie keer melding gemaakt van letsel door een ruzie (geweld).

Bij de SEH-behandelingen in verband met een blessure door een zeskamp of een survival komen blessures aan de onderste extremiteiten het meeste voor, bij de sportdagen blessures aan de bovenste extremiteiten.

Vooral de sportdag werd ook teruggevonden in het *Continu LIS Vervolgonderzoek* (14 cases) (bijlage 4, tabel 6.3). Een grote verscheidenheid aan oorzakelijke factoren wordt genoemd. Pech werd vier maal genoemd, onvoorzichtigheid van iemand anders drie keer.

# 5

## Conclusies en aanbevelingen

### 5.1

#### Blessures en letsels bij sportevenementen

De verkenning geeft inzicht in wat er *beschikbaar is* aan landelijke gegevens met betrekking tot sportblessures en letsels tijdens sportevenementen in Nederland.

De resultaten geven geen landelijke schatting van het aantal letsels en sportblessures dat tijdens sportevenementen in Nederland *wordt opgelopen*. Een betrouwbare landelijke schatting bleek niet mogelijk op basis van de beschikbare gegevens. Belangrijke oorzaak hiervan is het ontbreken van een codering of een sportblessure is ontstaan tijdens een (sport)evenement. Wel geven de resultaten een beeld van de typen sportevenementen met veel sportblessures / letsels en van type blessures die (veel) voorkomen tijdens een sportevenement.

Ondanks het ontbreken van een landelijke schatting, lijkt er geen sprake van een relatief hoog risico op sportblessures en letsels tijdens evenementen ten opzichte van sportbeoefening buiten evenementen om. Nadere analyses zouden moeten uitwijzen of dit klopt. Wel kan sprake zijn van incidenteel ernstige blessures, bijvoorbeeld door de specifieke omstandigheden en belasting van een sportevenement.

#### *Deelnemers versus niet-deelnemers*

De huidige resultaten betreffen *deelnemers* (sporters) van sportevenementen; incidenteel kan een toeschouwer of trainer in de analyses zijn meegenomen.

Het lopende project Letselbeeld Evenementen moet zowel de zorgvraag (gezondheidsincidenten) als het zorgaanbod (aanbod van hulpverlening) met betrekking tot *bezoekers* van evenementen in kaart brengen.

#### *Sporttak*

De verkenning geeft per sporttak inzicht in typen blessures die optreden bij sportevenementen, bij specifieke (sub)populaties. Door deze gegevens af te zetten tegen gegevens van sportblessures opgelopen tijdens sportbeoefening in het algemeen (op basis van dezelfde bronnen), kunnen risicogroepen en/of typen blessures geïdentificeerd worden die specifiek zijn voor sportevenementen. Voor hardlopen, wielrennen en wandelen hebben wij de resultaten van deze verkenning globaal afgezet tegen beschikbare blessuregegevens van deze sporttakken<sup>9</sup> tijdens sportbeoefening in het algemeen (een quickscan):

- bij sportevenementen in het algemeen lijkt de leeftijd van de geblesseerde sporter hoger te liggen dan tijdens de sportbeoefening van die tak van sport in het algemeen;
- bij wielerevenementen, waaronder de Alpe d'HuZes, worden relatief veel letsels / blessures veroorzaakt door oververhitting, overbelasting, collaps, dehydratie en braken;
- bij hardloopevenementen raken relatief meer mannen geblesseerd;
- bij hardloopevenementen ontstaan relatief veel blessures door fysieke overbelasting (30%) vergeleken met sportbeoefening algemeen (13%).
- Bij wandelevenementen ontstaan relatief veel blessures door fysieke overbelasting.

#### *Zorgvraag*

In 2008 werd geconcludeerd dat er gebrek was aan kennis en inzicht over grootschalige publieksevenementen (waaronder sportevenementen) en zorgcontacten, onder andere veroorzaakt door het grote verschil in de wijze waarop data worden verzameld en gerapporteerd, en door het ontbreken van eenduidige definities van de basisbegrippen en terminologie (rapport 'Zorgcontacten bij grootschalige publieksevenementen'). Aanbevolen werd om zo spoedig mogelijk te beginnen met een goede registratie van zorgcontacten volgens een

<sup>9</sup> Factsheets met actuele blessuregegevens per sporttak, op basis van OBIN, LIS en eventueel overige bronnen, zijn beschikbaar op [www.veiligheid.nl/sportblessures](http://www.veiligheid.nl/sportblessures).

vaste data set, om risicoprofielen van grootschalige publieksevenementen vast te leggen (VSG, 2010). Deze aanbeveling wordt momenteel voor *toeschouwers* van onder andere sportevenementen ingevuld in het project LetselBeeld Evenementen ([www.projectbe.nl](http://www.projectbe.nl)). Voor *deelnemers* aan sportevenementen geven de gegevens van Stichting Service Médical inzicht in hun zorgvraag tijdens specifieke evenementen (zie bijlage 3). Een representatief beeld van de zorgvraag tijdens sport evenementen ontbreekt nog.

## 5.2 Organisatie van veiligheid en zorg bij sportevenementen

Van belang voor de organisatoren is een sportevenement zodanig te organiseren dat er aandacht is voor de veiligheid en (medische) zorg van primair de deelnemers. Recent zijn handleidingen en richtlijnen ontwikkeld voor organisatoren van sportevenementen en voor gemeenten, die verantwoordelijk zijn voor de veiligheid van respectievelijk deelnemers en bezoekers:

- Handreiking en checklist VoorZorg Sportevenementen (VSG, 2010);
- Handreiking evenementenbeleid 2011 (Schaap & Dorst, 2011).

Deze handleidingen zijn beschikbaar gesteld voor respectievelijk de sportbonden (en via hen de sportverenigingen) en/of sportorganisatoren, en alle gemeenten.

Mogelijk zijn, voor specifieke evenementen, ook andere richtlijnen beschikbaar. Voor de internationale wielerbond (UCI) ontwikkelden de Service Médical Academy en Service Médical bijvoorbeeld de medische standaarden waaraan rijdende medische hulpverlening dient te voldoen bij grote wielervedstrijden. Deze standaarden zijn intussen mondiaal overgenomen. 'High care' modules voor andere sporttakken zijn, mede omwille van budgettaire krapte, nog niet voorhanden.

Om de veiligheid en medische zorg van sportevenementen te verbeteren, is het belangrijk dat handleidingen en richtlijnen ook in de praktijk gebruikt worden. De checklist VoorZorg wordt nog weinig gebruikt (VSG, persoonlijke communicatie, mei 2013). Met name de organisatoren van kleinere evenementen moeten meer bereikt worden. De VSG wil het bereik van de checklist vergroten en deze beter laten aansluiten bij de organisatoren van sportevenementen. De wens van VSG is om, in aanvulling op de huidige lijst van aandachtspunten in de checklist VoorZorg Sportevenementen, aanvullende informatie per punt te verstrekken. Dit is lastig, want de inhoud van deze informatie verschilt bijvoorbeeld per type evenement en locatie.

Aanvullend is inzicht gewenst in elementen die vanuit de praktijk worden gemist. De checklist VoorZorg Sportevenementen heeft vooral betrekking op de eerste hulp en is niet sportspecifiek. Beide handreikingen bieden bijvoorbeeld geen aanknopingspunt voor (de intrinsieke medische standaarden van) rijdende sportgeneeskundige 'high care'. Rijdende acute hulpverlening tijdens en in het evenement vraagt om een specialistische benadering en de inzet van gespecialiseerde organisaties.

## 5.3 Aanbevelingen

Onderstaande aanbevelingen voor vervolgacties, gericht op het verbeteren van de veiligheid en (medische) zorg van sportevenementen, worden in deze paragraaf toegelicht:

- Verbeteren landelijke registraties en onderzoek;
- Bereid de sporter voor op risicovolle sportevenementen;
- Inzicht krijgen in steun- en informatiebehoefte van organisatoren sportevenementen;
- Maak voor risicovolle sportevenementen een veiligheidsmanagementsysteem;
- Specifiek beleid per sporttak.

In tabel 2.3 staan organisaties die betrokken zijn bij de zorg / veiligheid van sportevenementen. In het algemeen is het belangrijk om deze en andere organisaties te betrekken bij de uitwerking van deze aanbevelingen. Per aanbeveling is ter indicatie aangegeven welke organisaties hierbij betrokken kunnen worden met daarbij VWS met een coördinerende en faciliterende rol.

### **Verbeteren landelijke registraties en onderzoek**

Relevante organisaties: VeiligheidNL, TNO vanuit de kennis en ervaring met blessure-registraties en onderzoek; VSG, Service Médical, Rode Kruis en andere aanbieders van sportmedische zorg voor het vastleggen van de medische zorgvraag; NOC\*NSF en sportbonden voor sporttakspecifieke registraties en onderzoek.

Ontwikkel een landelijke registratie om een representatief beeld te krijgen van de omvang en aard van sportblessures en letsels tijdens sportevenementen in Nederland, alsmede in de zorgvraag met betrekking tot deelnemers (sporters) aan sportevenementen. Registreer zowel bij de deelnemers als via de organisatie die verantwoordelijk is voor de medische zorg van deelnemers. Dit om risicovolle evenementen te identificeren (sporttak, type evenement).

Meer specifiek worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Start met een registratie van letsels en blessures tijdens hardloop- en wielerevenementen vanwege de grote populariteit van deze evenementen en de beschikbare vergelijkbare sportblessuregegevens. Voor deelnemers aan hardloopevenementen kan eind 2013 mogelijk aangesloten worden bij een onderzoek onder evenementenlopers, uitgevoerd door de Atletiekunie in samenwerking met organisatoren van grote hardloopevenementen. Dit is een herhaling van eerder onderzoek uit 2009 en 2011 (Bottenbrug & Hover, 2009; Hover & Romijn, 2011).
- Vergelijk de omvang en aard van sportblessures tijdens sportevenementen met die tijdens overige vormen van sportbeoefening (specifiek per sporttak) om risico's en risicogroepen voor blessures / letsels bij sportevenementen te identificeren. Zo lijkt het relatief hoge percentage blessures door fysieke overbelasting tijdens evenementen de aanbeveling te rechtvaardigen om sporters op te roepen de fysieke voorbereiding op een evenement zeer serieus te nemen.
- Leg bij zowel de expositievragen als bij de vragen over (het ontstaan van) blessures / letsels de volgende informatie vast over de sportbeoefening, bij voorkeur via standaard vraagstellingen om te bewerkstelligen dat gegevens onderling vergelijkbaar zijn, en aan kunnen sluiten bij de verschillende definities en kenmerken van een sportevenement (hoofdstuk 2):
  - georganiseerd versus niet-georganiseerd;
  - vorm van sportbeoefening, waarbinnen in ieder geval te onderscheiden moet zijn: "deelnemer van een georganiseerd evenement";
  - niveau van sporten: topsport versus breedtesport.
- Een verbetering van de bestaande registraties en onderzoek (OBiN, LIS) is gewenst.
  - Om de vraag te kunnen beantwoorden of er bij sportevenementen naast sportblessures ook letsels optreden door bijvoorbeeld een arbeidsongeval of geweld, is het nodig om ook binnen deze ongevals categorieën (in alle LIS 'modules') de code '(sport)evenement' te kunnen onderscheiden. Dat is op dit moment niet mogelijk.
- Digitaliseer bestaande en nieuwe gegevens over blessures en letsels bij sportevenementen en maak deze beschikbaar voor analyses. Hiermee kunnen deze gegevens gebruikt worden om inzicht te krijgen in de omvang en aard van sportblessures (naar sporttak en type evenement), de zorgvraag van deelnemers en de kosten van medische zorg tijdens evenementen (en daarmee de besparing op de regulier zorg).
  - De checklist VoorZorg Sportevenementen, of een andere standaard, kan hierbij een rol spelen wat betreft een minimaal vast te leggen dataset. Voorwaarde is dat een dergelijke checklist op grote schaal wordt ingezet bij sportevenementen.
  - Stichting Service Médical (SSM) beschikt over kwantitatieve en kwalitatieve gegevens van letsels en blessures opgelopen door sporters 'binnen de dranghekken' bij diverse evenementen in / georganiseerd vanuit Nederland. SSM wil in overleg met VeiligheidNL komen tot een afstemming van de registratie, opdat de gegevens ook meer voor epidemiologisch gebruik kunnen dienen.

***Bereid de sporter voor op risicovolle sportevenementen***

Relevante organisaties: organisatoren van sportevenementen, waaronder sportbonden en NOC\*NSF; VSG, KNGF, NVFS wat betreft screening en medische keuring van deelnemers (advisering); VeiligheidNL en sportbonden voor voorlichting en gedragsbeïnvloeding sporter.

Specifieke letsels en blessures, waaronder fysieke overbelasting, oververhitting, collaps, dehydratie en braken lijken relatief vaak voor te komen bij sportevenementen. Screening van sporters voor deelname aan risicovolle evenementen en voorlichting aan sporters over de benodigde voorbereiding en mogelijke risico's is aan te bevelen. Een voorbeeld is de Alpe d'HuZes. Met ingang van 2013 is iedere deelnemer verplicht een sportmedisch onderzoek te laten uitvoeren door een sportarts. In voorgaande edities werd op basis van een online vragenlijst bepaald of medische keuring / goedkeuring arts nodig was.

***Inzicht in steun- en informatiebehoefte van organisatoren sportevenementen***

Relevante organisaties: onderzoeksinstituten.

Voer een verkenning uit onder organisatoren van sportevenementen en onder aanbieders van medische zorg bij sportevenementen, om inzicht te krijgen in hun behoefte aan ondersteuning en informatie met betrekking tot de veiligheid en (medische) zorg van deelnemers, met als doel deze te verbeteren. Door de organisatie van een sportevenement moet hierover worden nagedacht. Ook moeten zij aansluiten bij (lokale) wet- en regelgeving. Er zijn handleidingen en richtlijnen beschikbaar om de organisatie hierin te steunen, zoals de checklist VoorZorg Sportevenementen.

Gedacht wordt aan de volgende vragen:

- Zijn gegevens bekend over de omvang en aard van sportblessures opgelopen tijdens het sportevenement?
- Worden incidenten en blessures / letsels geregistreerd en geëvalueerd?
- Worden op basis van de registraties verbetermaatregelen genomen voor een volgend te organiseren evenement?
- In welke mate wordt aandacht besteed aan de preventie en 'first aid' van blessures bij evenementen?
- Worden bestaande handleidingen en richtlijnen door organisatoren gebruikt en hoe worden deze gewaardeerd (worden bijvoorbeeld elementen gemist)?
- Wat zijn belemmerende en bevorderende factoren voor het gebruik van handleidingen en richtlijnen in de praktijk?

***Maak voor risicovolle sportevenementen een veiligheidsmanagementsysteem***

Relevante organisaties: VSG, Service Médical, Rode Kruis en andere aanbieders (acute) sportmedische zorg vanuit de medische expertise en ervaring zorgvraag evenement; NOC\*NSF en relevante sportbonden voor sportspecifieke input en draagvlak bij de implementatie; VeiligheidNL vanuit de kennis en ervaring ontwikkelen en implementatie veiligheidsmanagementsystemen.

Het is aan te bevelen organisatoren niet alleen een checklist aan te bieden, maar daarbij ook een plan van aanpak en informatie per aandachtspunt te geven (welke actie neem je bij verschillende scenario's) om organisatoren praktische handvatten te bieden met betrekking tot de organisatie van veiligheid en zorg. Een checklist maakt duidelijk op welke punten verbeteringen mogelijk zijn, maar geeft geen handvatten *hoe* organisatoren verbetermaatregelen kunnen nemen. In de huidige checklist VoorZorg is hiervoor nog geen informatie beschikbaar, maar is de wens uitgesproken om dit toe te voegen.

In andere sectoren is ervaring opgedaan met veiligheidsmanagementsystemen (VMS), waaronder de VO Veiligheidsmanager (voortgezet onderwijs) en de risicomonitor KO (kinderopvang). Deze digitale instrumenten zijn in samenwerking met relevante branche- en koepelorganisaties met inhoudelijke expertise, door VeiligheidNL ontwikkeld.



Een VMS biedt de gebruiker concrete actieplannen. Afhankelijk van de behoefte van de gebruiker en het type evenement, wordt de inventarisatie van risico's en het plan van aanpak aangepast. Bestaande handleidingen en richtlijnen (checklisten) en verschillende aspecten met betrekking tot veiligheid (en andere onderwerpen) kunnen in een VMS geborgd worden, waaronder ook de eerder genoemde aanbevelingen: fysieke en sociale veiligheid, BHV, (criteria voor) high care module (rijdende acute hulpverlening), brandveiligheid, organisatorische aspecten van veiligheid, milieu, wet- en regelgeving en de voorbereiding van deelnemers (voorlichting / screening) en registratie van blessures en letsels.

#### ***Specifiek beleid per sporttak***

Het verdient aanbeveling om evenementen specifiek per sporttak te bekijken.

Sportevenementen in verschillende sporttakken kunnen zeer verschillen in type letsels, zorgvraag en de gevraagde aanpak. In eerste instantie zijn hardlopen, wielrennen en wandelen de drie sporttakken waarvoor een aanpak gewenst is, door het feit dat bij deze sporten de meeste evenementen plaatsvinden en door de grote aantallen sporters die aan deze evenementen deelnemen. Mogelijk kan een dergelijk beleid een later tijdstip dienen als blauwdruk voor richtlijnen bij evenementen in andere sporttakken.

## Literatuur

Benders J, Kuipers H, Driessen D, Deckers M (2004). Sportevenementen en hun medische voorzieningen, een oriënterend onderzoek.

Bottenbrug M van, Hover P (2009). Evenementenlopers in beeld. 's-Hertogenbosch: W.J.H. Mulier Instituut.

Buist I (2008). The GronoRun study - Incidence, risk factors and prevention of injuries in novice and recreational runners (proefschrift). Universitair Medisch Centrum Groningen.

GHOR Nederland (2012). Landelijke handreiking geneeskundige advisering publieksevenementen; December 2011. Bunnik: Libertas.

Hildebrandt V, Bernaards C, Chorus A, Hofstetter H (2013). Bewegen in Nederland 2000-2011. In: Hildebrandt VH, Bernaards CM, Stubbe JH. Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2010 / 2011. Leiden: De Bink, 2013.

Hover P, Romijn D (2011). Evenementenlopers winnen terrein. Utrecht: Mulier Instituut.

Hover P, Romijn D (2012). Factsheet sportevenementen: katalysator voor participatie en cohesie? Utrecht: Mulier Instituut.

Inspectie Gezondheidszorg (IGZ) / Inspectie Openbare Orde en Veiligheid (IOOV) (2008). Gezondheidsbescherming bij publieksevenementen onvoldoende geborgd. Den Haag: de Inspectie Gezondheidszorg / Inspectie Openbare Orde en Veiligheid.

Kattestaart P (2012). Handreiking Evenementenbeleid online. Secondant 1:47-51.

Kenniscentrum Evenementenveiligheid (2006). Evaluatie Vierdaagse 2006.

Kloet S, Vriend I, Schoots W, Brugmans M (2011). Veilig en vaardig sporten en bewegen: meerjarenprogramma sportblessurepreventie 2012-2016. Amsterdam: Consument en veiligheid (intern rapport).

Mager D, Thiel L van (2012). Gebruik je kop, helm op! Effectmeting campagne 2012. Amsterdam: TNS NIPO.

Middelkoop M van (2008). Lower Extremity Complaints in Runners and Other Athletes. Rotterdam: ErasmusMC.

Projectgroep VoorZorg Sportevenementen (2010). Handreiking VoorZorg Sportevenementen. Bilthoven: Vereniging voor Sportgeneeskunde.

Schaap S, Dorst M van (2011). Handreiking Evenementenbeleid 2011, deel III (versie 1.0). Gemeenten: de regie in handen. Ministerie van Veiligheid en Justitie.

Sportnext (2012). Evenementen monitor. Jaarlijks onderzoek van Respons naar de grootste sportevenementen van NL. Nieuwegein / Amsterdam: Arko Sports Media / Respons.

Tiessen-Raaphorst, A. (2010). Sportdeelname. In: Tiessen-Raaphorst A, Verbeek D, Haan J de, Breedveld K (red.). Sport: een leven lang. Rapportage sport 2010. Den Haag / 's Hertogenbosch: Sociaal en Cultureel Planbureau / W.J.H. Mulier Instituut.

VeiligheidNL (2012). Factsheet Sportblessures. [www.veiligheid.nl/sportblessures](http://www.veiligheid.nl/sportblessures). Gedownload 12 maart 2013.

Verbeek D, Tiessen-Raaphorst A (2010). Sport volgen vanaf de tribune of bank. In: Tiessen-Raaphorst A, Verbeek D, Haan J de, Breedveld K (red.). Sport: een leven lang. Rapportage sport 2010. Den Haag / 's Hertogenbosch: Sociaal en Cultureel Planbureau / W.J.H. Mulier Instituut.

Vereniging voor Sportgeneeskunde (VSG) (2012). Jaarboek Sportgeneeskunde 2011. Nieuwegein: Arkos Sports Media.

Zelis A (2009). Het organiseren van een sportevenement, aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid. Een handreiking uitgegeven voor de organisatoren van sportevenementen. Maastricht: Stichting Service Médical Academy.

## Bijlage 1 Checklist VoorZorg Sportevenementen



### BEHANDELING EN VERZORGING

Item 1.	Is de (medische) hulpverlening geregeld?	Antw.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Is vastgesteld welke noodzakelijke aanwezige hulpverleners (bv. sportarts, arts, masseur, (sport)fysiotherapeut, EHBO) aanwezig moeten zijn?</li> </ul>	
Toelichting	<p><i>EHBO-ers worden vaak bij sportevenementen ingeschakeld en komen zo als eerste in aanraking met veel sportongevallen. In veel gevallen beschikt de geplumeerde EHBO-er over voldoende kennis en vaardigheden om ook bij sportongevallen doeltreffende eerste hulp te verlenen. Stoomissen en letsels, die tijdens sporten ontstaan, verschillen in het algemeen niet van die, welke door andere oorzaken ontstaan. Echter zijn er een aantal verschillen te noemen. Voor meer informatie wordt u verwezen naar: <a href="http://www.sportzorg.nl/bibliotheek/abc/ehbo-bij-sport.html">http://www.sportzorg.nl/bibliotheek/abc/ehbo-bij-sport.html</a></i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Is bekend of bondsartsen meekomen met de sporter(s)?</li> <li>Is bepaald hoeveel hulpverleners / verzorgers aanwezig moeten zijn?</li> <li>Is vastgesteld dat de hulpverlening aanwezig is tot de laatste deelnemer binnen is?</li> <li>Zijn de hulpverleners gekwalificeerd (geregistreerd)?</li> <li>Is vastgesteld wie de coördinator van de hulpverlening is?</li> <li>Indien van toepassing: Zijn er volgagens/ -boten voor tijdens het evenement (zoals roei-evenement) geregeld?</li> <li>Is bepaald welke medische apparatuur en hulpmiddelen er nodig zijn?</li> <li>Is bepaald hoeveel medische apparatuur en hulpmiddelen er nodig zijn?</li> <li>Is bepaald hoeveel AED's (defibrillatoren) aanwezig moeten zijn?</li> <li>Is bepaald op welke strategische plekken de medische apparatuur en hulpmiddelen geplaatst moeten worden (bv. eind of begin van een parcours etc.)?</li> <li>Is er tijdens het evenement voldoende water, voeding etc. voor de sporters geregeld?</li> </ul>	

Item 2.	Is de rol van vrijwilligers geregeld?	Antw.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Is afgesproken welke rol de vrijwilligers tijdens het evenement hebben?</li> <li>Krijgen vrijwilligers vooraf informatie over hoe om te gaan met calamiteiten / Incidenten?</li> <li>Hebben vrijwilligers informatie over de bereikbaarheid van de hulpverleners, de coördinator etc.?</li> </ul>	

Item 3.	Is de communicatie tussen de hulpverleners geregeld?	Antw.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Is voor alle hulpverleners bekend wie de eindverantwoordelijke van de hulpverlening tijdens het evenement is?</li> <li>Zijn er legitimatiebewijzen nodig voor de hulpverlening?</li> <li>Dient er een dienstrooster gemaakt te worden voor de hulpverleners?</li> <li>Is er vervoer geregeld voor personeel?</li> <li>Is er vervoer geregeld voor materieel?</li> <li>Zijn er naambadges nodig voor de verzorgers? - Indien ja, is vastgelegd voor wie?</li> <li>Zijn er communicatiemiddelen aanwezig / noodzakelijk? o.a.: - Portfoon - Telefoon - Buzzer</li> <li>Zijn verbindingen geregeld, ook tijdens uitval van gsm (portofoons)?</li> <li>Is vastgelegd waar en bij wie de communicatiemiddelen aanwezig moeten zijn?</li> <li>Zijn de contactpersonen van de verschillende hulpverlenende organisaties bekend? o.a.: - Rode Kruls - Fysiotherapeuten - Artsen</li> <li>Is er een multidisciplinair bereikbaarheidskaartje met telefoonnummers?</li> </ul>	



• Is afgesproken wie het transport van de patiënt administreert. Wie is waar naar toe gebracht?

Item 4.	Is er afstemming tussen de medische zorg voor het sportevenement en de reguliere zorg?	Antw.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zijn er schriftelijke afspraken gemaakt wat betreft de communicatie tussen de verschillende hulpverleners? (binnen en buiten de hekken)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verzorgers / arts</li> <li>- GHOR, als liaison naar ziekenhuizen</li> <li>- Meldkamer Ambulancezorg (MKA) e.a. binnen de hulpverleningsketen</li> </ul> </li> <li>• Is nagegaan of er beperkingen voor de omwonenden in de hulpverleningsmogelijkheden kunnen optreden ten gevolge van het evenement? Hierbij gaat het om de toegankelijkheid van het gebied voor hulpverleners voor omwonenden.</li> <li>• Is bekend of er meerdere evenementen op dezelfde tijd in een regio gepland zijn?</li> <li>• Is de medisch eindverantwoordelijke benoemd (zie ook onder aansprakelijkheid)?</li> <li>• Is de ambulance voorziening geregeld? NB. Indien vergunning nodig taak van de GHOR, indien geen vergunning nodig zelf regelen.</li> <li>• Zijn de noodzakelijk te informeren instanties MKA en ziekenhuizen, en wellicht ook andere hulpverleners en buurtbewoners geïnformeerd?               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indien vergunning nodig de GHOR / gemeente.</li> <li>- Indien geen vergunning nodig, dan dient schriftelijk de meldkamer, de directie van het ziekenhuis en de spoedeisende afdeling te worden geïnformeerd over het sportevenement.</li> </ul> </li> <li>• Is er rekening gehouden met de plekbelasting van de zorgverlening (bv. ambulancecapaciteit in de omgeving). NB. Risico inschatting ligt bij de GHOR / MKA.</li> <li>• Is de verkeerscirculatie en bereikbaarheid geregeld rekening houdende met mogelijke incidenten (aan en afvoeroutes hulpverlening)? NB. Indien geen vergunning nodig moet de organisator zelf contact leggen met de politie.</li> <li>• Is iemand aangewezen om het weer te monitoren om aanpassingen in hulpverlening tijdig in te zetten of het evenement tijdig af te lassen?</li> <li>• Is geregeld dat iedereen werkt (hulpdiensten en organisatie) met dezelfde kaarten / plattegrond voorzien van coördinaten?</li> <li>• Zijn de hulpverleners herkenbaar?</li> <li>• Is hun functie en verantwoordelijkheid aangegeven?</li> </ul>	

Item 5.	Is het parcours veilig?	Antw.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is er een duidelijke plattegrond van het parcours?</li> <li>• Is het parcours en de omgeving geïnspecteerd op risicovolle factoren?</li> <li>• Is er crowd control, voorkomen dat mensen zomaar het parcours op kunnen?</li> <li>• Is drangvoorziening noodzakelijk? Indien nodig, geregeld?</li> </ul>	

## PREVENTIE

Item 1.	Is bekend welke regelgeving van toepassing is op de organisatie van het sportevenement?	Antw.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is een vergunning verplicht voor het sportevenement?</li> </ul>	
Toelichting	<p>Aangezien het vergunningenbeleid per gemeente verschilt, raden wij u aan contact op te nemen met uw gemeente.</p> <p><a href="#">Voorbeeld Algemene Plaatselijke Verordening (APV) gemeente Utrecht (zie afdeling 5.7b buitenevenementen)</a></p> <p><a href="#">Voorbeeld Draalboek</a></p> <p><a href="#">Voorbeeld Veiligheidsplan Algemeen</a></p> <p><a href="#">Voorbeeld Veiligheidshandboek NTFU (veilig toerfietsen)</a></p> <p>Aanvraagbepalingen in beleidsregels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een aanvraag voor een vergunning dient te geschieden aan de hand van het door de burgemeester vastgestelde aanvraagformulier.</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle grootschalige evenementen dienen voor 1 december voorafgaand aan het jaar waarin het evenement gehouden zal worden, schriftelijk aangemeld te zijn.</li> <li>• Een aanvraag voor een vergunning voor een grootschalig evenement dient uiterlijk drie maanden voorafgaand aan het evenement te worden ingediend.</li> <li>• Een aanvraag voor overige evenementen dient acht weken voorafgaand aan het evenement te worden ingediend.</li> </ul> <p><b>Infectiepreventie tijdens een sportevenement</b> Tijdens sportevenementen lopen de sporters, naast allerlei andere risico's, ook extra risico op het oplopen van een infectieziekte. Niet alleen omdat er tijdens sportevenementen vaak sprake is van 'crowding' (sporters bevinden zich dicht bij elkaar), maar ook omdat de weerstand tegen infectieziekten van sporters kan afnemen bij extreme inspanning. Daarnaast maken sporters bij een evenement soms gebruik van tijdelijke overnachtingsmogelijkheden, sanitair en van ander voedsel dan gewoonlijk. Bij het organiseren van een sportevenement moet in het kader van infectiepreventie aandacht besteed worden aan o.a. legionellapreventie, huisvesting en overnachting, horeca en maaltijdvoorziening en tijdelijke drinkwatervoorzieningen en sanitair. Om goed voorbereid te zijn op mogelijke infectierisico's verwijzen wij naar de 'Hygiënerichtlijnen voor publieksevenementen' van het Landelijk Centrum voor Hygiëne en Veiligheid (<a href="http://www.lchv.nl">www.lchv.nl</a>, onder het kopje publieksevenementen). In de bijlage van deze richtlijnen treft u tevens een 'Scoreformulier voor het vaststellen van infectierisico's' aan. Met dit score formulier kunt u vaststellen of er sprake zou kunnen zijn van infectierisico's bij uw evenement. Indien dit het geval is, kunt u de plaatselijke GGD om advies vragen.</p>
	• Is er een calamiteitenplan opgesteld met diverse scenario's?
Toelichting	<p>Het doel van een calamiteitenplan is de omvang en gevolgen van een calamiteit zoveel mogelijk te beperken. Het calamiteitenplan geeft de organisatiestructuren, procedures en afspraken voor calamiteitsituaties. In het plan beschrijft men wie welke taken en bevoegdheden heeft bij calamiteiten en hoe afstemming met regelgeving en andere organisaties plaatsvindt. Contacten leggen met eventuele andere instanties met als doel goede afstemming en het vastleggen van verantwoordelijkheden.</p> <p>Tegenwoordig is het hebben van een calamiteitenplan ook verplicht bij evenementen waarvoor een vergunning dient te worden aangevraagd. Daarnaast kan de burgemeester beslissen, afhankelijk van het type evenement en het aantal bezoekers, of het overleggen van een calamiteitenplan verplicht is. Wij raden u aan contact op te nemen met uw gemeente hierover.</p> <p>Het is belangrijk dat de betrokken hulpverleners op de hoogte zijn van het calamiteitenplan en zijn/haar taken. Stel in overleg met de hulpdiensten een instructie op voor vrijwilligers/medewerkers over hoe te handelen bij calamiteiten</p> <p><a href="#">Format calamiteitenplan</a> <a href="#">Voorbeeld calamiteitenplan KNWU</a></p>
	• Is het calamiteitenplan doorgesproken met de betrokken hulpverleners?
Toelichting	
	• Zijn de maatregelen duidelijk als een calamiteit / scenario zich voordoet?

Item 2.	Is de aansprakelijkheid geregeld?	Antw.
	• Is de aansprakelijkheid afgestemd op de zwaarte van de medische risico's?	
Toelichting	Laat u informeren door een verzekeraar.	
	Een aansprakelijkheid en ongevallen kunnen ook in een zogeheten evenementenverzekering worden opgenomen, net als verlies en dierfstal. Omdat ieder evenement anders is, is een dergelijke verzekering altijd maatwerk.	
	• Is de aansprakelijkheid geregeld voor het sportevenement?	
Toelichting	Bij de aanvraag van een aansprakelijkheidsverzekering raden wij u aan na te gaan of de beroepsbeoefenaren die het evenement sportmedisch begeleiden beschikken over een persoonlijke aansprakelijkheidsverzekering.	
	• Is de medisch eindverantwoordelijke benoemd?	

Item 3.	Zijn de deelnemers voorgelicht over de risico's van het sportevenement?	Antw.
	• Zijn de deelnemers al dan niet schriftelijk geïnformeerd over de beschermingsmiddelen / maatregelen die ze kunnen nemen om blessures / ongelukken te voorkomen.	
Toelichting	Wij raden aan iedere deelnemer voorafgaande aan het sportevenement schriftelijk te informeren over verplichte en geadviseerde beschermingsmiddelen en mogelijke maatregelen om blessures en ongelukken te voorkomen.	



<p>Voor specifieke adviezen over beschermingsmiddelen en het voorkomen van blessures verwijzen wij u naar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de website van Voorkom blessures <a href="http://www.voorkomblessures.nl">www.voorkomblessures.nl</a> voor o.a. adviezen over de primaire preventie van blessures</li> <li>• de website van Sportzorg <a href="http://www.sportzorg.nl/">http://www.sportzorg.nl/</a> voor o.a. adviezen over de preventie van secundaire blessures</li> </ul> <p>Neem deze informatie en adviezen op in een folder of brochure. Er kan ook worden gekozen om deze informatie online aan te bieden.</p> <p>Ook tijdens het evenement kan men deelnemers informeren en adviseren over actuele bijzondere omstandigheden en te treffen maatregelen.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zijn de deelnemers vooraf al dan niet schriftelijk (bij inschrijving) geïnformeerd over de risico's die het evenement met zich mee kan brengen o.a. :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- parcours / ondergrond</li> <li>- invloed van weersomstandigheden (hitte / kou / luchtvochtigheid)</li> <li>- risico's van tijdstip (avond / nacht)?</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>Toelichting</b></p> <p>informatie over het parcours, de invloed van weersomstandigheden en eventuele risicovolle tijdstippen is zinvol om te verstrekken. Neem deze informatie en adviezen op in een folder of brochure. Er kan ook worden gekozen om deze informatie online aan te bieden.</p> <p>Op <a href="http://www.sportzorg.nl/bibliotheek/abc.htm">http://www.sportzorg.nl/bibliotheek/abc.htm</a> kunt u veel onderwerpen informatie vinden, o.a. over koudeletsels, smog en zonnestraling. Op <a href="http://www.sportzorg.nl/voeding-en-sportdranken/drinkadvies-tijdens-sporten-.htm">http://www.sportzorg.nl/voeding-en-sportdranken/drinkadvies-tijdens-sporten-.htm</a> kunt u informatie vinden over voldoende drinken tijdens de sport.</p> <p>Ook tijdens het evenement kan men deelnemers informeren en adviseren over actuele bijzondere omstandigheden en te treffen maatregelen.</p>	

<b>Item 4.</b>	<b>Zijn de deelnemers voorgelicht over de voorzorgsmaatregelen tijdens het sportevenement?</b>	<b>Antw.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zijn de deelnemers vooraf al dan niet schriftelijk (bij inschrijving) geïnformeerd over de organisatie van de hulpverlening o.a. :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- telefoonnummers hulpverleners</li> <li>- plaats rustposten</li> <li>- plaats hulpverleningsposten</li> <li>- verzorging</li> </ul> </li> </ul>		

### NAZORG

<b>Item 1.</b>	<b>Is er nazorg geregeld / overdracht naar reguliere zorg?</b>	<b>Antw.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indien nodig, zijn er voldoende kleed- en doucheruimtes (ook in verband met onderkoeling)?</li> <li>• Is de hygiëne van deze ruimten (waaronder legionellavrij) in orde?</li> <li>• Is er informatie over voorzieningen na afloop, zoals blessurespreekuur, (sport-) medisch onderzoek?</li> <li>• Is de overdracht geregeld naar de reguliere zorg? Afspraken, overdrachtsformulieren etc.</li> </ul>		

### EVALUATIE

<b>Item 1.</b>	<b>Worden incidenten geregistreerd / geëvalueerd?</b>	<b>Antw.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is er een moment gepland om de zorg vooraf en tijdens het evenement te evalueren?</li> <li>• Zijn incidenten vooraf gedefinieerd? (Wanneer is er sprake van een incident?).</li> <li>• Worden incidenten geregistreerd?</li> <li>• Indien ja: Is vastgelegd wie de registraties beheert en voor hoe lang?</li> <li>• Worden voorzorgsmaatregelen opgezet voor een volgend te organiseren evenement?</li> <li>• Worden de blessures, cardiologische klachten geregistreerd?</li> <li>• Wordt de geleverde zorg geëvalueerd?</li> </ul>		



• Worden op basis van de registraties verbetermaatregelen genomen voor een volgend te organiseren evenement?



# Bijlage 2 Behandel registratieformulier Service Médical

Behandel registratieformulier  
Sichting Service Médical  
Laan van Brunswijk 31 - 6212 HG Maastricht (NL)  
T. 043-321.02.20 (ook tijdens de evenementen)

Dries van Agt

**03 soort vervoer**

11 SEH Duwdracht  
 17 Ongeval laag energiefact  
 18 Ongeval hoog energiefact  
 19 Polstrauma  
 30 Mortuum

**Overig**

23 Eigen letsel  
 25 Verdrinking  
 26 Val  
 28 Intoxicatie  
 29 Verstikking  
 30 Chemisch letsel  
 32 Overdood wonding  
 33 Onderkoeling  
 34 Inhalatie trauma  
 50 Overig

**geen vervoer**

12 Hulp verbleed / EHTP  
 33 Geen letsel  
 35 Patiëntoverleden  
 37 Hulp gevraagd

**04 specialisme**

12 Cardiologie  
 14 Chirurgie  
 15 Internegeneeskunde  
 19 Neurologie  
 21 Orthopedie  
 22 Podotherapie/voetbal.  
 36 Pulmonologie  
 30 Traumatologie  
 30 Overig

**06/07 / Ongeval contra**

11 Motorvoertuig  
 12 Motorren  
 13 Brandstof  
 14 Pistoer  
 15 Voetganger  
 17 Obstakel

**Toestand van de patiënt**

**11 Ademhaling**

11 Normaal  
 12 Afwijkend  
 13 Alveolair

**12 Geleutskleur**

11 Normaal  
 12 Bleek/graauw  
 13 Blauw  
 14 Anders

**14 Bloeddruk**

11 Niet zichtbaar  
 12 < 75/0 ml.  
 13 75/0 - 1500 ml.  
 14 1500 - 2000 ml.  
 15 > 2000 ml.

**15 Shock**

11 I f>=100, sfs, RR>100  
 12 II f>=100, sfs, RR>100  
 13 III f>=120, sfs, RR  
60/100  
 14 IV f>=140, sfs, RR>60

**17 Motoriek L / R**

11 Krampen  
 12 Tremor  
 13 Parosie  
 14 Paralyse

**18 Pupillen react. L / R**

11 Normaal  
 12 Naus  
 13 Wijd

**23 Uitscheiding**

11 Transpiratie  
 12 Besken  
 13 Urine  
 14 Debesitate

**25 Overleden**

11 Ter plaatse  
 12 Overweg  
 13 S.E.H.  
§(o)dp: .....

**30 Aanwezig op plaats van handeling**

11 Arts  
 12 Politie  
 15 MMT = helikopter

17 Familie  
 18 Overig

**Plaats letsel**

U=1 R=2

A. Schedellicte  
B. Schedelbasis  
C. Gehele  
D. Oog  
E. Hals  
F. Borst  
G. Schouder  
H. Rsp. Thoracale  
I. Buis  
J. Bekken  
K. Heup  
L. Arm  
M. Pels  
N. Hand  
O. Rsp. Lumbaal  
P. Wervel  
Q. Been  
R. Knie  
S. Eikel  
T. Voet  
U. Anders

**Letsele**

Tweelichting:  
cijfer invullen op de plaats van toepassing

11 Oppervlakkige wond  
12 Open wond  
13 Luxatie / letsel / contractie  
14 Fractuur  
15 Letsel zenuw/ligging  
16 Crush letsel  
17 Traumatische amputatie  
18 Inwendig letsel  
19 Brandwond  
20 Vreemd voorwerp in natuur-  
lijke opening  
21 Inscriptieletsel  
22 Overig letsel u/wervende  
oorzaak

**Medicatie:**

ingrijp toed.weg

aanw.pat.	vervoer.pat.	aanw.best.
RR		
SpO <sub>2</sub>		
HF		
Gluc.		

**Mechanische beademing**

Fi O <sub>2</sub>	AMV	Freq.	Peep
%	l	mln.	mmHg

**Rev. Trauma Score (RTS)**

Aank. patiënt	Vervoer patiënt	Aank. bestem.
Ademfrequentie		
10-20 / min.	4	
>30 / min.	3	
6-9 / min.	2	
1-5 / min.	1	
geen	0	
Systolische bloeddruk		
≥ 90 mm Hg	4	
76-89 mm Hg	3	
50-75 mm Hg	2	
1-49 mm Hg	1	
geen druk / geen pols	0	
subtotal		
E. open open (GCS)		
spreekten	4	
bij aanpakken	3	
bij pijn	2	
geen	1	
M. motorische reactie (GCS)		
opdracht uitvoeren	6	
lokaliseren v. pijn	5	
benutten (pijn)	4	
buigen (pijn)	3	
strekken (pijn)	2	
geen	1	
V. verbale reactie (GCS)		
georiënteerd	5	
verward	4	
inadekvast	3	
onverstaanbaar	2	
geen	1	
E.M.V. subtotal		
GCS = Glasgow Coma Scale		
13 - 15 = 4	4 - 5 = 1	
9 - 12 = 3	≤ 3 = 0	
6 - 8 = 2		
Totaal RTS		

**Datum:** .....

**Wedstrijd / evenement:** .....

**Sporttak:** .....

**Patiëntgegevens:**

**Adres**

**Postcode**

**Woonplaats**

**Geboortedatum**

**Wedstrijd- / inschrijfnummer**

**Sofnummer**

**Pols- / inschrijfnummer**

**Naam verzekeraar**

**Wedstrijdarts**

**Ritgegevens:**

Verpleegkundige: ..... Chastflau:

Meting CPA: .....

**09 Toedracht / opmerkingen / voorlopige diagnose:**

A: Airway

B: Breathing

C: Circulation

E.C.G.

D: Disability  A Alert  V Vocal  P Pain  U Unresp.

E: Exposure / Events / Environmental

A: Allergies

M: Medication

P: Past illness

L: Last meal

Werkdiagnose:

Protocollen:

Evaluatie:

## Bijlage 3 Evenementen met medische begeleiding Service Médical

2011

Datum	Evenement	Sporttak
8-jan	Afnorth	basketbal
21-jan	Afnorth	basketbal
16-mrt	Cruijff Foundation	Diversen
14-sep	Cruijff Foundation	diversen
17-sep	Knoeveldag	Diversen
5-jul	Duathlon	Duathlon
26-28-mei	BMX Arnhem	fiets-crossen
29-mei	Leontien Lady's	fietstocht
26-jun	Leontien Lady's	fietstocht
27-aug	ODS classic	fietstocht
4-sep	Leontien Ladys ride	fietstocht
9-okt	Marathon Eindhoven	hardlopen
5-8-aug	Horse festival	Paarden
12-14aug	CSI Valkenswaard	Paarden
23-sep	DSB marathon	schaatsen
1-jan	KPN prestige 3	schaatsen
8-jan	KPN cup 13	schaatsen
19-jan	KPN prestige 5	schaatsen
12-feb	Grand Prix Masters	schaatsen
26-feb	NK Marathon	schaatsen
15-okt	KNSB martahon 1	schaatsen
29-okt	KNSB martahon 3	schaatsen
5-nov	KNSB marathon4	schaatsen
15-dec	KPN Superprestige	schaatsen
17-dec	KPN Marathon cup 10	schaatsen
28-dec	KPN NK Marathon	schaatsen
29-dec	KPN Mar/Cup11	schaatsen
6-mei	Geen	toerfietsen
15-jan	Sc jekerdal	Voetbal
22-jan	Sc jekerdal	Voetbal
29-jan	Sc jekerdal	Voetbal
26-mrt	Afnorth	Voetbal
30-mrt	Afnorth	Voetbal
7-mei	Sc jekerdal	Voetbal
11-mei	Sc jekerdal	Voetbal
28-mei	Cruijff Foundation	Voetbal
28-mei	Sc jekerdal	Voetbal
29-mei	Sc jekerdal	Voetbal
1-jun	Cruijff Foundation	Voetbal
3-4-jun	Girls cup	Voetbal
24-aug	Sc jekerdal gr.ster	Voetbal
27-aug	Sc jekerdal diepenb	Voetbal
1-sep	Sc Jekerdal	Voetbal
3-sep	Sc Jekerdal	Voetbal
5-sep	Sc Jekerdal	Voetbal
7-sep	Sc Jekerdal	Voetbal

24-sep	Sc Jekerdal	Voetbal
1-okt	Sc Jekerdal	Voetbal
5-nov	Sc Jekerdal	Voetbal
12-nov	Sc Jekerdal	Voetbal
6-7-sep	NSG Sporttoernooi	Volleybal
19-feb	Cycle cross	wielrennen
21-28-mrt	WK baanwielrennen	wielrennen
10-apr	team Limburg	wielrennen
16-apr	ZLM tour	wielrennen
25-apr	Ronde van NH	wielrennen
7-mei	Ronde Overijssel	wielrennen
16-22-mei	Olympia's tour	wielrennen
1-jun	Parel v.d. Veluwe	wielrennen
5-jun	Tour de Rijke	wielrennen
9-jun	Alpe 'd HuZes	wielrennen
10-12-jun	Deltatour	wielrennen
18-jun	Ster-ZLM tour	wielrennen
18-jun	Jan Jansen	wielrennen
25-jun	NK Vrouwen &bel.	wielrennen
25-jun	NK wielrennen	wielrennen
26-jun	NK elite Mannen	wielrennen
27-jul	Acht van Chaam	wielrennen
7-aug	Ronde v.h. Lageland	wielrennen
8-14-aug	Eneco tour	wielrennen
19-20-aug	Foot Valley Tour	wielrennen
27-aug	Hellendoorn omloop	wielrennen
4-sep	Kernen Omloop	wielrennen
18-sep	Leontien Ladys ride	wielrennen
21-22-okt	Rabo Clinic	wielrennen
15-jan	Afnorth	worstelen

**2012**

<b>Datum</b>	<b>Evenement</b>	<b>Sporttak</b>
sep	wk bike	Bikes
28-jun	ehlt games	diversen
4-5 sep	nsg toernooi	diversen
19-sep	cruijff found.	diversen
27-apr	kids day	diversen
4-sep	wk kids estafette	fietsen
7-jan	zweit veur leid	hardlopen
14-okt	marathon eindhoven	hardlopen
10-12aug	csi valkenswaard	paarden
17-19aug	csi valkenswaard	paarden
1-2 sep	outdoor brabant	paarden
31-mrt/6-apr	ijshockey	schaatsen
8-feb	nk natuurijs	schaatsen
7-jan	kpn marathon 12	schaatsen
14-jan	kpn marathon 14	schaatsen
25-feb	nk jeugd marathon	schaatsen
8-10-mrt	challenge cup	schaatsen
13-okt	kpn marathon 1	schaatsen
22-okt	kwintu nova	schaatsen
27-okt	kpn marathon 3	schaatsen
17-19-mei	nk skeeleren	skeeleren
2-jun	nk skeeleren	skeeleren
26-mei	nk skeeleren	skeeleren
15-sep	wk toertocht	toerfietsen
25-aug	ods	toerfietsen
18-19-mei	girls cup	voetbal
22-jan	jekerdal	voetbal
25-jan	jekerdal	voetbal
28-jan	jekerdal	voetbal
3-mrt	jekerdal	voetbal
13-mrt	jekerdal	voetbal
27-mrt	jekerdal	voetbal
24-mrt	afnorth	voetbal
31-mrt	jekerdal	voetbal
4-apr	jekerdal	voetbal
14-apr	jekerdal	voetbal
23-apr	jekerdal	voetbal
26-apr	afnorth	voetbal
27-apr	afnorth	voetbal
4-mei	afnorth	voetbal
5-mei	jekerdal	voetbal
13-mei	jekerdal	voetbal
25-aug	jekerdal	voetbal
27-aug	jekerdal	voetbal
29-aug	jekerdal	voetbal
8-sep	jekerdal	voetbal
22-apr	profronde n-holland	wielrennen
6-jun	parel v.d. veluwe	wielrennen
16-sep	wk wielrennen	wielrennen
16-sep	leontien ladies	wielrennen
23-sep	wk wielrennen	wielrennen

26-okt	rabo clinic	wielrennen
19-sep	wk wielrennen	wielrennen
4-7 juni	Alpe d'HuZes	wielrennen
6-aug	eneco	wielrennen
22-sep	wk wielrennen	wielrennen
23-jun	jan janssen classic	wielrennen
14-apr	zlm tour	wielrennen
14-19-mei	olympia's toer	wielrennen
3-jun	leontien ladies	wielrennen
5-jun	maartenscollege	wielrennen
5-jun	wk kids estafette	wielrennen
14-jun	ster electro toer	wielrennen
16-jun	zlm toer	wielrennen
23-jun	lions toertocht	wielrennen
23-jun	leontien ladies	wielrennen
5-aug	ronde v. lage land	wielrennen
17-aug	dutch food valley	wielrennen
2-sep	kernen omloop	wielrennen
2-sep	kernen omloop	wielrennen
7-sep	euregiotour	wielrennen
26-27okt	rabo clinic	wielrennen

## Bijlage 4 Tabellen gegevens sportblessures bij sportevenementen

**Tabel 1.1 SEH-behandelingen i.v.m. blessure opgelopen tijdens een HARDLOOP-evenement**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Getroffen lichaamsdeel	Type letsel
Man	5	Vijf dagen geleden gevallen tijdens sponsorloop op linkerelleboog. Heeft hierna arm vier dagen niet gebruikt begon vandaag hem weer een beetje te gebruiken.	Elleboog	Oppervlakkig letsel
Vrouw	5	Met hardlopen, marathon, met hoofd gevallen tegen versperring.	Behaarde hoofd	Open wond
Vrouw	9	Sponsorloop op school, omver gelopen.	Knie	Oppervlakkig letsel
Vrouw	9	Tijdens sponsorloop geduwd en hierdoor gevallen, na val is een rolstoel over pols gereden.	Pols	Fractuur
Man	10	Gevallen tijdens het startschot van loopwedstrijd, op linkerknie terecht gekomen.	Knie	Oppervlakkig letsel
Vrouw	12	Hardlopen, tijdens cross uitgegleden.	Voet	Oppervlakkig letsel
Vrouw	13	Tijdens marathon lopen gevallen op straat.	Vingers	Oppervlakkig letsel
Man	14	Tijdens bosloop door enkel gegaan.	Enkel	Distorsie
Vrouw	17	Bij estafette race, blijven hangen achter hekje.	Knie	Distorsie
Man	18	Zevenheuvelenloop gelopen, later klachten aan voet.	Voet	Oppervlakkig letsel
Man	21	Omgezwikt tijdens marathon.	Voet	Distorsie
Man	21	Hardloopwedstrijd, door enkel gegaan.	Voet	Fractuur
Vrouw	21	Tijdens hardloopwedstrijd gevallen over stoeprand.	Enkel	Distorsie
Man	23	Tijdens Zevenheuvelenloop na 9.5 km uit wedstrijd gestapt i.v.m. pijn in rechtervoet. Na het stoppen werd de pijn erger. Tijdens warming-up knak gehoord, maar geen pijn.	Voet	Spier- of peesletsel
Man	24	Haematoom nagel, na marathon lopen.	Teen	Oppervlakkig letsel
Man	24	Tijdens hardlopen, Batavierenrace, onwel t.g.v. val.	Nvt	Na onderzoek geen letsel
Man	26	Pijnlijke knie na Dam tot Damloop.	Knie	Oppervlakkig letsel
Vrouw	26	Marathon lopen, door enkel gegaan.	Enkel	Distorsie
Vrouw	27	Bij rennen in bos, midzomernachtrun, uitgegleden en gevallen.	Enkel	Distorsie
Man	27	Pijnlijke knie na Dam tot Damloop, overbelasting.	Knie	Spier- of peesletsel
Vrouw	28	Zevenheuvelen loop, inversie trauma.	Enkel	Distorsie

Man	28	Tijdens hardloopwedstrijd gevallen en op heup terechtgekomen.	Heup	Oppervlakkig letsel
Man	28	Tijdens hardlopen, Roparun, van stoep gestapt in put, rechter voet bezeerd.	Teen	Fractuur
Man	28	Tijdens marathon, rennen, contusie knie.	Knie	Oppervlakkig letsel
Vrouw	29	Met marathon voor de start door enkel gegaan.	Enkel	Distorsie
Vrouw	30	Ervaren hardloopster, tijdens 15km loop 1km voor finish pijscheut in enkel, surmenage enkel.	Enkel	Oppervlakkig letsel
Man	30	Na halve marathon door voet gegaan.	Voet	Fractuur
Man	31	Hardloopwedstrijd, gevallen, contusie elleboog.	Elleboog	Oppervlakkig letsel
Man	32	Acute pijn de heup bij het lopen van Zevenheuvelenloop.	Heup	Fractuur
Man	32	Marathon lopen, gevallen, onderarmfractuur.	Onderarm	Fractuur
Man	32	Bij Dam tot damloop rennen, spontaan pijn voet.	Voet	Oppervlakkig letsel
Vrouw	32	Tijdens marathon lopen, door enkel gegaan.	Enkel	Fractuur
Man	33	Hardlopen tijdens Batavierenrace, gevallen.	Knie	Open wond
Man	33	Tijdens marathon op straat gevallen.	Voet	Oppervlakkig letsel
Man	33	Marathonloper onwel door dehydratie.	Meerdere lichaamsdelen	Overig gespecificeerd
Man	34	Inversietrauma enkel tijdens Zeebodemloop in Lelystad.	Voet	Oppervlakkig letsel
Man	34	Deed mee aan hardloopwedstrijd, lette even niet goed op en is toen over een boomwortel gevallen.	Enkel	Distorsie
Man	35	Met hardloopwedstrijd tijdens werk politie spontaan klacht aan kuit.	Onderbeen	Spier- of peesletsel
Man	35	Met marathon rennen, stekende pijn, acute overbelasting enkel.	Enkel	Oppervlakkig letsel
Man	35	Met marathon lopen, klacht linker enkel door overbelasting.	Enkel	Oppervlakkig letsel
Man	35	Met hardloopwedstrijd in bos, door enkel gegaan.	Enkel	Distorsie
Man	36	Onwel bij marathonlopen, na eten amandelen na het lopen onwel geworden.	Meerdere lichaamsdelen	Allergische reactie
Man	37	Knieklachten bij het lopen van de Zevenheuvelenloop	Knie	Oppervlakkig letsel
Vrouw	37	Bij marathon lopen, plots hevige pijn bovenbeen, overbelasting.	Bovenbeen	Oppervlakkig letsel
Man	39	Tijdens hardloopwedstrijd verstapt.	Enkel	Distorsie
Vrouw	39	Gisteren Zevenheuvelenloop gelopen, pijnlijke enkel.	Voet	Spier- of peesletsel
Vrouw	39	Tijdens hardloopwedstrijd is andere loopster op haar voet gaan staan en toen klapte voet om.	Voet	Fractuur
Man	40	Hardloopwedstrijd georganiseerd, inversie trauma.	Enkel	Distorsie
Man	40	Tijdens marathon gevallen.	Thorax	Oppervlakkig letsel
Man	40	Marathon lopen, gevallen.	Onderbeen	Open wond
Man	40	Pijn na hardloopwedstrijd.	Voet	Oppervlakkig letsel

Man	41	Tijdens Dam tot damloop aan ijzerdraadje van wegafzetting blijven haken.	Vingers	Luxatie
Vrouw	41	Gevallen tijdens naaldhakkenrace, opgevangen met handen.	Hand	Oppervlakkig letsel
Man	43	Onwel na marathon lopen.	Meerdere lichaamsdelen	Oppervlakkig letsel
Man	43	Onwel bij marathon door uitputting.	Meerdere lichaamsdelen	Overig gespecificeerd
Vrouw	44	Tijdens marathon lopen rugklachten.	Onderrug	Oppervlakkig letsel
Man	46	Tijdens Zevenheuvelenloop gevallen.	Aangezicht	Open wond
Man	47	Marathon in buitenland gelopen, blaren linker voorvoet.	Voet	Oppervlakkig letsel
Vrouw	47	Sinds drie weken pijn aan kuit, tijdens finishen bij Marikenloop.	Onderbeen	Spier- of peesletsel
Man	47	Bij marathon lopen, pijn in kuit, zweeps slag.	Onderbeen	Spier- of peesletsel
Man	47	Tijdens hardloopwedstrijd door enkel gezwikt op rand van asfalt.	Enkel	Fractuur
Man	48	Gisteren de Zevenheuvelenloop gelopen. Kreeg na 8 km lopen pijn in de rechter knie.	Knie	Distorsie
Man	49	Halve marathon gelopen, overbelasting kniel.	Knie	Overig gespecificeerd
Man	49	Tijdens marathon lopen collaps, om 14:02 overleden.	Orgaan	Overig gespecificeerd
Man	49	Gebouwenloop in ziekenhuis, trap af, door voet gegaan.	Voet	Fractuur
Man	49	Bij hardloopwedstrijd voet verzwikt, nu zo pijnlijk dat hij niet belast kan worden.	Voet	Distorsie
Man	50	Tijdens marathon gisteren tegen paal aangelopen en gevallen.	Hand	Fractuur
Vrouw	51	Met marathon lopen gevallen.	Hand	Open wond
Vrouw	53	Onwel geworden bij hardloopwedstrijd, plat voorover gevallen.	Hand	Fractuur
Man	56	Reanimatie bij hardlopen tijdens van Dam tot damloop.	Meerdere lichaamsdelen	Onbekend
Man	56	Hardlopen tijdens Zevenheuvelenloop, overbelasting knie.	Knie	Oppervlakkig letsel
Vrouw	59	Tijdens marathon lopen op straat gevallen.	Knie	Oppervlakkig letsel
Vrouw	59	Door bobbel in fietspad tijdens AMC-loop gevallen.	Elleboog	Oppervlakkig letsel
Man	62	Bij AMC-loop gestruikeld over buis.	Knie	Oppervlakkig letsel
Man	65	Met trimloop gestruikeld.	Vingers	Distorsie
Man	65	Tijdens Dam tot damloop onwel geworden en gevallen.	Behaarde hoofd	Open wond
Man	65	Tijdens Zevenheuvelenloop over uitstekend stuk van dranghek gestruikeld en op gezicht gevallen.	Aangezicht	Open wond
Man	67	Tijdens hardloopwedstrijd gestruikeld, op hoofd en hand gevallen.	Vingers	Fractuur
Man	73	Gestruikeld tijdens hardloopwedstrijd.	Aangezicht	Open wond

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL



**Tabel 1.2 SEH-behandelingen n.a.v. HARDLOOP-evenement: toedachtsomschrijvingen uit het CLVO aangevuld met door het slachtoffergenoemde oorzakelijke factoren: 1=hele belangrijke rol, 2=belangrijke rol, 3=geringe rol\***

Geslacht	Leeftijd	Toedachtsbeschrijving	Lichamelijke factoren	Productfactoren	Omgevingsfactoren	Gedragsfactoren
Man	46	Hardloopwedstrijd. Openbare weg. Voet zwikte om. Ik ging over de kop. Enkel verstuikt, schouder kapot, wenkbrauwen stuk.	-Ik was moe: 3			-Ik had pech: 3
Man	41	Hardlopen. Ik liep tegen een wegafzetting aan. Mijn pink bleef steken onder een staalkabel. Mijn pink stond onder een hoek van 45 graden t.o.v. de normale stand.			-Drukte: 1	-Ik had haast: 1 -Ik had pech: 1
Man	33	Hardlopen, halve marathon. Ca 750 m voor de finish uit wedstrijd genomen door EHBO-ers in "aanblik".	-Ik was moe: 2 -Ik was duizelig: 2 -Problemen met coördinatie/evenwicht: 1 -Ik kon niet goed lopen: 3			-Ik had weinig ervaring: 3

Bron: Continu LIS Vervolonderzoek 2003-2009, VeiligheidNL

**Tabel 1.3 Krantenknipsels over ongevallen tijdens HARDLOOP-evenement**

Jaar	Tekst krantenartikelen
1999	-De organisatie van een hardloopcross werd afgelopen zondag opgeschrikt door het feit dat de koploper was aangevallen door een loslopende herder. De atleet kwam er op het strand nog genadig af met slechts één klein schrammetje. Een andere hardloper moest enkele meters omlopen om niet gebeten te worden. De rest van de atleten kon ongestoord hun ronden afleggen. Het slachtoffer werd aangevallen door een herder, die uit het water kwam aanzetten en hem ten val bracht. De organisatie heeft altijd een jeep op het strand rijden en de bestuurder had het gevaar eigenlijk al zien aankomen. Er was al gevraagd aan de eigenaar om de hond aan te lijnen, maar deze weigerde dat. Dit deed de discussie over hardlopen op het strand en de aanwezigheid van honden weer oplaaien.
2008	-Een 63-jarige hardloper is vrijdag overleden bij een halve marathon. De deelnemer raakte onwel en werd direct gereanimeerd door hulpverleners. Hij is vervolgens per ambulance naar het ziekenhuis overgebracht. Daar is de man korte tijd later overleden. Aan de halve marathon deden ruim achthonderd lopers mee.
2008	-Een 47-jarige man is gistermiddag overleden tijdens een estafeteloop. De man werd onwel tijdens de zesde etappe. Een arts, die ook meeliep in de georganiseerde recreatieloop, poogde vergeefs het slachtoffer te reanimeren. Waarschijnlijk is de man, die lid was van een loopclub, overleden aan een acute hartstilstand.
2008	-Een atleet werd zaterdag bij een hardloopwedstrijd in zijn rechterbeen gebeten door een hond. Het dier had zich rond het 20 kilometerpunt losgerukt van zijn baas en was het parkoers op gelopen. Strompelend legde de hardloper de laatste paar kilometer naar de aankomst af. De man hield een behoorlijke wond over aan de beet.
2009	-Een 39-jarige deelnemer aan een lange afstandsloop is gistermiddag overleden aan een hartstilstand. De man raakte vlak voor de finish onwel.
2010	-Een vijftigjarige hardloper is gistermiddag aan een hartstilstand overleden tijdens een atletiekwedstrijd. De man was van start gegaan voor de halve marathon (21,2 km) en werd halverwege onwel. Reanimatie ter plekke bracht de atleet niet bij bewustzijn. Hij werd overgebracht naar het ziekenhuis, waar hij overleed.

Bron: Krantenknipselregistratie 1997-heden, VeiligheidNL

**Tabel 2.1 SEH-behandelingen i.v.m. blessure opgelopen tijdens een SCHAATS-evenement**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Getroffen lichaamsdeel	Type letsel
Man	29	Bij marathon schaatsen in de bocht gevallen.	Enkel	Luxatie
Man	46	Patiënt is gevallen met schaatsen, tocht wel uit geschaatst.	Pols	Fractuur
Vrouw	49	Op het ijs gevallen tijdens een toertocht op het Schildmeer.	Pols	Fractuur
Man	49	Tocht schaatsen, ten val gekomen op de linker heup, kon er niet meer op staan.	Heup	Fractuur
Vrouw	53	Met schaatsen tijdens een toertocht gevallen en schouder bezeerd.	Schouder	Fractuur
Man	58	Toertocht schaatsen, vanuit stilstand op het ijs gevallen.	Pols	Fractuur
Man	59	Tijdens schaatstocht gevallen op ijs.	Heup	Fractuur
Man	60	Met Molentocht schaatsen gevallen en schouder bezeerd.	Schouder	Fractuur
Man	60	Kwam te vallen met schaatsen tijdens een tocht, voelde iets trekken in zijn bovenbeen.	Bovenbeen	Spier- of peesletsel
Man	62	Toertocht aan het schaatsen, gevallen.	Pols	Fractuur
Man	65	Toertocht, stond stil om te stempelen en werd toen door iemand onderuit geschaatst.	Pols	Fractuur

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

**Tabel 2.2 Krantenknipsels over ongevallen tijdens SCHAATS-evenement**

Jaar	Tekst krantenartikelen
2009	-Zondag was een vrouw met haar man nog maar net aan een schaatstoertocht begonnen, toen ze in een scheur reed en haar pols brak. Ze werd behandeld op de SEH.

Bron: Krantenknipselregistratie 1997-heden, VeiligheidNL

**Tabel 3.1 SEH-behandelingen i.v.m. blessures opgelopen tijdens een FIETS-evenement**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Getroffen lichaamsdeel	Type letsel	
Vrouw	11	Wielrennen	Gevallen in de kleine tour van Steenberg, zelf aan het fietsen, gevallen op linkerpols.	Onderarm	Fractuur
Man	13	Wielrennen	Tijdens wielerronde valpartij met negen fietsers.	Elleboog	Oppervlakkig letsel
Man	18	Wielrennen	Tijdens wielerronde onderuit gegaan.	Schouder	Fractuur
Vrouw	18	Wielrennen	Gevallen in wielerronde wedstrijd.	Elleboog	Oppervlakkig letsel
Vrouw	19	Wielrennen	Gevallen met de fiets tijdens een wielerronde, heeft pijn aan haar pols.	Pols	Oppervlakkig letsel
Man	19	Wielrennen	Tijdens tijdrit wielrennen met toerclub, remmen in grind, daardoor onderuit geschoven met de fiets.	Meerdere lichaamsdelen	Oppervlakkig letsel
Man	21	Wielrennen	Is van de fiets gevallen op de linker elleboog. Deed mee aan een wielerronde.	Elleboog	Fractuur
Man	21	Wielrennen	Ten val gekomen bij wielertoer, heeft pijn linkerpols, weet niet hoe hij terecht is gekomen.	Pols	Oppervlakkig letsel
Man	22	Wielrennen	Tijdens wielerronde gevallen.	Elleboog	Oppervlakkig letsel
Man	23	Wielrennen	Tijdens wielerronde tegen hek gefietst.	Heup	Open wond
Man	23	Wielrennen	Tijdens start van de wielerronde in Vlissingen in stilstaande positie met racefiets van podium afgevallen en op beide polsen en heup terechtgekomen.	Pols	Fractuur
Man	23	Wielrennen	In wielerronde onderuitgegaan.	Elleboog	Fractuur
Man	24	Wielrennen	Fietste in een wielertour, op moment dat hij achterom keek stopte een auto voor hem, daar botste hij tegenop.	Hersenen	Licht hersenletsel
Vrouw	26	Wielrennen	Deed als wielrenner mee aan een tour, is gevallen en daarbij ook op haar hoofd terecht gekomen.	Hersenen	Licht hersenletsel
Man	27	Wielrennen	Met wielrennen tijdens wielerronde met ca. 40 km/uur in sloot beland, op hoofd, sternum en linkerzij gevallen.	Thorax	Oppervlakkig letsel
Man	29	Wielrennen	Tijdens wielertocht (omloop) in een bocht tegen een andere wielrenner gereden en gevallen. Deze wielrenner was ten val gekomen doordat hij tegen een auto gebotst was die geparkeerd stond.	Schouder	Oppervlakkig letsel
Man	31	Wielrennen	Tijdens wielerronde van fiets gevallen pijn.	Schouder	Luxatie
Man	32	Wielrennen	Tijdens toertocht met wielrennen gevallen.	Thorax	Spier- of peesletsel
Man	33	Wielrennen	Tijdens wielerronde valpartij.	Aangezicht	Open wond
Man	38	Wielrennen	Tijdens wielerronde van fiets gevallen en op rechterschouder terechtgekomen.	Schouder	Fractuur
Man	38	Wielrennen	Gevallen met racefiets, deed mee aan een toertocht.	Vingers	Fractuur
Vrouw	39	Wielrennen	Nam deel aan wielerronde, is ten val gekomen.	Schouder	Oppervlakkig letsel
Man	40	Wielrennen	Was bezig met rogtour (op renfiets) bij rotonde uitgegleden en met schouder op stoerprand terecht gekomen.	Schouder	Oppervlakkig letsel
Man	41	Wielrennen	Tijdens wielrennen Elfstedentocht op linker zij gevallen, toen fiets voor hem stil stond.	Schouder	Luxatie
Vrouw	44	Mountainbiken	Tijdens de kustmarathon gevallen met de mountainbike op gelaat en rechterhand, had helm op.	Vingers	Fractuur
Man	45	Mountainbiken	Gevallen met mountainbiken, tijdens toertocht.	Schouder	Fractuur

Man	45	Wielrennen	Tijdens toertocht met racefiets op heup gevallen.	Heup	Oppervlakkig letsel
Man	46	Wielrennen	Gisteren tijdens fietstocht gevallen met racefiets, en met schouder op bestrating terechtgekomen.	Schouder	Fractuur
Man	46	Wielrennen	Tijdens toertocht, met fietsen in groep gevallen.	Knie	Oppervlakkig letsel
Man	46	Wielrennen	Tijdens een toertocht met de fiets gevallen.	Aangezicht	Open wond
Man	48	Wielrennen	Met toerfietsen met andere fietser in botsing gekomen.	Aangezicht	Open wond
Man	48	Wielrennen	Wielrentocht, tegen paaltje gereden en gevallen.	Onderbeen	Open wond
Man	48	Fietscrossen	Zat op de crossfiets, was net met de tocht begonnen, reed een heuvel af en ging over het stuur heen.	Schouder	Oppervlakkig letsel
Man	48	Mountainbiken	Tijdens ATB tocht met een hele ploeg gevallen.	Schouder	Oppervlakkig letsel
Vrouw	49	Fietscrossen	Bij een crosstocht gevallen met hoofd en neus op boomstam.	Neus	Oppervlakkig letsel
Man	51	Mountainbiken	Tijdens fietstocht onderuit gegaan.	Aangezicht	Open wond
Man	52	Wielrennen	Gevallen met racefiets tijdens tocht in Doorwerth.	Vingers	Oppervlakkig letsel
Man	53	Wielrennen	Wielrenner gevallen, georganiseerde toertocht.	Schouder	Fractuur
Man	53	Mountainbiken	Gevallen tijdens toertocht met mountainbike, viel met medefietser in het bos, een tak stak in zijn been.	Bovenbeen	Open wond
Man	55	Wielrennen	Tijdens toertocht gevallen met racefiets,	Schouder	Luxatie
Vrouw	55	Wielrennen	Pannenkoekentocht, viel van fiets en hoorde wat knappen in de linkerschouder.	Schouder	Fractuur
Man	58	Wielrennen	Tijdens toertocht van racefiets gevallen op bospad, snelheid ongeveer 20 km/uur.	Elleboog	Open wond
Man	59	Wielrennen	Gevallen met de fiets tijdens toertocht, botsing andere fietser.	Vingers	Luxatie
Man	63	Mountainbiken	Tijdens (mountainbike-)toertocht gevallen.	Vingers	Luxatie
Man	64	Wielrennen	Tijdens tocht met wielclub door nat wegdek op straat gevallen.	Schouder	Luxatie
Man	37	Fietsen	Tijdens fietstour met remmen over de kop gegaan met aangezicht op straat.	Aangezicht	Open wond
Man	47	Fietsen	Door alcoholgebruik van fiets gevallen, na fietsvierdaagse, was uitgeput.	Schouder	Fractuur
Man	57	Fietsen	Tijdens fietsvierdaagse plotseling pijn achterzijde enkel.	Achillespees	Oppervlakkig letsel
Vrouw	70	Fietsen	Fietsvierdaagse, met de fiets in de berm gereden en op geheven linkerarm gevallen.	Schouder	Fractuur
Vrouw	72	Fietsen	Met fietsvierdaagse gevallen met de fiets.	Vingers	Luxatie

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

**Tabel 3.2 SEH-behandelingen n.a.v. FIETS-evenement: toedrachtssomschrijvingen uit het CLVO aangevuld met door het slachtoffer genoemde oorzakelijke factoren: 1=hele belangrijke rol, 2=belangrijke rol, 3=geringe rol**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtssomschrijving	Lichamelijke factoren	Productfactoren	Omgevingsfactoren	Gedragsfactoren
Man	19	Wielrennen. Openbare weg. Onderuit gegleden in een bocht. Gevallen op heup, schouder en hoofd. Schaafplekken heup en schouder, hersenschudding.	-Ik was moe: 2 -Ik kon niet snel reageren: 2	-Voorwerp of product viel om of gleed weg: 2	-Gladheid: 1	-Ik nam risico: 2 -Iemand anders deed onvoorzichtig: 3
Vrouw	47	Ik fietste met mijn racefiets op een voorrangsweg toen er een bus een rotonde opging. Ik botste tegen de bus aan. Helm was op 3 plaatsen gebroken. Met schouder tegen de bus. Veel pijn aan schouder, rug en sleutelbeen. Later bleek gelukkig niets gebroken te zijn, maar zwaar gekneusd.				
Man	64	Met groep aan het fietsen op racefiets. Op de openbare weg. Ik kwam tegen een achterwiel van mijn voorganger. Ik viel op mijn schouder. Sleutelbeen en ribben.	-Ik hoorde niet goed: 3			-Ik lette niet op: 3
Man	40	Wielervedstrijd. Op straat. Voorwiel gleed in regen weg op rotonde. Schoof over asfalt. Pijn rechterschouder/schouderblad en schaafwonden over hele lichaam.			-Weer:2 -Gladheid:1	

Bron: Continu LIS Vervolgonderzoek 2003-2009, VeiligheidNL

**Tabel 3.3 Krantenknipsels over ongevallen tijdens FIETS-evenement**

Jaar	Tekst krantenartikelen
2005	-Een 68-jarige deelnemer aan een sponsortocht voor het goede doel is gistermorgen om ongeveer 08.15 uur bij een tragisch ongeval met de racefiets verongelukt. Op een fietspad in een groep van veertien wielrenners kreeg hij een stuk hout tussen de spaken, sloeg over de kop en belandde met zijn hoofd tegen een boom. Hoewel hij een helm droeg, waren de verwondingen fataal.
2006	-Een 37-jarige wielrenner was op maandag 17 juli om 19.50 uur tijdens een tourtocht wel heel erg onfortuinlijk. De man reed op de openbare weg met hoge snelheid over een verkeersdrempel. Hij raakte de macht over het stuur van zijn racefiets kwijt, reed tegen een boom, kwam ten val en viel in het water. Omstanders wisten hem tijdig uit het water te halen, waarna het slachtoffer met onbekend letsel werd overgebracht naar een ziekenhuis.
2006	-Een man klapte vrijdag tijdens een race van een wielerronde tegen het wegdek. Hij raakte even buiten bewustzijn en werd in een ziekenhuis opgenomen. Hij had schaafwonden, kneuzingen en een hersenschudding.

- 2008 -Een 55-jarige Elfstedentochtfietser is gisteren op de openbare weg door nog onbekende oorzaak onderuit gegaan met zijn racefiets. De man viel met zijn hoofd hard op de grond en liep daarbij ernstig hoofdletsel op. Hij is overgebracht naar het ziekenhuis.
- 2008 -Een wielrenner (24) heeft gisteren tijdens een wielervedstrijd een complexe sleutelbeenbreuk opgelopen. De renner van een profploeg kwam op het laatste rechte stuk ongelukkig ten val. Hij werd na afloop van de wedstrijd naar het ziekenhuis gebracht.
- 2009 -Een wielrenner heeft zaterdag bij een massale valpartij in een wielerronde ernstig hoofdletsel opgelopen. De 21-jarige renner werd met een traumahelikopter naar een ziekenhuis gebracht. Hij raakte in coma.
- 2009 -Een 73-jarige deelnemer aan een lange fietstoertocht is gisteren om het leven gekomen. In het eerste dorp na startplaats, verloor de fietser de controle over zijn rijwiel en smakte tegen de grond. Hij overleed in het ziekenhuis.
- 2009 -Een 22-jarige deelnemster aan een lange fietstoertocht liep gistermorgen rugletsel op bij een val. Zij fietste in een groepje en botste tegen de achterzijde van een voorganger. Daardoor verloor ze de macht over het stuur. Ze is per ambulance naar het ziekenhuis gebracht.
- 2009 -Een 44-jarige mountainbiker is gistermiddag om het leven gekomen nadat hij met zijn fiets over de kop sloeg. De ATB'er deed mee aan een georganiseerde toertocht. Bij de afdaling van een voormalige vuilstort verloor hij de macht over het stuur.
- 2010 -Tijdens een georganiseerde fietstoertocht is een 77-jarige man op de openbare weg onderuit gegaan. Hij overleed in het ziekenhuis.
- 2010 -Een ongeval met een helikopter heeft gisteren het leven gekost aan vier inzittenden. Een vijfde inzittende raakte zwaargewond. De helikopter was ingezet om opnamen te maken van een tourtocht voor wielertoeristen. Het ongeval gebeurde rond 13.00 uur. Twee inzittenden van de helikopter waren direct dood, een derde overleed nadat tevergeefs geprobeerd was te reanimeren. In het ziekenhuis overleed later op de middag een vierde inzittende. De toestand van de enige overlevende is stabiel. Het gaat om een 51-jarige fotograaf. Hij ligt in een ziekenhuis. Het toestel met fotografen ging op een gegeven moment wel erg laag hangen en maakte een hele rare bocht. De staartvin van de helikopter maakte vervolgens een hele rare draai, tegen de klok in. Daarna viel het toestel tientallen meters omlaag.
- 2012 -Een hartaanval is de vermoedelijke doodsoorzaak van de 54-jarige man die deelnam aan de eerste editie van de Yellow Jersey Classic, een toertocht. Op de openbare weg ging de man plotseling onderuit. Hij werd ter plekke gereanimeerd en onder politiebegeleiding afgevoerd naar het ziekenhuis.
- 2005 -Een 68-jarige deelnemer aan een sponsortocht voor het goede doel is gistermorgen om ongeveer 08.15 uur bij een tragisch ongeval met de racefiets verongelukt. Op een fietspad in een groep van veertien wielrenners kreeg hij een stuk hout tussen de spaken, sloeg over de kop en belandde met zijn hoofd tegen een boom. Hoewel hij een helm droeg, waren de verwondingen fataal.

---

Bron: Krantenknipselregistratie 1997-heden, VeiligheidNL

**Tabel 4.1 SEH-behandelingen i.v.m. blessure opgelopen tijdens een WANDEL-evenement**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Getroffen lichaamsdeel	Type letsel
Man	5	Omvergeduwd tijdens wandelvierdaagse, andere jongen op arm gesprongen.	Elleboog	Oppervlakkig letsel
Man	10	Tijdens wandel driedaagse op fietspad gestruikeld en op elleboog gevallen.	Elleboog	Fractuur
Vrouw	10	Tijdens wandelen met avondvierdaagse, gestruikeld op stoep over steentje.	Behaarde hoofd	Oppervlakkig letsel
Vrouw	19	Wandelen bij de vierdaagse, merkte toenemende pijn aan de dorsale zijde van het linkerbovenbeen, net boven de knieholte.	Bovenbeen	Spier- of peesletsel
Man	19	Bij voetbalclub geweest i.v.m. wandeltocht. Heeft in die tijd een onbekende hoeveelheid wodka gedronken.	Overig gespecificeerd	Vergiftiging
Man	20	Vierdaagse wandelen als militair, na 20km last van rechtervoet, geen trauma, wel uitgelopen, pijn in voet toegenomen.	Voet	Fractuur
Man	20	Tijdens wandelen vierdaagse plotseling pijn rechte kuit, kon niet verder lopen.	Onderbeen	Spier- of peesletsel
Man	24	Tijdens wandelen van vierdaagse knak gehoord waarna pijn in voet.	Voet	Oppervlakkig letsel
Vrouw	31	Wilde tijdens het wandelen ergens overheen springen, vierdaagse loper.	Enkel	Distorsie
Vrouw	36	Vierdaagse wandelaar, teen gestoten tegen stoeprand.	Teen	Oppervlakkig letsel
Vrouw	39	Avondvierdaagse aan het wandelen, gevallen over steen.	Elleboog	Fractuur
Man	39	Wandelen van avondvierdaagse, hoofd gestoten tegen ijzeren paal.	Behaarde hoofd	Open wond
Man	40	Vierdaagse wandelaar, pijnlijk scheenbeen.	Onderbeen	Oppervlakkig letsel
Vrouw	41	Bij wandelvierdaagse in greppel enkel verzwikt.	Enkel	Distorsie
Vrouw	42	Vierdaagse wandelaar, langzaam aan pijnlijke knie gekregen.	Knie	Oppervlakkig letsel
Vrouw	44	Bij wandeltocht bloedblaren aan de tenen opgelopen.	Teen	Oppervlakkig letsel
Man	48	De hele dag aan het wandelen, deelnemer wandeltocht. Is vanmiddag gevallen, op de kin terechtgekomen.	Hersenen	Licht hersenletsel
Man	51	Vierdaagse wandelaar, heeft sinds vanochtend een bloedblaar rond nagel rechtervoet, nagel lijkt wat los te zitten.	Teen	Oppervlakkig letsel
Vrouw	53	Tijdens wandeltocht gestruikeld en gevallen.	Thorax	Oppervlakkig letsel
Man	54	Tijdens lange wandeltocht verstapt.	Enkel	Distorsie
Vrouw	55	Tijdens wandeltocht van trap gevallen op camping.	Pols	Fractuur
Man	55	Vierdaagse wandelaar, zwelling voet.	Voet	Oppervlakkig letsel
Vrouw	56	Na wandeltocht zaterdag 26 km, klachten ontstane blaren.	Voet	Oppervlakkig letsel
Vrouw	58	Wandelaar vierdaagse, gevallen.	Kaak	Fractuur
Man	59	Vierdaagse lopen, na wandeling van 40 km, pijn aan scheenbeen.	Onderbeen	Spier- of peesletsel
Man	61	Wandelvierdaagse, tijdens wandelen plotseling pijn in de linkervoet gekregen, geen trauma geweest.	Voet	Oppervlakkig letsel
Man	62	Tijdens wandeltocht drukblaar teen rechtervoet.	Teen	Oppervlakkig letsel
Man	62	Voet opengehaald aan dranghek op straat, straat was afgezet i.v.m. Airborne-wandeltocht.	Voet	Open wond

Vrouw	63	Met vierdaagse van stoepje af willen stappen, gevallen.	Pols	Fractuur
Man	64	Na wandelen van vierdaagse uitgegleden op gladde plaat.	Pols	Fractuur
Man	64	Gevallen tijdens Airborne-wandeltocht.	Vingers	Fractuur
Man	67	Recreatieve wandeltocht, gevallen.	Aangezicht	Open wond
Man	70	Tijdens wandelvierdaagse zich verstart en gevallen.	Bovenarm	Fractuur
Man	71	Tijdens wandeltocht gevallen.	Vingers	Fractuur
Man	79	Vierdaagse wandelaar, gevallen op hoofd.	Hersenen	Licht hersenletsel

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

**Tabel 4.2 SEH-behandelingen n.a.v. WANEL-evenement: toedrachtssomschrijvingen uit het CLVO aangevuld met door het slachtoffer genoemde oorzakelijke factoren: 1=hele belangrijke rol, 2=belangrijke rol, 3=geringe rol**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtssomschrijving	Lichamelijke factoren	Productfactoren	Omgevingsfactoren	Gedragsfactoren
Vrouw	20	Vierdaagsefeesten. Ik was aan het dansen. Op een buitenfestival in een park. Iemand gooide een glas de lucht in. Dit glas kwam in mijn gezicht. Ik had een diepe snee naast en onder mijn oog, mijn kin en mijn vinger.	-Ik was duizelig: 1 -Ik kon niet snel reageren: 3 -Problemen met coördinatie/evenwicht: 2 -Ik had alcohol gedronken: 1	-Product (of onderdeel) stuk: 1 -Bewegende onderdelen: 1 -De vorm of afmeting van het product of voorwerp: 1	-Donker: 2 -Drukte: 1 -Slecht zicht: 3	-Iemand anders deed onvoorzichtig: 1 -Iemand anders deed iets met opzet: 1
Man	39	Avondvierdaagse. Ik liep op de stoep. Ik lette niet op en liep tegen een paal. Mijn hoofd kwam tegen de paal. Snee boven mijn wenkbrauw.	-Ik hoorde niet goed: 2		-Drukte: 2 -Er stond iets in de weg: 1	-Ik lette niet op: 1 -Ik was afgeleid: 1
Man	50	Wandelen. Grote blaas aan de binnenkant van mijn hiel. Ben naar SEH gegaan omdat er vocht uit bleef komen en hij er niet mooi uitzag.				-Ik had pech : 3
Vrouw	53	Wandelen op de weg. Ik zwikte mijn voet over richel op de weg. Ik viel voorover op knie, handen en buik. Ik had drie ribben gebroken, knie gekneusd en geschaafd, pols gekneusd.	-Ik kon niet snel reageren: 1 -Problemen met coördinatie/evenwicht: 1 -Mijn lichaamsbouw: 2		-De grond was ongelijk: 1 -De grond was stroef: 2	-Ik deed onvoorzichtig: 3

Bron: Continu LIS Vervolgonderzoek 2003-2009, VeiligheidNL



**Tabel 5.1 SEH-handelingen n.a.v. ZESKAMP: kenmerken van sporter en meest voorkomende toedrachten en blessures; cases geregistreerd in LIS in de periode 2007-2011**

	Aantal	%		Aantal	%		Aantal	%
<b>Geslacht</b>			<b>Letselmechanisme</b>			<b>Blessure</b>		
Man	35	59	Val	45	76	Hoofd/hals/nek	1	2
Vrouw	24	41	Zwikken	11	19	Romp/wervelkolom	2	3
Totaal	59	100	Val van hoogte, val uit, van	9	15	Schouder/arm/hand	23	39
			Val door sprong	7	12	Schouder/sleutelb./ac-gewricht	11	19
<b>Leeftijd</b>			Contact met object	7	12	<i>Oppervlakkig letsel /kneuzing sleutelbeen./schouder</i>	5	8
0-9 jaar	2	3	Geraakt door bewegend object	5	8	Hand/vingers	6	10
10-14 jaar	9	15	Overige scenario's	7	12	<i>Fractuur hand/vinger</i>	4	7
15-24 jaar	25	42	Totaal	59	100	Pols	4	7
25-34 jaar	14	24				Heup/been/voet	32	54
35-44 jaar	7	12				Voet/tenen	14	24
45 jaar en ouder	2	3				<i>Fractuur voet/teen</i>	9	15
Totaal	59	100				Enkel	12	20
						<i>Enkeldistorsie</i>	5	8
						<i>Oppervlakkig letsel/kneuzing enkel</i>	4	7
						Knie	4	7
						Overig	1	2
						Totaal	59	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

**Tabel 5.2 SEH-behandelingen i.v.m. blessure opgelopen tijdens een ZESKAMP**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Getroffen lichaamsdeel	Type letsel
<b>Vrouw</b>	<b>11</b>	<b>Tijdens zeskamp van glijbaan gevallen.</b>	<b>Voet</b>	<b>Oppervlakkig letsel</b>
Man	12	Gisteren tijdens een zeskamp zijn teen gestoten.	Teen	Fractuur
Man	15	Sportevenement, zeskamp, van 1 meter hoogte van boomstam gevallen op rechterhand..	Vingers	Fractuur
Man	15	Met zeskamp op de camping gevallen van een zeephelling.	Onderarm	Fractuur
Man	15	Zeskamp op school, gevallen op pols.	Pols	Fractuur
Man	16	Tijdens zeskamp 'buikschuiven' schouder ontwricht.	Schouder	Oppervlakkig letsel
Man	16	Met zeskamp verkeerd van muurtje gesprongen.	Enkel	Fractuur
Vrouw	16	Gevalen tijdens zeskamp.	Niet van toepassing	Na onderzoek geen letsel
Vrouw	18	Op straat met een zeskamp in Hoogerheide tijdens een spel op een luchtkussen met haar rug dubbel geklapt	Onderrug	Distorsie
Vrouw	19	Tijdens zeskamp enkel verstuikt.	Enkel	Distorsie
Man	21	Tijdens zeskamp op luchtkussen moeten klauteren m.b.v. touw ladder en tijdens het naar beneden komen met de wijsvinger in het touw blijven haken.	Vingers	Fractuur
Man	22	Meedoen aan zeskamp, knie verdraaid.	Knie	Luxatie
Vrouw	26	Van een betonnen trapje tijdens zeskamp van het openluchttheater, schaafwonden overal.	Knie	Open wond
Man	30	Tijdens zeskamp met voet tegen iemands scheenbeen gekomen.	Voet	Fractuur
Vrouw	30	Tijdens zeskamp enkel verzwikt.	Enkel	Oppervlakkig letsel
Man	33	Tijdens zeskamp van de vrijwillige brandweer enkel verzwikt.	Enkel	Oppervlakkig letsel
Vrouw	33	Met zeskamp tegen enkel van ander geschopt.	Enkel	Oppervlakkig letsel
Man	39	Met zeskamp enkel onder step gekregen (grote 6 persoonsstep).	Enkel	Oppervlakkig letsel
Vrouw	41	Met zeskamp voet verzwikt.	Voet	Distorsie
Man	54	Tijdens zeskamp van 2 meter hoogte gevallen op voet.	Voet	Fractuur

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

**Tabel 5.3 SEH-behandelingen n.a.v. een ZESKAMP: toedrachtsomschrijvingen uit het CLVO aangevuld met door het slachtoffer genoemde oorzakelijke factoren: 1=hele belangrijke rol, 2=belangrijke rol, 3=geringe rol\***

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Lichamelijke factoren	Productfactoren	Omgevingsfactoren	Gedragsfactoren
Man	15	Sport op een stormbaan. Sportveld. Kwam verkeerd terecht. Met rechterhand op grond (gras). Gebroken duim.				-Ik had pech: 2

Bron: Continu LIS Vervolgonderzoek 2003-2009, VeiligheidNL

**Tabel 6.1 SEH-handelingen n.a.v. SPORTDAG: kenmerken van sporter en meest voorkomende toedrachten en blessures; cases geregistreerd in LIS in de periode 2007-2011**

	Aantal	%		Aantal	%		Aantal	%
<b>Geslacht</b>			<b>Letselmechanisme</b>			<b>Blessure</b>		
Man	179	46	Val	247	64	Hoofd/hals/nek	14	4
Vrouw	206	54	Zwikken	52	14	Romp/wervelkolom	13	3
Totaal	385	100	Val door sprong	38	10	Schouder/arm/hand	204	53
			Val van hoogte, val uit, van	19	5	Pols	77	20
<b>Leeftijd</b>			Uitglijden	12	3	<i>Polsfractuur</i>	48	12
0-4 jaar	3	,8	Contact met object	73	19	<i>Oppervlakkig letsel /kneuzing pols</i>	25	6
5-9 jaar	40	10	Geraakt door bewegend object	53	14	Hand/vingers	74	19
10-14 jaar	207	54	Stoten tegen stilstaand object	16	4	<i>Fractuur hand/vinger</i>	37	10
15-19 jaar	85	22	Overig scenario	65	17	<i>Oppervlakkig letsel /kneuzing hand/vinger</i>	25	7
20-29 jaar	18	5	Lichamelijk contact	32	8	Bovenarm/elleboog/onderarm	36	9
30-39 jaar	13	3	Acute fysieke belasting	19	5	<i>Oppervlakkig letsel /kneuzing arm</i>	18	5
40-49 jaar	12	3	Totaal	385	100	<i>Fractuur onderarm</i>	11	3
50 jaar en ouder	7	2				Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht	17	4
Totaal	385	100				Heup/been/voet	149	39
						Enkel	62	16
						<i>Enkeldistorsie</i>	36	9
						<i>Enkelfractuur</i>	13	3
						<i>Oppervlakkig letsel/kneuzing enkel</i>	12	3
						Voet/tenen	42	11
						<i>Oppervlakkig letsel/ kneuzing voet/tenen</i>	21	5
						<i>Fractuur voet/teen</i>	14	4
						Knie	31	8
						<i>Distorsie knie</i>	11	3
						Overig	6	1
						Totaal	385	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

**Tabel 6.2 SEH-behandelingen i.v.m. blessure opgelopen tijdens een SPORTDAG**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Getroffen lichaamsdeel	Type letsel
Man	4	Gevallen tijdens sportdag op school.	Schouder	Fractuur
Man	5	Tijdens sportdag gevallen bij sprong.	Hersenen	Licht hersenletsel
Man	7	Tijdens sportdag op school op elleboog gevallen.	Elleboog	Fractuur
Man	8	Tijdens sportdag op school golfstick tegen voorhoofd gekregen.	Aangezicht	Open wond
Vrouw	9	Op schoolplein(sportdag) tegen iemand opgelopen en pink bezeerd.	Vingers	Fractuur
Vrouw	10	Op school tijdens sportdag met trefbal de bal tegen pink gestoten.	Vingers	Fractuur
Man	11	Met skeeleren tijdens sportdag van school gevallen.	Pols	Fractuur
Man	11	Sportdag op school, hoogspringen, na sprong verkeerd terecht gekomen.	Enkel	Distorsie
Man	12	Hardlopen met schoolsportdag, nu een pijnlijke enkel.	Enkel	Onbekend
Man	12	Tijdens sportdag op pols gevallen.	Pols	Oppervlakkig letsel
Vrouw	13	Met basketballen een bal op haar vingers gekregen tijdens sportdag van school.	Vingers	Fractuur
Vrouw	13	Bij afspringen van klimrek op pols gevallen, tijdens sportdag op het schoolplein.	Pols	Fractuur
Vrouw	13	Met sportdag op school gevallen, sleutelbeen gebroken	Schouder	Fractuur
Man	13	Sportdag van school, tijdens voetbal uitgegleden door nat gras.	Knie	Open wond
Man	14	Had sportdag van school, is gestruikeld over een mat.	Pols	Fractuur
Vrouw	15	Tijdens sportdag bal op rechterarm gekregen.	Onderarm	Oppervlakkig letsel
Man	15	Gestruikeld over een balk tijdens een basketbalwedstrijd op de scholen sportdag.	Pols	Fractuur
Man	18	Sportdag op school, in hal, bal tegen vinger.	Vingers	Fractuur
Vrouw	24	Met sportdag gevallen pijnlijke arm/schouder.	Bovenarm	Oppervlakkig letsel
Man	41	Tijdens sportdag op sportveld door herder in bovenbeen gebeten.	Onderrug	Open wond

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

**Tabel 6.3 SEH-behandelingen n.a.v. een SPORTDAG: toedrachtssomschrijvingen uit het CLVO aangevuld met door het slachtoffer genoemde oorzakelijke factoren: 1=hele belangrijke rol, 2=belangrijke rol, 3=geringe rol\***

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtssomschrijving	Lichamelijke factoren	Productfactoren	Omgevingsfactoren	Gedragsfactoren
<b>SPORTDAG</b>						
Man	7	Hij was op een sportdag van zijn school. Gebroken pols.				-Iemand anders deed onvoorzichtig: 1 -Iemand anders lette niet op: 1 -Ik had pech: 2
Vrouw	10	Tijdens sportdag van school. Op een weide. Tijdens de estafette ging ik door mijn rechter enkel. Mijn voet klapte dubbel. Zware kneuzing.			-De grond was ongelijk: 1	
Vrouw	10	Sportdag op school. Ik was met sporten bezig op het sportveld en ik gleed uit. Rechter pols gebroken.			-Gladheid: 1	
Man	12	Handbalwedstrijd tijdens schoololympiade. Bal tegen arm. Zwaar gekneusde pols.				-Ik had weinig ervaring: 2 -Ik had pech: 1
Vrouw	12	Sportdag op atletiekbaan, hoogspringen. Ik kwam aanrennen, zette af, hoorde toen heel hard een krak en voelde een enorme pijn in m'n been. Patella ruptuur rechterbeen. Stukje knieschijf afgebroken en de pees die er aan vast zat doorgescheurd.			-Weer: 3	-Ik had pech: 1
Vrouw	13	Zaklopen op een sportdag. Gebroken pols.			-Obstakels/oneffenheden:1	
Vrouw	13	Sportdag op middelbare school. Ze was op het hockeyveld en kreeg met een balspel een bal op haar pink. Pink zwaar gekneusd.				
Vrouw	14	Met sportdag is iemand tegen duim aangelopen.	-Ik kon niet snel reageren: 3	-De vorm of afmeting van het product of voorwerp: 3	-Weer: 3 -De grond was ongelijk: 2 -De grond was stroef: 3	-Ik lette niet op: 3 -Iemand anders lette niet op: 2
Man	15	Voetballen (schooltoernooi). Op het sportveld van de school. Ik werd door een tegenstander getackeld. Ik viel op mijn linker hand en mijn ringvinger klapte dubbel. Zere ringvinger. Ging helemaal scheef staan en hele	-Ik kon niet snel reageren: 2 -Problemen met coördinatie/evenwicht: 3	-Bewegende onderdelen: 1	-Drukte: 3	-Ik deed onvoorzichtig: 2 -Iemand anders deed onvoorzichtig: 3

Man	15	hand werd dik. Vinger bleek later gebroken te zijn. Voetballen, sportdag van school. Sportveld van school. Iemand anders probeerde bal af te pakken. Ik viel op m'n rechterarm. Mijn onderarm was op 2 plaatsen gebroken.			-De grond was ongelijk: 3	-Iemand anders deed onvoorzichtig: 2
Vrouw	17	Met sportdag op school viel ik verkeerd op mijn voet op het springkussen met hindernissen.				
Vrouw	24	In sporthal tijdens sportdag viel ik tijdens een til- en ren- activiteit. Het was te zwaar en ik viel en degene die ik moest tillen viel op mij. Ik ving mezelf op met mijn pols/arm. Dikke pols en pijnlijke elleboog en schouder.	-Ik was moe: 1 -Ik was niet sterk genoeg: 1 -Problemen met coördinatie/evenwicht: 1	-Onervarenheid bij gebruik product: 1	-Drukte: 2	-Ik had haast: 1 -Ik had weinig ervaring: 1
Man	36	Sportdag. Bij het over heen stappen van een obstakel bleef mijn voet (teen) steken op de bovenkant van het obstakel. Het lichaam vervolgde gewoon zijn weg, terwijl mijn voet achter bleef. Hierdoor belandde het gewicht op de enkel. Gekneusde enkel en onderbeen.				
Vrouw	64	Sporten in een sporthal. Een moment van uit balans brengen en ik verzwikte mijn voet. Een breukje in rechter enkelgewricht.				-Ik had pech: 3

---

Bron: Continu LIS Vervolgonderzoek 2003-2009, VeiligheidNL

**Tabel 7.1 SEH-handelingen n.a.v. SURVIVAL kenmerken van sporter en meest voorkomende toedrachten en blessures; cases geregistreerd in LIS in de periode 2007-2011**

	Aantal	%		Aantal	%		Aantal	%
<b>Geslacht</b>			<b>Letselmechanisme</b>			<b>Blessure</b>		
Man	46	62	Val	57	77	Hoofd/hals/nek	7	9
Vrouw	28	38	Val door sprong	14	19	Open wond hoofd	4	5
Totaal	74	100	Val van hoogte, val uit, van	13	18	Romp/wervelkolom	5	7
			Zwikken	13	18	Schouder/arm/hand	25	34
<b>Leeftijd</b>			Contact met object	11	15	Pols	9	12
0-4 jaar	-	-	Stoten tegen stilstaand object	5	7	Polsfractuur	9	12
5-14 jaar	26	35	Geraakt door bewegend object	4	5	Hand/vingers	8	11
15-24 jaar	19	26	Overig scenario	6	8	Schouder/sleutelbeen/ac-gewricht	5	7
25-34 jaar	10	14	Totaal	74	100	Heup/been/voet	37	50
35-44 jaar	10	14				Enkel	20	27
45 jaar en ouder	9	9				Enkeldistorsie	8	11
Totaal	74	100				Oppervlakkig letsel /kneuzing enkel	6	8
						Enkelfractuur	5	7
						Knie	9	12
						Onderbeen	5	7
						Totaal	74	100

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL



**Tabel 7.2 SEH-behandelingen i.v.m. blessure opgelopen tijdens SURVIVAL**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Getroffen lichaamsdeel	Type letsel
Vrouw	7	Tijdens survival tocht over sloot gesprongen met polsstok verkeerd terechtgekomen in sloot en enkel verdraaid.	Enkel	Oppervlakkig letsel
Man	7	Met survival uit klimrek van ongeveer 3 meter hoogte gevallen, op rechter pols terecht gekomen.	Pols	Fractuur
Vrouw	8	Met survival uit de touwen gevallen en gevallen op rechter pols.	Pols	Fractuur
Man	9	Tijdens survival over een sloot springen, maar verloor evenwicht en kwam voorover ten val.	Onderarm	Fractuur
Man	9	Was op een feestje aan het survivalen en slingerde met hoofd tegen tak aan.	Behaarde hoofd	Open wond
Man	12	Tijdens schoolkamp, survival met knie tegen spijker van modderbaan.	Knie	Open wond
Vrouw	14	Met kamp aan het survivalen, water in oog gekregen.	Oog(bol)	Oppervlakkig letsel
Vrouw	15	Vanmiddag met survivalen door de enkel gegaan.	Enkel	Distorsie
Vrouw	15	Survivaltocht, in kuil gestapt en daarbij is haar knie op slot gegaan.	Knie	Distorsie
Man	21	Met survival uitgegleden afwijkende stand enkel, fractuur.	Enkel	Fractuur
*Man	22	Tijdens survival met plasticballetjes beschoten, wondje oor.	Oor	Open wond
Man	23	Met survival bij overspringen sloot door linker enkel, fractuur.	Enkel	Fractuur
Vrouw	28	Tijdens survivaltocht gevallen op balk, spierpijn rug en nek.	Nek	Oppervlakkig letsel
Man	28	Tijdens sport, een soort survival run over sloten, gesprongen en enkel bezeerd.	Onderbeen	Fractuur
Vrouw	29	Survivalen in weiland, val van springkussen; contusie/ myalgie nek.	Nek	Oppervlakkig letsel
Vrouw	29	Tijdens survival van evenwichtsbalk gevallen en op knie terechtgekomen, verdraaiing knie.	Knie	Distorsie
Man	31	Bij survival inversie linker enkel.	Enkel	Distorsie
Man	34	Deed mee aan survival, sprong van balk af op een schuine ondergrond, nu pijnklachten linker kuit.	Knie	Spier- of peesletsel
Man	45	Tijdens survival tocht wond aan onderbeen opgelopen.	Enkel	Oppervlakkig letsel
Man	46	Bij survivalrun van boom hindernis gesprongen en op een knoop van daaltouw gesprongen en daarbij enkel omgezwikt	Onderbeen	Fractuur

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL

**Tabel 7.3 SEH-behandelingen n.a.v. een SURVIVAL: toedrachtssomschrijvingen uit het CLVO aangevuld met door het slachtoffer genoemde oorzakelijke factoren: 1=hele belangrijke rol, 2=belangrijke rol, 3=geringe rol\***

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtssomschrijving	Lichamelijke factoren	Productfactoren	Omgevingsfactoren	Gedragsfactoren
Man	11	Survivalmiddag in sporthal. Met een groepje kinderen een dagje in de sportschool, klimwand ed. Hij was op een rotsblok en moest op zijn gevoel het einddoel bereiken. Het was donker en toen viel hij in een gat van circa 50 cm. Hij had de uitleg waarschijnlijk verkeerd begrepen. Erg pijnlijke rug.. Lichte hersenschudding en een paar dagen last van zijn rug.			-Donker: 1	-Ik had haast: 2
Man	21	Survivalen, onderdeel zeephelling, bij sportaccommodatie. Gebroken scheen- en kuitbeen.		-Slecht onderhoud product: 1 -Product (of onderdeel) stuk: 1		
Vrouw	44	Aan het einde van een survivalwedstrijd. Stond op een boomstam. Verloor het evenwicht en sprong naar beneden. Kwam terecht op de rand van een judomat. Gebroken scheen- en kuitbeen.	-Ik was moe: 1 -Onvoldoende reactievermogen: 1 -Ik was niet sterk genoeg: 1 -Problemen met coördinatie/evenwicht: 1			-Iemand anders lette niet op: 1 -Ik had pech: 1

Bron: Continu LIS Vervolgonderzoek 2003-2009, VeiligheidNL

**Tabel 8.1 SEH-behandelingen i.v.m. blessure opgelopen tijdens overige evenementen**

Geslacht	Leeftijd	Toedrachtsbeschrijving	Getroffen lichaamsdeel	Type letsel
Vrouw	10	Tijdens sportevenement op school bal tegen vinger gekregen.	Vingers	Oppervlakkig letsel
Man	41	Gevallen met een motorcross (in Lochem) evenement op zijn rechterhand.	Hand	Fractuur
Man	45	Verkeersregelaar bij motorcross-evenement, heeft zich verstapt over een steen, rechter voet klapte naar binnen.	Enkel	Distorsie
Vrouw	40	Tijdens paardenevenement in park met pols beklemd tussen paal en dranghek, paard viel om.	Pols	Oppervlakkig letsel
Man	85	Parachutesprong duo, tijdens evenement Market garden, wilde draai maken en luxeerde daarbij schouder.	Schouder	Luxatie
Man	17	Gevallen met skate evenement in Steenbergen.	Pols	Fractuur
Man	21	Skateboarden bij evenement in evenementsgebouw, gevallen, skateboard tegen kaak.	Kaak	Fractuur
Man	23	Bij een sportevenement, hing aan een touw, kwam naar beneden en raakte met linker knie een buis.	Knie	Open wond
Man	27	Tijdens sportevenement, bril stuk gegaan, oogklachten.	Oog(bol)	Oppervlakkig letsel
Vrouw	18	Tijdens sneekweek met de boot omgegaan en elleboog tegen giek gekomen.	Elleboog	Fractuur
Vrouw	20	Deelname aan de paardenvierdaagse, werd door paard van een ander tegen haar scheenbeen geschopt.	Onderbeen	Oppervlakkig letsel
Vrouw	39	Tijdens paardenvierdaagse van paard gevallen in bos, paard met hoef tegen kuit.	Onderbeen	Oppervlakkig letsel

Bron: Letsel Informatie Systeem 2007-2011, VeiligheidNL