

*TNO-rapport*

## VEILIG SPORTEN

### DEELSTUDIE C: VEILIGHEID VAN NIET AAN SPORTACCOMMODATIES GEBONDEN SPORTBEOEFENING IN NEDERLAND

NIPG-publikatienummer  
93.060

Augustus 1993

Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden  
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
door middel van druk, fotokopie, microfilm  
of op welke andere wijze dan ook, zonder  
voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd  
uitgebracht, wordt voor de rechten en  
verplichtingen van opdrachtgever en  
opdrachtnemer verwezen naar de  
'Algemene Voorwaarden voor Onderzoeks-  
opdrachten aan TNO', dan wel de  
betreffende terzake tussen partijen  
gesloten overeenkomst.  
Het ter inzage geven van het TNO-rapport  
aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© TNO

L.F.J. Fintelman  
V.H. Hildebrandt





**INHOUD**

	pagina
SAMENVATTING VOLLEDIGE STUDIE	i
1. INLEIDING	1
2. METHODE	2
3. RESULTATEN	5
3.1 Inleiding	5
3.2 Aard en ernst van de onveiligheid als gevolg van en in de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening	5
3.2.1 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in algemene zin	5
3.2.2 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land in Nederland	6
3.2.3 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op binnenwateren in Nederland	13
3.2.4 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening langs de kust in Nederland	23
3.2.5 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in de lucht in Nederland	27
3.3 Factoren die samenhangen met ernstige vormen van onveiligheid	30
3.3.1 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land in Nederland	30
3.3.2 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op binnenwateren in Nederland	31
3.3.3 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening langs de kust in Nederland	32
3.3.4 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in de lucht in Nederland	32
3.4 Verwachtingen voor de toekomst bij ongewijzigd beleid en maatregelen	33
3.4.1 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land in Nederland	33
3.4.2 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op binnenwateren in Nederland	33
3.4.3 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening langs de kust in Nederland	34
3.4.4 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in de lucht in Nederland	34
3.4.5 Verdere maatregelen en toekomstverwachtingen ten aanzien van het milieu	34
4. CONCLUSIES	36

5. AANBEVELINGEN	pagina 38
LITERATUUR	39

## **SAMENVATTING VOLLEDIGE STUDIE**



**INHOUD SAMENVATTING**

	pagina
1. ACHTERGRONDEN	v
2. VRAAGSTELLING	v
3. METHODE	vii
4. SAMENVATTENDE CONCLUSIES DEELSTUDIES	viii
4.1 Sportletsels	viii
4.2 Voetbalvandalisme	ix
4.3 Niet accommodatiegebonden sportbeoefening	x
4.4 'Risico'sporten	xi
4.5 Organisatie en accommodatie	xii
5. ALGEMENE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	xiii
5.1 Inleiding	xiii
5.2 Ernst van de onveiligheid; mogelijke prioritering ten aanzien van de vijf deelterreinen	xiv
5.3 Witte plekken	xvi
5.4 Toekomstige ontwikkelingen	xviii
5.5 Aanbevelingen	xviii
5.5.1 Algemene beleidssuggesties	xviii
5.5.2 Beleidssuggesties ten aanzien van geïdentificeerde 'witte plekken' in de kennis	xxii
5.5.3 Beleidssuggesties per deelterrein	xxiv
5.6 Eindconclusies en aanbevelingen	xxvi





## 1. ACHTERGRONDEN

In het Rijksplan 1990 heeft de minister van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (WVC) aangekondigd, dat beoogd wordt "ter zake van het veiligheidsbeleid met betrekking tot de sport een systematische en omvattende probleemverkenning af te ronden. Deze moet de grondslag vormen voor een gecoördineerde beleidsaanpak, die in de komende jaren in samenwerking met particuliere (sport)organisaties en andere belanghebbende departementen gestalte zal krijgen". In dit kader heeft WVC het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (NIPG-TNO) opdracht verleend een oriënterende studie uit te voeren naar de veiligheidsaspecten van sportbeoefening in Nederland. Uiteindelijk doel van het beleid van WVC op dit terrein is een gerichte reductie van risico's van schade voor mens, dier en omgeving in of rond sportbeoefening. Uit de wijze van formulering van dit einddoel is reeds op te maken dat het WVC gaat om sportveiligheid in de meest brede zin, waarbij niet alleen gedacht wordt aan de sportblessure-problematiek, maar ook aan allerlei materiele, speltechnische en organisatorische aspecten als potentiële bron voor onveiligheid. Ook schade aan derden (personen of materialen), bijvoorbeeld bij gebruikmaking van openbare verkeerswegen of natuurgebieden, zou binnen het bereik van het beoogde beleidsprogramma moeten vallen.

Een integraal overzicht van aard en ernst van eventuele sportonveiligheid in Nederland, gedefinieerd in de brede zin zoals hierboven aangegeven, was niet beschikbaar. Gegeven deze lacune heeft de Hoofdafdeling Sportinfrastructuur van het Directoraat Welzijn van WVC, het NIPG-TNO opdracht gegeven, onder begeleiding van een commissie met beleidsmedewerkers van de Nederlandse Sport Federatie (NSF) en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), om een oriënterend onderzoek te verrichten dat de bestaande kennis en de kennislacunes op beleidsrelevante gebieden zichtbaar maakt.

## 2. VRAAGSTELLING

Het onderzoek dient de vraag te beantwoorden welke uitspraken er, op basis van bestaande kennis, mogelijk zijn over de ernst van de sportonveiligheid in Nederland in brede zin. Tevens dient na te worden gegaan op welke terreinen nog onvoldoende kennis beschikbaar is (witte plekken) om hierover uitspraken te doen en welke ontwikkelingen ten aanzien van sportonveiligheid gesignaleerd kunnen worden. Gezien de breedte van het onderwerp is in overleg met WVC en de begeleidingscommissie besloten het onderzoek toe te spitsen op een vijftal, voor WVC meest beleidsrelevante, deelonderwerpen:

- A. Sportblessures
- B. (Voetbal)vandalisme
- C. Veiligheid van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening
- D. 'Risico'sporten en veiligheid
- E. Organisatie/accommodatie als determinanten van veiligheid.

Op uitdrukkelijk verzoek van de opdrachtgever is het begrip veiligheid daarbij nog breder opgevat dan reeds in hoofdstuk 1 van deze samenvatting is gebeurd door ook schade aan natuur en milieu als aandachtspunt bij de studie te betrekken.

In eerste instantie was door het NIPG-TNO getracht een opzet te formuleren waarbij op systematische wijze het aspect veiligheid in zijn volle breedte onderzocht zou worden per sport en per veiligheidsaspect (persoonlijk fysieke, psychosociale en natuur-/milieu-aspecten). Dit betekende dat een duidelijke afperking van het onderwerp "sport en veiligheid" nodig was, waarbij onder andere begrippen als "sport" en "veiligheid" expliciet moesten worden gemaakt. Vanuit de begeleidingscommissie werd dit echter als een onhaalbare en onwenselijke benadering aangeduid. Dit leidde tot de meer pragmatische keuze de studie toe te spitsen op een beperkt aantal concrete, voor WVC beleidsrelevante aspecten van de sportveiligheid. Een aantal onderwerpen (zoals doping, psychosociale gevolgen van sportbeoefening en topsport) is op voorhand buiten beschouwing gebleven. Verder is het van belang voor ogen te houden dat de beleidsterreinen C (Veiligheid van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening), D ('Risico'sporten) en E (Accommodaties) feitelijk een onderdeel vormen van het beleidsterrein A (Sportblessures). Juist door de a priori keuze voor vijf deelsterreinen, die elkaar ook nog gedeeltelijk overlappen, kan deze studie niet de pretentie hebben een volledig en integraal beeld op te leveren. Doordat de gekozen deelsterreinen tezamen geacht mogen worden de meeste relevante beleidsaspecten van het onderwerp te dekken, kan toch gesteld worden dat een dergelijke studie een redelijk omvattend beeld moet kunnen leveren van de beleidsrelevante knelpunten ten aanzien van schade aan mens en natuur en milieu ten gevolge van sportbeoefening in Nederland anno 1992, voor zover dit op basis van bestaande gegevens is op te maken (zie hoofdstuk 3 van deze samenvatting).

Voor het uitvoeren van de studie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de studie zou een globale en eerste aanzet moeten zijn van de eerder genoemde systematische en omvattende probleemverkenning ten aanzien van het sportveiligheidsbeleid;
- het accent wordt gelegd op het in kaart brengen van genoemde deelsterreinen (A-E) in hun volle breedte en het integreren van bestaande kennis op de diverse deelsterreinen, niet op het geïsoleerd uitdiepen van één of meerdere deelonderwerpen;

- alle deelstudies hebben betrekking op fysiek en mentaal als gezond te beschouwen Nederlanders; er wordt geen nader onderscheid gemaakt tussen mannen en vrouwen, leeftijdsgroepen, etnische afkomst of andere persoons- of groepskenmerken;
- niet (meer) actieve sporters vormen geen in deze studie te betrekken groep;
- (professionele) topsport en de daarbij soms unieke veiligheidsaspecten (doping, plotse dood, medische begeleiding) vallen niet binnen het bereik van de studie. Alleen indien onderzochte veiligheidsproblemen ook bij niet topsporters voorkomen (zoals hoofdletsel bij wielrenners) of bij een onderzochte risicofactor voor veiligheid met name topsporters aandacht verdienen (zoals bij wielercriteria) zullen topsporters ter sprake komen;
- met betrekking tot het begrip veiligheid zal een accent worden gelegd op de meer gangbare definitie in de zin van schade aan uitsluitend personen. Daarbinnen zal het accent liggen op fysieke schade. Schade aan natuur en milieu, voor WVC beleidsrelevant, zal aandacht ontvangen bij de behandeling van niet aan accommodatie gebonden sportbeoefening; psychosociale gevolgen zullen slechts worden meegenomen waar dit onderwerp in de literatuur of door sleutelinformanten expliciet als probleem naar voren wordt gebracht; er zullen geen speciale informanten of literatuurbronnen voor deze aspecten benaderd worden;
- het begrip 'ernst' wordt in de studie primair geoperationaliseerd in een beschrijving van omvang en aard. Hierbij kan gedacht worden aan aantallen blessures en aantallen doden, maar ook aan de maatschappelijk kosten die de schade met zich brengt. Uitspraken over ernst als waardeoordeel in de literatuur of door sleutelinformanten zullen in die context worden geplaatst; weging van dergelijke uitspraken door de onderzoekers zal niet plaatsvinden. Bepaling van de relevantie van een problematiek geschiedt uitsluitend op grond van indicaties die de literatuur en sleutelinformanten daarover geven.

### 3. METHODE

In dit onderzoek is bestaande kennis geïnventariseerd op basis van twee soorten bronnen: literatuur en sleutelinformanten. Deze methode is toegepast in elke deelstudie, maar de mate waarin gebruik is gemaakt van informatie van sleutelinformanten is afhankelijk gesteld van de hoeveelheid en de bruikbaarheid van de in eerste instantie gevonden schriftelijke informatie. Een nadere beschrijving van de gevolgde methode per deelstudie is in de betreffende deelrapporten te vinden. Gezien de breedte van de vijf betrokken beleidsterreinen en de beperkte middelen en doorlooptijd, moest worden volstaan met een brede, en daardoor minder diepgaande literatuurscreening. Voor zover de

gevonden literatuur onvoldoende gegevens opleverde, is dit in vele gevallen gecompenseerd of bevestigd door informatie van de geconsulteerde sleutelinformanten. In de rapportage is ervoor gekozen informatie afkomstig uit de literatuur duidelijk te scheiden van informatie afkomstig van sleutelinformanten. Immers, het betreft hier bronnen van geheel ongelijke orde. Met name de informatie van sleutelinformanten is onvermijdelijk gekleurd door persoon en functie van de informant. Om onjuiste weergave van de visies van sleutelinformanten te voorkomen zijn de concepten van de deelstudies aan sleutelinformanten voorgelegd en zo nodig bijgesteld. In principe had de literatuur een meer genuanceerd beeld moeten opleveren, indien althans voldoende verschillende en kwalitatief hoogwaardige bronnen beschikbaar zouden zijn geweest. Dit laatste was in deze studie een groot knelpunt. Zeker wetenschappelijke literatuur bleek veelal afwezig en in die gevallen moest worden volstaan met niet-wetenschappelijke literatuur. Wanneer zich dit voordeed, is dit in de diverse deelstudies duidelijk aangegeven. Een implicatie hiervan is, dat de conclusies en aanbevelingen vaak noodgedwongen op schaarse en deels niet-wetenschappelijke gegevens gebaseerd moesten worden. Dit maakt de getrokken conclusies en daarop gebaseerde aanbevelingen uiteraard kwetsbaar. Toch is ervoor gekozen niet te volstaan met de mededeling 'eerst is meer onderzoek is nodig', maar is ernaar gestreefd op hoofdlijnen zo goed mogelijk aan te geven wat de stand der kennis is en hoe het beleid daarop thans kan inspelen. Niettemin dient nogmaals onderstreept te worden dat het hier een eerste, globale verkenning betreft die als uitgangspunt kan dienen voor nadere, meer diepgaande, analyse.

#### 4. SAMENVATTENDE CONCLUSIES DEELSTUDIES

Hieronder worden de conclusies die voortkomen uit de vijf deelstudies kort samengevat.

##### 4.1 Sportletsels

Sportblessures kosten de maatschappij momenteel jaarlijks meer dan een half miljard gulden. Het aantal blessures is (mede afhankelijk van gehanteerde definities) te schatten op 1-3 miljoen per jaar, waaraan de volgende tien sporten het meest bijdragen: veldvoetbal, zaalvoetbal, volleybal, trimmen/joggen, veldhockey, tennis, badminton, turnen/gymnastiek, schaatsen en zwemmen. In de toekomst zullen waarschijnlijk ook karate en skiën deel gaan uitmaken van deze 'top-tien'. Daarnaast wordt een groei geconstateerd van het aantal leden bij sportbonden die 'risico'sporten (zie

verder) onder hun hoede hebben, waardoor een verdere toename van de blessure-problematiek in de komende jaren verwacht mag worden.

Er zijn slechts weinig gegevens over de omvang en verdeling van *ernstige* blessures. Dit geldt zowel voor de diverse vormen van invaliderende letsels als gevolg van sportbeoefening en de gevolgen daarvan (bijvoorbeeld langdurig werkverzuim of arbeidsongeschiktheid) als ook voor het aantal dodelijke blessures. Het grootste aantal doden valt *waarschijnlijk* bij watersporten ten gevolge van verdrinking, hetgeen niet het gevolg is van een verhoogd risico, maar van de populariteit van deze sporten. Duidelijk verhoogde kansen op een dodelijk ongeval worden waargenomen voor deelname aan luchtsporten, motor- en autosport en paardrijden, maar dit is slechts deels te baseren op Nederlandse gegevens. Van de overige sporten, die slechts beoefend kunnen worden buiten Nederland, wordt in de bergsport een duidelijk verhoogde kans op een dodelijk ongeval per deelname waargenomen.

De meest voorkomende sportblessures zijn die aan enkel en knie.

Oorzaken van sportblessures zijn veelal sportspecifiek. Risicofactoren worden veelvuldig in de literatuur beschreven maar berusten, met name in het geval van chronische letsels, vaak op speculaties. Een algemeen onderschreven model, waarin het belang van de diverse risicofactoren is aangegeven, ontbreekt vooralsnog. Betrouwbare informatie over de etiologie van blessures in de diverse sporttakken, ook met betrekking tot de 'top-tien' sporten, ontbreekt nog. Daarnaast is een deel van de dodelijke ongevallen te wijten aan 'interne', persoonsgebonden, oorzaken (bijvoorbeeld hartinfarct, cardiovasculair falen bij hittebelasting).

Effectieve en efficiënte preventie gericht op algemene verlaging van blessures in Nederland is moeilijk, aangezien de kennis hierover nog grote lacunes vertoont. Dit geldt ook voor de feitelijke haalbaarheid en het bereik van potentieel zinvolle preventieve activiteiten. Uitgaande van de huidige gegevens lijkt het aangewezen de aandacht vooral te richten op het stimuleren van enkelbracing (waarvan ten opzichte van alle andere primair preventieve maatregelen en/of beschermende middelen de effectiviteit nog het meest onderbouwd kan worden) bij voetballers (kwantitatief de grootste groep sporters) en met name bij degenen die reeds een blessure hebben gehad (en daardoor een groot risico op herhaling kennen).

## 4.2 Voetbalvandalisme

Op basis van de beschikbare literatuur en informatie van de sleutelinformant lijkt het erop dat het probleem van het vandalisme rond clubwedstrijden in het betaald voetbal in Nederland onder con-

trole is; het probleem neemt in omvang en ernst niet meer toe en er worden geen ontwikkelingen voorzien die niet op basis van het huidige beleid tegemoet kunnen worden getreden. Bekend is welke maatregelen genomen kunnen worden en de diverse instanties kunnen dit normaliter in de praktijk door samenwerking realiseren. Daar waar communicatiestoornissen tussen instanties optreden, blijven incidenten echter mogelijk. De bereidheid van de voetbalclubs en de KNVB om mee te werken aan maatregelen ten aanzien van de begeleiding van de eigen en bezoekende supporters en ten aanzien van de kwaliteit van de voorzieningen in de stadions, is van groot belang bij het succesvol beheersen van dit probleem.

### 4.3 Niet accommodatiegebonden sportbeoefening

Onder niet aan accommodatie gebonden sportbeoefening worden in principe alle in Nederland voorkomende sportieve activiteiten verstaan die buiten bestaande sportaccommodaties worden beoefend en een duidelijk lichamelijk en/of sportief karakter hebben. Er blijken weinig literatuurgegevens over dit deelonderwerp beschikbaar en veel van de beschikbare literatuur kan als "grijs" (niet of nauwelijks wetenschappelijk) worden aangemerkt. Dit maakt het moeilijk harde conclusies te trekken over deze vormen van sportbeoefening. In het algemeen kan gesteld worden dat grote risico's voor grote aantallen personen niet gesignaleerd kunnen worden. Afgezien van de 'risico'sporten' (zie deelstudie D) vormen alleen jetskiën en paardrijden momenteel een probleem in het kader van de veiligheid.

Echter, ten aanzien van het beoefenen van vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening *op het land*, waarbij aan het verkeer wordt deelgenomen, is onvoldoende informatie over de ernst van de persoonlijke onveiligheid. Wel kunnen tegenstrijdige belangen worden gesignaleerd tussen sporters onderling en tussen verschillende vormen van sportieve recreatie, vooral op wegen en paden, die mogelijk onveiligheid tot gevolg kunnen hebben. Dit komt door onvoldoende (mogelijkheden tot) scheiding van de diverse vormen van sportieve, maar ook overige niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening en verkeer. Buiten wegen en paden vormen alle vormen van off-road rijden een bedreiging voor de natuur en vormen het paardrijden, de auto- en motorsport en het ATB-fietsen knelpunten met betrekking tot de persoonlijke veiligheid.

Bij de beoefening van de meeste sporten *op het water* worden noch ernstige vormen van persoonlijke onveiligheid noch van natuur- en milieu-schade waargenomen, behoudens twee uitzonderingen. Er bestaat onduidelijkheid omtrent het aantal fatale ongevallen door verdrinking in Nederland tijdens alle vormen van watersport en het varen met snelle motorboten en met name jetskiën (ook aan

de kust) vormt zowel in het kader van de persoonlijke als natuur-/milieu-veiligheid een ernstig probleem. Aan de kust kunnen zowel bij het surfen als het zeezeilen knelpunten in de veiligheid worden waargenomen, waarbij onervarenheid, onvoldoende of onjuiste kleding, panne en gebrek aan alarmeringsmiddelen als rooksignalen een rol spelen.

De meeste vormen van sporten *in de lucht* gaan gepaard met relatief grote persoonlijke veiligheidsrisico's (dodelijke ongevallen, zie hiervoor ook deelstudies A en D) en de vormen waarbij gebruik wordt gemaakt van motoren kennen ook ongunstige milieu-effecten.

Verwacht mag worden dat de persoonlijke veiligheid in de sport op het water en aan de kust op een aantal punten onder druk zal komen te staan, terwijl het aantal knelpunten op het land zal toenemen. Afdoende controle op en handhaving van de reeds bestaande regelgeving worden als het belangrijkste instrument voor het ondervangen van knelpunten gezien. In aansluiting daarop kan gedacht worden aan zonerings, uniformering van bestaande regelgeving (bijvoorbeeld ten aanzien van vaarsnelheid) en het organiseren van (ongeorganiseerde) sportbeoefenaars. Door milieu-organisaties wordt in bepaalde gevallen echter een algeheel verbod bepleit.

#### 4.4 'Risico'sporten

In overleg met de opdrachtgever werden de volgende sporten onder deze noemer gebracht: autosport, bergsport, boksen, motorsport, duiken, schietsport, skiën, luchtsporten, wielrennen en waterskiën. Ongevalsincidentie- en mortaliteitscijfers ten aanzien van 'risico'sporten zijn vaak onvergelykbaar en soms ontoereikend. Met name van de sporten die internationaal als 'risico'sport naar voren komen, zijn weinig of geen bruikbare gegevens over de Nederlandse situatie beschikbaar. Registraties van de sportbonden blijken vaak ontoereikend en/of ontoegankelijk.

Van de onderzochte potentiële 'risico'sporten lijken de luchtsporten (exclusief zweefvliegen), bergsport en de motorsport inderdaad een verhoogd risico te hebben. In het geval van wielrennen, gebruikelijke vormen van skiën en alle schietsporten is geen sprake van een 'risico'sport. Sportduiken, zweefvliegen en autosport zijn twijfelgevallen met een relatief enigszins verhoogd risico. Onvoldoende informatie bestaat ten aanzien van de risico's in het waterskiën. De traditionele vorm van boksen is op basis van acute mortaliteitsgegevens niet als 'risico'sport aan te merken, maar wel op basis van de risico's op ernstige lange termijn schade aan de hersenfuncties. Uit de verzamelde gegevens kan achteraf geconcludeerd worden dat ook de paardesport tot de 'risico'sporten in Nederland behoort.



De meeste 'risico'sporten dragen absoluut gezien nauwelijks bij aan het aantal ernstige sportletsels in Nederland, omdat de meeste 'risico'sporten door slechts weinig sporters worden beoefend of een zeer laag *blessure*-risico kennen (bijvoorbeeld parachutespringen: landelijk 118 blessures in 1991). Alleen skiën, bergsport, motorsport en sportduiken kennen een deelname van meer dan circa 20.000 Nederlanders op jaarbasis. Aandacht voor deze sporten, zeker het alpineskiën, lijkt dan ook gerechtvaardigd. Het aantal doden dat jaarlijks onder Nederlanders valt als gevolg van een ongeval bij de beoefening van de onderzochte 'risico'sporten is lager dan 50; daarmee is het aantal doden door plotse dood bij sportbeoefening twee- tot driemaal zo groot, aangezien dat aantal rond de 150 op jaarbasis ligt.

#### 4.5 Organisatie en accommodatie

De rol van organisatie- en accommodatiefactoren als (mede-)oorzaak van onveiligheid in de sport lijkt beperkt, maar (op systematische wijze verzamelde) kennis over de mogelijk oorzakelijke rol hiervan bij het ontstaan van blessures ontbreekt. Er zijn geen publikaties aangetroffen die de relatie tussen onveiligheid en accommodatiefactoren direct aantonen; wel bestaan er theoretische gronden om een relatie tussen eigenschappen van combinaties van materiaaleigenschappen (zoals schoenen én vloeren) en negatieve gezondheidsgevolgen als blessures te veronderstellen.

De vraag of de sportaccommodaties in Nederland 100% veilig zijn, kan nog niet afdoende beantwoord worden. Ten aanzien van veiligheid in stadions is sprake van een gunstige ontwikkeling wat betreft bouwkundige staat, faciliteiten en informatievoorziening, maar onduidelijkheid bestaat in hoeverre in incidentele potentieel bedreigende situaties zoals brand tijdig en effectief tot ontruiming of een andere passende maatregel wordt overgegaan in sportaccommodaties in Nederland. In de praktijk kunnen derhalve bij de huidige stand van de kennis vooral maatregelen in de voorzieningsfeer genomen worden ten aanzien van stadions en tribunes.

Valide en betrouwbare normen ten aanzien van de veiligheid van met name sportattributen, -vloeren en -schoenen ontbreken. Specifieke kennis over veilige combinaties van sportoppervlakken en schoenen en de rol van landingsmatten en tumtoestellen bij het veroorzaken of verergeren van sportletsels wordt node gemist.

## 5. ALGEMENE CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 5.1 Inleiding

De vraagstelling van dit onderzoek was kort samengevat op basis van bestaande kennis indicaties te geven van

1. de ernst van de sportonveiligheid in Nederland op een vijftal beleidsterreinen,
2. lacunes in de kennis dienaangaande, en
3. ontwikkelingen die zich momenteel en in de toekomst dienaangaande kunnen voordoen.

Hieronder zal worden nagegaan welke algemene en specifieke bevindingen uit de vijf afzonderlijke deelstudies kunnen worden afgeleid en in welke mate deze richting kunnen geven aan de ontwikkeling van een samenhangend beleid op het brede terrein van de sportveiligheid in Nederland. Doel hiervan is het kader te scheppen waarbinnen beleid op het terrein van sportveiligheid verder ontwikkeld kan worden en waarin de op de vijf deelstudies toegespitste aanbevelingen een plaats kunnen krijgen.

Het doel van de studie - inzicht in de ernst van het probleem - brengt het gevaar met zich mee dat teveel accent komt te liggen op de negatieve aspecten van sportbeoefening en daardoor een onjuiste beeldvorming zou kunnen optreden. De positieve effecten van sportbeoefening zijn alom bekend en deze studie zou mede gebruikt kunnen worden om de balans verder naar deze positieve kant te laten uitslaan. Sterker nog, er zou in de toekomst naar gestreefd moeten worden het hele begrip veiligheid vooral in positieve zin te hanteren: een goede sport is een veilige sport. Analoog aan het denken in het bedrijfsleven - waarbij een goed en onderbouwd arbeidsomstandighedenbeleid meer en meer het kenmerk van de moderne, goed geleide onderneming wordt - zouden sportverenigingen en -bonden zich in positieve zin op hun veiligheidsbeleid kunnen profileren en daarmee het begrip veiligheid in de sport een sterk positieve uitstraling kunnen geven.

Zoals reeds in de inleiding is gesteld, moesten de conclusies en aanbevelingen vaak noodgedwongen op schaarse en deels niet-wetenschappelijke gegevens gebaseerd worden, hetgeen consequenties had voor de 'hardheid' van de getrokken conclusies en daarop gebaseerde aanbevelingen. Onderstreept wordt daarom nogmaals dat het hier een eerste, globale verkenning betreft die als uitgangspunt kan dienen voor nadere, meer diepgaande, analyse waarin nu getrokken conclusies nog eens getoetst dienen te worden.

Hieronder zullen eerst de belangrijkste conclusies van de vijf deelstudies afzonderlijk (§ 5.2 van deze samenvatting) worden weergegeven. Vervolgens worden de witte plekken in de huidige kennis

apart (§ 5.3 van deze samenvatting) samengevat. Tenslotte zal in § 5.4 en verder van deze samenvatting in algemene zin op de ernst van de sportonveiligheid en een mogelijke prioriteitenstelling van beleid wordt ingegaan, waarbij de vijf deelstudies geïntegreerd behandeld worden.

## 5.2 Ernst van de onveiligheid; mogelijke prioritering ten aanzien van de vijf deelterreinen

Deze studie moest inzicht geven in de ernst van de sportonveiligheid in Nederland. Getracht is dit te doen door na te gaan wat de omvang en aard van (fysieke) schade is aan de mens en de daaraan gekoppelde maatschappelijke kosten, alsmede (waar van toepassing) de omvang en aard van schade aan de natuur en het milieu door sportbeoefening. Hoewel veel gegevens bleken te ontbreken, levert de studie ten aanzien van de onderscheiden beleidsterreinen op hoofdlijnen toch een duidelijk beeld op.

In tabel i wordt de ernst van de problematiek weergegeven voor de vijf onderscheiden beleidsterreinen. Het begrip 'ernst' is in dit overzicht primair geoperationaliseerd in aantallen blessures, dodelijke ongevallen en (maatschappelijke) kosten. Daarnaast wordt ook de mate waarin het individu risico loopt als indicator voor ernst van het probleem aangegeven.

Bij de interpretatie van deze tabel is het van belang voor ogen te houden dat de beleidsterreinen C, D en E feitelijk onderdelen zijn van beleidsterrein A.

Tabel i De vijf beleidsterreinen vergeleken op basis van geschatte maatschappelijke kosten, aantal blessures, aantal doden en milieu-/natuureffecten op jaarbasis (per jaar, Nederland)

beleidsterrein	kosten	aantal blessures	aantal doden	mate van ernstig individueel risico*
A. Sportletsels	500-750 miljoen	1-3 miljoen	circa 400**	0
B. (Voetbal)vandalisme	20 miljoen	<100	0	--
C. Niet accommodatiegebonden sportbeoefening	?	?	circa 200	-
D. 'Risico'sporten	?	<100.000	<50	+
E. Organisatie/accommodatie	?	<300.000	<5	-

\* +/0/-: mate van individueel risico (hoog/gemiddeld/laag)

\*\* Inclusief de circa 200 doden ten gevolge van niet accommodatiegebonden sportbeoefening en inclusief doden door 'interne' oorzaken (circa 150).

Uit tabel i is een globale indruk te verkrijgen van de omvang van de problematiek, voor zover daarover gegevens verkregen konden worden. Om de vraag te beantwoorden in hoeverre deze cijfers als 'ernstig' moeten worden beschouwd, zou een vergelijking moeten worden gemaakt met schade veroorzaakt door andere maatschappelijke activiteiten (bijvoorbeeld de schade veroorzaakt

door het verkeer); deze vergelijking vormde geen onderdeel van deze studie en zal hier dan ook niet gemaakt worden. Wel biedt deze studie mogelijkheden op basis van tabel i uitspraken te doen over het relatieve belang van de vijf onderscheiden deelterreinen. Het is duidelijk dat de sportletsels in brede zin verreweg de belangrijkste categorie vormen, zowel wat betreft schade als de daarbij behorende kosten, terwijl vandalisme relatief van weinig belang is. Ook als men het aandeel van de niet accommodatiegebonden sportbeoefening en de 'risico'sporten in de sportletselproblematiek buiten beschouwing laat, blijven de sportletsels maatschappelijk gezien de belangrijkste.

Een eerste prioriteit ten aanzien van sportonveiligheid behoort zodoende te liggen bij dit eerste beleidsterrein. Niet accommodatiegebonden sportbeoefening en 'risico'sporten (beleidsterreinen C en D) vormen slechts een beperkt onderdeel van beleidsterrein A. Wel gaat het bij deze vormen van sportbeoefening veelal om ernstige letsels en (zie tabel i) nemen deze ongeveer de helft van het totaal aantal doden tijdens sportbeoefening voor hun rekening (waarbij het vooral gaat om verdrinkingsdoden), hetgeen reden kan zijn deze groep sporten beleidsmatig aandacht te geven. De *aantallen* ernstige letsels binnen deze sporten vallen echter in het niet in vergelijking met de andere sporten binnen beleidsterrein A.

Het is goed zich te realiseren dat met een dergelijke benadering impliciet wordt gekozen voor een prioriteitenstelling op basis van groepsgegevens over maatschappelijke omvang van de problematiek (aantallen geblesseerden en doden) in plaats van op basis van individuele risico's. Dit laat onverlet dat ook relatief hoge individuele risico's, zoals die zich in sommige sporten blijken voor te doen, aandacht verdienen. Met name deelstudie D geeft inzicht in de relevante sporten dienaangaande. Toch kan de vraag gesteld worden of het bij deze sporten voorkomende hoge individuele risico (het nemen ervan kan als een eigen verantwoordelijkheid van het individu beschouwd worden) op zich reden voor een beleidsmatig prioriteit zou moeten zijn, ondanks het feit dat de mate van (massamediale) publiciteit over deze vormen van sportonveiligheid daar soms om lijkt te vragen. Gezien het feit dat uit tabel i ook duidelijk wordt, dat zelfs op hoofdlijnen diverse gegevens ontbreken of alleen veronderstellingen mogelijk zijn omtrent de ernst van de onveiligheid, is verdere invulling van ontbrekende gegevens gewenst om beleidskeuzes nader te onderbouwen.

Uit het oogpunt van reductie van letselproblematiek moge echter duidelijk zijn dat prioriteit voor 'risico'sporten of niet accommodatiegebonden sportbeoefening niet in de meest effectieve reductie van problematiek zal resulteren. Gezien het feit dat (1) de knie- en enkelletsels verreweg de belangrijkste voorkomende letsels zijn, (2) voetbal de grootste bijdrage daaraan levert en (3) de preventiemogelijkheden het grootst zijn bij enkelblessures, ligt het voor de hand bij het nemen van gerichte maatregelen de prioriteit te leggen bij de knie- en enkelletsels in blessure-gevoelige sporten, met het accent op de reductie van (recidiverende) enkelblessures bij voetballers.

De resultaten van deelstudie E zijn van belang omdat deze deelstudie feitelijk over één bepaalde groep van determinanten van de blessure-problematiek gaat. De conclusies van deze deelstudie ondersteunen de bevindingen in eerdere studies dat de instrumenten om effectieve preventie daadwerkelijk te implementeren nog ontbreken door grote kennislacunes over de mechanismen die aan het ontstaan van sportblessures ten grondslag liggen. Duidelijk komt wel uit deelstudie E naar voren dat determinanten van blessures gelegen in organisatie of accommodatie een nog grotendeels onbekende rol spelen en dat er vooralsnog geen aanleiding is deze groep van determinanten in het kader van het sportveiligheidsbeleid speciale prioriteit te geven (zie deelstudie E).

### 5.3 Witte plekken

De vijf deelstudies hebben een groot aantal 'witte plekken' opgeleverd, die verdere beleidsontwikkeling belemmeren. Voor het aanvullen van deze ontbrekende kennis zijn ook van overheidswege initiatieven gewenst.

Ten eerste ontbreken nog veel cijfers over de omvang en ernst van de letselproblematiek. Het gaat dan met name om specifieke sporten ('risico'sporten, niet accommodatiegebonden sporten) en om de maatschappelijke implicaties van blessures (verzuim, arbeidsongeschiktheid). Nagegaan moet worden in hoeverre meer inzicht in de schade door sportonveiligheid is te verkrijgen via bestaande statistieken. Zo kan worden gewezen op de ziekteverzuim- en arbeidsongeschiktheidsstatistieken, waar bijvoorbeeld het toevoegen van een oorzaakcodering (waaronder sportletsels) veel informatie kan opleveren. Gezien de ervaring met bijvoorbeeld de registratie van bedrijfsongevallen moet echter op voorhand gewaarschuwd worden dat de haalbaarheid van aanpassing van bestaande statistieken laag is zolang daarvoor geen intrinsieke redenen bestaan die aanpassing nodig maken. Over de gevolgen van sportblessures voor werkverzuim en arbeidsongeschiktheid/invaliditeit en de daarmee gepaard gaande maatschappelijke kosten zijn, ondanks de maatschappelijke relevantie van dit onderwerp, nog maar weinig harde feiten beschikbaar.

Ten tweede moet gesignaleerd worden dat over de ontstaanswijze van blessures en de daarbij van belang zijnde oorzakelijke factoren nog weinig bekend is. Dit geldt nog sterker voor mogelijke interacties tussen relevante individu-, werk- en sportgebonden factoren. De laatste jaren is in opdracht van WVC de toedracht van blessures in een beperkt aantal sporten nader in kaart gebracht. Daaruit is een eerste indruk verkregen welke spelmomenten in die sporten blessure-gevoelig zijn en welke risicofactoren daarbij een rol spelen. Voortzetting van deze inventarisatie lijkt aangewezen, opdat een omvattend beeld kan worden verkregen van de toedracht van blessures in allerlei sporten

en mogelijk bepaalde patronen kunnen worden getraceerd die generaliseerbaar zijn. Enerzijds kunnen op basis van die informatie op de kortere termijn sportspecifieke preventieve acties geformuleerd worden, anderzijds kan deze informatie de basis vormen voor meer diepgaand (epidemiologisch, biomechanisch, gedragsdeterminanten) onderzoek naar de etiologie van blessures. Op basis en met behulp van deze informatie kan de noodzakelijke modelontwikkeling op het terrein van de etiologie van sportblessures een nieuwe impuls krijgen.

Een derde lacune in de kennis betreft de effectiviteit en efficiëntie van preventiemogelijkheden van de sportletselproblematiek. Verder onderzoek is gewenst, waarbij prioriteit gegeven zou kunnen worden aan die preventieve maatregelen waarvan reeds indicaties bestaan over hun effectieve waarde (zoals enkelbraces, zie ook § 5.2 van deze samenvatting).

Daarnaast kunnen nog de volgende witte plekken gesignaleerd worden

- ten aanzien van de niet accommodatiegebonden sportbeoefening:
  - gegevens over de relatief grote aantallen verdrinkingsdoden;
  - het deel van de verkeersongevallen dat met specifieke knelpunten in de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening te maken heeft, welke deze zijn en waar ze optreden;
  - omvang en determinanten van verdrinkingen bij niet accommodatiegebonden sportbeoefening;
  - ontwikkeling van aard en omvang van de persoonlijke veiligheid langs de kust;
  - omvang van de natuur-/milieu-schade door gemotoriseerde vormen van luchtvaart;
- ten aanzien van de 'risico'sporten':
  - ongevalsincidentie- en mortaliteitscijfers ten aanzien van 'risico'sporten, met name ten aanzien van risico's in enkele luchtvaart (exclusief parachutespringen en zweefvliegen), motorsport en waterskiën;
  - identificatie van indicatoren voor lange termijn schade aan de hersenfuncties ten gevolge van boksen;
- ten aanzien van de rol van organisaties en accommodaties als determinant van sportonveiligheid:
  - kennis over de mogelijk oorzakelijke rol van organisaties en accommodaties bij het ontstaan van blessures, bijvoorbeeld kennis over veilige combinaties van sportoppervlakken en schoenen en kennis over de rol van landingsmatten en tumtoestellen bij het veroorzaken of verergeren van sportletsel;
  - valide en betrouwbare normen ten aanzien van de veiligheid van met name sportattributen, -vloeren en -schoenen.

## 5.4 Toekomstige ontwikkelingen

Wat de toekomst betreft, zijn, behoudens de breed georiënteerde rapporten van de Stuurgroep Toekomstscenario's Gezondheidszorg, geen specifieke prognoses over ontwikkelingen in de komende jaren op de betrokken beleidsterreinen in de literatuur gevonden. Toch is het voor toekomstig beleid van belang hierop zicht te krijgen. Daarom is gepoogd op basis van huidige gegevens indicaties te verkrijgen omtrent de ontwikkelingen ten aanzien van blessures en 'risico'sporten in de komende jaren, maar deze gegevens zijn uiteraard speculatief. Het zou overwogen kunnen worden een aantal op de betrokken beleidsterreinen toegespitste toekomstscenario's te laten uitwerken om een meer onderbouwde indruk te verkrijgen van toekomstige ontwikkelingen en daarop inspelende beleidsoplossingen.

## 5.5 Aanbevelingen

Hieronder worden eerst een aantal algemene beleidssuggesties geformuleerd, op basis van een integratie van de resultaten van de vijf deelstudies. Daarna worden de specifieke suggesties per deelstudie weergegeven.

### 5.5.1 Algemene beleidssuggesties

Uit de deelstudies komt naar voren dat het 'veiligheids'denken in de sport nog verdere ontwikkeling behoeft. Op bestuurlijk niveau is behoefte aan sturing, coördinatie en stimulering van partijen binnen de sportwereld die een positieve rol kunnen spelen bij het bewerkstelligen van veilig sporten. In de sportwereld wordt het veiligheidsbeleid op het bonds- en verenigingsniveau in veel gevallen geassocieerd met negatieve kanten van sport, hetgeen de eraan te besteden aandacht onder druk zet. Op de 'sportvloer' is veelal sprake van kennislacunes, zowel bij de sporter zelf als bij de hem omringende deskundigen (zoals trainers/coaches en de deskundigen binnen de preventieve sportgezondheidszorg). Een aantal in deze studie gedane constatering lijkt van zodanig belang dat in het kader van een sportveiligheidsbeleid het streven naar een planmatige en systematische aanpak van het onderwerp 'sportveiligheid' gerechtvaardigd is vanwege:

- de substantiële omvang van met name de sportletselproblematiek;
- de soms grote individuele risico's bij sommige sporten;

- de soms aanwezige negatieve natuur-/milieu-effecten van sommige vormen van sportbeoefening;
- de negatieve uitstraling die het begrip 'veiligheid' (nog) heeft in de sportwereld.

Bij zo'n planmatige aanpak zouden alle bij het onderwerp sportveiligheid betrokken partijen ingeschakeld moeten worden: de overheid, de bonden/verenigingen en de sporters/omringende deskundigen (trainers/coaches). Uitgangspunt van deze aanpak kan primair de eigen verantwoordelijkheid van de sporter en zijn bond zijn. Deze dient 'zijn/haar' sport te kunnen kiezen op basis van een goede afweging van mede de veiligheidsrisico's die aan de betreffende tak van sport zijn verbonden. Om zo'n afweging te kunnen maken dient hij/zij de beschikking te hebben over de meest actuele informatie omtrent risico's en adequate maatregelen ter verkleining ervan. Beschikbaarheid van kennis, deskundigheidsbevordering van intermediairen (trainers/coaches, sportartsen, sportfysiotherapeuten en dergelijke) en gerichte voorlichting zijn op dat moment essentiële randvoorwaarden. Is eenmaal een sport gekozen, dan dient de sporter praktische informatie aangedragen te worden hoe de met deze sport verbonden risico's te voorkomen dan wel te minimaliseren zijn. Ook hiervoor zijn de eerder genoemde instrumenten voorlichting en deskundigheidsbevordering inzetbaar. Het individu moet daarbij kunnen terugvallen op zijn bond/vereniging, die een eerste verantwoordelijkheid op zich zou kunnen nemen ten aanzien van de veiligheid van de bij hun aangesloten leden binnen de betreffende tak van sport.

De ontwikkeling van een planmatige en systematische aanpak op de onderscheiden niveaus kan de hierboven geschetste situatie bevorderen. Hierdoor hoeft het beleid niet bepaald te worden door reacties op incidenten (ernstige ongevallen) maar kan een weloverwogen systematische meerjaren aanpak gevolgd worden. De rol van de overheid kan daarbij primair ondersteunend, stimulerend en evaluerend zijn, terwijl de rol van de bonden/verenigingen primair uitvoerend van aard kan zijn. De volgende elementen lijken in die opzet van belang en zouden op evenwichtige wijze in een sportveiligheidsbeleid geïncorporeerd kunnen worden:

- opvullen van kennislacunes;
- ondersteuning van voorlichting en stimulering van een verantwoorde sportkeuze;
- deskundigheidsbevordering;
- stimulering van bonden/verenigingen tot de ontwikkeling van een systematische aanpak;
- certificering, regelgeving en regulering.

Aangezien deze studie niet tot doel had een inventarisatie te maken van lopende activiteiten en mogelijke initiatieven in de toekomst op deze terreinen, zal hieronder alleen kort het belang van deze elementen worden aangestipt. Op de geïdentificeerde kennislacunes zal in § 5.5.2 van deze samenvatting wel nader worden ingegaan. Het identificeren van witte plekken was immers één van



de onderzoeksvraagstellingen en op een aantal punten lijkt het vergaren van aanvullende kennis in ieder geval wenselijk voor de verdere beleidsontwikkeling op dit terrein.

#### *Ondersteuning van voorlichting en stimulering van een verantwoorde sportkeuze*

Kennis omtrent sportgerelateerde risico's is essentieel om enerzijds een verantwoorde sportkeuze te maken en anderzijds een adequaat risicobeheersend gedrag te kunnen vertonen. Uit deze studie is weer eens naar voren gekomen dat beschikbare kennis de sporter en zijn directe omgeving (ouders, coaches, verenigen, bonden, sportgezondheidsorganisaties en dergelijke) soms onvoldoende bereikt. In de campagne 'Blessures blijf ze baas' is uitgebreid ervaring opgedaan met meer massamediale vormen van voorlichting en vervolgonderzoek is gaande. In dit kader zou nagegaan moeten worden hoe, mede op basis en met gebruikmaking van thans beschikbare kennis, informatie over veiligheidsaspecten van sportbeoefening, met name daar waar grote risico's worden gelopen, de betrokkenen daadwerkelijk kan bereiken.

#### *Deskundigheidsbevordering*

Uit de studie blijkt ook dat de rond de sporter opererende deskundigen in een aantal gevallen onvoldoende kennis hebben van veiligheidsrisico's binnen hun sport. Nagegaan kan worden welke activiteiten door wie op het gebied van deskundigheidsbevordering (scholing, bij- en nascholing) in Nederland reeds ondernomen worden (met name op niet topsportniveau) en in hoeverre hier verbeteringen mogelijk en gewenst zijn.

#### *Stimulering bonden/verenigingen tot systematische aanpak*

Een systematische en/of planmatige aanpak van het veiligheidsbeleid bij de sportbonden zou verder gestimuleerd kunnen worden. Mate en wijze van aanpak van de veiligheidsproblematiek verschillen thans sterk per bond, soms zelfs binnen afdelingen van één bond. Mede hierdoor is geen goed totaalbeeld van de problematiek (omvang en aard) in de diverse sporten te verkrijgen. Bonden zouden gestimuleerd moeten worden tot een dergelijke systematische aanpak, waarbij standaardisatie van een aantal zaken (zoals blessure-definitie, te registreren variabelen, waaronder bijvoorbeeld een oorzaakcodering, wijze van registratie, verslaglegging) gewenst is.

In het kader van een dergelijke aanpak kunnen concreet aan bonden en verenigingen de volgende aanbevelingen worden gedaan:

- maak een plan voor de systematisch aanpak van de veiligheidsaspecten van uw sport;
- verbeter de registratie van blessures/ongevallen;

- ga na in hoeverre handhaving dan wel herziening van spelregels en verbetering van accommodaties en materialen tot veiliger situaties kunnen leiden;
- verbeter mogelijkheden voor intermediairen als coaches voor (bij)scholing;
- voer een actief voorlichtingsbeleid richting sporters en sporttoetreders onder het motto 'denk na, sport veilig'.

Voor de duidelijkheid wordt nogmaals opgemerkt dat sommige bonden zich op deze aanbevelingen slechts nauwelijks aangesproken hoeven te voelen, omdat zij op deze deelterreinen reeds actief zijn, terwijl andere bonden zich juist sterk aangesproken zouden moeten voelen, omdat zij op deze deelterreinen - om welke redenen dan ook - nog weinig systematisch bezig zijn geweest. Eerstgenoemde bonden 'in de voorhoede' zouden dienaangaande een voorbeeldfunctie kunnen hebben voor bonden 'in de achterhoede'.

#### *Certificering, regelgeving en regulering*

Waar mogelijk, zou duidelijk zichtbaar gemaakt moeten worden wanneer sprake is van sportveilige situaties. Gedacht zou kunnen worden aan het toekennen (door een onafhankelijke instantie) van 'keurmerken' voor organisaties, accommodaties en materieel die voldoen aan bepaalde veiligheidscriteria. Feitelijk vervult thans de NSF op sommige beleidsterreinen een dergelijke rol reeds. Certificering zou met name bij ongeorganiseerde sportbeoefening een belangrijk regulerend instrument kunnen zijn (bijvoorbeeld de introductie van een keurmerk voor fitness-apparatuur). Ontwikkeling van criteria, normen of richtlijnen op basis waarvan certificering kan plaatsvinden, is hiervoor een eerste vereiste.

Voorts moet worden gewezen op de mogelijkheden die de sportwereld zelf heeft om via handhaving of herziening van spelregels tot veiliger situaties te geraken.

Regelgeving door de overheid ligt niet direct voor de hand, gegeven het terugtrekkende overheidsbeleid en is alleen aangewezen wanneer de sport zelf er niet in zou slagen voldoende veiligheidsgaranties te ontwikkelen. Dit laatste lijkt vooral relevant bij ongeorganiseerde sportbeoefening (zie deelstudie C), aangezien hier soms geen op verantwoordelijkheden aanspreekbare organisaties zijn. In die gevallen ligt het voor de hand primair te streven naar het organiseren van deze ongeorganiseerde sportbeoefening. Hierdoor lijken veiligheidsaspecten beter te reguleren zijn. Een recent voorbeeld hiervan zijn de door WVC ondersteunde veilige looproutes die in Leiden zijn ontwikkeld. Aangezien in een deel der gevallen de afwezigheid van organisatie juist een belangrijk element dan wel de aantrekkelijke kant van de betreffende sportuiting kan zijn, zal de overheid in die gevallen wellicht nog een regulerende taak op zich moeten nemen. Uit deelstudie C blijkt overigens dat voortzetting van het huidige beleid (zoning, uniformering van reeds bestaande regelgeving, voor-

lichting, scheppen van controleerbare faciliteiten en ontmoediging) in deze gevallen voldoende kan zijn. Slechts in enkele bijzondere gevallen kan de vraag worden opgeworpen of nieuwe regelgeving dan wel actieve ontmoediging gewenst is. Dit laatste lijkt zich vooral toe te spitsen op die sportuitingen die ernstige en 'verwijtbare' schade aan mens en natuur en milieu ten gevolge hebben.

*In het algemeen kan overwogen worden een aantal voorbeeldprojecten te starten waarin bonden participeren die blijk hebben gegeven een actief veiligheidsbeleid belangrijk te vinden en zich daarvoor te willen inzetten. Doel van deze projecten zou moeten zijn na te gaan in hoeverre een dergelijk veiligheidsbeleid voor bonden uitvoerbaar is, welke (inhoudelijke, organisatorische, beleidsmatige en/of financiële) steun zij daarbij nodig hebben en hoe de kosten-baten analyse uitvalt. Wat dit laatste betreft, kan verwacht worden dat een gunstige kosten-baten analyse een belangrijk middel kan zijn om bonden tot activiteiten te bewegen.*

#### 5.5.2 Beleidssuggesties ten aanzien van geïdentificeerde 'witte plekken' in de kennis

Uit deze studie komt duidelijk naar voren dat op tal van terreinen essentiële informatie ontbreekt voor een goed beleid (zie § 5.3). Het is wenselijk dat een systematische onderzoeksprogrammering tot stand komt waarbij het traject wordt aangegeven en ingevuld (met concrete, beleidsrelevante onderzoeksprojecten) dat moet leiden tot beantwoording van de meest essentiële vragen. De programmering zou nauw in relatie moeten staan tot bestaande (meerjaren) programma's en activiteiten zoals die thans bestaan in de diverse onderzoeksinstellingen die op dit terrein actief zijn (NISG, SCV, TNO, UvA en anderen) en reeds verrichte programmeringsstudies op het gebied van sportletsels (NISGZ, SCV, TNO).

Een prioriteitenstelling zal onvermijdelijk zijn. Tenminste de volgende elementen lijken van prioritair belang:

- registratie van blessures/ongevallen door sportbeoefening;
- onderzoek naar de toedracht van blessures in de diverse sporten en de rol van individueel gedrag/leefstijl en conditie, spelregels, accommodaties en materialen;
- onderzoek naar de effectiviteit van diverse soorten preventieve/beschermende maatregelen;
- onderzoek naar criteria, normen en richtlijnen voor de beoordeling van de veiligheid van accommodaties en materieel/producten;
- onderzoek naar de wijze van voorlichting en naar (de haalbaarheid en het bereik van) implementatie van preventieve maatregelen.

Criteria voor verdere prioriteitenstelling kunnen gelegen zijn in:

- omvang van de blessure-problematiek: sporten met een grote blessure-problematiek (de 'top-tien') krijgen prioriteit;
- blessure-lokalisatie: veel voorkomende blessure-lokalisaties. i.c. enkel- en knieblessures krijgen prioriteit;
- blessure-type: herhalingen van eerder letsel krijgen prioriteit vanwege hun groot recidief risico;
- blessure-ernst: ernstige (dodelijke) blessures krijgen prioriteit;
- determinanten (determinanten die beïnvloedbaar zijn krijgen prioriteit);
- stand van kennis (preventieve maatregelen waarover reeds kennis bestaat, krijgen prioriteit);
- generaliseerbaarheid kennisopbouw (prioriteit voor onderzoek dat te generaliseren is naar andere subpopulaties en sporten).

Op korte termijn verdient het aanbeveling het onderzoek zodanig te richten dat over elke sporttak het zelfde minimum aan kennis gaat bestaan over omvang, aard en determinanten van de blessure-problematiek, waarbij prioriteit gegeven kan worden aan de sporten uit de "top-tien", inclusief de groeisporten karate en skiën. Deelaspecten kunnen op globaal niveau worden verkregen uit bestaand onderzoek of registraties (bijvoorbeeld de verdeling van het aantal sportblessures in de Nederlandse bevolking door het onderzoek zoals gerapporteerd door Van Galen en Diederiks (1990) of de omvang en aard van poliklinisch behandelde blessures via het PORS van de SCV. Nagegaan dient te worden of door registratie ook een eerste inzicht te verkrijgen is in de verdeling van ernstige (dodelijke en invaliderende) ongevallen door sport en niet accommodatiegebonden sport in Nederland en over de rol van sportbeoefening als (mede-)oorzaak van (langdurig) ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid of invaliditeit.

Voor een gericht (preventief) beleid zijn echter meer gedetailleerde gegevens nodig, waarvoor sportspecifiek 'toedachts'onderzoek noodzakelijk is. Hiermee kan een redelijk gedetailleerd beeld worden verkregen van omvang en aard van de problematiek in de diverse sporttakken en de meest relevante determinanten. Overwogen kan worden dergelijke toedrachtsonderzoeken periodiek te herhalen, waardoor trends in de tijd kunnen worden gevolgd en de effecten van interventies kunnen worden getoetst. Dit zou aansluiten bij andere initiatieven van de overheid om belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen te 'monitoren'. De in toedrachtsonderzoeken verkregen kennis kan vervolgens voor twee doeleinden gebruikt worden: ten eerste om reeds op de kortere termijn preventieve maatregelen te nemen (het onderzoek leidt immers tot indicaties over relevante determinanten), ten tweede om uit verkregen resultaten bij diverse sporten zicht te krijgen op meer algemene (generaliseerbare) etiologische mechanismen en, waar nodig, gericht onderzoek naar de precieze (etiologische) rol van determinanten uit te voeren. Hierbij kan vooral worden gedacht aan prospec-

tief epidemiologisch onderzoek en interventie-onderzoek, waaruit (op de langere termijn) ook de beleidsmatig zo gewenste normen en richtlijnen kunnen worden afgeleid.

Bovenstaande vereist een zorgvuldige programmering en coördinatie (sturing) van onderzoek opdat beschikbare middelen en expertise zo effectief mogelijk worden ingezet en beoogde doeleinden behaald worden. De in deze studie gegeven aanzetten hiervoor zouden hiertoe nader uitgewerkt kunnen worden in samenspraak met alle betrokkenen (beleidsmakers, onderzoeksinstanties, sportwereld).

### 5.5.3 Beleidssuggesties per deelterrein

Naast de hierboven gegeneerde algemene suggesties, kunnen per deelterrein nog een groot aantal specifieke suggesties worden gedaan.

Ten aanzien van de *sportletselproblematiek* kan worden aanbevolen:

- vooralsnog uit te gaan van verdrinking bij watersport als belangrijkste doodsoorzaak bij sportieve activiteiten en gericht onderzoek te doen plaatsvinden naar de oorzaken hiervan om vervolgens gerichte preventie te kunnen initiëren;
- rekening te houden met een waargenomen en mogelijke voortgezette groei van sporten met een verhoogd risico per deelnemer of deelname en prioriteiten in preventie mede daarop te richten.

Ten aanzien van het *vandalisme* wordt aanbevolen het huidige beleid op hoofdlijnen voort te zetten, waarbij de invulling van het beleid primair bij de lokale overheid ligt en het CIV een belangrijke ondersteunende rol heeft en in aanvulling daarop projecten te stimuleren en te ondersteunen die een verdere professionalisering van bonden en clubs op dit terrein beogen (bijvoorbeeld opleiding en inzet van clubstewards en het creëren van kwalitatief goede en hygiënische voorzieningen binnen de stadions).

Ten aanzien van de *niet accommodatiegebonden sportbeoefening* kan worden aanbevolen een aantal specifieke lacunes in kennis op te vullen en hiertoe bestaande registraties te verbeteren dan wel nieuwe op te zetten. Het betreft met name de volgende vragen:

- welk deel van de verkeersongevallen heeft met specifieke knelpunten in de niet accommodaties gebonden sportbeoefening te maken, welke zijn deze en waar treden ze op?
- hoe vaak treden verdrinkingen bij de 'niet accommodaties gebonden sportbeoefening' op en door welke factoren?
- in hoeverre ontwikkelen aard en omvang van de persoonlijke veiligheid aan de kust zich negatief?

- in hoeverre wordt natuur en milieu daadwerkelijk aangetast door gemotoriseerde vormen van luchtsport?

Voorts wordt aanbevolen beleidsmaatregelen te nemen ten aanzien van enkele relatief nieuwe vormen van gemotoriseerde sport, te weten jetski's/waterscooters en ultra-lightvliegtuigen (genoemde opties: regulering of verbod) en enkele reeds langer bestaande vormen van gemotoriseerde recreatie op weg, water, langs kust en in de lucht, te weten off-road motorrijden, de rallysport en snelle motorboten (inclusief waterskiën en parasailing) alsmede (afhankelijk van nadere gegevens over de vermeende natuur-/milieu-effecten) sportvliegen, motorzweefvliegen, parachutespringen en niet-lier aangetrokken zweefvliegen.

Tenslotte wordt op dit deel terrein aanbevolen:

- op middellange termijn mogelijkheden tot ondersteuning te overwegen van organisaties die zich inzetten om de veiligheid van deze typen sportbeoefening te bevorderen;
- het organiseren van problematische, ongeorganiseerde niet accommodatiegebonden sportbeoefening te stimuleren en te ondersteunen en daarnaast de ontwikkeling te stimuleren van faciliteiten om de beoefening van 'probleemrecreatie' onder gecontroleerde omstandigheden te laten plaatsvinden, in overleg met bonden en lokale milieu-organisaties (bijvoorbeeld verdere aanleg van ATB-routes en geluidscentra, en het openstellen van militaire oefenterreinen);
- na te gaan op welke wijze kennis en attitudes en vervolgens gedrag ten aanzien van natuur en milieu van recreanten, en met name de aspirant beoefenaars, verbeterd kan worden;
- de (handhaving en controle van) regelgeving (met name ten aanzien van de eenduidigheid) te verbeteren, met speciale aandacht voor de zonering en mogelijkheden tot verdere zonering.

Ten aanzien van de *risicosporten* kan worden aanbevolen:

- de schietsporten, skiën en wielrennen niet (langer) als 'risico'sport' aan te merken, maar de paardesport toe te voegen. Risicovermindering bij de 'risico'sporten' bergsport en motorsport verdient prioriteit, alsmede bij alpine- en snowboardskiën. Dit mede vanwege de snelle groei van het aantal beoefenaren van deze sporten. Nader onderzoek is gewenst naar de risico's in enkele luchtsporten (exclusief parachutespringen, zweefvliegen en ballonvaren), motorsport en waterskiën in Nederland;
- de standaardisatie van incidentie- en blessure-definities te stimuleren en de mogelijkheden voor en behoeften aan (betere) registratie van ongevallen nader in kaart te brengen en initiatieven van sportbonden op dit terrein te stimuleren en te ondersteunen;
- bij maatregelen ten aanzien van risicovermindering bij 'risico'sporten' vooral te denken aan een ontmoedigingsbeleid, voorlichting en onderzoek naar mogelijkheden van preventieve acties.

Ten aanzien van de rol van *organisatie en accommodatie* kan worden aanbevolen:

- primair de eerder besproken systematische onderzoeksprogrammering tot stand te brengen;
- ten aanzien van de mogelijkheid van incidentele ernstige vormen van onveiligheid in grotere stadions en sportaccommodaties na te gaan in hoeverre de veiligheid ook vanuit de hantering van ontruimingsprocedures en het nemen van individuele verantwoordelijkheden door veiligheidsfunctionarissen in de praktijk gegarandeerd is, dan wel geoptimaliseerd kan of moet worden, bijvoorbeeld bij brand;
- ten aanzien van sportattributen nadere aandacht te geven aan de veiligheid van met name nieuwe produkten, zoals fitness-apparaten, die ook bij onoordeelkundig gebruik niet in het geding zou moeten zijn;
- ten aanzien van sportvloeren en sportschoenen nader inzicht te verkrijgen in de werkelijke rol van relevante eigenschappen en de ontwikkeling te ondersteunen van criteria (normen/richtlijnen) die het de consument mogelijk maken in zijn/haar individuele situatie op verantwoorde wijze keuzen te maken met betrekking tot de aanschaf van veilige sportattributen als sportschoenen.

## 5.6 Eindconclusies en aanbevelingen

Op vrijwel alle deelterreinen moeten de conclusies en aanbevelingen noodgedwongen op schaarse en deels niet-wetenschappelijke gegevens gebaseerd worden bij gebrek aan 'harde' wetenschappelijke gegevens. Onderstreept wordt dat het hier een eerste, globale verkenning betreft die als uitgangspunt kan dienen voor nadere, meer diepgaande, analyses waarin nu getrokken conclusies nog eens getoetst dienen te worden.

Er zijn een aantal hoofdconclusies te trekken voor toekomstige beleidsontwikkeling op de vijf bestudeerde deelterreinen:

- gezien de substantiële omvang van de problematiek (1-3 miljoen blessures, meer dan 400 doden, ruim een half miljard kosten, soms hoge individuele en natuur-/milieu-risico's) lijkt de ontwikkeling van beleid op het terrein van de sportveiligheid aangewezen;
- de algemene sportletselproblematiek dient vanwege zijn relatief grote omvang en maatschappelijke kosten prioriteit te krijgen binnen een sportveiligheidsbeleid, waarbij met name knie- en enkelletsels in blessure-gevoelige sporten (veldvoetbal, zaalvoetbal, volleybal, volleybal, trimmen/joggen, veldhockey, tennis, badminton, turnen/gymnastiek, schaatsen, zwemmen en in de

toekomst waarschijnlijk ook karate en skiën) aandacht verdienen, en reductie van (recidiverende) enkelblessures bij voetballers het meest effectief zal zijn;

- niet accommodatiegebonden sporten en 'risico'sporten vormen slechts beperkte deelterreinen binnen het onderwerp sportonveiligheid; beleidsmatige aandacht is hier vooral gewenst vanuit het oogpunt van de veelal hoge individuele risico's of de negatieve natuur-/milieu-effecten. Van de niet accommodatie gebonden sporten behoeven met name off-road rijden, paardrijden, de auto- en motorsport, het ATB-fietsen, jetskiën, surfen, zeezeilen en de meeste vormen van luchtsport vanuit veiligheidsoogpunt aandacht, van de potentiële 'risico'sporten geldt dit met name voor (alpine)skiën, bergsport, motorsport en sportduiken;
- sportvandalisme lijkt onder controle en is daarmee geen prioritair onderwerp in het kader van sportonveiligheid;
- er bestaan nog grote kennislacunes over de mechanismen die aan het ontstaan van sportblessures ten grondslag liggen, waardoor implementatie van effectieve preventieve maatregelen sterk belemmerd wordt. De plaats van factoren gelegen in de organisatie of accommodaties als determinant van de blessure-problematiek is nog onduidelijk;
- voorlichting en deskundigheidsbevordering met betrekking tot veiligheidsrisico's is belangrijk en dient op de sporter zelf en zijn intermediären (trainers,coaches) gericht te worden, waarbij de bonden/verenigingen een belangrijke rol kunnen spelen; de daarvoor benodigde inhoudelijk kennis ontbreekt momenteel echter veelal;
- de ontwikkeling van een concreet, samenhangend meerjaren onderzoekprogramma op het terrein van veilig sporten, met name op gebieden die beleidsmatig prioriteit krijgen en kennislacunes vertonen, is wenselijk;
- stimulering en ondersteuning van overheidswege van de ontwikkeling van het 'veiligheidsdenken' in de sportwereld is wenselijk.

Uitgaande van de diverse beleidsinstrumenten die de overheid ter beschikking staan om het onderhavige doel - veilig sporten - te bereiken, kunnen de volgende beleidssuggesties richting overheid worden gedaan.

- *Onderzoek*

Ontwikkel een concreet, samenhangend meerjaren onderzoekprogramma op het terrein van veilig sporten voor sporten die beleidsmatig prioriteit krijgen (prioritaire sporten).

- *Voorlichting*

Maak - in afwachting van het beschikbaar komen van meer kennis - een 'state-of-the-art' op ten aanzien van de vraag op welke wijze eventuele informatie-achterstanden bij sporters en de hen omringende deskundigen met betrekking tot veilig sporten kan worden ingelopen en ont-



wikkel c.q. ondersteun op basis daarvan een concrete voorlichtingsaanpak voor dit deel terrein ('denk na, sport veilig') voor specifieke, prioritaire sporten, bijvoorbeeld in de vorm van een 'voorbeeldproject', nauw aansluitend bij (vele) bestaande voorlichtingsactiviteiten.

- *Deskundigheidsbevordering*

Ga na wat er op het gebied van scholing, bij- en nascholing van intermediairen op het terrein van veilig sporten thans gebeurt en ontwikkel c.q. ondersteun op basis daarvan een gericht programma binnen specifieke, prioritaire sporten, bijvoorbeeld in de vorm van een 'voorbeeldproject'.

- *Systematische aanpak*

Ondersteun bonden en verenigingen in het ontwikkelen van een systematische en planmatige aanpak van veiligheid in hun sporttak, inclusief goede registratie van blessures en jaarlijkse verslaglegging van activiteiten, bijvoorbeeld in de vorm van een 'voorbeeldproject'.

- *Coördinatie*

Initieer en stimuleer overleg en coördinatie tussen bonden over een systematische en planmatige aanpak van veiligheid en bevorder positief denken over veilig sporten. Versterk de rol van de bonden/verenigingen daarin.

- *Certificering, regelgeving en regulering*

Ga na op welke specifieke beleidsterreinen certificering een geëigend middel kan zijn om veiligheid te bevorderen; probeer ongeorganiseerde sportbeoefening te reguleren door aansluiting bij bestaande bonden te stimuleren dan wel oprichting van nieuwe bonden te initiëren. Overweeg deze aanpak te monitoren.

## 1. INLEIDING

Onder niet aan accommodatie gebonden sportbeoefening worden in principe verstaan alle in Nederland voorkomende sportieve activiteiten beoefend buiten bestaande sportaccommodaties met een duidelijk lichamelijk actief en/of mobiel karakter. Welke specifieke vormen van sportbeoefening feitelijk in deze categorie aandacht verdienen zal worden bepaald op basis van de literatuur en de mening die sleutelinformanten desgevraagd daarover naar voren brengen. Als gevolg hiervan heeft deze deelstudie wat nadere definiëring of omschrijving van "niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening" betreft een open, niet sterk afgebakend, karakter.

De veiligheidsaspecten die relevant zijn betreffen alle onbedoelde fysieke schade aan mens (persoonlijke ongevallen met betrekking tot sporter, passanten/derden, etc.) en zijn omgeving (flora/fauna). Daarmee staat in deze studie, naast de veiligheid in relatie tot personen, tevens het milieu centraal.

Vooraf is relevant te melden dat aan het aspect geluidshinder in voorkomende gevallen geen aparte aandacht wordt geschonken. Dit in afwachting van de resultaten van een in uitvoering zijnde studie hiernaar van de Nederlandse Sport Federatie (NSF).

De vragen die in deze studie aan de orde komen zijn:

- wat is de aard en ernst van de onveiligheid als gevolg van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening?
- welke factoren hangen met de ernstige vormen van onveiligheid samen?
- wat zijn de verwachtingen voor de toekomst bij ongewijzigd beleid en maatregelen?

In de hier volgende hoofdstukken zal ten eerste de methode waarop deze vragen worden behandeld aan de orde komen (hoofdstuk 2) en ten tweede de daaruit voortkomende resultaten (hoofdstuk 3). Vervolgens zullen enige conclusies worden getrokken (hoofdstuk 4) waarna afgesloten wordt met een aantal beleidsrelevante aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2. METHODE

Allereerst is een on-line search (free text) uitgevoerd op het literatuurbestand van de Hoofdafdeling documentatie en bibliotheek van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (WVC). De belangrijkste sleutelwoorden/zoektermen die hierbij gehanteerd zijn, waren: sport, recreatie, milieu. Dit resulteerde in een beperkt aantal publikaties, waarvan tevens een relatief groot aantal van niet recente datum bleek. Derhalve zijn alle relevante publikaties uit de WVC-registratie, ongeacht jaar van publikatie, aangevraagd bij bibliotheken in Nederland. Gezien het kleine aantal is alle beschikbaar gekomen literatuur van enigerlei relevantie aangemerkt als behorende tot de sleutelpublicaties in het kader van deze deelstudie.

Uit de, via de search in het WVC-bestand beschikbaar gekomen literatuur kwam naar voren dat in Nederland een groot aantal instanties direct betrokken is bij de veiligheid van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening. Het voert op deze plaats te ver alle relevante organisaties één voor één aan de orde te laten komen. In sommige gevallen richt de aandacht van een organisatie zich vrijwel geheel op de veiligheid van de deelnemers zelf (Koninklijk Nederlandse Bond tot het Redden van Drenkelingen), in een groot aantal gevallen op zowel de veiligheid van de deelnemers als die van flora en fauna (meeste sportbonden, Dienst Verkeerskunde Rijkswaterstaat, Breed Overleg Waterrecreatie, Voorlopige Advies Raad voor de Openlucht Recreatie) en in een enkel geval primair op die van dieren en planten (Stichting Natuur & Milieu).

Op basis van het feit dat vrij veel organisaties zich met dit onderwerp bezig houden en dat vrij weinig recente en relevante literatuur aangetroffen werd in de WVC-documentatie, is besloten voor deze deelstudie in sterke mate gebruik te maken van direct actuele en relevante informatie van sleutelinformanten bij een aantal representatieve organisaties. Uiteindelijk heeft met vertegenwoordigers van de volgende organisaties een telefonisch of direct persoonlijk contact plaatsgevonden:

- Stichting Recreatie (secretariaat Breed Overleg Waterrecreatie) (SR/BOW)
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG)
- Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Luchtvaart (KNVvL), afdelingen parachutespringen en zweefvliegen
- Stichting Natuur en Milieu (SNM)
- Rijkswaterstaat: dienst Verkeerskunde (DVK)
- Koninklijk Nederlands Watersport Verbond (KNWV)
- Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging (KNMV)
- Nederlandse Toer Fiets Unie (NTFU)
- Koninklijke Nederlandse Bond tot het Redden van Drenkelingen (KNBRD)

- Nederlandse Onderwatersport Bond (NOB).

Met de Knac Nationale Autosport Federatie (KNAF) is schriftelijk gecorrespondeerd, terwijl in het geval van de organisaties die zich met de luchtsporten bezig houden (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijksluchtvaartdienst (RLD), Directie Luchtvaartinspectie; KNVvL en KNVvL afdelingen parachutespringen en zweefvliegen) meerdere telefonische contacten en schriftelijke communicaties over veiligheid en of milieu hebben plaatsgevonden.

De contacten met KNAF, KNMV, NOB, KNWV, KNVvL, NTFU en KNBRD waren overigens in de eerste plaats gericht op het onderwerp veiligheid bij de sporters zelf in het kader van deelstudie D. In deelstudie D zal voor de desbetreffende sporten diepgaand op de persoonlijke veiligheid ingegaan worden. In deze deelstudie komen dan ook vooral de milieu-aspecten van deze 'risico'-sporten aan de orde en wordt voor een dieper gaande bespreking van aspecten in relatie tot de persoonlijke veiligheid verwezen naar de deelstudie D.

Er wordt met nadruk hier vermeld dat de beperkte literatuur die direct of indirect naar boven is gekomen, vrijwel in alle gevallen niet als "wetenschappelijke publikaties" aangemerkt kunnen worden, maar tot de categorie van de zogenaamde "grijze en/of populaire literatuur" behoren. Dit betekent concreet dat de beweringen/informatie die gepresenteerd worden, merendeels niet gebaseerd zijn op een verifieerbare en herhaalbare methode van dataverzameling en dat het derhalve veelal om "vrije meningsuiting" gaat. Deels gaat het dan om kleine artikelen in populaire bladen, geschreven door vertegenwoordigers van bepaalde belangenverenigingen en deels om rapportages en advisering ten behoeve van het eigen beleid (bijvoorbeeld Rijkswaterstaat dienst Verkeerskunde, De Ridder, 1988) of dat van anderen (Voorlopige Adviesraad voor de Openluchtrecreatie). De laatstgenoemde rapportages kunnen overigens door opzet en controleerbaarheid wel als betrouwbare informatiebronnen worden aangemerkt.

Op een enkele uitzondering na is de schriftelijke informatie dan ook van vergelijkbaar karakter en kwaliteit (geschreven of gedacht vanuit een bepaalde wijze van belangenvertegenwoordiging) met die van sleutelinformanten. Met name ten aanzien van het milieu, de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening aan de kust en die in de lucht is vrijwel uitsluitend informatie van sleutelinformanten beschikbaar. De informatie over sportbeoefening op het land neemt een tussenpositie in, terwijl over de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het water en met name de recreatievaart, zowel meer als meer betrouwbare informatie beschikbaar blijkt, hoewel niet geheel volledig. Concreet betreft de meest betrouwbare informatie die over de vervuiling van het oppervlaktewater en de ongevallen waarbij de recreatievaart betrokken is.

Bovenstaande heeft tot gevolg dat, in tegenstelling tot enkele andere deelstudies, geen nader onderscheid gehanteerd zal worden naar informatie op basis van literatuur (herkenbaar aan een verwij-

zing met jaartal) en informatie verkregen uit contacten met sleutelinformanten (herkenbaar aan melding van de naam van de betreffende organisatie, zonder verwijzing).

### **3. RESULTATEN**

#### **3.1 Inleiding**

De resultaten worden per onderzoeksvraag geordend naar vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening weergegeven. Deze onderzoeksvragen zijn:

- wat is de aard en ernst van de onveiligheid als gevolg van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening?
- welke factoren hangen met de ernstige vormen van onveiligheid samen?
- wat zijn de verwachtingen voor de toekomst bij ongewijzigd beleid en maatregelen?

Achtereenvolgens komen per vraag de volgende vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening aan de orde:

- niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land in Nederland;
- niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op binnenwateren in Nederland;
- niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening langs de kust in Nederland;
- niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in de lucht in Nederland.

Bij elke vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening wordt eerst een globaal beeld gegeven van de veiligheidsvraagstukken in het algemeen. Indien relevant wordt tevens een weergave gegeven van de invalshoek van de verschillende organisaties en de belangrijkste knelpunten die deze naar voren brengen.

Daarna wordt ingegaan op specifieke sportieve activiteiten die in de literatuur of door sleutelinformanten zijn genoemd in relatie tot schade aan personen en of milieu.

#### **3.2 Aard en ernst van de onveiligheid als gevolg van en in de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening**

##### **3.2.1 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in algemene zin**

De ongeorganiseerde Nederlandse recreatiesport, die een sterke overlap heeft met niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening, kent een incidentie van in totaal 1.3 blessures per 1000 uur, tegen 1.8 per 1000 uur voor de georganiseerde recreatiesport en 4.7 voor de georganiseerde wed-

strijdsport (Van Galen & Diederiks, 1991). Dit wijst erop dat niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in Nederland globaal gezien weinig of geen opvallende risico's met zich meebrengt wanneer uit wordt gegaan van de kans op medisch en niet-medisch behandelde letsels.

Over dodelijke ongevallen zijn geen bruikbare Nederlandse gegevens gevonden, maar er mag worden aangenomen dat deze waarschijnlijk een weerspiegeling te zien zullen geven van de niet-alarmerende incidentiegegevens van de niet-dodelijke ongevallen.

### 3.2.2 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land in Nederland

#### *Algemeen*

Bij niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land gaat het met name om fietsen, wandelen en gemotoriseerde activiteiten en dient in eerste instantie gekeken te worden naar onveiligheid als gevolg van de daarbij optredende verkeersdeelname. Eenduidige gegevens over ongevallen onder personen tijdens niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening bij deelname aan het verkeer in Nederland zijn niet beschikbaar. Dit komt ondermeer omdat in de verkeersongevallenstatistiek geen onderscheid wordt gemaakt naar reden van verkeersdeelname, en bij de registraties van sportongevallen wordt niet geregistreerd, of hierbij gebruik werd gemaakt van de openbare weg. Bijvoorbeeld in het onderzoek "Ongevallen in Nederland" van de Stichting Consument en Veiligheid (SCV, Van Montfoort et al., 1988) is een ongeval met de fiets een verkeersongeval, behalve wanneer de fiets werd gebruikt voor de "sport". Hoe groot het aandeel van de "sport" is, is onbekend. Kijken we naar het op basis van dezelfde data geschreven rapport "Sportblessures breed uitgemeten" van Van Galen en Diederiks (1990), dan moet geconstateerd worden dat de sport "wielrennen" een incidentie heeft van 1.0 medisch en niet medisch behandelde blessures per 1000 uur en de sport "fietsen" 0.11 per 1000 uur. Op basis van deze gegevens zou "fietsen", dat als sport qua participatie op de derde plaats komt na zwemmen en veldvoetbal, in Nederland relatief gezien een van de meest veilige sporten en vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening zijn. Daarbij kan worden opgemerkt dat 98% van de "fietsers" in het onderzoek van Van Galen en Diederiks zichzelf als recreatiesporter beschouwd en van de wielrenners 86% (respondenten mochten zelf uitmaken of zij zich als 'fietsers' dan wel als 'wielrenners' beschouwden). Wat wandelen betreft wordt een incidentie van 0.9 blessures per 1000 uur opgetekend.

Eén en ander leidt tot de voorzichtige conclusie dat getalsmatig niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op de fiets en te voet als belangrijkste vormen van niet aan accommodaties gebon-

den sportbeoefening op het land in Nederland nauwelijks of niet als "onveilig" voor personen zouden moeten worden aangemerkt.

Ten aanzien van de gemotoriseerde vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land, alsmede de paardesport, worden in de literatuur echter diverse signalen gevonden dat deze sporten tenminste als risicosporten voor wat betreft de persoonlijke veiligheid kunnen worden aangemerkt (zie onder andere Avery et al., 1990). Op deze sporten zal daarom apart terug worden gekomen (§ 3.2.4).

Een kerndocument in de beschouwing van recreatiesport en veiligheid wordt gevormd door het recente rapport "Sport en recreatie op wegen en paden" van de Voorlopige Adviesraad voor de Openluchtrecreatie (VAROR, 1990a). In dit kwalitatieve rapport (er wordt niet uitgegaan van overzichtsstatistieken of ander cijfermateriaal) wordt geconstateerd dat op sommige plaatsen in Nederland *knelpunten* tussen verschillende groepen sporters en (overige) recreanten bestaan omdat veelal van dezelfde voorzieningen gebruik wordt gemaakt. Ook bij vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening waarbij gebruik wordt gemaakt van bos- en natuurgebieden doen zich knelpunten voor. In het rapport worden de volgende veiligheidgerelateerde knelpunten gesignaleerd:

- a. knelpunten met betrekking tot deelnemers aan verschillende vormen van sport en niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening onderling:
  - gebruik van dezelfde wegen en paden door gebruikers met grote onderlinge snelheidsverschillen, hetgeen met name voorkomt op die wegen en fietspaden die naar een recreatiegebied of object leiden (bijvoorbeeld in de duinen);
  - conflicten van ruiters met fietsers en wandelaars op wandel- en fietspaden;
  - conflicten tussen ruiters en atb's op ruiterspaden;
  - skeelers en rolskiën op wegen en paden;
  - gedrag van loslopende honden;
  - conflicten tussen autotoertochten ('driving for pleasure') en fietsen op dezelfde platte-landswegen;
  - menging van toer- en prestatietochten met overige verkeer;
- b. knelpunten met betrekking tot de natuur:
  - atb's buiten de paden (schade aan flora en fauna);
  - motorcrossen in bossen en natuur (schade aan flora en fauna en geluidsoverlast);
  - paarden op wildroosters;
- c. knelpunten in relatie tot beheer en onderhoud wegen en paden:
  - valpartijen fietsers door losse steenslag en dergelijke;



- ongelukken van fietsers door slecht onderhoud fietspaden.

Wat uit dit rapport dus als grootste probleem naar voren komt, is het gebrek aan ruimte om diverse vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land gelijktijdig gescheiden te beoefenen, hetgeen uit veiligheidsredenen te prefereren zou zijn.

De Nederlandse Toer Fiets Unie (NTFU) signaleert vanuit haar perspectief een drietal knelpunten in de veiligheid die alle overeenkomen met het rapport van de VAROR, namelijk:

- slechte staat van vele fietspaden;
- te weinig gescheiden weggedeelten waardoor fietsverkeer en overig (snel)verkeer elkaar nog te vaak tegen komen;
- agressie van andere weggebruikers jegens fietsers, vaak resulterend in conflicten.

Behalve de vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening waarbij met name gebruik wordt gemaakt van bestaande wegen en paden, zijn er op het land nog enige vormen die gebruik maken van gebieden die tot de natuur gerekend kunnen worden. Een goed voorbeeld is de golfsport. Machiels (1990) meldt dat de golfsport in conflict kan komen met de toegenomen aandacht voor natuur en milieu.

"Tegelijkertijd is de golfsport één van de sterkst groeiende sporten. Dat is één van de redenen voor het relatief grote aantal conflicten over de aanleg van golfbanen tussen natuur en milieu-organisaties en de initiatiefnemers (vaak overheid en commercie). De meningen zijn nogal verdeeld of golfbanen nu een verrijking dan wel verarming van de natuur betekenen."

Bij dit soort sportbeoefening gaat het eveneens vaak om een gebrek aan ruimte, zoals dat ook speelt bij de (planning van) andere ruimte in beslag nemende sportieve activiteiten, zoals het motorwegracen en het on- en georganiseerd motorcrossen. Zo geeft Harmsen (1990) aan dat bijvoorbeeld voor het motorcrossen geschikte gebieden (dus accommodaties) worden gecreëerd op de Veluwe om andere gebieden te ontlasten. Ook in Drenthe hebben conflicterende belangen ten aanzien van de beschikbare ruimte tot consequenties voor de motorsport geleid (Ruiter, 1987). Met name vanwege de geluidshinder wordt daar gestreefd naar een zo groot mogelijke concentratie en ruimtelijke samenhang van de motorsport-activiteiten. In 1991 wordt in een artikel onder de veelzeggende titel "Milieumaatregelen bedreigen de sport" (Roelsma, 1991) door een medewerker van de NSF zelfs gesproken over het ontwikkelen van "Geluidsportcentra" ten behoeve van ondermeer de motorsport en de scheiding van de natuur. Het beeld dat door hem wordt geschetst, is dat door diverse wetten en verordeningen zowel sporten op het land als op het water en in de lucht worden bedreigd:

"Dit betekent bijvoorbeeld dat het aantal autorally's in ons land sterk gedecimeerd is, dat een groot aantal motorcross-circuits op de nominatie staat om te worden gesloten (, dat (snelle) motorboten steeds minder vaarwater krijgen en dat verschillende takken van vliegsport, zoals ULV's, de sportvliegtuigen en radiografisch bestuurde modelvliegtuigen, steeds grotere beperkingen opgelegd worden).

Voor sommige takken van motorsport is de situatie zo nijpend geworden dat bij ongewijzigd beleid de kans groot is dat binnen afzienbare tijd deze sporten in het geheel niet meer kunnen worden beoefend." (Roelsma, 1991).

Volgens hetzelfde artikel is in goed overleg met WVC een start gemaakt met de accommodatie-aanpak voor zes sportbonden, wat mogelijk leidt tot een toename van de reeds eerder genoemde "geluidsportcentra".

Wordt de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land vanuit het milieu-oogpunt belicht, dan is ook het perspectief van organisaties als de Stichting Natuur en Milieu relevant. De Stichting Natuur en Milieu (SNM) kan als koepel van de in Nederland opererende milieu-organisaties worden beschouwd. De niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land levert volgens de Stichting Natuur en Milieu relatief ten opzichte van de watersport weinig problemen op, omdat dit makkelijker te regelen valt dan de waterrecreatie. Ook op het land zijn echter milieueffecten van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening aanwijsbaar. Die manifesteren zich vooral als betredingseffecten. Vooral de (jonge) heide is gevoelig voor betreding, maar ook de eerste begroeiing in de duinen.

De bekende milieueffecten op het land betreffen derhalve primair de flora. De effecten op de dieren zijn minder goed meetbaar, maar ook daar spelen verstoringen een rol. Hoewel de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land over het algemeen goed te reguleren valt, zijn er gebieden waar dat door de grote aantallen personen niet langer het geval is (onder andere de heide rond Hilversum) en waar alleen drastische maatregelen als het plaatsen van hekwerken zouden kunnen helpen. De milieu-organisaties menen dat algehele afsluiting slechts gewenst is in de meest kwetsbare gebieden of in de meest kwetsbare seizoenen (bijvoorbeeld vogelbroedseizoen). In de meeste gevallen kan, aldus de SNM, worden volstaan met goede zoningsmaatregelen.

De SNM noemt de volgende, als geheel of gedeeltelijk onverenigbaar met de natuur te kenmerken vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land:

- het motorcrossen en dan met name het off-the-road-motorcrossen (geheel);
- all terrain voertuigen (motoren, quads, auto's) in het algemeen (geheel);
- all terrain fietsen (ATB-en) (gedeeltelijk);

- rally's (geheel).

Samengevat kan gesteld worden dat zuivere cijfermatige gegevens ten aanzien de risico's op (dodelijke) ongevallen bij de diverse vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land nauwelijks voorhanden zijn, maar dat de wel beschikbare gegevens in het algemeen niet alarmerend zijn. Ten aanzien van de auto/motor- en paardesport worden echter signalen geconstateerd die ten aanzien van de persoonlijk veiligheid in een minder gunstige richting wijzen. Bij het aangeven van knelpunten moet vooral van kwalitatieve informatie worden uitgegaan. Ook de aangerichte schade aan het milieu door niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land is niet kwantitatief beschreven. In de literatuur en door de sleutelinformanten wordt een aantal soorten knelpunten gesignaleerd:

- knelpunten in verband met conflicten tussen meerdere gebruikers van dezelfde ruimte en wegen en paden (persoonlijke veiligheid);
- knelpunten in verband met conflicterende belangen/gebruik van de ruimte tussen (grote aantallen) recreanten enerzijds en flora en fauna anderzijds;
- knelpunten als gevolg van onvoldoende onderhoud van wegen en paden;
- knelpunten ten aanzien van de persoonlijke veiligheid zonder dat sprake is van een conflictsituatie met andere vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening (paardesport, auto- en motorsport).

De geschetste knelpunten worden met name genoemd ten aanzien van:

- gemotoriseerde vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening als auto- en motorsport (primair milieu);
- ATB-fietsen (primair milieu) en
- paardrijden (primair persoonlijke veiligheid).

Op deze vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening zal nader worden ingegaan.

#### *Specifieke knelpunten: auto- en motorsport, ATB's en paardrijden*

Bij de bespreking van de knelpunten in deze paragraaf wordt ook aandacht besteed aan enige georganiseerde vormen van sportbeoefening, zoals de rallysport, omdat deze plaatsvinden buiten bestaande sportaccommodaties en als een vorm van recreatieve sportbeoefening naar voren zijn gebracht door de Stichting Natuur en Milieu. Zoals is aangegeven in de inleiding, zijn de sleutelinformanten vrij geweest om voor zichzelf te bepalen wat wel en wat niet onder "niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening" valt. Om het beeld niet te eenzijdig te laten worden wat de milieuaspecten betreft, is naast de informatie van de SNM ook die van de sportbonden weergegeven.

### *Auto- en motorsport*

De KNAC Nationale Autosport Federatie (KNAF) ziet knelpunten ten aanzien van schade aan het milieu door autosport in het geval van de rallysport. De KNAF stelt dat steeds meer organisatoren van met name rally's er toe overgaan de klassementsproeven zo dicht mogelijk bij elkaar te leggen en ze meerdere malen te laten rijden. Dit staat of valt volgens de KNAF echter met het vergunningbeleid van de betreffende gemeente. Ook worden publieksinformatiemappen aan de toeschouwers verstrekt waarop de route wordt aangegeven naar de plaats waar men het beste kan gaan kijken. Bij het vaststellen van zowel route als het punt waar men kan kijken, wordt volgens de KNAF rekening gehouden met mogelijke overlast; op deze wijze probeert men de toeschouwersstroom zoveel mogelijk te beperken en in bepaalde banen te leiden. Een belangrijke mogelijkheid die de KNAF ziet om dit probleem weg te nemen is het vaker gebruiken van militaire oefenterreinen, die door hun opzet uitermate geschikt worden geacht voor zowel de rally- als de terreinsport.

De KNAF deelt tenslotte mede dat zij een vaste milieu-functionaris heeft aangetrokken en dat deze een overlegstructuur heeft gestart waarbij alle takken van autosport betrokken zijn. Hieruit zijn naar verluidt diverse strenge maatregelen naar voren gekomen die per 1 januari 1993 worden ingevoerd geldend voor alle takken van autosport.

Bij het recreatief beoefenen van de motorsport worden vooral ten aanzien van de All Terrain Vehicles (ATV's) signalen opgevangen, met name uit de diverse staten van de VS, die erop wijzen dat hierbij sprake is van het beoefenen van risicosport. Hierop zal in deelstudie D nader in worden gegaan. Ongevals cijfers voor Nederland zijn overigens niet voorhanden en hieraan wordt in de Nederlandse literatuur ook nauwelijks of geen aandacht besteed.

Aan de milieu-aspecten van het motorrijden in het algemeen en bij het recreëren met motoren in het bijzonder wordt door de betrokken bond in Nederland wel aandacht besteed, met name aan het Off-road rijden, dat nog altijd vaak "wild", met ander woorden ongeorganiseerd gebeurt. Men probeert deze activiteit te bundelen door reglementaire Off-roadritten te organiseren en hoopt hiermee het wild rijden tegen te gaan. In 1991 is het KNMV daar actief mee begonnen en momenteel zijn er zo'n 750 off-road licentiehouders. Dit betekent dat het Off-roadrijden als ongeorganiseerde sportbeoefening zou kunnen gaan verdwijnen.

De SNM vindt dat autosport en motorsport buiten bestaande accommodaties, georganiseerd of ongeorganiseerd, de natuur verstoren of beschadigen en in Nederland niet meer kunnen. Ten eerste trekken de bestuurders van dergelijke voertuigen zich volgens de SNM niets aan van geldende bepalingen, wegen en paden, vegetatie en in deze vegetatie levende fauna. Ten tweede wordt door

het toelaten ervan een verkeerd voorbeeld gegeven aan jongeren, die juist moeten leren dat "het gewoon niet kan".

### *ATB's*

In het rapport van de VAROR wordt het aantal ATB-rijders (All Terrain Bike) op 200.000 geschat, waarvan 25.000-40.000 daadwerkelijk aan ATB-rijden doet. Bij de berijders gaat het om "moderijders", "recreanten" en de wedstrijdrijders. De probleemgroep wordt gevormd door de recreanten. De verwachting is dat de deelname aan het ATB-rijden de komende jaren nog zal toenemen.

Wat blessures betreft zijn wel betrouwbare gegevens bekend over het risico dat door wedstrijdrijders wordt gelopen (1190 per 1000 wedstrijduren, Brogger-Jensen, 1990), maar niet over het risico voor recreatief ATB-en op en buiten wegen en paden. Op de risico's van het wielrennen wordt nader ingegaan in deelstudie D.

Wat het milieu betreft kan de SNM, in tegenstelling tot voor de gemotoriseerde vormen van recreatie, zich wel goed voorstellen dat voor het ATB-en speciale routes worden gemaakt die de natuur niet te zeer belasten. Zolang men zich op de aangewezen paden bevindt kan men hoogstens de overige recreanten verstoren, terwijl de gemotoriseerde vormen door de geluidsproductie altijd tevens de natuur in verregaande mate verstoren.

### *Paardrijden*

De paardesport vormt nauwelijks een probleem voor de flora en fauna, hoogstens voor de paarden en hun berijders. Er zijn vrij veel publikaties over ongevallen in de paardesport geschreven (zie bijvoorbeeld Van Mechelen & Hlobil, 1986). Het blijkt vrijwel niet mogelijk op basis van de literatuur een scheiding te maken tussen paardrijden als recreatiesport buiten bestaande sportaccommodaties en de overige vormen, zoals recreatief op maneges, wedstrijden, dressuur, military, baanrennen en dergelijke. De volgende gegevens betreffen dan ook de paardesport als geheel.

De paardesport komt bij Van Galen en Diederiks (1990) op de elfde plaats wat het aantal medisch behandelde letsels door deze sport betreft. Dit is opvallend omdat de hippische sportbond (ook destijds) niet tot de grootste behoort wat ledenaantallen betreft (1992: 15e plaats, na groei van 52000 in 1986 naar 70000 in 1992) en omdat diverse auteurs concluderen dat het risico op sportblessures niet opvallend hoog is. Het blijkt dat, als er sprake is van een letsel bij paardrijden, dit vaker dan bij andere sporten onder categorie ernstige en zeer ernstige letsels valt (Van Mechelen & Hlobil, 1986). Met name de bovenste extremiteiten en het hoofd raken geblesseerd. Er worden vooral relatief meer fracturen, dwarslaesies en ernstige hoofdletsels geconstateerd. Ook dodelijke ongevallen zijn niet ongebruikelijk (Avery et al., 1990). Von Steinbrueck en Paeslack (1977) von-

den, op basis van 2096 patiënten met een dwarslaesie die in de periode tussen 1968 en 1976 waren opgenomen in een kliniek in Heidelberg, dat van de 67 dwarslaesies als gevolg van sport 13% het gevolg van paardrijden was, waarmee deze sport na turnen en bergsport op de derde plaats kwam. Het letsel wordt meestal veroorzaakt door een val van het paard waarbij de snelheid van de combinatie en de bodemgesteldheid mede bepalend zijn voor het risico op een fractuur. Von Steinbrueck (1980) vond dat 60% van alle blessures ontstond tijdens een rit in de open lucht, 28% in een hal en 12% op een parcours. Meestal was sprake van een "terrein"-rit en in meer dan de helft van de gevallen gebeurt het ongeval tijdens het galopperen. De oorzaak werd in 52% gezocht in "toeval". Als risicofactoren worden gemeld: leeftijd (hoe ouder hoe groter het risico), de loopsnelheid, terreinritten, niet dragen van een helm, trainingstoestand van paard en rijder en een gebrek aan ervaring.

### 3.2.3 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op binnenwateren in Nederland

#### *Algemeen*

In tegenstelling tot het VAROR-rapport met betrekking tot niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land bestaat er geen vergelijkbaar recent rapport aangaande niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op en rond het water, dus op vaarten, kanalen, rivieren en meren. Wel heeft de VAROR recent (1990b) het rapport "Toekomstverkenning Watersport" gepubliceerd, maar hierin komen de aspecten veiligheid en milieu niet gericht en centraal aan de orde, maar wordt sporadisch aan deze aspecten gerefereerd. Er moet derhalve worden uitgegaan van meer versnipperde literatuurbronnen en informatie van sleutelinformanten, allereerst ten aanzien van de watersport in het algemeen en vervolgens voor vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening waarin (bijzondere) knelpunten worden gesignaleerd.

In de periode 1966 t/m 1974 hebben zich 32 ongevallen voorgedaan tussen plezier- en beroepsvaart, waarvan 8 met dodelijke afloop. De ongevalsoorzaken hierbij lagen in 37% van de gevallen bij een beoordelingsfout/onoplettendheid en in 22% bij het overvaren worden door een achterop komend ongeladen vrachtschip. De ongevalskans op de rivieren lag in die tijd tussen de 0.02 en 0.06 ongevallen per 1000 vaaruren; dat is bijvoorbeeld in vergelijking met autosnelwegen en eenbaanswegen met 0.06 en 0.11 ongevallen per 1000 rij-uren (Dekker, 1981) dus wat lager.

In de periode 1979-1988 registreerde de Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat (DVK) in totaal 16.885 ongevallen in de Nederlandse binnenwateren, waarvan 2.338 met uitsluitend recreatievaart

en 1.428 tussen beroeps- en recreatievaart. Gemiddeld vonden dus jaarlijks ongeveer 377 ongevallen plaats waarbij de recreatievaart betrokken was. Over de periode 1982-1986 was de gemiddelde ongevalskans voor een recreatievaartuig 0.043 per 1000 vaaruren en voor een beroepsvaartuig 0.260 per 1000 vaaruren (De Ridder, 1988). Als een recreatievaartuig bij een ongeval betrokken was, vielen er verhoudingsgewijs wel meer slachtoffers. Een ongeval is hier gedefinieerd als een voorval op een vaarweg waarbij sprake is van het vervoer van personen of goederen en waarbij sprake is van persoonlijk letsel, en/of materiële schade en/of milieu-schade en/of beperkingen voor de scheepvaart (een onbekend maar beperkt percentage ongevallen komt echter niet in de registratie voor). De waargenomen kans op een verkeersongeval met slachtoffers is 0.003 per 1000 (recreatie)vaaruren, tegen 0.03 per 1000 uur in het wegverkeer als geheel (De Ridder, 1988), met andere woorden, de recreatievaart is op basis van deze gegevens ongeveer 10 maal veiliger dan het wegverkeer.

Interessant is dat het aantal ongevallen over de onderzochte periode 1979-1988 niet is toegenomen terwijl het aantal recreatievaartuigen wel is gegroeid, evenals het aantal passages van telpunten door degelijke vaartuigen. Van de 5332 bij ongevallen betrokken recreatievaartuigen betrof 46% een motorjacht, 38% een zeiljacht, 6% een snelle motorboot en 1% een zeilplank. De aard van het ongeval betrof in meer dan 75% een aanvaring, waarvan 40% een aanvaring met een gemeerd of geankerd vaartuig. Daarnaast was in 6% sprake van een brand en/of explosie. Het aantal gewonden in ongevallen waarbij de recreatievaart was betrokken bedroeg in de registratieperiode 407, dus circa 41 gewonden op jaarbasis, waarvan 70% een opvarende van een recreatievaartuig betrof en 30% een opvarende van een beroepsvaartuig. Het aantal doden bij aanvaringen waarbij recreatievaart betrokken was, bedroeg volgens de DVK over dezelfde periode exact 50, dus gemiddeld 5 per jaar bij een variatie van 0 (1982) tot 12 (1983) en exclusief gemiddeld 1 vermiste per jaar.

De ANWB komt op basis van kranteberichten echter over de periode 1980-1988 tot 155 doden in de recreatievaart, dus gemiddeld 17 per jaar, met een bereik van 8 (1988) tot 26 (1983: 8x Hemelvaartsdag) en een piek in de maand mei. Het verschil met de DVK-registratie is dat een ongeval buiten de binnenvaart of een *verdrinking* bij het niet om/overboord slaan bij de ANWB wel geregistreerd staat en bij de DVK niet.

Oorzaken van alle en de dodelijke ongevallen in de recreatievaart lopen sterk uiteen. Bij dodelijke ongevallen is veelal sprake van het overboord of omslaan gevolgd door verdrinking en in mindere mate van overvaringen, brand/explosies of aanvaringen. Bij alle door de DVK geregistreerde ongevallen ging het meestal niet om uitwendige omstandigheden (76%). In iets meer dan de helft van de gevallen speelden vaartechnische omstandigheden een rol, met name bij het manoeuvreren en het in- of uitvaren van havens, het kruisen van vaarwater en het voegen op splitsingspunten. Echter, in

16% van de gevallen bleek het ontmoeten of het (achter)oplopen op een 'gestrekte vaarweg" tot het ongeval hebben geleid. In 52% was geen menselijke factor aanwijsbaar, terwijl in 20% onoplettendheid aantoonbaar was.

Volgens het Breed Overleg Waterrecreatie (BOW) is het aantal (dodelijke) ongevallen in de recreatievaart klein en neemt dit steeds verder af, maar is men wel van mening dat in principe elk ongeval er één te veel is. Vandaar dat ook nu nog onderzoek plaats vindt naar wat er aan ongevallen vooraf gaat. De afname in ongevallen wordt door het BOW toegeschreven aan de toegenomen kennis bij de reguliere watersporters van de risico's en de vaar- en gedragsregels. De ongeorganiseerde watersporters lopen volgens het BOW een hoger risico omdat zij gemiddeld over minder kennis beschikken.

Naast de ongevallen in de recreatievaart, gebeurt er ook een (onbekend) aantal ongevallen bij het zwemmen en baden in en langs binnenwateren. Zoals in deelstudie A is aangegeven, is het grootste aandeel in dwarslaesies door de sport en niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening terug te voeren op een duik in (te) ondiep water. Om hoeveel dwarslaesies door duik- (en sport-) ongevallen het voor Nederland precies op jaarbasis gaat, is echter onbekend. Eveneens uit deelstudie A is reeds naar voren gekomen dat jaarlijks een onbekend maar belangrijk aantal verdrinkingsdoden bij het zwemmen moet voorkomen. Dit valt ook op te maken uit regionale of landelijke kranteberichten zoals recent naar aanleiding van een verdrinking in de Gaasperplas (Volkskrant, 22-07-92) waar de afgelopen jaren al tenminste vijf personen zijn omgekomen. De sterftestatistieken van het CBS zijn volgens een woordvoerder niet bruikbaar, omdat wel een aparte categorie verdrinking in de beroepsvaart bestaat, maar alle verdrinkingen over één kam worden geschoren, inclusief te watterraking met voertuigen en dergelijke. Verdrinkingen bij niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening komen dus wel voor, maar zijn niet in een verzamelstatistiek identificeerbaar. Gezien de populariteit van de watersporten in Nederland en het gegeven dat in Engeland en Wales, ondanks de populariteit van risicosporten als bergsport aldaar, het aantal doden door verdrinking (in de eerste plaats bij het zwemmen) bovenaan staat in de ongevalsstatistieken van sport en niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening (Avery, 1990), lijkt er sprake te zijn van een belangrijk probleem, zeker gezien het feit dat in Nederland meer niet aan verkeersongevallen gerelateerde verdrinkingen plaatsvinden per 100.000 inwoners dan in Groot-Brittanië. De KNBRD gaat uit van ongeveer 200 doden door verdrinking bij sport en sportieve recreatie per jaar.

In het kader van de veiligheid van de waterrecreatie te water zien het BOW, het KNWV en de VNG met name knelpunten wat het jetskiën betreft. De SNM meldt vanuit het milieu knelpunten



ten aanzien van het jetskiën. Daarnaast worden knelpunten gesignaleerd ten aanzien van plankzeilen en het varen met snelle motorboten, waaronder het parasailen en waterskiën. Op deze knelpunten wordt in § 3.2.4 nader ingegaan.

Het milieu werd in het verleden en wordt ook nu nog bedreigd door een aantal watersportgerelateerde aspecten en deze bedreiging is al zeer lang onderkend. Een goed voorbeeld vormen de producten die watersporters aanbrengen op de onderzijde van het vaartuig om algengroei tegen te gaan. Reeds jaren geleden zijn tinhoudende producten, die hiervoor gebruikt werden, vanwege de milieu-belastende eigenschappen vervangen door minder milieu-belastende koperhoudende middelen. De huidige toegepaste koperhoudende anti-algengroeimiddelen vormen nog een beperkte bedreiging voor natuur en milieu. Eén en ander komt volgens het BOW mede door de aandacht van de HIS-WA, de jachthavenverenigingen en het succesvolle beleid van VROM, wat heeft geleid tot meer milieu-bewuste watersporters.

Hetzelfde geldt volgens het BOW voor de meeste andere voorheen problematische aspecten van de watersport, zoals het afvalprobleem (berekend is dat het aandeel in de waterverontreiniging van de pleziervaart momenteel slechts 1% bedraagt; Van den Hout & De Vries, 1991) en de snelheid waarmee wordt gevaren. Wat de snelheid betreft zou nog verbetering van de situatie kunnen worden bereikt. Het probleem ligt naar de mening van het BOW wat dit betreft niet zozeer bij de watersporter, als wel bij de regels en de eenduidigheid ervan. Veelal is voor de watersporter niet duidelijk bekend of aangegeven met welke snelheid waar mag worden gevaren en komt het nog steeds voor dat op het zelfde vaarwater afwisselend diverse snelheden zijn toegestaan, afhankelijk van de instantie die het beheer voert over het betreffende deel van het traject. Er bestaat dus behoefte aan eenduidige signalering, regelgeving en afspraken ten aanzien van vaarsnelheden.

Bij de milieu-aspecten van de Watersport zijn van de belangenorganisaties met name het Koninklijk Nederlands Watersport Verbond (KNWV) en de SNM betrokken. Veel van de zogenaamde "natte recreatie" valt onder het aandachtsgebied van het KNWV, dat circa 400 verenigingen overkoepelt (een derde van de watersport als geheel en 100% van de georganiseerde watersport). Vanuit deze koepel wordt gesteld dat niet alle watersport over één kam kan worden geschoren, zeker niet in relatie tot het milieu. Immers, een deel van de watersporters zoekt juist de natuur op om de natuur en anderen juist omdat het de entourage vormt waarin de sportieve activiteit centraal kan staan.

Het KNWV heeft onder haar supervisie recentelijk onderzoek laten verrichten naar de verontreiniging van het oppervlaktewater door de pleziervaart (Van den Hout & De Vries, 1991). Afgezien van verschillende uitkomsten op lokaal niveau kwam daaruit zoals eerder gememoreerd naar voren

dat het aandeel in de vervuiling van het oppervlaktewater van de pleziervaart in de orde van grootte van 1% ligt.

De Stichting Natuur en Milieu (SNM) benadrukt dat het wateroppervlak in Nederland een zeer hoge "natuurkwaliteit" heeft en dat vanuit die invalshoek vooral kritisch wordt gekeken naar de watersport in Nederland. Deze hoge natuurkwaliteit heeft te maken met het feit dat Nederland op een knooppunt ligt van trekroutes van vogels vanuit het noorden naar het zuiden en omgekeerd en ook een knooppunt is voor broedvogels. Daarnaast is Nederland een belangrijk overwinteringsgebied voor bepaalde vogelsoorten. Voor de trekvogels fungeert Nederland in het voorjaar als rustgebied voor de doortrekkende vogels. Deze gebieden betreffen bijvoorbeeld het IJsselmeergebied, het Waddengebied, de delta, de kwelders en de buitendijkse gebieden, maar ook de veenweide- en moerasgebieden. Nederland is dus internationaal gezien een zeer belangwekkend vogelland, vooral voor bepaalde zeldzame en vaak schuwe vogelsoorten. Daarbij houdt zich van sommige vogelsoorten op bepaalde momenten 80-90% van de totale wereldpopulatie in ons land op.

In tegenstelling tot de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land, bevinden sporters op het water zich onmiddellijk in het milieu van vogels en ander dieren. Er zijn namelijk op het water geen duidelijke scheidingen tussen wat "natuurgebied" is en wat "recreatiegebied", deze lopen in elkaar over. Op het land zijn natuurgebieden afgeperkt en kan bij betreding door de mens bijvoorbeeld ook rekening worden gehouden met het seizoen.

Met name bij de grotere wateroppervlakken is onvermijdelijk sprake van verwevenheid van natuur en niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening en gaat het om de vraag in hoeverre en waar vormen van waterrecreatie te integreren zijn met de natuur, zonder bijvoorbeeld vogels af te schrikken. Met name is belangrijk vast te stellen welke *grotere* gebieden voor de natuur dan wel voor de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening bedoeld zijn. Voor de gemeenten vormt dat belangrijke informatie, bijvoorbeeld in het kader van de planning van jachthavens, het aanleggen van strandjes, het toestaan van waterskiën, surfen en dergelijke. Het gaat in de praktijk dan ook primair om problemen met de zonering van de verschillende vormen van watersport en de handhaving hiervan.

Bij de Watersport maakt SNM een onderscheid tussen meer intensieve vormen (snelle motorboten, waterskiën, waterscooters/jetskiën) en extensieve (kanoën, roeien). Daarvan zijn het de intensieve die het meest effect hebben op het milieu, terwijl de extensieve vaak (als het gaat om kleinere aantallen) heel goed inpasbaar in de natuur zijn. Deze extensieve vormen worden dan ook wel gezien als "natuurrecreatie".

De belangrijkste milieu-effecten van (intensieve vormen van) watersport betreffen de (rustende, foeragerende, ruiende, broedende) watervogels. De intensieve watersport verstoort deze vogels, vaak reeds op grotere afstand. Elke vlucht die de opgeschrikte vogels (moeten) maken door de verstoring betekent energieverlies en in de broedtijd het (soms voorgoed) achterlaten van nesten. De gevolgen van het opschrikken, waarbij van energieverlies sprake is, zijn moeilijk te meten omdat ze niet direct in Nederland hoeven op te treden, maar bijvoorbeeld tijdens de trek, waarbij vogels niet meer in staat zijn de benodigde afstanden te overbruggen.

Wel is het mogelijk de dichtheid van de vogels in een gebied of het aantal broedsels vast te stellen. Naar mate het gebied drukker wordt en er vaker verstoringen plaatsvinden, wordt de dichtheid (concentratie per oppervlakte-eenheid) lager. Dit geldt ook voor op het land en hangt af van de vogelsoort. De ene soort is kwetsbaarder/schuer dan de andere. Dichtbij gebieden met intensieve en massale niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening worden dan ook minder gevoelige vogelsoorten aangetroffen. De gevoelige soorten zitten dan veel verder en naar mate de drukte zich verder uitbreidt over grotere gebieden water verdwijnen langzaam allereerst deze soorten uit de natuur.

Wat de ernst van de verstoring betreft is het standpunt van de Stichting Natuur en Milieu dat Nederland al behoorlijk vol is en dat men te allen tijde heel voorzichtig en zorgvuldig met de natuur dient om te springen, temeer daar de totale watersport alleen nog maar in omvang toeneemt. Gezien de geschetste unieke plaats van Nederland voor vele vogels worden nu reeds risico's genomen. Elk verlies van biotoop aan de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening is dan feitelijk verlies voor zowel de natuur in Nederland als elders in West-Europa. Wat voor vogels geldt kan ook gelden voor andere dieren als zeehond en otter.

Een belangrijke bescherming kan worden geboden door zonerings van waterrecreatie, en door het reserveren van grotere gebieden voor de natuur, eventueel in bepaalde delen van het jaar (zonerings in de tijd). Het gaat er daarbij om de watersporters zo veel mogelijk te concentreren en te voorkomen dat ze gaan uitwaaiëren over grote gebieden en hierbij rekening te houden met de spreiding van natuurfuncties, ook gedurende de loop van de seizoenen (bepaalde gebieden zijn heel aantrekkelijk voor bepaalde vogels en in bepaalde delen van het jaar).

Wat knelpunten betreft baren de SNM van de intensievere vormen van watersport de snelle motorboten de meeste zorgen. Deze zijn volgens de SNM eigenlijk in het geheel niet inpasbaar in de natuur. Het gaat dan in de eerste plaats om de aanwezigheid, die het best wordt duidelijk gemaakt door geluid en golfslag. Tevens speelt het verrassingseffect (schrikreacties) een belangrijke rol.

De andere, rustige, vormen van watersport, met name de niet gemotoriseerde vormen van waterrecreatie, leveren volgens de stichting geen grote knelpunten op omdat:

- de geluidsproductie laag is;
- de snelheden beperkt zijn;
- de beoefenaren vaak juist goed rekening houden met de natuur en daarvan willen genieten.

Bij deze laatste vormen is het alleen van belang dat men zich niet mag kunnen bevinden in "pure natuurgebieden". Deze gebieden kunnen afdoende beschermd worden door het plaatsen van balken in de vaarten en sloten. De andere gebieden, gesitueerd op de grote wateroppervlakken, zoals in het waddengebied, kunnen worden gezoneerd met behulp van tonnen langs vaargeulen.

Een sterke mate van bevaring van vaarwegen door rustiger extensieve vormen van watersport kan echter wel de begroeiing en de onderwatervegetatie schade aanrichten, zonder dat deze de tijd krijgt zich te kunnen herstellen. Dit geldt echter alleen voor een klein aantal intensief bevaren doorgaande routes.

Beschadiging van de oever door betreding is lokaal aan de orde en kan worden voorkomen met behulp van beheersplannen, die hierin voorzien. Deze blijken veelal goed te functioneren. In bepaalde gebieden wordt hieraan momenteel nog gewerkt, zoals in de Biesbosch.

Ook de vervuiling van het oppervlaktewater door de recreatievaart wordt momenteel door de SNM niet (meer) als een groot knelpunt gezien, omdat het aandeel in de totale vervuiling van de recreatievaart beperkt is ten opzichte van andere vervuilende bronnen, hoewel absoluut gezien nog wel verbetering nodig is.

Samengevat komen uit de literatuur en uit de informatie gegeven door relevante organisaties, afgezien van de ongeveer 200 fatale verdrinkingsdoden in sport en recreatie, met name knelpunten naar voren ten aanzien van het plankzeilen, waterscooteren/jetskiën en het varen met snelle boten, al dan niet in verband met het waterskiën of parasailen. Op deze knelpunten wordt nader ingegaan.

### *Plankzeilen*

Plankzeilen is in Nederland de vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening te water die in de afgelopen tien jaren de grootste ontwikkeling in aantallen beoefenaars heeft doorgevoerd met momenteel 6 à 700.000 beoefenaars (op een aantal van 400.000 planken). De VAROR (1990b) meldt voor Nederland circa 430.000 zeilplanken en circa 750.000 beoefenaren, veelal jong en mannelijk en meestal ongeorganiseerd. Volgens het KNWV zijn slechts 8000 surfers bij een surfvereniging (1% van alle surfers in Nederland) aangesloten. In 1982 wordt rond de randmeren over een stormachtige ontwikkeling gesproken (Tigelaar, 1982) en reeds in 1981 worden kanteke-

ningen geplaatst bij de gevolgen van deze vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening voor het milieu. Eckhart (1981) schrijft dan:

"De gevolgen van de toename van het plankzeilen kunnen in de toekomst een bedreiging vormen voor de aanwezige natuurwaarden en ecologisch daarmee samenhangende moerasgebieden en vegetatie. Het plankzeilen is nu eenmaal een vorm van recreatie die primair is gericht op het sportief bezig zijn en niet op het kennis nemen van natuurwaarden van de oeverzones. Hierin onderscheidt zich het plankzeilen van andere vormen van waterrecreatie waar, blijkens onderzoek, de waterrecreant (zeiler, motorbootvaarder) zijn gebiedskeuze motiveert op basis van natuurbeleving en het ondergaan van stilte en rust (.....). Het gevaar van het toenemende aantal plankzeilers is dat het landelijk gebied intensiever zal worden gebruikt. Het is te verwachten dat door nijpend ruimtegebrek op de huidige plassen plankzeilers uitwijken naar rustige plassen, waarvan het hoofdgebruik geen watersport is".

De oplossing die Eckhart destijds naar voren bracht was om attractieve mogelijkheden te creëren binnen de stedelijke invloedssfeer.

De SNM brengt het plankzeilen echter momenteel onder bij de vormen van watersport waarvoor de algemene principes van zonering en dergelijke gelden en ziet deze vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening niet (langer) als een op zichzelf staand knelpunt. Het mogelijke knelpunt ten aanzien van het uit begin jaren '80 lijkt dus, mogelijk mede als gevolg van de opvolging van de oplossing die Eckhart noemde, redelijk tot goed te zijn ondervangen.

Wat betreft de relatie met de overige watergebruikers merkte Eckhart (1981) op dat in verband met de veiligheid van de (jonge) plankzeiler zelf, een restrictief beleid moest worden gevoerd ten aanzien van de grote rivieren vanwege de gevaarlijke situaties die zij voor de beroepsvaart veroorzaken. Redenen hiervoor:

1. het onvoorspelbare gedrag van de plankzeilers; dan weer snel, dan weer liggend in het water;
2. eenmaal te water kan beroepsvaart dit niet constateren, c.q. ontwijken;
3. de plankzeiler is te zeer geconcentreerd op het eigen spel.

Ook hierbij zag Eckhart de oplossing in het creëren van attractieve mogelijkheden binnen de stedelijke invloedssfeer. Hammen (1990) constateert inmiddels dat de altijd dreigende spanning tussen surfers en zwemmers aardig onder controle is, met name door duidelijke afzettingen in het water.

Opmerkelijk is dat anno 1992 geen van de door ons benaderde sleutelinformanten het plankzeilen op de binnenwateren als een problematische vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening noemt. Ook verder zijn geen recente publikaties gevonden waaruit blijkt dat plankzeilen op de binnenwateren momenteel op enigerlei wijze belangwekkende knelpunten met zich meebrengt in het kader van de persoonlijke of de milieu-veiligheid.

De conclusie lijkt gerechtvaardigd dat het plankzeilen onder de algemene noemer van de (extensieve) recreatiesport kan worden gebracht en derhalve geen bijzondere aandacht meer hoeft op te eisen.

#### *Jetskiën/waterscooters*

Harmen (1990) stelt dat vergeleken met plankzeilen we "ons veel meer zorgen maken over het snel toenemend aantal waterscooters op het Veluwe Meer. Veel lawaai en hoge snelheden, veroorzaakt door mensen die graag gehoord en gezien willen worden en daarom juist de recreatieve gebieden opzoeken". Ook de VNG meldt dit hinderlijke gedrag van jetskiërs/waterscooters, maar gebruikt dit meer ter illustratie van het incidentele en tijdelijke karakter van problemen die nieuwe vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening veroorzaken zolang er nog geen sprake is van een vorm van organisatie, maar die vervolgens dankzij beleid en organisatie afdoende en naar behoren gereguleerd kunnen worden. Het BOW meldt dat jetski's/waterscooters, tegenwoordig ook wel "Personal Water Crafts (PWC's)" genaamd, op zichzelf geen problemen vormen. Het gaat om berijders van deze machines. Het BOW beaamt dat het probleem onder controle kan zijn wanneer de PWC'ers zich organiseren in een aparte bond, al dan niet onder de KNMC, en dat ontwikkelingen in deze richting dan ook van harte worden ondersteund. In het algemeen merkt het BOW op dat ten aanzien van de snelheid waarmee op diverse wateren gevaren mag worden in Nederland grote onduidelijkheden bestaan bij de beoefenaren van de watersport en dat hierin verbetering zou kunnen worden gebracht.

Het KNWV stelt eveneens dat het jetskiën beoefend wordt door individuen die het om de uitdaging, sensatie en kick te doen is. Ook volgens het KNWV kan een deel worden opgelost door het opnemen van de beoefenaars in een bond, maar dat daarnaast de recente verplichtstelling van het klein vaarbewijs (waarvoor een minimum leeftijd van 18 jaar geldt) voor deze sport belangrijk is. Voor veel jetskiërs zal naar verwachting in verband met het moeten behalen van het vaarbewijs de lol er af zijn en zal men andere activiteiten gaan opzoeken. Volgens het verbond ligt de oplossing, behalve bij het vaarbewijs, tevens in het aanwijzen van lokaties waar beoefening verantwoord is, met andere woorden in zonerings en waarbij een goede controle op overtredingen gewenst is. Volgens het KNWV bestaan op papier voldoende regels ten aanzien van de zonerings, maar kunnen deze in de praktijk niet worden gehandhaafd en heeft het derhalve geen zin met nieuwe/extra regelgeving te komen zolang de handhaving daarvan onvoldoende is (overigens is dit jaar in de Nederlandse binnenwateren tenminste 1 persoon om het leven gekomen bij een ongeval met een jetski).

Van alle representanten van de categorie snelle boten worden de waterscooters of jetski's door de SNM als meest kwalijke gekenmerkt omdat deze overal, ook in ondiepe wateren, kunnen komen en

omdat ze enorme snelheden ontwikkelen. Beide factoren kunnen in sterke mate schrik-effecten veroorzaken bij de watervogels. Daarnaast vindt men de controle op en handhaving van de snelheid (in Nederland is de maximum snelheid te water, met uitzondering van enkele aangewezen snelvaargebieden, 20 km/uur) een probleem (omdat dit onvoldoende plaats vindt en onvoldoende mogelijk is). Het standpunt van de SNM ten aanzien van de jetski's is dat ze, omdat ze zich niet laten zoneren, in Nederland op korte termijn overal verboden zouden moeten worden, zeker nu het bij het beperkte aantal machines in Nederland nog kan. Instanties als het KNWV zien daarentegen niets in het verbieden van jetski's, onder meer omdat het niet aan het apparaat ligt, als wel aan de berijder.

#### *Parasailing en overige vormen van varen met snelle motorboten*

Volgens het BOW vormt parasailing, het achter een boot aan een parachute in de lucht worden voortgetrokken boven het water, na de PWC's het meest actuele knelpunt. Met name het gebrek aan manoeuvreerbaarheid bij deze vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening doet conflicten met andere watersporters ontstaan en een regulerend orgaan ontbreekt. Wederom speelt dus het probleem dat er voor nieuwe vormen van recreatiesport in eerste instantie geen aanspreekpunten bestaan. Voor de SNM valt het parasailen onder de snelle motorboten en zou dit hoogstens in de snelvaargebieden toegestaan mogen worden.

Dat de persoonlijke veiligheid bij het varen met snelle motorboten (met uitzondering van jetskiën) in Nederland in het geding zou zijn, is niet uit Nederlandse publikaties op te maken, hoewel in principe ernstige schade kan worden opgelopen bij overvaringen. De buitenlandse media melden van tijd tot tijd, gevallen waarin de bestuurder van een motorboot overboord slaat, de motor niet afslaat en de bestuurder zelf door zijn/haar eigen vaartuig wordt overvaren. Dergelijke "freak accidents" kunnen eenvoudig voorkomen worden door toepassing van dodemansknoppen of touwtjes die de motor afschakelen bij het overboord slaan van de bestuurder.

Wat het waterskiën betreft worden geen specifieke knelpunten gemeld. Het VAROR-rapport (1990b) meldt dat het aantal waterskiërs in Nederland circa 46.000 bedraagt waarvan 11.000 zijn georganiseerd. De als typische zomersport geduide sport is alleen toegestaan op plaatsen waar ook snelvarende motorboten zijn toegestaan, wordt primair beoefend door jongeren en zal in de toekomst naar verwachting hoogstens een lichte groei in deelname hebben.

Samengevat worden bij met name jetski's/waterscooters en het varen met snelle motorboten als ernstige vormen van onveiligheid voor wat betreft het milieu en als knelpunt ten aanzien van de persoonlijke veiligheid gezien.

### 3.2.4 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening langs de kust in Nederland

#### *Algemeen*

Over de veiligheidsaspecten langs de Nederlands kust zijn nauwelijks relevante literatuurgegevens gevonden. Derhalve berust de hier gepresenteerde informatie op gegevens van de Contact Commissie Kustbrigades (CCK) van de Koninklijke Nederlands Bond tot het Redden van Drenkelingen (KNBRD) en van de Stichting Natuur en Milieu.

De kustbrigades van de KNBRD houden zich met een aantal taken bezig. De belangrijkste zijn het verlenen van hulp, het uitvoeren van reddingen en het opvangen van vondelingen op het strand.

Van al deze activiteiten maken de posten dagelijkse verslagen op een standaardformulier. Deze blijven echter door de diversiteit van taken en het gebrek aan tijd veelal onbewerkt bij de brigades liggen. Hierdoor zijn gedetailleerde gegevens over het gehele kustgebied, zoals het aantal dodelijke ongevallen en dergelijke bij verschillende vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening niet beschikbaar en het zelfde geldt voor de bijbehorende risicofactoren.

Relevant vanuit de KNBRD is informatie omtrent de veiligheidsaspecten van de aan de kust voorkomende vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening. Deze zijn:

- zwemmen
- surfen
- zeezeilen
- vissport
- sportduiken
- baden
- paardrijden
- motorrijden en overige gemotoriseerde activiteiten
- bodysurfen en
- zee-kanoën.

Omdat aan de kust dus van zeer diverse sportieve activiteiten sprake is, wordt van al deze vormen in de volgende paragrafen afzonderlijk aangegeven of en in hoeverre knelpunten in de persoonlijke veiligheid aanwijsbaar zijn. In een aparte paragraaf worden eventuele knelpunten ten aanzien van het milieu besproken.



### Zwemmen

Het zwemmen onder de kust levert volgens de KNBRD geen bijzondere (verdrinkings)risico's op en wordt dan ook niet als een voornaam probleem gezien. Als er zich risicovolle situaties voordoen heeft dat vaak te maken met:

- de temperatuur van het water, leidend tot kramp in de spieren en onderkoeling;
- golven/stroming; mensen verkijken zich met name op de ebstroom.

Deze problemen zijn te voorkomen door kennis, niet te ver uit de kant te zwemmen en meer in het algemeen niet toe te geven aan overmoed.

Daarnaast kunnen zich problemen op lokaal niveau voordoen met kribben (zoals tussen Hoek van Holland en Scheveningen) en palen (onder andere op de Zeeuwse eilanden). Bij de kribben dient men op een afstand van tenminste 50 meter te blijven, anders loopt men kans door de stroming mee te worden genomen en zich te verwonden aan de kribben. De palen kunnen levensgevaarlijk zijn omdat het mogelijk is dat men daaraan vast komt te zitten.

### Surfen

Wat betreft de gevaarlijke situaties waarbij plankzeilers betrokken zijn, blijkt de registratie van de KNBRD een belangrijke bron van informatie. In 1979 werden 20 ongevallen met surfplanken gemeld op een totaal van 83 ongevallen (24%), in 1980 29 op 104 (28%), in 1981 32 op 130 (25%), in 1982 185 op 328 (56%), in 1983 136 op 298 (46%), in 1984 313 op 601 (52%) en in 1985 351 op 658 (53%). Sinds 1982 betreft zo'n 50% van de door de KNBRD geregistreerde ongevallen er dus één waarbij een surfplank betrokken is geweest. Verdrinkingsgevallen zijn daarbij niet bekend. Het surfen leidt tot de meeste echte reddingsacties van de KNBRD, dus inzetten waarbij levensgevaar aanwezig is. Ook de hulpverlening te water betreft merendeels surfers die om diverse redenen niet terug kunnen komen naar de kust. Dit laatste komt veelvuldig voor. Ook worden zoekacties gehouden naar vermiste surfers die door onervarenheid bij oostenwind of materiaalpech zijn afgedreven. Materiaalpech in de vorm van een gebroken giek of mast als gevolg van een wilde golfslag leidt er soms toe dat surfers bij een zoekactie tot 4 km uit de kust kunnen worden aangetroffen aldus de KNBRD. Een dergelijke zoekactie komt ongeveer 10 maal per jaar voor.

De risico's die een surfer loopt zijn een stuk minder bij goed toezicht, het samen met anderen surfen en derhalve surfen bij een surfclub. Daarnaast zijn als risicofactoren aanwijsbaar:

- het zich niet goed kleden tegen onderkoeling;
- het niet meenemen van rooksignalen voor in geval van nood.

Het meenemen van rooksignalen wordt door surfers nauwelijks gedaan.

Met surfers bij een club worden weinig of geen problemen geconstateerd, vooral omdat de surfclubs redelijk actief zijn op het gebied van de veiligheid. De KNBRD constateert dat naar mate een surfclub langer bestaat de veiligheid beter is. Andere watersporters lopen nauwelijks gevaar van surfers, hoewel het wel eens voorkomt dat men door een surfplank wordt geraakt.

### *Zeezeilen*

Voor zeezeilen geldt ongeveer hetzelfde als voor surfen, met een paar duidelijke verschillen:

- zeezeilers gaan vaak - door onervarenheid - nog onvoldoende of verkeerd gekleed het water op, surfers houden beter rekening met te water gaan;
- zeezeilers dragen vaak tevens geen zwemvest waardoor verdrinking bij overboord slaan voorkomt, vooral bij het catamaranzeilen (een ondersteboven terecht gekomen catamaran krijgt men zonder assistentie niet meer rechtop). De zeilers dragen vaak "droge pakken"; wanneer men geen zwemvest draagt en te water raakt, lopen de pakken niet alleen vol, maar kan men ook niet meer zwemmen en loopt men het risico ondersteboven, met de benen omhoog, in het water te komen liggen zoals een dobber en aldus te verdrinken;
- hulpverleningsacties en overige acties zijn vaak grootschaliger en dus duurder, omdat men met de kleine boten soms erg ver uit de kust gaat;
- ook "gewone" blessures als botbreuken komen voor bij zeezeilen.

### *Vissport*

Het vissen vanaf de kust/branding vormt geen probleem. Problemen worden waargenomen bij het buiten een club om buitengaats vissen vanaf motorboten. Hierbij komt het wel eens voor dat men te weinig brandstof met zich mee heeft genomen of motorpech krijgt. Brandstoftekort bij sportvissers die bij een club zitten (95% van alle sportvissers) komt niet voor omdat daar speciaal op wordt gelet. Een dergelijk tekort wil onder meer optreden doordat men zich verkijkt op het tij in de mondingen.

Over het algemeen zijn er in het kader van de veiligheid geen problemen bij het vissen op zee.

### *Sportduiken*

Het sportduiken dat bij de KNBRD bekend is, betreft het duiken in de Oosterschelde. De KNBRD signaleert dat hierbij problemen kunnen optreden indien men onvoldoende rekening houdt met het tij. Feitelijke ongevallen zijn bij de KNBRD echter niet bekend. Op het sportduiken wordt nader ingegaan in deelstudie D.

### *Motorbootvaren*

Motorbootvaren kan een risico vormen voor zwemmers, maar motorboten komen volgens de KNBRD gewoonlijk niet in de buurt van zwemmers aan de kust en het risico op overvaren van zwemmers is in de praktijk dan ook verwaarloosbaar. Het motorbootvaren vormt overigens een groter risico op overvaren voor de bestuurder en de inzittenden van de boot zelf. Als bij het overboord vallen van de bestuurder geen dodemansknop in werking wordt gesteld die de motor doet afslaan, zal de boot een cirkelvormige baan blijven beschrijven en mogelijk de bestuurder (meermaals) kunnen overvaren. In de praktijk komt dit ook sporadisch voor.

### *Jetskiën*

Het jetskiën wordt door de KNBRD op dit moment niet alleen vanuit veiligheidsoogpunt als grootste probleem in de kustwateren beschouwd. Aangezien men zich juist ophoudt op plaatsen waar ook veel andere watersporters zich bevinden, zoals zwemmers, is er behalve hinder, ook sprake van levensgevaarlijke situaties voor deze overige sporters. Ernstige ongevallen met levensgevaar zijn opgetreden en ook ten aanzien van 1992 zijn er hiervan reeds enige bekend bij de KNBRD. Het gaat vaak fout omdat de bestuurder onvoldoende ervaring heeft en/of omvalt als gevolg van vermoeidheid of uitputting. Met name de golven en de branding zorgen ervoor dat de bestuurder niet goed in staat is te bepalen waar hij/zij andere recreanten zal passeren. Volgens de KNBRD is jetskiën dan ook momenteel het probleem in relatie tot de veiligheid bij kustrecreatie.

Veel kustgemeenten hebben het jetskiën in de kustwateren daarom reeds verboden, hetgeen de KNBRD een goede zaak vindt.

### *Baden*

Bij het baden worden geen problemen met betrekking tot de veiligheid geconstateerd.

### *Paardrijden*

Het paardrijden op het strand is op veel plaatsen niet toegestaan en gebeurt vooral op stille stukken strand. Geconstateerd wordt dat de berijders nogal eens van hun paard vallen, met alle gevolgen van dien. Op de paardesport wordt hier niet verder ingegaan. Verwezen wordt naar § 3.2.2.

### *Motorrijden en overige gemotoriseerde activiteiten*

Gemotoriseerde aanwezigheid is behoudens strandtenthouders en overheidsdiensten normaliter niet toegestaan op Nederlandse stranden. Een uitzondering hierop vormen de nationale strandcross te Vlissingen en de internationale strandcross in Hoek van Holland.

*Bodysurfen*

Bij het meeduiken of meezwemmen met hoge golven, het zogenaamde bodysurfen, kan volgens de KNBRD rugletsel ontstaan. Nadere gegevens hierover ontbreken.

*Zee-kanoën*

Het zee-kanoën wordt meestal in groepen beoefend en levert op zich dan geen bijzondere risico's op, behalve wanneer men omslaat en uit de kano geraakt. De kano loopt dan vol en men kan er niet meer in varen. Hierop dient men dus gekleed te zijn. Er zijn geen gegevens over ongevallen met letsels bekend.

*Knelpunten met betrekking tot het milieu*

Bij de kustrecreatie wordt door de SNM met name gewezen op de milieu-effecten als gevolg van de betreding van de duinen, waardoor waardevolle en kwetsbare vegetatievormen worden aangetast of vernietigd. Over het jetskiën is al eerder opgemerkt dat hierop volgens de SNM in Nederland een algeheel verbod zou moeten komen.

Ten aanzien van de overige vormen van kustrecreatie worden geen bijzondere knelpunten genoemd.

Samengevat wordt alleen in het jetskiën langs de kust op dit moment een ernstige vorm van persoonlijke onveiligheid gezien. Daarnaast worden knelpunten waargenomen voor wat betreft het surfen en zeezeilen. Een knelpunt in het milieu wordt waargenomen door de betreding van de duinen.

### 3.2.5 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in de lucht in Nederland

Aangezien alle vormen van luchtsport in de zin van persoonlijke veiligheid in deelstudie D aan de orde komen wordt daar hier heel summier op ingegaan, om vervolgens de milieu-aspecten zoals gerapporteerd door de SNM weer te geven.

Wat de persoonlijke veiligheid in de luchtsporten betreft zijn bijvoorbeeld reeds in deelstudie A signalen gevonden die erop wijzen dat een beoefenaar per deelname een meer dan 100-voudige kans op een dodelijk ongeval heeft in vergelijking tot bijvoorbeeld een gemiddelde beoefenaar van een der balsporten (Avery, 1990). De luchtsporten zouden hiermee op de eerste plaats staan van alle sporten wat risico voor een individuele beoefenaar betreft, tenminste indien de situatie in Engeland en Wales vergelijkbaar is met die in Nederland. De KNVvL bestrijdt dit echter, maar beschikt

niet over bruikbaar samenvattend cijfermateriaal voor de Nederlandse situatie, met uitzondering van de afdelingen parachutespringen en zweefvliegen van de KNVvL. De RLD is hiertoe, wat de Nederlandse situatie betreft, wel in staat. Zij spreekt samengevat van een variatie van 2 tot 10 doden in Nederlandse luchtvaartuigen per jaar over de afgelopen 10 jaar, zowel privé- als zakenluchtvaart betreffend, maar exclusief activiteiten die niet onder de luchtvaart vallen zoals parachutespringen en valschermsweven. Zij is echter de mening toegedaan dat het bedrijven van risico-statistiek gebaseerd op alleen Nederlandse cijfers zinloos is, vanwege het geringe aantal (dodelijke) luchtvaartongevallen in Nederland.

Er wordt hier volstaan met de constatering van een verhoogd risico in de luchtsporten op internationaal niveau waarbij het parachutespringen en met name zweefvliegen als veiliger uit de bus komen dan bijvoorbeeld ultra-lightvliegen. In deelstudie D wordt hierop nader ingegaan.

Wat het milieu betreft stelt de Afdeling Zweefvliegen van het KNVvL dat bij de beoefening van deze luchtsport van milieu-schade geen sprake is. Zweefvliegen, aldus de Afdeling Zweefvliegen, is een bijzonder milieu-vriendelijke sport. Gemeld wordt dat een recent onderzoek betreffende het vliegveld Schinveld heeft aangetoond dat het extensieve gebruik van het terrein als zweefvliegveld heeft geleid tot een verrijking van de flora en fauna en dat vogels volledig gewend zijn aan de "vreemde vogels" in hun omgeving. Een woordvoerder van de Afdeling Zweefvliegen meldt uit eigen ervaring dat bijvoorbeeld roofvogels soms meevliegen naast een zweefvliegtuig.

De KNVvL stelt dat het milieu de KNVvL ter harte gaat. Zorg voor het milieu is dan ook in de statuten van de vereniging vastgelegd. Naar haar mening zijn er legio voorbeelden aan te geven van door de KNVvL geïnitieerde en/of gesteunde maatregelen in het belang van het milieu.

De Directie Luchtvaartinspectie van het Directoraat-Generaal Rijksluchtvaartdienst van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat deelt ten aanzien van de milieu-aspecten desgevraagd mee dat volgens de Luchtvaartwet (LVW) de minister van Verkeer en Waterstaat verantwoordelijk is voor de veiligheid en de milieu-aspecten van burgerluchtvaartuigen die voldoen aan een in die wet gegeven definitie die gebaseerd is op het Verdrag van Chicago. In amvb 1981, 344 is vastgelegd dat bepaalde soorten toestellen uitgezonderd zijn van het begrip 'luchtvaartuig'. Voor die toestellen geldt het regime van de LVW slechts in beperkte mate. De bemoeienis voor de activiteiten met die toestellen is vanuit V&W en Rijksluchtvaartdienst minimaal. Het betreft: vliegers, modelvliegtuigen, valschermsweeftoestellen en zeilvliegtuigen. De LVW en dus bemoeienis van V&W en RLD geldt wel voor luchtvaartuigen, te onderscheiden in: vleugelvliegtuigen, hefschroefvliegtuigen, zweefvliegtuigen, motorzweefvliegtuigen, ballonnen, luchtschepen en ultra lichte vliegtuigen. Zij stelt dat de mogelijke invloed van luchtvaartuigen op het milieu ook de aandacht heeft van de Rijksluchtvaartdienst. Primair is die gericht op het terugbrengen van de geluidsproductie. De bestaande eisen voor

de geluidsproductie worden in samenwerking met andere Europese landen aangescherpt. In samenwerking met het ministerie van VROM wordt er verder gewerkt aan een pakket maatregelen waarmee de overheid samen met exploitanten van luchtvaartterreinen de vliegtuigeigenaren en -gebruikers gaat stimuleren om te investeren in stillere vliegtuigen. Een ministeriële beleidsbrief over de benadering van de gehele kleine luchtvaart wordt in 1993 verwacht. Het ministerie van Landbouw heeft al geruime tijd geleden gezegd een onderzoek te starten naar de invloed van luchtvaartuigen (en in het bijzonder ultra lichte vliegtuigen) op vogels. Er is de RLD momenteel nog geen enkel onderzoek bekend waaruit een negatieve invloed blijkt.

De SNM wijst met name op de schadelijkheid van het ultra licht vliegen met ultra lichte vliegtuigen (ULV's). Deze activiteit wordt vergeleken met jetskiën bij de waterrecreatie en het off-road rijden op het land, omdat het een zeer versturende vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening is die tevens in een stijgende belangstelling staat. Naast de bekende natuureffecten van de geluidsproductie op vogels, zijn er volgens de SNM aanwijzingen dat ULV's de vogels (extra) doen opschrikken. Dit komt dan door de gelijkenis wat vorm betreft die ULV's hebben met roofvogels, hetgeen tot schrikreacties leidt.

De SNM is van mening dat deze vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening dan ook niet kan en zet zich sterk in om te voorkomen dat er nieuwe gebieden komen waar het toegestaan wordt. Uiteindelijk wordt gehoopt op een algehele sanering van deze sport en een algeheel verbod op de ULV's, omdat deze vliegtuigen volgens de SNM immers in Nederland alleen voor recreatieve doeleinden gebruikt worden.

Ook de sportvliegerij en zeker het reclamevliegen worden als zeer verstrend beschouwd en zouden volgens de SNM eveneens beëindigd moeten worden. Naast de alles overheersende verstoring door het geluid dat wordt geproduceerd, is deze vorm van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening wellicht ook de meest milieu-vervuilende die maar mogelijk is. Dit vanwege het enorme brandstofverbruik. Het saneren van de sportvliegerij ligt wat anders dan bij de ULV's, omdat de vliegtuigen ook voor zakelijk gebruik geschikt zijn en het niet om een nieuwe opkomende sport gaat waarvoor nog nieuwe velden en andere infrastructuur zou moeten worden ontwikkeld. Volgens de SNM zou het gebruik van kleine vliegtuigjes op termijn alleen nog toegestaan moeten zijn voor de hoogst noodzakelijke zakelijke vluchten, waardoor ook het parachutespringen en het in de lucht aangesleepte zweefvliegen zouden moeten verdwijnen. Zweefvliegen waarbij men wordt aangesleept door een lier zou vanuit het geluidsaspect bezien nog wel mogelijk zijn.

Samengevat worden bij de gemotoriseerde vormen van luchtsport zowel persoonlijke veiligheidsrisico's als ongunstige milieu-effecten (verstoring/vervuiling) gemeld. De persoonlijke veiligheidsrisi-

co's zijn voor de Nederlandse situatie, met uitzondering van het parachutespringen en zweefvliegen op basis van de beschikbare en beschikbaar gestelde informatie, niet goed kwantificeerbaar of in statistieken weer te geven, noch de risicofactoren die hierbij een rol spelen. Wat de milieu-effecten van de luchtsporten betreft worden door de verschillende belangenorganisaties uiteenlopende meningen geuit, die in geen van de gevallen ondersteund blijken te kunnen worden met resultaten van wetenschappelijk onderzoek. Ten aanzien van de vermeende ongunstige effecten van het vliegen (met name van met ULV's) is sprake van een op handen staand onderzoek.

### 3.3 Factoren die samenhangen met ernstige vormen van onveiligheid

#### 3.3.1 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land in Nederland

Uit het voorgaande is gebleken dat ten aanzien van de persoonlijke veiligheid afgezien van het paardrijden bij niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land geen ernstige vormen zijn waargenomen. Er zijn dan ook geen factoren aanwijsbaar die met ernstige vormen van onveiligheid samenhangen. Dit komt in het geval van de verkeersongevallen echter mogelijk omdat niet bekend is welk deel van de verkeersongevallen in Nederland onder de categorie "niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening" zou moeten vallen en mogelijk is het aandeel van deze categorie ook niet opmerkelijk genoeg om dit onderscheid te rechtvaardigen. De factoren die samenhangen met de risico's in het paardrijden zijn reeds in § 3.2.4 aan de orde gekomen.

Op deze plaats zal dan ook niet ingegaan kunnen worden op de factoren die samenhangen met ernstige vormen van persoonlijke veiligheid maar met "knelpunten". De voornaamste oorzaken voor de geschetste knelpunten op wegen en paden zijn volgens de VAROR (1990a):

- specifieke tekorten aan wegen en paden voor verschillende vormen van sport en recreatie;
- het ontbreken van een samenhangend beleid voor sport en recreatie.

Er wordt een viertal mogelijke maatregelen geopperd:

- a. juridische maatregelen: alleen wanneer andere alternatieven ontbreken;
- b. inrichtingsmaatregelen: mogelijk of onmogelijk maken van bepaalde vormen van recreatie, zoals het aanleggen van ATB-routes;
- c. beheer- en onderhoudsmaatregelen: met name ten aanzien van fietsers:
  - zonering
  - wegverharding

- wegbreedte
  - obstakels
  - bewegwijzering;
- d. voorlichting:
- a. over gedrag tussen recreanten en sporters
  - b. over het omgaan met natuur
  - c. over gezondheid (gevaar van blessures: warming-up, cooling-down en trainingsopbouw).

In de oplossingsfeer wordt door de VAROR (1990a) aan de volgende punten gedacht:

- aandacht voor deze vormen van recreatie;
- betrekken van recreantenorganisaties en NSF en sportbonden bij het oplossen en voorkomen van knelpunten;
- niet verbieden van bepaalde vormen van recreatie, maar alternatieven bieden;
- terughoudendheid in regelgeving;
- oplossingen zoeken met behulp van inrichtings- en beheersmaatregelen en voorlichting.

Wat de milieu-veiligheid betreft wordt door de SNM vooral gewezen op de samenhang met de manier waarop mensen denken over het milieu en wat daar wel en niet kan vanuit de natuur gezien. Er is naar haar mening een onvoldoende milieu-besef bij degenen die de natuurversturende vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening beoefenen, inclusief de vertegenwoordigende bonden, die zouden vinden dat het wel moet kunnen, mits goed georganiseerd.

### 3.3.2 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op binnenwateren in Nederland

De ernstige vormen van onveiligheid in de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het binnenwater betreffen hoogstens het varen met jetski's/waterscooters en snelle motorboten en gelden zowel de persoonlijke veiligheid als de milieu-veiligheid. De belangrijkste factoren, die reeds in de eerdere paragrafen naar voren zijn gekomen, zijn:

- gedrag, behoeften en attitudes van de beoefenaars;
- niet eenduidige regels ten aanzien van toegelaten snelheden;
- onvoldoende (mogelijkheden tot) controle op snelheden;
- het verplicht zijn van het (kleine) vaarbewijs;
- de controle op overtredingen van de bestaande zonering, met name in verband met de ongelimiteerde penetratie mogelijkheden van jetski's in natuurgebieden met water;
- het ontbreken van goede afstemming op de behoeften van de natuur.



### 3.3.3 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening langs de kust in Nederland

In algemene zin worden geen ernstige vormen van onveiligheid waargenomen aan de kust, met uitzondering van jetski's (zie vorige paragraaf) en de betreding van de duinen. Wat het tweede betreft zijn geen risicofactoren aangegeven. Wat het eerste betreft is aan de kust als aanvullende risicofactor de onvoorspelbaarheid van de koers van de jetski in golven en/of branding waargenomen. In het kader van de veiligheid aan de kust hangt het risico samen met de vraag of op de betreffende lokatie het jetskiën is toegestaan, dan wel verboden is.

### 3.3.4 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in de lucht in Nederland

Op de risicofactoren ten aanzien van de persoonlijke veiligheid wordt uitgebreid ingegaan in deelstudie D. Wat de factoren betreft die samenhangen met ernstige vormen van onveiligheid voor het milieu zijn de volgende aspecten van belang:

- mate van geluidsproductie;
- vorm van een (ultra licht) vliegtuig;
- brandstofverbruik.

Ook voor de vormen van luchtsport die zelf geen gebruik maken van een motor, maar waarbij wel de hulp van een vliegtuig is vereist (parachutespringen en zweefvliegen) zijn deze aspecten relevant. Ook hier lijkt gesteld te kunnen worden dat deelnemers aan deze sporten hetzij geen besef hebben van de milieu-effecten van hun gedrag hetzij deze effecten van ondergeschikt belang aan het beoefenen van hun sport zien.

Samengevat lijkt voor alle vormen van onveiligheid te gelden dat de factoren hiervan zowel bij de deelnemer zelf als de zonering en regelgeving gezocht moeten worden en dat één en ander vooral het gevolg lijkt van de beperkte ruimte die in Nederland beschikbaar is. De factoren hangen primair samen met de (ruimtelijke) overlap tussen niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening en natuur en de overlap tussen verschillende vormen van recreatie.

### 3.4 Verwachtingen voor de toekomst bij ongewijzigd beleid en maatregelen

In de literatuur zijn, met uitzondering van de VAROR-rapporten, geen verwachtingen voor de toekomst gevonden. Ook niet alle sleutelinformanten achten zich in staat hierop een goed antwoord te kunnen geven. In de volgende paragrafen wordt dan ook op basis van beperkte en selectieve informatie een zo compleet mogelijk beeld geschetst.

#### 3.4.1 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land in Nederland

De verwachting (van de VAROR, 1990a) voor de toekomst is dat de deelname aan vormen van sport en recreatie waarbij gebruik wordt gemaakt van wegen en paden, ook in de natuurgebieden, zal groeien. Ook het gebruik zal naar verwachting diverser worden. Aanwijzingen hiervoor zijn de volgende ontwikkelingen:

- ontgroening/vergrijzing
- meer 1 en 2 persoonshuishoudens
- individualisering van de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening
- grotere aandacht voor de gezondheid.

Bij een ongewijzigd beleid en het achterwege blijven van maatregelen verwacht de raad dus vooral een toename van het aantal knelpunten en gelijkblijvende aard van de knelpunten.

#### 3.4.2 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op binnenwateren in Nederland

Het toekomstbeeld bij voortzetting van de huidige situatie in algemene zin is niet ongunstig. Regulering en zonering ten aanzien van snelheden en gebruiksvormen, alsmede het georganiseerd raken van hoovercraften, PWC-en en parasailen, zullen de huidige problemen doen afnemen volgens het BOW. Wat het jetskiën betreft zullen bij ongewijzigd beleid zowel de persoonlijke als milieu-veiligheid steeds vaker in het geding zijn.

### 3.4.3 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening langs de kust in Nederland

Wat de toekomst van de veiligheid van kustrecreatie betreft signaleert de KNBRD met name ongunstige ontwikkelingen. Allereerst gaat het dan om de reddingsbrigades zelf. Deze zullen naar verwachting door een aantal processen een steeds kleiner aantal leden krijgen en daardoor een minder goed dekkende dienstverlening kunnen geven. Ook de politie-inzet op het strand zal naar verwachting verder afnemen. De niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening neemt in omvang steeds verder toe en mensen hebben steeds meer de gewoonte eigen rustige plekjes aan de kust op te zoeken, waar men vroeger juist in groepsverband recreëerde.

Door deze ontwikkelingen wordt door steeds minder personen over de veiligheid gewaakt van steeds meer en steeds verder gespreide recreanten. Eén en ander kan derhalve op termijn een duidelijke toename van de risico's van de waterrecreatie en een afname van de persoonlijke veiligheid aan de kust inhouden.

Met name bestaat tenslotte het risico dat het jetskiën bij ongewijzigd beleid ernstige problemen gaat opleveren.

### 3.4.4 Niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in de lucht in Nederland

Er zijn geen verwachtingen voor de toekomst van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening in de lucht bekend uit de beschikbare bronnen.

### 3.4.5 Verdere maatregelen en toekomstverwachtingen ten aanzien van het milieu

Volgens de SNM is er zeker een toegenomen milieu-besef bij de sporter, maar dat betreft dan veelal meer een algemeen gevoel bij de mensen dat het allemaal anders moet. Maar hoe het precies moet weet men veelal nog niet. Het besef wat men zelf kan doen en het besef wat de specifieke kwaliteiten zijn van het natuurgebied waar men zich bevindt en welke gedragseisen daaraan verbonden zijn moeten echter nog verbeterd worden. Hiervoor zouden bezoeken aan bezoekerscentra belangrijk zijn. De groep sportieve recreanten die voor problemen zorgt betreft echter juist niet degenen die aanleiding zullen zien zo'n bezoekerscentrum te bezoeken zodat hun gedrag op andere wijze in goede banen geleid zal moeten worden, bijvoorbeeld door er voor te zorgen dat men de

regels goed kent en zich daar aan houdt, dan wel ervoor te zorgen dat ze zich überhaupt niet kunnen begeven in bedreigde natuurgebieden.

De SNM suggereert een mogelijke rol van gedragsbeïnvloeding van sporters door aandacht te besteden aan de verbinding van milieu- en natuurbesef met de betreffende vormen van sportactiviteit. Dat betekent dus bijvoorbeeld voor de ATB-sport dat het idee/gevoel algemeen wordt dat men bij de sportbeoefening thuis hoort op de daarvoor aangewezen paden omdat men weet waarom het daarbuiten schadelijk is voor het milieu, dus dat men weet wat men aan zou kunnen richten. Dergelijke zaken zouden dan heel sterk aan de orde moeten komen bij de coaching en dergelijke. Daarnaast zou het gevolgen kunnen hebben voor het (mee)denken over welke ruimtes geschikt zijn voor welke vorm van sportbeoefening. Het aanwijzen op zich van gebieden voor sportbeoefening is overigens een taak van de directie openluchtrecreatie van het Ministerie van Landbouw en Visserij. In de beleidsnota Openlucht Recreatie van deze directie staat aangegeven welke gebieden voor welke sportieve activiteiten geschikt zijn.

Dat het milieu-besef toe aan het nemen is, blijkt tenslotte onder andere uit het feit dat ook de sportbonden meer aandacht aan milieu-maatregelen geven. Een voorbeeld hiervan is de onlangs door de KNAF aangetrokken milieu-functionaris en de mede daaruit voortgekomen verscherping van milieu-maatregelen per 1 januari 1993 in deze sport.

Samengevat wordt bij alle vormen van niet accommodaties gebonden sportbeoefening, met uitzondering van de luchtsporten waarover geen gegevens beschikbaar zijn, een groei verwacht van de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening. Knelpunten bij ongewijzigd beleid worden op het land gezien als gevolg van deze groei en de diversificatie in vormen van de recreatie. Op het water worden bij ongewijzigd beleid knelpunten gezien met betrekking tot snelle motorboten en jetski's en een afname van de persoonlijke veiligheid als gevolg van de vaartuibelasting en de financiële problemen die watersporters daarmee krijgen. De veiligheid aan de kust komt mogelijk onder druk te staan door een groot aantal gerelateerde en ongerelateerde processen, waaronder: afname subsidies, verspreiding en toename recreatie over groter gebied, afname politie-aandacht en afname van het aantal leden van kustbrigades van de KNBRD.

Het milieu-besef lijkt toe te nemen; alleen worden nog niet diegenen bereikt die zich het meest van kritiek op hun gedrag zouden moeten aantrekken.

#### 4. CONCLUSIES

Op basis van de verzamelde informatie worden de volgende conclusies getrokken.

- Er zijn maar weinig literatuurgegevens over dit deelonderwerp en veel van de beschikbare literatuur kan als "grijs" worden aangemerkt.
- In het algemeen worden ten aanzien van de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op water en land geen ernstige vormen van onveiligheid gesignaleerd (dus geen grote risico's voor grote aantallen personen).
- Er is onvoldoende informatie over ernst van de persoonlijke onveiligheid bij het beoefenen van vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land waarbij aan het verkeer wordt deelgenomen.
- Bij de beoefening van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening op het land bestaan met name conflicten tussen sporters onderling en tussen verschillende vormen van sportieve recreatie, vooral op wegen en paden. Dit komt door onvoldoende (mogelijkheden tot) scheiding van de diverse vormen van sportieve, maar ook overige niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening en verkeer.
- Buiten wegen en paden vormen alle vormen van off-road rijden een bedreiging voor de natuur en is de persoonlijke veiligheid een knelpunt bij het paardrijden, de auto- en motorsport en het ATB-fietsen.
- Bij de beoefening van de meeste watersporten worden noch ernstige vormen van persoonlijke onveiligheid noch van milieu-schade waargenomen, maar er bestaat onduidelijkheid omtrent het aantal fatale ongevallen door verdrinking in Nederland tijdens alle vormen watersport.
- Het varen met snelle motorboten en met name jetskiën (ook aan de kust) wordt zowel in het kader van de persoonlijke als milieu-veiligheid als ernstig probleem gezien.
- Zonering, eenduidige regelgeving (bijvoorbeeld ten aanzien van vaarsnelheid) en het organiseren van beoefenaars worden als belangrijke instrumenten voor het ondervangen van knelpunten

gezien. Als het belangrijkste instrument ziet men echter een afdoende controle op en handhaving van de reeds bestaande regelgeving.

Vanuit het milieu wordt in bepaalde gevallen echter een algeheel verbod noodzakelijk geacht.

- Aan de kust kunnen zowel bij het surfen als het zeezeilen knelpunten in de veiligheid worden waargenomen. Dit heeft meestal te maken met onervarenheid, onvoldoende of onjuiste kleding, panne en gebrek aan alarmeringsmiddelen als rooksignalen.
- Afgezien van de risicosporten van deelstudie D worden van de niet aan accommodaties gebonden sporten alleen jetskiën en paardrijden momenteel als probleem in het kader van de persoonlijke veiligheid gezien.
- De meeste vormen van luchtsport gaan, uitgaande van dodelijke ongevallen, gepaard met relatief grote persoonlijke veiligheidsrisico's (zie hiervoor ook deelstudies A en D) en de vormen waarbij gebruik wordt gemaakt van motoren volgens de koepel van de milieu-organisaties in Nederland ook met ongunstige milieu-effecten.
- Bij gelijkblijvend en voortgezet beleid wordt op een aantal punten een afname van de persoonlijke veiligheid in de watersport en aan de kust verwacht en een toename van het aantal knelpunten op het land.
- Vanuit de milieu-koepel SNM wordt overheidsbemoeienis met het milieu vanuit het sportbeleid als positief gewaardeerd.
- Op diverse gebieden lijkt kennis en/of attitudeverbetering zinvol, met name ten aanzien van het milieu en bij jeugdigen.

## 5. AANBEVELINGEN

Op basis van de conclusies wordt aanbevolen om:

- vast te stellen
  1. welke deel van de verkeersongevallen met specifieke knelpunten in de niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening te maken heeft, welke deze zijn en waar ze optreden;
  2. hoeveel en door welke factoren verdrinkingen bij sportieve vormen van niet aan accommodaties gebonden sportbeoefening optreden in Nederland;
  3. in hoeverre aard en omvang van de persoonlijke veiligheid langs de kust zich negatief ontwikkeld;
  4. in hoeverre het milieu feitelijk aangetast wordt door gemotoriseerde vormen van lucht-sport;  
en hiertoe bestaande registraties te verbeteren dan wel nieuwe op te zetten;
- beleid te formuleren en maatregelen te nemen in de zin van een mogelijk verbod op of regulering van jetski's/waterscooters en ultra-lightvliegtuigen en te overwegen nadere maatregelen te nemen in verband met reeds langer bestaande vormen van gemotoriseerde recreatie op weg en water, langs kust en in de lucht, in het bijzonder ten aanzien van off-road motorrijden, de rallysport, snelle motorboten (inclusief waterskiën en parasailing), sportvliegen, motorzweefvliegen, parachutespringen en niet-lier aangetrokken zweefvliegen; ten aanzien van de vier laatst genoemde luchtporten is vooraleerst een nadere betrouwbare en valide vaststelling van de milieu-effecten relevant voor deze overweging;
- op middellange termijn bij verdere afname van gemeentelijke subsidies, ter handhaving van de veiligheid, mogelijkheden tot ondersteuning te overwegen van organisaties als de KNBRD;
- het organiseren van problematische, ongeorganiseerde recreatie te stimuleren;
- de ontwikkeling te stimuleren van faciliteiten om de beoefening van 'probleem-recreatie' onder gecontroleerde omstandigheden toch mogelijk te maken, in overleg met bonden en lokale milieu-organisaties (bijvoorbeeld verdere aanleg van ATB-routes en geluidscentra, en het openstellen van militaire oefenterreinen);
- na te gaan op welke wijze kennis en attitudes en vervolgens gedrag ten aanzien van het milieu van recreanten, met name bij aspirant beoefenaars, verbeterd kan worden;
- aan te dringen op verbetering van regelgeving (met name ten aanzien van de eenduidigheid) en verdere zonerings;
- te bezien in hoeverre de controle op de zonerings en de handhaving van de daarop betrekking hebbende regelgeving verbeterd kan worden.

## LITERATUUR

### *Sleutelpublikaties*

AVERY JG, HARPER P, ACKROYD S. Do we pay too dearly for our sport and leisure activities?: an investigation into fatalities as a result of sporting and leisure activities in England and Wales, 1982-1988. *Public Health* 1990;104:417-23.

BROGGER-JENSEN T, HVASS I, BUGGE S. Injuries at the BMX Cycling European Championship, 1989. *Brit J Sports Med* 1990;24(4):269-70.

DEKKER H, red. Pleziervaart in Nederland: knelpunten en mogelijkheden. Delft: TH Delft, 1981.

DEKKER T. Een prachtige natuurervaring. *Spel en sport* 1990;4:9-10.

ECKHART W. Inspelen op Plankzeilen. *Recreatie* 1981;7:4-8.

GALEN WChC van, DIEDERIKS JPM. Sportblessures breed uitgemeten. Haarlem: Uitgeverij De Vrieseborch, 1990.

HARMSSEN J. Natuurjongens zijn geen rotjongens. *Spel en sport* 1990;4:6-8.

HOUT M van den, Vries P de. De verontreiniging van het oppervlaktewater door de pleziervaart. Bunnik: KNMV, 1991. (Afstudeer rapport RUU)

MACHIELS JM. Sport, natuur en milieu. *Spel en sport* 1990;4:3-5.

MECHELEN W van, HLOBIL H. Preventie van sportletsels, deel 2: sportspecifieke maatregelen. Amsterdam: UvA/AMC, Werkgroep Inspanningsfysiologie en Gezondheidskunde, 1986.

MONTFOORT GLM. van, GALEN WCC van, HARRIS S. Ongevallen in Nederland: een onderzoek naar prive-, verkeers-, sport- en bedrijfsongevallen, in de periode augustus 1986 - augustus 1987. Amsterdam: Stichting Consument en Veiligheid, 1988.

NVJG. Handleiding medische sportadvisering aan jeugdigen, deel 2. Nederlandse Vereniging voor jeugdgezondheidszorg, september 1991.

RIDDER P de. De recreatievaart als verkeersdeelnemer. Dordrecht: Rijkswaterstaat, Dienst Verkeerskunde, 1988.

ROELSMA A. Milieumaatregelen bedreigen de sport. *Sportaccom* 1991:22-3.

RUITER AA. Drenthe legt motorsport aan banden. *Recreatie en Toerisme* 1987;11:458-62.

STEINBRUECK K von. Wirbelsäulenverletzungen beim Reiten, Teile 1 & 2. *Unfallheilkunde* 1980;83:366-76.

STEINBRUECK K von, PAESLACK V. Querschnittlahmung durch sport. *Sportarzt und Sportmedizin* 1977;11:317-21.

TIGELAAR L. Plankzeilen op de randmeren van Flevoland: stormachtige ontwikkeling zet door. *Recreatievoorzieningen* 1982;7:329-31.

VAROR (Voorlopige Adviesraad voor de Openluchtrecreatie). Sport en recreatie op wegen en paden. Amersfoort: VAROR, 1990a.

VAROR (Voorlopige Adviesraad voor de Openluchtrecreatie). Toekomstverkenning watersport. Amersfoort: VAROR, 1990b.



Reprografie: NIPG-TNO  
Projectnummer: 5635