
Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2002/2003

onder redactie van
V.H. Hildebrandt
W.T.M. Ooijendijk
M. Stiggelbout
M. Hopman-Rock

Deze publicatie is te bestellen bij TNO Arbeid
F 023 554 93 94
E receptie@arbeid.tno.nl
Prijs EUR 23 excl. BTW

ISBN-nummer 90-5986-105-1
© 2004 TNO Arbeid

onder redactie van
V.H. Hildebrandt
W.T.M. Ooijendijk
M. Stiggelbout
M. Hopman-Rock

Druk: PlantijnCasparie Amsterdam

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.

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	1
2. De Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen.....	3
<i>Han C.G. Kemper, Wil T.M. Ooijendijk</i>	
3. Bewegen in Nederland 2000-2003.....	25
<i>Wil T.M. Ooijendijk, Vincent H. Hildebrandt, Maarten Stiggelbout</i>	
4. Het aandeel van werk in de dagelijkse hoeveelheid lichaamsbeweging van de Nederlandse werknemer	51
<i>Karin I. Proper, Vincent H. Hildebrandt</i>	
5. Internationale vergelijking van lichamelijke activiteit	69
<i>Gert Jacobusse, Astrid M.J. Chorus, Heleen de Kraker, Marijke Hopman-Rock</i>	
6. Sportdeelname in de periode 1979-2003	85
<i>Koen Breedveld</i>	
7. Gering bewustzijn van ongezond beweeggedrag en overgewicht	97
<i>Marielle P. Jans, Vincent H. Hildebrandt, Ingrid J.M. Hendriksen, Wil T.M. Ooijendijk, Saskia Niekerk</i>	
8. De gezondheidszorgkosten in Nederland als gevolg van onvoldoende lichamelijke activiteit en sportblessures	117
<i>Karin I. Proper, Astrid M.J. Chorus, Vincent H. Hildebrandt</i>	
9. Lichamelijke inactiviteit en overgewicht in relatie tot sterfte aan hart- en vaatziekten.....	131
<i>Wanda Wendel-Vos, Jantine Schuit, Tommy Visscher, Monique Verschuren</i>	
10 Chronisch zieken en bewegen.....	141
<i>Astrid M.J. Chorus, Marijke Hopman-Rock</i>	

11. Verenigingssport in Nederland: een karakteristiek op grond van het MI Verenigingspanel.....	153
<i>Jo M.H. Lucassen</i>	
12. Sportblessures op de Spoedeisende Hulpafdeling 1998-2002.....	175
<i>Christine Stam</i>	
13. Blessureleed in Nederland.....	193
<i>Sandor L. Schmikli, Ellen J. Kemler, Frank J.G. Backx</i>	
14. Evaluatie van een oefentolprogramma voor de preventie van acute laterale enkelletsels	203
<i>Evert Verhagen, Maurits van Tulder, Allard van der Beek, Lex Bouter, Willem van Mechelen</i>	
15. Beschouwing, conclusies en aanbevelingen	219
Bijlage 1. Sportprofielen	229
<i>Maarten Stiggelbout , Christine Stam, Annet Tiessen</i>	
Bijlage 2. FLASH!-campagne laat Nederlanders meer bewegen.....	253
<i>Juul van Rijn</i>	
Bijlage 3. Sport Blessure Vrij.	259
<i>Helmi Langenhorst</i>	

1. Inleiding

Onvoldoende bewegen blijkt een belangrijke bedreiging voor de volksgezondheid. Het kan worden beschouwd als een van de grootste onafhankelijke risicofactor voor vroegtijdige sterfte aan hart- en vaatziekten en het optreden van tal van andere chronische aandoeningen (U.S. Department of Health and Human Services, 1996; Kesaniemi et al., 2001; WHO, 2002). Lichamelijke inactiviteit blijkt ook één van de belangrijkste onafhankelijke risicofactoren voor de gezondheid in het algemeen te vormen (Maas et al., 1997). Daarnaast is onvoldoende bewegen één van de oorzaken van overgewicht. Overgewicht komt inmiddels voor bij 40% van de Nederlandse bevolking, waarbij in 10% van de gevallen sprake is van ernstig overgewicht (Gezondheidsraad, 2003). Te zware mensen hebben een verhoogde kans op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten, type 2 diabetes mellitus en kanker (WHO 1998; van Oers 2002; WHO 2003; Gezondheidsraad 2003). Regelmatige lichamelijke activiteit lijkt de gezondheidsrisico's van (ernstig) overgewicht te kunnen verminderen (Blair en Brodney, 1999).

Sinds 1997 wordt op initiatief van TNO met ondersteuning van het ministerie van VWS tweejaarlijks een *Trendrapport Bewegen en Gezondheid* uitgegeven. Doel ervan is een actueel beeld te geven van recente onderzoeksresultaten op het brede terrein van Bewegen en Gezondheid. De brede doelgroep vormen beleidsmakers, onderzoekers alsmede organisaties en personen die bewegingsprogramma's in de praktijk opzetten en uitvoeren.

Het onderzoeksterrein rond het thema bewegen en gezondheid is breed en divers, evenals de concrete onderzoeksactiviteiten in Nederland. Om dit trendrapport leesbaar te houden, is gekozen voor een beperking tot twee thema's. Het eerste thema gaat over de mate waarin Nederlanders (moeten) bewegen, hun eigen perceptie daarvan en de gezondheids- en economische voordelen van beweging(stimulering). Het tweede thema gaat over de eventuele negatieve gevolgen van bewegen in de vorm van sportblessures en mogelijkheden deze te voorkomen.

Een vast aandachtspunt van deze reeks Trendrapporten is ook de rapportage over (wetenschappelijke) consensusbijeenkomsten. In deze verslagperiode is een vervolg gegeven aan de in 1998 gehouden consensusbijeenkomst die leidde tot de formulering van de 'Nederlandse Norm Gezond Bewegen' (NNGB). Doel van deze nieuwe consensusbijeenkomst was te bekijken in hoeverre de

NNGB actualisering behoefde. Dit Tendrapport opent dan ook met een verslag van deze bijeenkomst.

Traditiegetrouw worden in de eerste bijlage van dit tendrapport bijgewerkte 'Sportprofielen' gepresenteerd van 19 belangrijke sporttakken. De bijlagen 2 en 3 bevatten informatie over de belangrijkste landelijke campagnes op het gebied van bewegen en blessures (FLASH! en Sport Blessure Vrij).

2. De Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen

Een update met bezinning over communicatie

Auteurs

Han C.G. Kemper¹, Wil T.M. Ooijendijk²

Een antwoord op de vraag hoeveel, hoe vaak en hoe lang men aan lichaamsbeweging moet doen voor een gezonde ontwikkeling van jong tot oud is van groot belang voor ouders, opvoeders en werkers in de gezondheidszorg en tenslotte ook voor iedere volwassene die zelf de verantwoordelijkheid voor zijn gezondheid neemt. De Nederlandse regering en in het bijzonder het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS) heeft zich in 2003 duidelijk uitgesproken over zijn intentie om gezond gedrag tot sociale norm te verheffen (VWS, 2003).

In dit hoofdstuk worden wetenschappelijk onderbouwde richtlijnen gegeven over de minimale hoeveelheid lichaamsbeweging die nodig is voor instandhouding en verbetering van de gezondheid en fitheid: de zogenaamde Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (NNGB). De richtlijnen zijn gebaseerd op internationaal geaccepteerde wetenschappelijke inzichten en op resultaten van consensusbijeenkomsten onder experts in Nederland. De eerste consensusbijeenkomst vond plaats in 1998, gevolgd door een tweede in 2003, waarin de houdbaarheid van de NNGB werd getoetst.

Afhankelijk van drie leeftijdscategorieën wordt een 'norm' variërend van 30 tot 60 minuten matig intensieve lichaamsbeweging aanbevolen op alle dagen van de week.

Omdat deze richtlijnen voornamelijk gebaseerd zijn op risicovermindering van hart- en vaatziekten en niet op vermijding van andere chronische ziekten zoals kanker, osteoporose en overgewicht, zal daaraan in deze update apart aandacht worden besteed. Verder wordt ook het nut van een norm en de hardheid ervan ter discussie gesteld. Daarnaast wordt ingegaan op de vraag hoe bewegingsstimulering effectief kan worden uitgevoerd en op welke wijze de NNGB in de communicatie kan worden gehanteerd.

¹ Emeritus hoogleraar, Instituut voor Extramuraal Geneeskundig Onderzoek (EMGO), VU Medisch Centrum, Amsterdam.

² TNO Preventie en Gezondheid, Leiden.

2.1 De relatie lichamelijke activiteit, lichamelijke fitheid en gezondheid

In Nederland leven we steeds langer (Ruwaard et al., 1997). Als gevolg van deze veroudering neemt het aantal mensen met één of meer ziekten toe. Gezondheid (welzijn, ziekte en sterfte) en lichamelijke fitheid (uithoudingsvermogen, spierkracht, lenigheid en coördinatie) worden niet alleen bepaald door aanleg en omgeving, maar ook door leefstijl (Bouchard, 1994). Eén van de te beïnvloeden leefstijlfactoren is de mate van dagelijkse lichamelijke activiteiten. Door voldoende te blijven bewegen kunnen gezondheid en lichamelijke fitheid in stand worden gehouden dan wel worden bevorderd. (Bouchard, 1994; Zielhuis, 1981).

2.2 Invloed van lichamelijke activiteit op fitheid en gezondheid

De afgelopen jaren is steeds duidelijker geworden dat regelmatige lichamelijke activiteit - mits deze voldoet aan minimale voorwaarden - de fitheid kan verbeteren. De American College of Sports Medicine (ACSM) heeft in 1998 daarover richtlijnen opgesteld: lichamelijke activiteit met een frequentie van 3-5 maal per week, een intensiteit van 50-85% van het maximale zuurstofopnamevermogen en een duur van 20-60 minuten zijn de voorwaarden voor een optimale verbetering van het maximale aërobe uithoudingsvermogen. Voor verbetering c.q. handhaving van spierkracht en lenigheid zijn door ACSM (American College of Sports Medicine Position Stand, 1998) eveneens richtlijnen opgesteld.

De mate van lichamelijke activiteit die leidt tot een betere fitheid, leidt ook tot een betere gezondheid. Op grond van recent inzicht wordt een onderscheid gemaakt tussen de benodigde hoeveelheid lichamelijke activiteit voor verbetering van de lichamelijke fitheid en voor verbetering van de gezondheid; voor verbetering van de lichamelijke fitheid is de intensiteit van de activiteit van groter belang dan voor gezondheid. Pate et al. (1995) adviseren een toename van het energieverbruik door lichamelijke activiteit van tenminste 200 kilocalorieën per dag: deze hoeveelheid energie kan bereikt worden door 30 minuten te wandelen (met een gemiddelde snelheid van 6 km/uur) of door 15 minuten hard te lopen (met een snelheid van 10 km/uur). Bovendien hoeft de dagelijkse lichamelijke activiteit niet in één keer en over een aaneengesloten periode te worden uitgevoerd. De duur mag verdeeld worden over meerdere keren (bijvoorbeeld 3 maal 10 minuten wandelen of 2 maal 10 minuten hardlopen). Door regelmatig gebruik te maken van de trap (thuis of op het werk), de fiets (voor woon-, school- of werkverkeer) of de "benenwagen" voor

boodschappen en hond uitlaten kan men ook deze minimale duur van extra lichamelijke activiteit bereiken (Van Mechelen, 1996).

Het voordeel dat een verhoging van lichamelijke activiteit kan opleveren voor de gezondheid en lichamelijke fitheid van een individu is mede afhankelijk van het uitgangsniveau dat deze voordien vertoonde. Bij inactieve personen zal een verhoging van het activiteitsniveau een groter effect hebben op de fitheid en gezondheid dan bij reeds actieve personen (Pate et al., 1995).

2.3 Lichamelijke activiteit en hart- en vaatziekten

Uit epidemiologisch onderzoek blijkt dat te weinig lichamelijke activiteit de kans op vroegtijdig sterven verhoogt als gevolg van hart- en vaatziekten (HVZ) en dat lichamelijke inactiviteit, naast een te hoog cholesterol in het bloed (hypercholesterolemie), een te hoge bloeddruk (hypertensie), een te groot overgewicht (obesitas) en roken, een directe (en onafhankelijke) risicofactor vormt voor HVZ. Mensen die één van deze risicofactoren vertonen, hebben een 2-3 keer zo grote kans om te overlijden ten opzichte van degene die deze risicofactoren niet vertonen. In de epidemiologie spreekt men van het relatieve risico (RR). Het RR van deze vijf risicofactoren op HVZ varieert van 2 tot 3. Inactiviteit heeft een even groot risico als de andere vier risicofactoren, maar het aantal mensen dat te weinig actief is, is veel groter (zogenoemde prevalentie). De prevalentie van inactiviteit in de totale Nederlandse bevolking is, in vergelijking met de andere vier genoemde risicofactoren voor HVZ, veel hoger. De prevalentie van roken, obesitas, hypercholesterolemie en hypertensie varieert tussen 20 en 40% en die van onvoldoende lichamelijke activiteit bedraagt circa 40% in de zomer en 60% in de winter (Ooijendijk et al., 2002). Het relatieve risico (RR) vermenigvuldigd met mate van vóórkomen (prevalentie) geeft een schatting van het aantal mensen dat gespaard had kunnen worden voor HVZ, als iedereen die inactief is zijn activiteitenpatroon zou verhogen. Men spreekt van een hogere populatie attributief risico (PAR) voor lichamelijke activiteit. In Nederland wordt naar schatting 35% van alle sterfgevallen als gevolg van HVZ veroorzaakt door inactiviteit (Ruwaard et al., 1997).

Regelmatige lichamelijke activiteit beïnvloedt het risico van hart- en vaatziekten bovendien ook langs indirecte weg. Meer lichaamsbeweging resulteert in een daling van de systolische en diastolische bloeddruk, vermindering van overgewicht, gunstige verandering van het serum lipiden profiel (daling totaal cholesterol en stijging van de high density lipoproteïne (HDL) fractie) (US Department of Health and Human Services, 1996). Andere chronische aandoeningen, waarop uit epidemiologisch

onderzoek is gebleken dat lichamelijke activiteit een gunstig effect heeft, zijn osteoporose, niet-insuline-afhankelijke diabetes mellitus, colon en borstkanker, angst en depressie (Pate et al., 1995).

2.4 Lichamelijke activiteit is moeilijk te bepalen

Vooropgesteld dient te worden dat het vaststellen van het lichamelijke activiteiten-niveau van individuen of populaties niet eenvoudig is. Vele methoden zijn ontwikkeld, weinige daarvan zijn gevalideerd door het ontbreken van een gouden standaard. Montoye et al. (1996) hebben in 1995 een overzicht gegeven van alle toegepaste methoden om lichamelijke activiteit en het daarbij behorende energieverbruik te schatten. Naast observatie, dagboek- en vragenlijstmethodes zijn instrumenten ontwikkeld, zoals activiteitenmeters (mechanische en elektronische bewegingssensoren, accelerometer's en hartslagfrequentie-tellers). Observatiemethoden zijn arbeidsintensief, dagboek- en vragenlijstmethodes leveren dikwijls vertekende resultaten op door onder- of overrapportage. De meer objectieve instrumenten, zoals bewegingsmeters en hartfrequentietellers, kunnen slechts gedurende een beperkte periode worden gebruikt (enkele dagen of weken) zodat de registratieperiode niet altijd representatief is. De methode met behulp van dubbel gemerkt water, waarmee van proefpersonen over een aangesloten periode van 10-14 dagen het totaal energiegebruik kan worden geschat, geldt tegenwoordig als de gouden standaard, maar is helaas erg kostbaar.

2.5 Hoe lichamelijk actief zijn Nederlanders?

Nederlandse gegevens over de mate van lichamelijke activiteit zijn vooral afkomstig van vragenlijsten. In 1990 en 1991 werden aan de jaarlijkse Gezondheidsenquête van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) vragen toegevoegd over de mate van lichamelijke activiteit in de vrije tijd. Eenderde van de Nederlandse bevolking boven de 16 jaar bleek op geen enkele wijze lichamelijk actief te zijn in de vrije tijd; een kwart bleek tenminste drie maal per week gedurende 20 minuten lichamelijk actief (Backx et al., 1994). Dit betekent dat circa 45% van de doorsnee Nederlandse bevolking te weinig lichamelijk actief is. Bijna de helft (45%) van een steekproef van inwoners in Amsterdam, Doetinchem en Maastricht (leeftijd van 20-64 jaar) is gemiddeld minder dan 30 minuten per dag actief in matig inspannende activiteiten (Schuijt et al., 1999).

Tendrapporten over de situatie ten aanzien van bewegen in Nederland over 1998/1999 (Hildebrandt et al., 1999) en over 2000/2001 (Ooijendijk et al., 2002) laten zien dat 45-50% van de volwassen bevolking te weinig beweegt om zijn gezondheid te behouden. Deze gegevens zijn verkregen via telefonische interviews met ongeveer 10.000 respondenten. Daarvan weten we dat daarbij de hoeveelheid lichaamsbeweging die men zegt te doen wordt overdreven (zogenaamde overrapportage).

Longitudinaal onderzoek waarbij de lichamelijke activiteit van jongens en meisjes van 13 tot aan hun 36e levensjaar werd gemeten, laat zien dat de grootste daling (circa 40-70%) plaatsvindt in de tienerperiode tussen 13 en 17 jaar. In diezelfde leeftijdsperiode zijn jongens ook aanzienlijk actiever dan meisjes. Over de gehele periode van 23 jaar (van 13 tot 36 jaar) is de daling circa 30% bij mannen en circa 15% bij vrouwen. Het verschil tussen mannen en vrouwen is vanaf 21 jaar niet meer zo groot. Het CBS rapporteert uit een recente schriftelijke vragenlijst aan personen van 12 jaar en ouder (2004), dat gemiddeld circa 500 minuten per week aan matig intensieve activiteiten wordt gedaan. Daarmee voldoet ongeveer de helft van alle respondenten aan de NNGB.

2.6 Lichamelijke activiteit en energiegebruik

Lichamelijke activiteit bestaat uit drie componenten die bepalen hoeveel energie wordt gebruikt: de duur (totaal aantal minuten per dag), de frequentie (aantal malen per week) en de intensiteit. De laatste component, de intensiteit of zwaarte van de lichamelijke activiteit wordt meestal uitgedrukt in het energiegebruik per tijdseenheid: wandelen met 5 km/uur kost minder energie dan snelwandelen met 10 km/uur en minder dan 15 km/uur hardlopen. Bij alle vormen van voortbewegen (lopen, fietsen of zwemmen en schaatsen) neemt het energiegebruik toe met de snelheid. De absolute hoeveelheid energie tijdens voortbewegen is niet alleen afhankelijk van het soort activiteit, maar ook van het lichaamsgewicht dat verplaatst moet worden. Bij dezelfde loopsnelheid gebruiken grote en zware personen meer energie dan kleine lichte personen. Bij de bepaling van de intensiteit van lichaamsbeweging zijn wij niet primair geïnteresseerd in absolute waarden van energieverbruik, maar in energieverbruik ten opzichte van het energiegebruik in rust of maximale inspanning binnen dezelfde persoon. Het energiegebruik (Kcal of Kjoule) wordt daarom meestal uitgedrukt relatief ten opzichte van het energiegebruik tijdens rust. Het rustmetabolisme is gesteld op 1 MET (afkorting van: METabolic rate): zitten op een

stoel vergt circa twee maal het rustmetabolisme, dus 2 MET en wandelen met 5 km/uur circa vijf maal het rustmetabolisme, dat wil zeggen 5 MET.

Er zijn tabellen beschikbaar voor het inschatten van de intensiteit (in METs) van allerlei vormen van lichaamsbeweging (dagelijkse activiteiten in en om het huis, op het werk, in de vrije tijd en allerlei vormen van sportbeoefening op verschillende niveaus (van recreatie tot topsport)) (Ainsworth et al., 1993).

De MET-waarde van eenzelfde lichamelijke activiteit is niet voor iedereen dezelfde. Dit komt omdat de efficiëntie, waarbij eenzelfde activiteit wordt gedaan, niet gelijk is: geoefende hardlopers lopen zuiniger, gebruiken minder zuurstof dan ongeefende lopers bij dezelfde hardloopsnelheid. Ook zijn er verschillen tussen mannen en vrouwen en neemt de efficiëntie tijdens de jeugd toe. Bovendien betekent een lichamelijke activiteit met eenzelfde MET-waarde niet dezelfde fysiologische zwaarte van inspanning voor iedereen. Getrainde wielrenners kunnen een hogere fietssnelheid volhouden dan ongeefende fietsers van dezelfde leeftijd en geslacht, omdat eerst genoemden een hogere maximale MET-waarde kunnen bereiken. Fietzen met een intensiteit van 5 MET bij iemand met een maximale MET-waarde van 10 MET is veel zwaarder (dat wil zeggen op 50% van het maximum dan 5 MET bij een wielrenner met een maximale MET-waarden van 20 dat wil zeggen 25% van het maximum).

Niet alleen de trainingstoestand, maar ook aanleg en leeftijd spelen bij het tot stand komen van de maximale MET-waarde een rol. In de richtlijnen wordt gesproken over matig intensieve lichamelijke activiteit bij drie leeftijdsgroepen: jeugd (jonger dan 18 jaar), volwassenen (leeftijd tussen 18 en 55 jaar) en ouderen (55+). Rekening houdend met bovenstaande inspanningsfysiologische verschillen komt een matig intensieve lichamelijke activiteit bij jeugdigen overeen met 5-8 MET, bij volwassenen met 4-6,5 MET en bij ouderen met 3-5 MET.

Op basis van de voorgaande kennis zijn richtlijnen opgesteld over de minimale hoeveelheid lichaamsbeweging die nodig is om de gezondheid van de Nederlandse bevolking te verbeteren c.q. te handhaven.

2.7 Totstandkomen van de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen

De volgende procedure werd in 1998 gekozen om te kunnen komen tot consensus over een Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen.

Allereerst zijn deskundigen geraadpleegd afkomstig van de Vrije Universiteit (Amsterdam), Universiteit van Maastricht, Universiteit van Utrecht, Rijks Universiteit Groningen, TNO Preventie en Gezondheid en TNO Arbeid (Leiden, Hoofddorp),

RIVM (Bilthoven), ministerie van VWS (Den Haag) en NOC*NSF (Arnhem). Zij vormden een werkgroep die op zoek ging naar de belangrijkste wetenschappelijk gefundeerde referenties over bewegen en gezondheid met betrekking tot jeugd, volwassenen en ouderen. Daarna is een aantal vragen geformuleerd over:

1. de geldigheid van internationale aanbevelingen en normen voor intensiteit, frequentie, tijdsduur en type lichamelijke activiteit voor de Nederlandse situatie;
2. de geldigheid van voorbeelden van matig intensieve activiteiten gedifferentieerd naar leeftijdsgroepen.

Op het nationale congres van 'Nederland in Beweging!' in 1998 vertaalde de werkgroep de antwoorden op deze vragen in een consensus 'De Nederlandse Norm Gezond Bewegen' voor de drie eerder genoemde leeftijdsgroepen. Deze norm is gepubliceerd in 2000 (Kemper et al., 2000) in het Tijdschrift voor Sociale Gezondheidswetenschappen (TSG). In 2003 vond een tweede expertmeeting plaats over de eerder vastgestelde beweegnormen: met name werd de houdbaarheid bediscussieerd en nagegaan

1. of nieuwe wetenschappelijke inzichten aanleiding vormen om de NNGB (op onderdelen) bij te stellen;
2. hoe de normen op adequate wijze kunnen worden uitgedragen en;
3. of de normen voor doelgroepen nog nader gespecificeerd moeten worden.

2.7.1 Nederlandse Norm Gezond Bewegen voor jeugdigen (jonger dan 18 jaar)

De norm voor jeugdigen is gebaseerd op twee wetenschappelijke publicaties van Sallis et al. (1994) en Biddle et al. (1998).

Jongeren dienen

1. dagelijks een uur matig intensief lichamenlijk actief te zijn en
2. minimaal twee maal per week activiteiten uit te voeren die gericht zijn op het verbeteren of handhaven van lichamenlijke fitheid (kracht, lenigheid en coördinatie).

Voorbeelden van matig intensieve lichamenlijke activiteiten voor jeugdigen zijn: wandelen, fietsen, trap aflopen (5 MET), zwemmen, hardlopen (6-7 MET), trap oplopen, rennen en allerlei spelsporten zoals basketbal, voetbal, hockey, etc. (8 MET). Voorbeelden van lichamenlijke activiteiten ter verhoging van de lichamenlijke fitheid zijn: roeien, wielrennen, lange afstand sporten (uithoudingsvermogen); turnen, vechtsporten en de technische nummers bij atletiek (spierkracht); yoga, turnen, taekwondo (lenigheid) en alle teamsporten en spelen (coördinatie).

2.7.2 Nederlandse Norm Gezond Bewegen voor volwassenen (18-55 jaar)

De norm voor volwassenen is gebaseerd op wetenschappelijke publicaties van de American College of Sports Medicine (1998) en van Pate et al. (1995). Volwassenen dienen op tenminste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week een half uur matig intensief lichamenlijk actief te zijn. Voorbeelden van matig intensieve lichamenlijke activiteiten bij volwassenen zijn: wandelen (5-6 km per uur) overeenkomend met 5 MET en fietsen (15 km per uur) overeenkomend met 6,5 MET.

2.7.3 Nederlandse Norm Gezond Bewegen voor 55+-ers

De norm voor 55+-ers is gebaseerd op de wetenschappelijke publicatie van de ACSM (American College of Sports Medicine Position Stand, 1998). Ouderen dienen op tenminste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week matig intensief lichamenlijk actief te zijn. Voor niet-actieven, zonder of met lichamenlijke beperkingen, is elke lichamenlijke activiteit meegenomen, onafhankelijk van intensiteit, duur, frequentie of type. Voorbeelden van matig intensieve lichamenlijke activiteiten bij ouderen zijn: wandelen met 4-5 km per uur (3,5 MET) en fietsen met 10 km per uur (5 MET).

2.7.4 Algemene adviezen voor alle leeftijden

Voor alle leeftijdsgroepen gelden de volgende aanvullingen:

- de duur en intensiteit van lichamenlijke activiteit zijn inwisselbaar; bijvoorbeeld 30 minuten wandelen kan ook vervangen worden door 15 minuten hardlopen en in plaats van één keer per dag een uur fietsen kan men ook vier maal 15 minuten fietsen;
- de beste manier om aan de richtlijnen voor gezond bewegen te kunnen voldoen is niet uitsluitend te gaan sporten (in clubverband) maar ook de lichamenlijke activiteit te integreren in het dagelijkse leven (op de fiets naar school of werk, dagelijks lopend boodschappen doen, de trap nemen in plaats van lift of roltrap);
- deze Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen heeft betrekking op minimale richtlijnen voor bewegen. De winst in zowel lichamenlijke fitheid als gezondheid zal groter zijn naarmate men langer, intensiever en vaker beweegt.

2.8 Kritiek op deze richtlijnen

Hoewel er in Nederland dus sinds 1999 brede overeenstemming bestaat over de Norm voor Gezond Bewegen (NNGB), betekent het niet dat er ook een ijzersterk bewijs is dat de drempel of norm voor gezond bewegen bij 30 minuten per dag ligt voor volwassenen en bij 60 minuten voor jeugdigen. Volgens Twisk is daar zelfs geen enkel wetenschappelijk bewijs voor (Twisk, 2001). Het is inderdaad meer een kwestie van gezond verstand en overeenstemming tussen “experts” op het terrein van bewegingswetenschappen en gezondheidskunde. Twisk suggereert daarom om niet te streven naar een norm of drempel, waarboven een gezondheidseffect zou optreden, maar naar een advies dat de nadruk legt op het toenemen van de dagelijkse hoeveelheid lichaamsbeweging voor ieder individu: voor mensen die nauwelijks matig intensief actief zijn (onder de norm) maar ook voor mensen die reeds boven de norm zitten (hoe meer hoe beter, tot een zeker optimum).

2.9 Gelden deze richtlijnen ook ter vermindering van het risico voor andere chronische ziekten?

Sinds het verschijnen van de norm voor gezond bewegen zijn er veel vragen gekomen over in hoeverre deze norm ook zou kunnen gelden voor het verminderen van risico voor andere dan cardiorespiratoire aandoeningen, zoals kanker, obesitas en osteoporose.

2.9.1 Kanker

Recentelijk is door het Koningin Wilhelmina Fonds (KWF) deze beweegnorm ook gebruikt in hun voorlichting over het belang van bewegen ter voorkoming van dikke darm- en borstkanker. Hoewel er duidelijk wetenschappelijk is aangetoond dat meer bewegen leidt tot lagere risico's voor deze beide vormen van kanker (Voortrips et al., 2003), staat niet vast dat een half uur per dag matig intensief bewegen de norm moet zijn. Het epidemiologisch onderzoek kan daarover geen uitsluitsel geven, omdat de mate van lichamelijke activiteit te globaal is nagevraagd in de diverse onderzoeken: soms alleen de beroepsmatige activiteit, of alleen de vrije tijd, en soms alleen sportbeoefening. Een ander probleem is dat de onderzoeken soms een dwarsdoersnededesign en soms een longitudinaal onderzoeksdesign hebben toegepast en

dat lichaamsbeweging niet altijd "life time" maar ook "present" - en alles wat daar tussenin zit - werd nagevraagd.

2.9.2 Overgewicht en obesitas

Voor overgewicht en obesitas lijkt een dagelijkse portie lichaamsbeweging van een half uur matig intensieve activiteit te weinig om mensen met overgewicht (een Body Mass Index (BMI) van >25) en met ernstig overgewicht (= obesitas; BMI>30) te behandelen. Suggesties gaan meer in de richting van 60 tot 90 minuten per dag (WHO, 2003). Daarbij moet gerealiseerd worden dat mensen met overgewicht niet alleen gestimuleerd moeten worden om meer te bewegen, maar hun positieve energiebalans ook dienen te beïnvloeden door een lagere energie inneming (Saris et al., 2003). Het aantal kilojoules is via de voeding veel sneller ingenomen dan door lichamelijke activiteit gebruikt (bijvoorbeeld één candybar is equivalent aan een half uur fietsen).

Het gaat er bij deze mensen om een groot energiegebruik te bewerkstelligen, vooral door middel van zwemmen en fietsen en niet door middel van gewichtsdragende activiteiten (zoals wandelen, lopen en traplopen). Verder is niet zozeer de intensiteit van belang, maar meer het totale energiegebruik. Immers of men nu 25 kilometer fietst met een lage snelheid of met een hoge snelheid, het totale energiegebruik is gelijk (alleen de tijd die deze afstand in beslag neemt, is verschillend!).

2.9.3 Osteoporose

Osteoporose is een andere volksziekte die niet alleen bij 55+ vrouwen, maar ook bij mannen een epidemie veroorzaakt aan wervelinzakkingen, heup- en polsfracturen. Te weinig lichaamsbeweging is naast te weinig zonlicht en een hormonale disbalans een determinant voor het ontstaan van osteoporose. Het is aangetoond, dat bij het voorkomen van osteoporose het energiegebruik (metabole activiteit) van veel minder belang is dan de mechanische belasting die op de botten wordt uitgeoefend (mechanische activiteit). Gewichtsdragende activiteiten zoals springen, (trap)lopen vormen de belangrijkste stimuli om het belaste bot te versterken door meer bot aan te maken of minder bot af te breken (Kemper, 2002). De frequentie of de duur, waarmee deze dagelijkse activiteiten plaatsvinden, is veel minder relevant. Als dier-experimenteel onderzoek zou kunnen worden geëxtrapoleerd naar mensen, zou zes maal per dag 10 keer touwtje springen of zes keer per dag één trap af rennen, reeds

de 'beweegnorm' van een minuut bereiken om gezonde botten te houden en osteoporotische fracturen te voorkómen (Kemper, 2004).

2.10 Effectieve interventies en de NNGB

Naast een discussie over de houdbaarheid van de NNGB is tijdens de expertmeeting in 2003 eveneens ingegaan op de vraag hoe bewegingsstimulering effectief kan worden uitgevoerd en op welke wijze de NNGB in de communicatie kan worden ingepast. In deze paragraaf zal eerst worden ingegaan op evidence-based interventies op het terrein van bewegingsstimulering. Vervolgens zal worden ingegaan op de resultaten van de discussie over de wijze waarop de communicatie van de NNGB vorm kan krijgen.

De discussie tijdens de expertmeeting vond plaats aan de hand van enkele stellingen en overzichtsartikelen over de effectiviteit van interventies om bewegen te bevorderen.

2.10.1 Effectiviteit interventies

In de expertmeeting is uitdrukkelijk gewezen op de review van Kahn et al. (2002), waarin verslag wordt gedaan van een systematic review (Kahn et al., 2002) gericht op de effectiviteit van diverse benaderingen om bewegen (lichamelijke activiteit) te bevorderen. De strategieën en gereviewde interventies zijn in tabel 2.1 weergegeven. In deze tabel zijn eveneens de conclusies van de review over de effectiviteit weergegeven. Deze conclusies over de effectiviteit zijn gebaseerd op de Community Guide Rules of Evidence (Briss et al., 2000).

Tabel 2.1 Effectiviteit van interventies om bewegen te bevorderen (Bron: Kahn e.a., 2002)

interventies	aantal stu- dies	effectiviteit
<i>informatief</i>		
1. point-of-Decision Prompts (keuzemomenten)	6	+
2. community benadering	10	++
3. massa mediale campagnes	3	-
4. klassikale GVO gericht op informatievoorziening en vaardigheden beslissingen te nemen	10	-
<i>gedrag en sociaal</i>		
1. lichamelijke opvoeding op school	13	++
2. lichamelijke opvoeding en GVO op het voortgezet onderwijs	2	-
3. klassikale GVO gericht op het verminderen van televisie kijken en video spelletjes	3	-
4. gezinsgerichte sociale ondersteuning	11	-
5. sociale ondersteuning in een community setting	9	++
6. individueel aangepaste gedragsveranderingsprogramma's	18	++
<i>omgeving en beleid</i>		
1. verbeterde toegankelijkheid beweegactiviteiten gecombineerd met informatieverstrekking	10	++
2. transportbeleid en infrastructurele veranderingen om niet gemotoriseerd verkeer te bevorderen		?
3. stedenbouwkundige plannen		?
++ sterk bewijs voor effectiviteit		
+ bewijs voor effectiviteit		
- onvoldoende bewijs voor effectiviteit		

In aanbevelingen om bewegen te bevorderen in gemeenschappen (communities) concludeert de Task Force on Community Preventive Services (2002) om de interventies die in het review van Kahn et al. (2002) als effectief zijn gekwalificeerd voor uitvoering aan te bevelen. Voor de overige interventies geldt over het algemeen, dat er nog onvoldoende bewijs is voor de effectiviteit en dat meer onderzoek noodzakelijk is om de effectiviteit te onderbouwen. De behandelde interventies worden kort toegelicht, onderscheiden naar: informatief; gedrag en sociaal; omgeving en beleid.

I Informatief

Informatieve benaderingen zijn ontwikkeld om bewegen te bevorderen door informatie te verschaffen om mensen te motiveren en in staat te stellen hun gedrag te veranderen en over langere tijd te handhaven. Het gaat daarbij veelal om sociaal-cognitieve modellen voor gedragsverandering. De interventies die door Kahn et al. zijn gereviewd, zijn:

1. keuzemomenten;
2. community benadering;
3. massamediale campagnes;
4. klassikale gezondheidsvoorlichting en -opvoeding (GVO) gericht op informatievoorziening en vaardigheden om beslissingen te nemen.

Keuzemomenten (aanbevolen)

Keuzemomenten zijn onder meer toegepast om mensen bij bijvoorbeeld de keuze voor de lift of een trap te motiveren de trap te nemen. In dergelijke boodschappen wordt geadviseerd om de trap te nemen vanwege positieve gezondheidseffecten of gewichtsreductie.

Community benadering (sterk aanbevolen)

Community benaderingen betreffen campagnes, die gericht zijn op sectoren van de maatschappij via duidelijk zichtbare, brede, multiële benaderingen om bewegen te bevorderen. Interventies van dit type zijn vaak niet uitsluitend gericht op bewegen, maar ook op andere risicogedragingen voor de gezondheid zoals voeding en roken. Een belangrijk element in deze benadering vormen communicatietechnieken.

Massamediale campagnes (onvoldoende bewijs)

Massamediale campagnes zijn interventies die boodschappen overbrengen over bewegen aan grote, relatief ongedifferentieerde populaties. Dergelijke campagnes zijn ontwikkeld om kennis te vergroten, attitudes te beïnvloeden en gedrag te veranderen. Boodschappen worden veelal via algemene massamedia verspreid, zoals krant, radio en tv. Voor de effectiviteit van uitsluitend massamediale campagnes bestaat onvoldoende bewijs, wel vormen massamediale campagnes een element in andere benaderingen die effectief kunnen zijn.

Klassikale GVO gericht op informatie verstrekking (onvoldoende bewijs)

GVO programma's in het onderwijs zijn veelal gericht op meerdere componenten en omvatten de bevordering van een gezonde leefstijl, waarbij aandacht wordt besteed aan bewegen, voeding, roken en hartvaatziekten. GVO in het basis- en voortgezet onderwijs is doorgaans ontwikkeld om de leerlingen een rationele keus te kunnen laten maken.

II Gedrag en sociaal

Gedrags- en sociale benaderingen zijn gericht op het bevorderen van bewegen door het aanbieden van beweegprogramma's en het voorzien in een sociale structuur die

het bewegen van mensen ondersteunt die proberen meer te gaan bewegen of het beweeggedrag te handhaven. Interventies die zijn bestudeerd, zijn:

1. lichamelijke opvoeding op school (LO);
2. lichamelijke opvoeding en GVO op het voortgezet onderwijs;
3. klassikale GVO gericht op het verminderen van televisie kijken en videospelletjes;
4. gezinsgerichte sociale ondersteuning;
5. sociale ondersteuning in een community setting;
6. individueel aangepaste gedragsveranderingsprogramma's.

Lichamelijke opvoeding op school (sterk aanbevelen)

Interventies die hierbij zijn toegepast, omvatten onder meer het uitbreiden van het aantal lessen LO, het verlengen van lesuren LO en het verhogen van matige en zware inspanning tijdens de lessen LO.

Lichamelijke opvoeding en GVO op het voortgezet onderwijs (onvoldoende bewijs)

Dit type interventies is erop gericht gedragspatronen van leerlingen te beïnvloeden door didactische en op gedrag gerichte lesprogramma's aan te bieden om op die manier het bewegen van leerlingen te vergroten. De studies zijn onder meer gericht op de voordelen en nadelen van (in)activiteit en de hoeveelheid lichaamsbeweging die noodzakelijk is.

Klassikale GVO gericht op het verminderen van televisie kijken en videospellen (onvoldoende bewijs)

Deze interventie omvat een programma, waarbij leraren lessen verzorgen om de tijd dat kinderen naar tv kijken en videospelletjes spelen te verminderen. Alle studies omvatten een 'tv uitzetten uitdaging', waarbij kinderen werden aangemoedigd een aantal dagen geen tv te kijken. Ouderparticipatie maakt veelal van het programma deel uit.

Gezinsgerichte sociale ondersteuning (onvoldoende bewijs)

Gezinsinterventies proberen gedragsverandering te bewerkstelligen door ondersteuning van gedragsverandering door gezinsleden. Het gezin heeft op kinderen een belangrijke invloed op het gedrag. Het gezin wordt daarom gekozen als inzet van de interventies. Dergelijke interventies zijn vaak gericht op meerdere gezondheidsgerelateerde onderwerpen en worden soms aangeboden in evenementen die gericht zijn op gezinnen.

Sociale ondersteuning in een community setting (sterk aanbevolen)

Deze interventies richten zich op het veranderen van beweegactiviteiten door sociale netwerken te ontwikkelen of te versterken die ondersteuning kunnen bieden bij het bevorderen van bewegen. Dit kunnen zowel bestaande netwerken zijn (bijvoorbeeld op het werk) of nieuwe netwerken. Interventies richten zich ook op het opzetten van een 'buddy'-systeem, waarbij met elkaar een contract wordt gesloten om een beweegactiviteit te ondernemen en te onderhouden.

Individueel aangepaste gedragsveranderingsprogramma's (sterk aanbevolen)

Deze programma's gaan uit van gedragsveranderingmodellen zoals de Sociaal Cognitieve Theorie, het Health Belief Model of het Transtheoretisch Model of Change. De interventies omvatten de volgende benaderingen: het stellen van een doel voor bewegen, opbouwen van sociale steun, versterking van het gedrag door beloning, gestructureerde probleemoplossing om het gedrag vol te kunnen houden, preventie van sedentair gedrag. Alle interventies werden geleverd aan mensen in een groep of via post/mail, telefoon of andere media.

III Omgeving en beleid

Interventies gericht op omgeving en beleid zijn ontwikkeld om mensen te helpen bij het ontwikkelen van gezond gedrag. Het ontwikkelen van een 'gezonde' omgeving ondersteunt het individu om gezond gedrag te ontwikkelen. Op het terrein van bewegen is één benadering nader onderzocht, te weten:

1. verbeterde toegankelijkheid van aanbieders van beweegactiviteiten gecombineerd met informatieverstrekking.

Twee andere benaderingen zijn nog buiten beschouwing gelaten, het gaat daarbij om:

2. transportbeleid en infrastructurele veranderingen om het niet-gemotoriseerd verkeer (fietsen, lopen) te bevorderen;
3. stedenbouwkundige plannen.

Over beide laatstgenoemde interventies bestaan hoge verwachtingen, er wordt echter nog gewerkt aan een nadere onderbouwing van de effectiviteit ervan.

Verbeterde toegankelijkheid en informatie (sterk aanbevolen)

Deze interventies betreffen pogingen van bedrijfsterreinen, gemeenten en dergelijke de bereikbaarheid en toegankelijkheid te verbeteren van plaatsen en faciliteiten waar mensen kunnen bewegen. Dit betreft bijvoorbeeld wandelroutes, hardlooppistes en fietsroutes. Aanvullend op de bereikbaarheid omvatten de studies ook componenten als gezondheidsvoorlichting.

2.10.2 De rol van de NNGB bij effectieve interventies

Bij diverse effectieve strategieën kan de NNGB worden ingezet om mensen bewust te maken van de hoeveelheid lichaamsbeweging die wenselijk is vanuit gezondheidsoverwegingen. Dit betreft onder meer de community benadering, lichamelijke opvoeding op school, sociale ondersteuning in een community setting en individueel aangepaste bewegingsprogramma's. De vraag die zich vervolgens echter voordoet, is hoe de boodschap van de NNGB helder en eenvoudig kan worden gecommuniceerd. Over de NNGB is tijdens de expertmeeting gediscussieerd aan de hand van drie stellingen, te weten: het spanningsveld tussen de begrijpelijkheid van de boodschap en de complexiteit en nuance van de boodschap, de vraag of de boodschap (voldoende bewegen van levensbelang) zich leent om gecommuniceerd te worden via de NNGB en tot slot de vraag of het wenselijk is naast de NNGB ook andere normen (fitnorm en combinorm: gezondheid en fitheid) uit te dragen.

2.10.3 Spanningsveld begrijpelijkheid - complexiteit en nuance

De NNGB kan worden beschouwd als een complexe boodschap, waarin verschillende begrippen schuil gaan die voor veel mensen niet direct begrijpelijk zijn. Daarbij kan worden gedacht aan begrippen als matig intensief bewegen en gecumuleerd tenminste 30 minuten per dag bewegen. Voor een massamediale campagne, waarin met name gericht wordt op bewustwording en agendasetting, is de bruikbaarheid van een complexe boodschap beperkt. Voor een zo groot mogelijk effect zal massamediale voorlichting in elk geval gecombineerd moeten worden met interpersoonlijke communicatie (bijvoorbeeld een persoonlijk bewegeadvies). Dit geldt met name voor specifieke doelgroepen zoals de jeugd en ouderen. Hierbij gaat het om een Bewegeadvies Op Maat (BOM). Een BOM kan gegeven worden via persoonlijke communicatie met bijvoorbeeld huisarts, fysiotherapeut of docent. Ook via internet kan bewegeadvisering worden toegesonden op de individuele persoon. Algemeen bekend is dat bewegen gezond is (Ooijendijk et al., 2000). De vraag is veelal of mensen voldoende bewegen en/of hoe mensen scoren ten opzichte van de beweegnorm. Vanuit de expertgroep wordt geadviseerd ook sport in de boodschap mee te nemen. Bij complexe boodschappen gelden de volgende tips:

- aansluiten bij behoefteniveau;
- eenduidigheid van de boodschap;
- gebruik van taalkundig korte boodschappen;
- begrijpelijkheid van de boodschap;

- boodschap moet het individu aanspreken (geen algemene boodschap die de buurman raakt, maar een boodschap die de persoon zelf raakt).

2.10.4 *Bewegen van levensbelang/leuk*

De expertgroep concludeert dat de NNGB verduidelijkend werkt, maar te weinig een relatie heeft met het daadwerkelijk gedrag van mensen.

Een campagne moet de bewustwording van de positieve effecten van bewegen vergroten en zoekgedrag naar informatie uitlokken. In de communicatie kan worden verwezen naar een internetsite, waarin een verdiepingsslag kan worden gegeven. Aan de massamediale communicatie moeten andere instrumenten zoals begeleiding naar meer bewegen worden verbonden. Bij de vervolgstappen is het van belang om in te spelen op persoonlijke belemmeringen om meer te bewegen. Ook kan de inrichting van de fysieke omgeving en de invloed van de sociale omgeving een rol spelen bij het bevorderen van bewegen. Accent moet niet zozeer liggen op de intrinsieke motivatie maar op het beïnvloeden van de positieve beeldvorming van bewegen. Bewegen is leuk, bewegen is gezond, bewegen doe je samen! De boodschap 'bewegen is van levensbelang' wordt gezien als angstaanjagend en betuttelend, dergelijke boodschappen werken veelal niet.

2.10.5 *NNGB - fitnorm - combinorm*

In de expertgroep wordt geconcludeerd dat een combi-boodschap (fitheid en gezondheid) te ingewikkeld wordt voor de massamediale uitingen. Wel kan in de persoonlijke communicatie meer specifiek worden ingegaan op de diverse vormen van bewegen. Een boodschap als 'Minstens 30 minuten' is makkelijker te reproduceren dan de norm zelf. Matig intensief wordt waarschijnlijk door veel mensen niet begrepen. Het accentueren van fitheid en gezondheid spreekt mensen met een goede gezondheid en fitheid niet aan.

In een vroeg stadium (in de jeugd) moet worden gecommuniceerd dat bewegen 'leuk' is. De NNGB is meer iets voor wetenschappers en intermediairen en geen communicatiedoel op zichzelf. Kinderen moeten zoveel mogelijk door hun omgeving worden gestimuleerd te bewegen. Normen zijn voor kinderen een onvoldoende trigger, omdat een rationele afweging bij kinderen nog niet kan worden verwacht. Het bevorderen van bewegen moet niet uitsluitend uitgaan van een vraagstrategie (maatwerk), maar ook van een aanbodstrategie (lokaal goed toegankelijk aanbod).

2.11 Algemene conclusies

Een boodschap als: '30+ ik?' kan als een samenvatting dienen van de boodschap over de NNGB. Algemeen wordt geconcludeerd dat de NNGB bruikbaar is en goed is voor bewustmaking over de wenselijke hoeveelheid lichaamsbeweging en het creëren van omstandigheden die inactieven moeten aanspreken. De uiteindelijke winst valt naar de mening van de expertmeeting te behalen door het leveren van maatwerk door interpersoonlijke communicatie met specifieke doelgroepen. Het is van belang om intermediairen hiervoor in te schakelen, waarbij de settings die binnen de huidige beweging stimuleringscampagne (FLASH!) worden gehanteerd (gezin, school, werk, ouderen en chronisch zieken organisaties) als uitgangspunt kunnen dienen.

Geconcludeerd kan worden dat om bewegen te stimuleren er voldoende effectieve strategieën beschikbaar lijken. De NNGB kan binnen dergelijke effectieve interventies een rol spelen, mits de boodschap eenvoudig en helder is.

2.12 Het vervolg

Eind 2003 is op initiatief van het ministerie van VWS wederom een expertmeeting gehouden over de beweegnormen. Dit heeft na een discussie over de houdbaarheid van de bestaande norm geen wijzigingsvoorstel opgeleverd.

Echter, de wetenschappelijk evidentie voor de huidige NNGB is laag en beperkt. In de nabije toekomst zal gekeken moeten worden naar een verdere specificatie van beweegnormen voor verschillende gezondheidsaspecten, zoals voor kanker, overgewicht, obesitas en osteoporose.

Na discussie over de effectiviteit van interventies met betrekking tot bewegen kan geconcludeerd worden, dat de NNGB daarbij een rol kan spelen mits deze vertaald kan worden in een eenvoudige en heldere boodschap.

2.13 Literatuur

Ainsworth B, Haskell WL, Leon A, et al. Compendium of physical activities: classification by energy costs of human physical activities. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1993;25:71-80.

American College of Sports Medicine Position Stand. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1998;6:992-1008.

American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1998;6:975-991.

Backx FJG, Swinkels H, Bol E. Hoe lichamelijk inactief zijn Nederlandse volwassenen in hun vrije tijd? *Maandbericht Gezondheidsstatistiek* 1994;13(3):4-16.

Biddle S, Sallis J, Cavill N, eds. *Young and active? Policy framework for young people and health-enhancing physical activity*. London: Health Education Authority, 1998.

Bouchard C. Physical activity, fitness and health: overview of the Consensus Symposium. In: Quinney AH, Gauvin L, Wall TA, eds. *Towards active living*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 1994.

Briss PA, Zaza S, Pappaioanou M, et al. Developing an evidence-based Guide to Community Preventive Services-methods. *Am J Prev Med* 2000;18(suppl 1):35-43.

Caspersen CJ. Physical activity epidemiology concepts, methods and applications to exercise science. *Exerc Sport Sci Rev* 1989;17:423-473.

CBS. *Gerapporteerde gezondheid en leefstijl*. Voorburg/Heerlen: CBS, 2004.

Dunn AL, Blair SN. Translating Evidence-based Physical Activity Interventions into Practice, The 2010 Challenge. *American Journal of Preventive Medicine* 2002;22(4S):8-9.

Hildebrandt VH, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M, red. *Trendrapport Bewegen en Gezondheid 1998/1999*. Lelystad: Koninklijke Vermande, 1999.

Hildebrandt VH, Urlings IJM, Proper KI, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. *Bewegen Nederlanders nog wel (genoeg)? Hoofddorp/Leiden: TNO Arbeid/TNO Preventie en Gezondheid, 2002.*

Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE, Stone EJ, Rajab MW, Corso P and the Task Force on Community Preventive Services. The Effectiveness of Interventions to Increase Physical Activity, A Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine* 2002;22(4S):73-107.

Kemper HCG. Meer bewegen voor sterkere botten. *Geneeskunde en Sport* 2002;35(4):8-15.

Kemper HCG. Mijn beweegrede(n). Maarssen: Elsevier gezondheidszorg, 2004.

Kemper HCG, ed. The Amsterdam Growth Study, a longitudinal analysis of health, fitness and lifestyle. Champaign, IL: Human Kinetics, 1995:135-58. *HK Sport Science Monograph Series Vol 6*.

Kemper HCG, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Consensus over de Nederlandse norm voor gezond bewegen. *TSG* 2000;78(3)forum:180-183.

Kemper HCG, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Richtlijnen voor jong en oud, Hoeveel lichaamsbeweging is gezond? *Lichamelijke opvoeding* 1-2000:4-9.

Mechelen W van. Gezondheid in Beweging. *Tijdschrift voor Sociale Gezondheidszorg* 1996;74(1):44-46.

Mechelen W van, Vente W de, Twisk JWR, Post GB, Snel J, Kemper HCG. Het beloop van alledaagse lichamelijke activiteit van een selecte groep Nederlanders. Resultaten van 20 jaar Amsterdams Groei en GezondheidsOnderzoek. In: Hildebrandt VH, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M, red. *Tendrapport Bewegen en Gezondheid 1998/1999*. Lelystad: Koninklijke Vermande, 1999:53-66.

Montoye HJ, Kemper HCG, Saris WHM, Washburn RH. Measuring physical activity and energy expenditure. Champaign, IL: Human Kinetics, 1996.

Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M. *Bewegen, Sport en Gezondheid*. In: Breedveld K, et al., red. *Periodiek Rapportage Sport*. Den Haag: SCP, 2002.

Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M, red. *Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2001*. Hoofddorp/Leiden: TNO Arbeid/TNO Preventie en Gezondheid, 2002.

Pate PR, Pratt M, Blair SN, et al. Physical activity and public health, a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995;273(5):402-407.

Ruwaard D, Kramers PGN, eindred. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997. De som der delen. Utrecht/Amsterdam: Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu/Elsevier/De Tijdstroom, 1997.

Sallis JF. Special issue. Physical activity guidelines for adolescents. *Pediatric Exercise Science* 1994;6(4):299-463.

Saris WHM, Blair SN, Baak MA van, et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stok Conference and consensus statement. *Obesity Reviews* 2003;4:101-114.

Schuijt AJE, Feskens JM, Seidell JC. Lichamelijke activiteit in samenhang met sociaal-demografische determinanten en gezondheidskenmerken bij volwassen mannen en vrouwen in Amsterdam, Doetinchem en Maastricht. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* 1999;143:1561-4.

Task Force on Community Preventive Services. Recommendations to increase Physical Activity in Communities. *American Journal of Preventive Medicine* 2002;22(4S):67-72.

Twisk JWR. Physical activity guidelines for children and adolescents, a critical review. *Sports Med* 2001;31(8):617-627.

US Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General, GA: US Department of Health and Human Services, Centers of Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

Voorrips LE, Bausch-Goldbohm RA. Bewegen en kanker: de wetenschappelijke stand van zaken. Zeist: TNO Voeding, 2000.

VWS. Langer gezond leven, ook een kwestie van gezond gedrag. Den Haag: Ministerie van VWS, 2004

WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic disease. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, WHO Tech Report Ser 916 2003.

WHO/FAO. WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO, 2003. Tech Report Ser 916.

Zielhuis RL. Gemeente, Milieu en Gezondheid. T Soc Geneesk 1981;59:928-932.

3. Bewegen in Nederland 2000-2003

Auteurs

Wil T.M. Ooijendijk¹, Vincent H. Hildebrandt^{2,3}, Maarten Stiggelbout¹

Sinds 2000 voert TNO een continue enquête uit onder een representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking (de 'Monitor Bewegen en gezondheid'). Per jaar krijgen circa 8.000 personen vragen voorgelegd over de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) en circa 2.500 personen meer gedetailleerde vragen over bewegen. Doel van deze monitor is om inzicht te krijgen in trends met betrekking tot: de hoeveelheid lichaamsbeweging van de Nederlandse bevolking, de kennis onder Nederlanders over de gezondheidskundig gewenste hoeveelheid lichaamsbeweging en de voorzieningen op het terrein van lichaamsbeweging. Daarnaast komen fitheid, overgewicht en een aantal determinanten van (niet-)bewegen aan de orde. In dit hoofdstuk worden de resultaten van de monitor gepresenteerd over de periode 2000-2003. In de jaren 2000-2002 voldeed circa 45% aan de NNGB. In 2003 is sprake van een stijging naar 47,6 procent. Personen van 18-34 jaar en 65+ alsmede personen van niet Nederlandse herkomst voldoen in aanzienlijk mindere mate aan de NNGB. Hetzelfde geldt voor mensen met ernstig overgewicht en mensen met een minder goede conditie. Het percentage personen dat volledig inactief is in de periode 2000-2003 licht afgenomen: in de zomer van 9% naar 8%; in de winter van 14% naar 12%. Opmerkelijk is dat slechts 7% van de Nederlandse bevolking denkt dat minder dan 30 minuten lichaamsbeweging per dag voldoende is voor een goede gezondheid. Meer dan de helft van de Nederlanders denkt dat een uur of meer lichaamsbeweging per dag goed is voor de gezondheid. Nederlanders zijn positief over de mogelijkheden die de woonomgeving biedt om lichamelijk actief te zijn en het bestaande aanbod. Relatief minder positief is men over de inspanningen van gemeenten en scholen om bewegen te bevorderen. Veel Nederlanders vinden dat ze voldoende bewegen (63%). Geen tijd en geen zin zijn de belangrijkste redenen om niet genoeg te bewegen. Circa 46% wil graag meer bewegen.

¹ TNO Preventie en Gezondheid, Leiden.

² TNO Arbeid, Hoofddorp.

³ Body@Work TNO VUmc, Onderzoekscentrum bewegen, arbeid en gezondheid.

3.1 Inleiding

Lichamelijke activiteit is een onderwerp dat sterk in de belangstelling staat. Niet alleen omdat lichamelijke activiteit (sport) een activiteit is waar veel mensen plezier aan beleven en maatschappelijk een belangrijke functie vervult, maar ook omdat lichamelijke activiteit een bijdrage levert aan de volksgezondheid (Bouchard et al., 1994; Pate et al., 1995; Mosterd et al., 1996; USDHHS, 1996; Stiggelbout et al., 1998, ACSM, 1998). In de Volksgezondheids Toekomstverkenning van het RIVM (Maas et al., 1997) blijkt lichamelijke inactiviteit één van de belangrijkste onafhankelijke risicofactoren voor de gezondheid te vormen. Inactiviteit kan worden beschouwd als één van de grootste onafhankelijke risicofactoren voor vroegtijdige sterfte aan hart- en vaatziekten en het optreden van tal van andere chronische aandoeningen (Mosterd et al., 1996; USDHHS, 1996; Kesaniemi et al., 2001; WHO, 2002).

Het bevorderen van lichaamsbeweging wordt gezien als een weinig medicaliserende interventie met een potentieel groot effect op de volksgezondheid. Daarnaast blijken lichamelijke actieve werknemers minder te verzuimen en sneller te herstellen na uitval. Bewegingsstimulering is voor werkgevers en werknemers aantrekkelijk aangezien het de inzetbaarheid en arbeidsparticipatie bevordert (Hildebrandt en Proper, 2004). Kennis over de feitelijke hoeveelheid lichaamsbeweging van de bevolking gerelateerd aan de vigerende normen voor voldoende beweging is essentieel om een goed beleid te kunnen formuleren om lichaamsbeweging te bevorderen. In 2000 werd de Nederlandse Norm Gezond Bewegen gepubliceerd (Kemper et al., 2000) die aangeeft dat 30 minuten matig intensieve beweging gedurende tenminste vijf dagen per week gewenst is voor de gezondheid. Daarnaast bestaat de zogenaamde fitheidsnorm (ACSM, 1990; ACSM, 1998), die aangeeft dat driemaal per week tenminste 20 minuten intensieve beweging gewenst is voor het onderhouden van een goede cardiovasculaire conditie. Om het bewegen te bevorderen heeft het ministerie van VWS in 2001 De Nota: *Sport, Bewegen en Gezondheid* uitgebracht (VWS, 2001). Doelstellingen die in die nota zijn opgenomen over het bevorderen van lichaamsbeweging, zijn:

- de bevordering van voldoende bewegen uitgedrukt als een toename van de normactiviteit van 40% (1998) naar 45% in 2005 en 50% in 2010;
- de bestrijding van bewegingsarmoede, uitgedrukt als een afname van de inactiviteit van 12% (1998) naar 10% in 2005 en 8% in 2010;
- kennisvermeerdering bij burgers op het gebied van voldoende bewegen uitgedrukt als een toename van de kennis over de NNGB van 0% (1998) tot 50% in 2005 en 75% in 2010;

- de verbetering van de bereikbaarheid van sport-, recreatie- en groenvoorzieningen (inclusief groene en blauwe routes) met 5% in 2005 en 10% in 2010.

In opdracht van het ministerie van VWS heeft TNO een continue 'Monitor Bewegen en gezondheid' ontwikkeld die tot doel heeft gegevens te verzamelen over bewegen en gezondheid in Nederland. Op basis van deze gegevens kan worden nagegaan of de gestelde doelen worden behaald.

Een gebrek aan lichaamsbeweging vormt in veel gevallen de mede-oorzaak van overgewicht, een van de belangrijkste aandachtspunten voor het gezondheidsbeleid van de toekomst (Gezondheidsraad, 2003). De relatie tussen lichaamsbeweging en overgewicht vormt dan ook een aandachtspunt in de monitor, alsmede de rol van achtergrondkenmerken. Tenslotte bevat de monitor vragen over hoe Nederlanders zelf denken over (meer) bewegen. In dit hoofdstuk worden de resultaten over de periode 2000-2003 beschreven, waarbij de volgende vragen worden beantwoord:

- hoeveel Nederlanders voldoen aan de vigerende normen voor beweging en fitheid?
- hoeveel Nederlanders zijn inactief?
- hoeveel Nederlanders weten dat je 30 minuten per dag moet bewegen voor een goede gezondheid?
- in welke mate vinden Nederlanders dat hun omgeving bewegen stimuleert?
- wat is de relatie tussen de NNGB en overgewicht en fitheid?
- hoe staan Nederlanders tegenover (meer) bewegen?
- wat is de invloed van achtergrondkenmerken (geslacht, leeftijd, opleiding, werksituatie, sporten en herkomst)?

3.2 Materiaal en methoden

De gegevensverzameling van de 'Monitor Bewegen en gezondheid' maakt deel uit van *Ongevallen en Bewegen in Nederland* (OBiN). Ongeveer 8.000 respondenten per jaar krijgen daarbij enkele algemene vragen over bewegen voorgelegd en ongeveer 2.500 respondenten krijgen een uitgebreide set vragen over bewegen voorgelegd. De dataverzameling wordt uitgevoerd door Interview-NSS met behulp van een computergestuurd onderzoekssysteem (Computer Aided Telephonic Interviewing; CATI). De computer regelt de benodigde administratie en zorgt ervoor dat de enquêteur de juiste vragen aan de juiste persoon stelt.

De beweegvragenlijst is ontwikkeld door TNO en in september 1999 geprogrammeerd voor telefonisch interviewen. In de laatste maanden van 1999 is de

vragenlijst in een pilot uitgetest. De feitelijke dataverzameling loopt vanaf 1 januari 2000.

Steekproeftrekking

De steekproef is volledig representatief getrokken door gebruik te maken van het systeem Random Digit Dialling (RDD). Hierbij is uit een database van alle uitgegeven telefoonnummerseries een aselechte steekproef getrokken. Vervolgens zijn de laatste twee cijfers van het telefoonnummer door de computer gewist en at random vervangen door twee andere. Deze procedure zorgt er dus voor dat alle theoretisch mogelijke telefoonnummers evenveel kans maken om in de steekproef te vallen. In Nederland is 98% van de huishoudens telefonisch bereikbaar. Via RDD wordt een ongeclusterde steekproef van huishoudens verkregen. Om een personensteekproef te verkrijgen wordt na inventarisatie van de personen in het gezin –gebaseerd op toeval- door de computer één persoon uitgekozen als respondent. Voor het beweegdeel zijn personen ondervraagd van 12 jaar en ouder. Eén op de vier respondenten krijgt de uitgebreide set vragen over bewegen voorgelegd.

Respons

In tabel 3.1 wordt ter illustratie de (non)-respons van OBiN gepresenteerd zoals die zich globaal per kwartaal voordoet, hierbij is de variatie per non-respons categorie weergegeven.

Tabel 3.1 Responsverantwoording OBiN per kwartaal 2000-2003

	aantal nummers
totaal aantal gebruikte nummers	7.000 - 7.500
bij herhaalde poging in gesprek of geen gehoor, zakenummers, fax/computer antwoordapparaat	
totaal aantal contacten	5.000 - 5.500
taal-/communicatieproblemen	4% - 5%
onbruikbare respondent	1% - 2%
niet beschikbaar tijdens periode	2% - 3%
ondanks afspraak geen gesprek	2% - 4%
totaal aantal relevante contacten	4.500 - 5.000
weigeringen	44% - 49%
overige non-respons	0,2% - 0,6%

In tabel 3.1 is de indeling aangehouden zoals die door Interview in de onderzoeksverantwoording per kwartaal wordt opgeleverd. Discutabel is wat wel of

niet tot de non-respons gerekend kan worden. In de kwartaalverantwoording van Interview worden de eerste vier categorieën niet tot de non-respons gerekend. De categorieën 'niet beschikbaar tijdens periode' en 'ondanks afspraak geen gesprek' kan echter eveneens als non-respons worden gezien. Deze categorieën hangen samen met de methode om aselekt een persoon uit het gezin aan te wijzen voor ondervraging. De extra non-respons vanwege deze opzet bedraagt dus vermoedelijk 6%-9%. Als alle vormen van non-response in de berekeningen worden meegenomen bedraagt de respons ongeveer 47%. Geconcludeerd kan worden dat de respons vrij laag is, maar door de tijd wel constant.

Variabelen en analyse

Op basis van enkele specifieke vragen over lichaamsbeweging in relatie tot de NNGB en de fitnorm is berekend hoeveel respondenten aangeven te voldoen aan de NNGB (dagen 30 minuten tenminste matig lichamelijk actief), de fitnorm (dagen tenminste 20 minuten inspannende lichaamsbeweging) en een combinatie daarvan, de zogenaamde combi-norm.

Met betrekking tot de NNGB is apart de groep onderscheiden die geen enkele dag per week 30 minuten tenminste matig intensieve beweging haalt (de 'inactieven'), mensen die onvoldoende actief zijn (semi-actieven) en mensen die wel vijf keer of vaker actief zijn (de normactieven). Met betrekking tot de fitnorm is onderscheid gemaakt tussen niet-fit (niet of enkele keren per jaar zwaar inspannend actief), semi-fit (wel regelmatig zwaar inspannend actief, maar minder dan drie maal per week) en normfit (3 of meer keren per week tenminste 20 minuten intensieve lichamelijke activiteiten). Omdat de vragen zowel voor de winter als de zomer zijn gesteld, is bij de indeling van de respondenten uitgegaan van de minste score. Iemand voldoet aan de betrokken norm indien deze in beide seizoenen (zomer en winter) aan de criteria voldoet. Respondenten voldoen aan de combi-norm indien zij voldoen aan de NNGB en/of de fitnorm.

Aan de respondenten is gevraagd naar de lengte in cm. en het gewicht in kg. Op basis daarvan is de Body Mass Index index (BMI), ook wel Quetelet Index (QI) genoemd, berekend (gewicht : lengte in meter in het kwadraat). De vragen naar het oordeel over (meer) bewegen (beweegt u voldoende, wat zijn redenen om niet voldoende te bewegen) betreffen vragen waarbij de respondent een aantal voorgecodeerde keuzemogelijkheden krijgt voorgelegd. De vraag naar lichamelijke fitheid betreft een meerkeuze vraag met categorieën goed – redelijk – matig – slecht. In de meeste gevallen zijn kruistabellen gemaakt en zijn verschillen getoetst met een chi-kwadraat toets.

3.3 Resultaten

3.3.1 Trends in de hoeveelheid lichaamsbeweging

De Nederlandse Norm Gezond Bewegen

Tabel 3.2 geeft de verdeling over het aantal dagen in de winter en de zomer waarin de bevolking van Nederland tenminste 30 minuten matig inspannende lichaamsbeweging heeft. Tabel 3.3 geeft een samenvatting onderscheiden naar inactief, semi-actief en normactief.

Tabel 3.2 Percentage personen dat tenminste 30 minuten matig inspannend lichamelijk actief is naar aantal dagen per week naar winter en zomer 2000 - 2003

	zomer				winter			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
0 dagen	9,1	8,6	8,7	8,4	13,8	13,5	12,7	12,0
1 dag	5,1	5,1	5,0	4,2	10,3	10,1	10,7	8,5
2 dagen	8,8	8,7	8,6	7,3	12,2	12,3	12,5	11,1
3 dagen	9,9	10,1	9,7	9,3	11,1	11,5	11,3	11,4
4 dagen	6,9	7,4	7,7	7,7	6,9	7,5	7,7	8,3
5 dagen	11,9	13,4	13,7	13,4	11,9	13,1	13,9	14,0
6 dagen	4,4	4,8	4,6	4,9	3,5	3,5	3,3	4,0
7 dagen	43,9	41,9	42,0	44,9	30,3	28,6	28,0	30,7

Tabel 3.3 Percentage personen ingedeeld naar inactief, semi-actief en normactief naar winter en zomer 2000 - 2003

	zomer				winter			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
inactief, 0 dagen	9,1	8,6	8,7	8,4	13,8	13,5	12,7	12,0
semi-actief, 1-4 dagen	30,8	31,2	31,1	28,5	40,4	41,4	42,1	39,3
normactief, 5-7 dagen	60,1	60,2	60,2	63,1	45,8	45,2	45,2	48,8

Het percentage mensen dat voldoet aan de NNGB stijgt met name in 2003, zowel in de zomer als in de winter. Omdat iemand aan de NNGB voldoet indien tijdens zomer en winter de norm wordt gehaald, is berekend hoeveel mensen over het hele jaar genomen aan de norm voldoen (tabel 3.4).

Tabel 3.4 Percentage Nederlanders dat voldoet aan de NNGB in 2000-2003 en de 95% betrouwbaarheids intervallen (BI)

jaar	% norm-actieven	BI
2000	44,9	43,8 - 46,0
2001	44,3	43,2 - 45,4
2002	44,2	43,1 - 45,3
2003	47,6	46,5 - 48,7

Het percentage Nederlanders dat aan de NNGB voldoet ligt rond de 45%. Dit percentage stijgt in 2003 ten opzichte van de daaraan voorafgaande jaren met bijna drie procent. Zoals blijkt liggen de betrouwbaarheidsintervallen van de meting in 2003 boven de betrouwbaarheidsintervallen van de voorgaande jaren. Gesproken kan dus worden van een reële stijging van het percentage Nederlanders dat aan de NNGB voldoet. In de tabellen van paragraaf 3.7 wordt ingegaan op de verschillen naar geslacht, leeftijd, opleiding, werksituatie, sporten en herkomst.

Vrouwen voldoen iets beter dan mannen aan de NNGB. Personen van 18-34 jaar en 65-plussers voldoen het minst aan de NNGB, de jongste leeftijdscategorie en de categorieën 35-49 en 50-65 jarigen voldoen het best aan de NNGB. Hoog opgeleiden voldoen in mindere mate aan de NNGB dan de categorieën laag en midden opgeleiden. Wat betreft de werksituatie blijkt dat met name de categorie niet-werkenden (over het algemeen ouderen) het minst aan de NNGB voldoet. De overige onderscheiden categorieën ontlopen elkaar nauwelijks. Mensen die aan sport doen voldoen in sterkere mate aan de NNGB dan mensen die niet aan sport doen. Mensen van niet-Nederlandse herkomst (Suriname, Marokko, Turkije plus een groot aantal andere nationaliteiten) voldoen in mindere mate aan de NNGB in vergelijking met de mensen van Nederlandse herkomst.

De patronen zijn over het algemeen in alle onderzochte jaren vergelijkbaar, een uitzondering geldt hierbij echter voor het dalende percentage mensen van niet-Nederlandse herkomst dat aan de NNGB voldoet. Het verschil met de Nederlanders van autochtone herkomst wordt steeds groter.

De Fitnorm

Tabel 3.5 geeft de verdeling over het aantal dagen per week in de winter en de zomer waarin de bevolking van Nederland tenminste 20 minuten inspannende lichaamsbeweging heeft. In totaal blijkt circa 20% van de Nederlanders aan de fitnorm te voldoen, in zomer en winter tenminste 3 maal 20 minuten inspannende lichaamsbeweging (tabel 3.6).

Tabel 3.5 Percentage Nederlanders dat voldoet aan de fitnorm (drie keer of vaker tenminste 20 minuten inspannende lichaamsbeweging) naar zomer en winter

	zomer				winter			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
niet fitactief (0 keer per week)	37,2	33,7	34,7	32,9	42,7	38,6	39,9	37,0
semi-fitactief (1-2 keer per week)	32,2	33,8	33,0	33,7	36,2	38,4	37,1	38,6
norm-fitactief (3 keer of meer per week)	30,5	32,5	32,3	33,5	21,2	23,0	23,0	24,4

Tabel 3.6 Percentage Nederlanders dat voldoet aan de fitnorm 2000-2003 en de 95% betrouwbaarheids intervallen

jaar	% norm-actieven	BI
2000	19,6	18,8 – 20,5
2001	20,8	20,0 – 21,7
2002	21,1	20,2 – 22,0
2003	22,3	21,4 – 23,2

Het percentage Nederlanders dat aan de fitnorm voldoet lijkt geleidelijk en systematisch te stijgen met ongeveer 1 procent per jaar. In paragraaf 3.7 wordt ingegaan op verschillen naar geslacht, leeftijd, opleiding, werksituatie, sporten en herkomst. Het percentage vrouwen dat aan de fitnorm voldoet ligt lager dan bij de mannen. Met het stijgen van de leeftijd neemt het aantal mensen dat aan de fitnorm voldoet af. In tegenstelling tot de NNGB blijken laag opgeleide mensen minder vaak aan de fitnorm te voldoen. Scholieren/studenten voldoen het meest aan de fitnorm, gevolgd door werkenden. Niet-werkenden voldoen het minst frequent aan de fitnorm. Vooral mensen die aan sport doen voldoen in belangrijk sterkere mate aan de fitnorm. Personen van niet-Nederlandse herkomst voldoen in alle jaren in een praktisch gelijk percentage aan de fitnorm als mensen van Nederlandse herkomst.

De Combi-norm

Tabel 3.7 geeft de verdeling over het aantal dagen in de winter en de zomer waarin de bevolking van Nederland voldoet aan de 'combi-norm' (NNGB en/of fitheidsnorm). Tabel 3.8 geeft het percentage weer over het gehele jaar.

Tabel 3.7 Percentage Nederlanders dat voldoet aan de combi-norm (NNGB en/of fitnorm) naar zomer en winter

	zomer				winter			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
niet combi-actief	31,0	30,6	30,9	27,9	46,1	45,9	45,9	42,5
combi-actief	69,0	69,4	69,1	72,1	53,9	54,1	54,1	57,5

Tabel 3.8 Percentage Nederlanders dat voldoet aan de combi-norm 2000-2003 en de 95% betrouwbaarheids intervallen

jaar	% combi-norm	BI
2000	52,9	51,8 - 54,0
2001	52,6	51,5 - 53,7
2002	52,7	51,6 - 53,8
2003	55,9	54,8 - 56,9

Zoals uit tabel 3.7 blijkt, voldoen mensen in de zomer in aanzienlijk sterkere mate aan de combi-norm als in de winter. Het percentage mensen dat aan de combi-norm

voldoet blijft van 2000-2002 praktisch gelijk en stijgt in 2003 met ruim drie procent naar 55,9%. In paragraaf 3.7 worden verschillen naar achtergrondkenmerken gepresenteerd voor de onderzochte jaren. Naar geslacht doen zich slechts kleine verschillen voor, mannen voldoen in iets sterkere mate aan de combi-norm. Met name veel jongeren voldoen aan de combi-norm (64%-65%) echter in 2002 ligt dit percentage op 60%. Ouderen voldoen in mindere mate aan de combi-norm (45%), in de loop van de jaren blijft dit percentage vrij constant. Bij de overige leeftijdsgroepen voldoet rond de 55% aan de combi-norm. Qua opleiding lijken mensen met een middenopleiding het best aan de combi-norm te voldoen. Werkenden en scholieren/studenten voldoen het meest aan de combi-norm. Mensen die aan sport doen voldoen in sterkere mate aan de combi-norm. Wat betreft herkomst worden de verschillen in de loop van de onderzochte jaren groter. Zoals al eerder is besproken is dit met name te verklaren uit het groeiende verschil dat zich voordoet ten aanzien van het percentage mensen dat aan de NNGB voldoet.

De relatie tussen de normen, overgewicht en fitheid

In tabel 3.9 wordt het percentage Nederlanders gepresenteerd met een BMI onder de 25 (een normaal gewicht), een BMI van 25-30 (overgewicht) en een BMI van 30 en hoger (zwaarlijvig).

Tabel 3.9 BMI score van de bevolking 2000 - 2003 in percentages

	2000	2001	2002	2003
BMI < 25	63,0	64,2	63,4	62,4
BMI 25-30	29,9	27,8	29,0	30,4
BMI 30 <	7,2	8,0	7,7	7,2
totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

Het percentage Nederlanders dat (fors) te zwaar is ligt rond de 36-37%. In de jaren 2000-2003 neemt het percentage mensen dat te zwaar is niet duidelijk toe. Tabel 3.10 laat zien in welke mate mensen met overgewicht en zwaarlijvigheid aan de NNGB voldoen van 2000 - 2003.

Tabel 3.10 Percentage Nederlanders dat aan de NNGB voldoet naar lichaamsgewicht (OBiN 2000-2003)

	2000	2001	2002	2003
BMI < 25	46,1	46,1	45,8	49,1
BMI 25-30	42,9	46,2	43,6	46,0
BMI 30 <	40,4	34,7	35,2	35,7
totaal	44,7	45,3	44,3	47,2

Uit tabel 3.10 blijkt dat mensen met overgewicht in mindere mate voldoen aan de NNGB in vergelijking met Nederlanders zonder overgewicht. Vooral mensen met een BMI boven de 30 voldoen in duidelijk mindere mate aan de NNGB. Voor mensen met een BMI tussen de 25 en 30 (matig overgewicht) voldoet eveneens een iets geringere percentage aan de NNGB in vergelijking met mensen zonder overgewicht. In tabel 3.11 wordt de zelfgerapporteerde fitheid van de Nederlanders in beeld gebracht.

Tabel 3.11 Gerapporteerde fitheid van de Nederlandse bevolking 2000 - 2003 in percentages

	2000	2001	2002	2003
goede fitheid	68,6	68,2	67,3	66,1
matige of redelijke fitheid	24,7	25,3	26,3	28,2
slechte fitheid	5,9	5,8	6,1	5,0
weet niet	0,8	0,8	0,3	0,7
totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

Ruim tweederde van de Nederlanders acht zichzelf fit. Over de jaren 2000-2003 zijn deze bevindingen redelijk stabiel. Uit tabel 3 in paragraaf 3.7 blijkt dat mannen in sterkere mate dan vrouwen, vinden dat zij een goede conditie hebben. Opvallend is dat ouderen vaak aangeven over een goede lichamelijke conditie te beschikken, hoewel het percentage in de afgelopen vier jaar stelselmatig lager wordt. Wat betreft opleiding geven de hoog opgeleiden iets vaker aan een goede conditie te hebben. Werkenden en niet-werkenden geven in bijna gelijke mate aan een goede conditie te hebben, wel is van de niet-werkenden het percentage mensen dat vindt dat ze een slechte conditie hebben duidelijk het hoogst. Qua herkomst zijn er geen verschillen in de mening over de conditie.

Tabel 3.12 laat zien in welke mate mensen met een goede fitheid aan de NNGB voldoen van 2000 – 2003.

Tabel 3.12 Percentage Nederlanders dat aan de NNGB voldoet naar zelfgerapporteerde fitheid (OBiN 2000-2003)

	2000	2001	2002	2003
goede fitheid	48,4	48,7	48,6	51,3
matige of redelijke fitheid	39,3	39,0	38,0	40,5
slechte fitheid	25,0	26,5	21,6	28,1

Mensen met een goede (zelfgerapporteerde) fitheid voldoen in aanzienlijk betere mate aan de NNGB dan Nederlanders met een matige of slechte fitheid. Met name mensen met een slechte fitheid voldoen in mindere mate aan de NNGB.

3.3.2 Trends in inactiviteit

Het percentage mensen dat volledig inactief is (geen enkele dag tenminste 30 minuten lichamelijk actief is) bedraagt in de afgelopen jaren in de zomer circa 9% en in de winter vermindert het percentage inactieven geleidelijk van bijna 14% naar 12% (tabel 3.13).

Tabel 3.13 Percentage Nederlanders dat volledig inactief is in 2000-2003 en de 95% betrouwbaarheids intervallen (BI)

	inactieven zomer in %	BI	inactieven winter in %	BI
2000	9,1	8,0 - 10,3	13,8	12,5 - 15,2
2001	8,6	7,5 - 9,8	13,5	12,2 - 14,9
2002	8,7	7,6 - 9,9	12,7	11,4 - 14,1
2003	8,4	7,4 - 9,6	12,0	10,8 - 13,4

Uit tabel 3.13 blijkt dat er sprake is van een significante daling van het aantal inactieve Nederlanders in de periode 2000-2003.

3.3.3 Kennis over de NNGB

Om inzicht te krijgen in de bekendheid over de hoeveelheid lichaamsbeweging die voor de gezondheid nodig is, is met ingang van 2002 de vraag voorgelegd hoeveel minuten men denkt gemiddeld per dag te moeten bewegen voor de gezondheid (tabel 3.14).

Tabel 3.14 Respondenten die aangeven hoeveel minuten men per dag dient te bewegen voor de gezondheid (in %)

	2002	2003
minder dan 30 minuten	9,3	7,3
30 minuten	30,4	33,6
30 - 60 minuten	3,4	3,9
60 minuten	29,7	29,5
meer dan 60 minuten	27,3	25,8
totaal	100,0	100,0

Zoals blijkt geeft in 2003 eenderde van de mensen aan dat gemiddeld 30 minuten per dag lichaamsbeweging nodig is. Ten opzichte van 2002 toen deze vraag voor het eerst is gesteld is dat een stijging van ruim 3 procent. Opvallend is dat meer dan de helft van de mensen aangeeft dat een uur of meer per dag bewegen nodig is voor een

goede gezondheid. Slechts 7 procent van de Nederlanders geeft een aantal minuten onder de 30 weer.

In tabel 2 van paragraaf 3.7 zijn de gegevens gepresenteerd naar achtergrondkenmerken. Hieruit blijkt dat met name de jeugd van 12-17 jaar (terecht) aangeeft 60 minuten of langer per dag te moeten bewegen voor de gezondheid. Mensen met een hoge opleiding geven relatief vaak de 30 minuten norm weer. Mensen van niet-Nederlandse herkomst geven het meest frequent (14%) aan dat minder dan een half uur lichaamsbeweging voldoende is voor de gezondheid. In tabel 3.15 wordt ingegaan op de vraag in hoeverre mensen die al dan niet aan de NNGB voldoen aangeven hoelang zij per dag moeten bewegen.

Tabel 3.15 Kennis over voldoende bewegen naar voldoen aan de NNGB

	inactief	semi-actief	norm-actief	totaal
< 30 minuten	17,0	9,3	6,0	8,2
30 minuten	33,0	33,8	29,9	32,0
30-60 minuten	3,2	3,8	3,7	3,7
60 minuten	29,9	29,8	29,6	29,7
> 60 minuten	16,8	23,4	30,8	26,4
totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

Uit deze tabel blijkt dat met name inactieven relatief vaak aangeven dat minder dan een half uur bewegen volstaat voor de gezondheid. Opvallend is echter dat ook van de inactieven bijna 47% aangeeft een uur of langer per dag te moeten bewegen.

3.3.4 Stimuleert de omgeving om te bewegen?

Met ingang van 2002 zijn aan de OBiN vragenlijst enkele uitspraken toegevoegd die inzicht kunnen verschaffen in de bereikbaarheid van de voorzieningen en de vraag of de fysieke en sociale omgeving naar de mening van de bevolking mensen stimuleren om te bewegen. De uitspraken zijn:

- mijn woonomgeving biedt veel mogelijkheden om lichamelijk actief te zijn;
- plaatselijke sportclubs en andere aanbieders in mijn omgeving bieden veel mogelijkheden om lichamelijk actief te zijn;
- mijn gemeente doet genoeg voor haar burgers wat betreft hun lichamelijke activiteiten;
- het Nederlands schoolsysteem zorgt ervoor dat mensen gewend raken aan regelmatig sporten en lichamelijke activiteit.

De antwoorden worden in tabel 3.16 weergegeven voor de jaren 2002 en 2003.

Tabel 3.16 Percentages (helemaal) mee eens invloed omgeving op bewegen (OBiN 2002-2003)

	2002	2003
woonomgeving	83,2	85,1
plaatselijke sportclubs en andere aanbieders	87,9	88,0
gemeente	63,2	60,6
Nederlands schoolsysteem	55,2	55,6

Tabel 3.14 geeft aan dat men erg positief oordeelt over de invloed van sportclubs en woonomgeving op lichamelijke activiteit. Relatief minder positief is men over de invloed van de gemeente en het Nederlandse schoolsysteem.

3.3.5 Oordeel over bewegen

Vinden Nederlanders dat ze genoeg bewegen?

Van de ondervraagde Nederlanders (n=10.369) vindt circa 65% dat ze genoeg bewegen. Dit staat in contrast met het feitelijke aantal Nederlanders dat genoeg beweegt en aan de beweegnorm en/of de fitnorm voldoet, dat is in totaal 52%. In tabel 3.17 wordt het percentage per jaar weergegeven. Opvallend is dat het percentage mensen dat van mening is dat men voldoende beweegt in 2003 het laagst is, terwijl juist in dat jaar sprake is van een duidelijke stijging van het aantal mensen dat aan de NNGB voldoet.

Tabel 3.17 Percentage Nederlanders dat naar de eigen mening voldoende beweegt

	%	BI
2000	64,5	62,6 - 66,4
2001	63,3	61,4 - 65,2
2002	66,5	64,6 - 68,3
2003	62,7	60,8 - 64,6

De mening over het voldoende in beweging zijn wordt in paragraaf 3.7 van dit hoofdstuk uitgezet naar de achtergrondkenmerken geslacht, leeftijd, opleiding, werksituatie, sporten en herkomst. Tussen mannen en vrouwen bestaat geen verschil. Vooral mensen van 18-34 jaar vinden dat ze te weinig lichaamsbeweging hebben, hoewel juist die categorie, zoals uit de voorgaande tabellen bleek, gemiddeld relatief veel lichaamsbeweging heeft. Ouderen daarentegen vinden frequent dat zij voldoende bewegen, terwijl juist die categorie veruit de minste lichaamsbeweging heeft. Mensen met een lage opleiding zijn relatief vaak van mening dat zij voldoende lichaamsbeweging hebben. Opvallend is dat de categorie

'niet-werkenden' vrij sterk van mening is dat zij voldoende bewegen. Naar herkomst blijkt dat de mensen van niet Nederlandse herkomst wat sterker van mening zijn dat zij niet genoeg bewegen, maar dit verschil is niet significant.

Waarom bewegen Nederlanders niet genoeg?

Aan de respondenten die aangaven niet genoeg te bewegen is gevraagd naar de redenen daarvan (tabel 3.18).

Tabel 3.18 Redenen om niet genoeg te bewegen in percentages (n= ± 900/jaar)

	2000	2001	2002	2003
tijdgebrek	41,0	40,9	37,3	38,8
kosten	0,8	0,5	1,3	1,6
lichamelijk niet in staat	17,3	17,6	17,0	16,7
drukke werkzaamheden	9,5	9,0	11,2	12,8
andere verplichtingen	5,8	6,3	4,9	4,8
geen zin	17,1	18,7	17,6	20,2
andere redenen	17,7	17,3	18,0	16,8

'Geen tijd' scoort veruit als meest genoemde reden om niet (voldoende) te bewegen, gevolgd door 'geen zin'. Met name in de leeftijdscategorie 18-34 jaar blijken er relatief veel mensen te zijn die onvoldoende bewegen die aangeven daar geen tijd voor te hebben (54%).

Opvallend hoog is het aantal mensen dat aangeeft lichamelijk niet in staat te zijn genoeg te bewegen. Vooral oudere mensen (50 jaar en ouder) geven relatief vaak (29%) aan lichamelijk niet in staat te zijn genoeg te bewegen.

Hoeveel Nederlanders hebben plannen om meer te gaan bewegen?

Van de bevolking wil ongeveer 45% meer aan lichaamsbeweging gaan doen in de komende zes maanden. Uit paragraaf 3.7 (tabel 3) blijkt dat mannen en vrouwen elkaar wat dit betreft nauwelijks ontlopen. Wat leeftijd betreft is het vooral de leeftijdscategorie 18-34 jaar die aangeeft meer te willen gaan bewegen, voor ouderen lijkt dat niet zo nodig meer te hoeven. Mensen met een lage opleiding spreken minder vaak de intentie uit om meer te willen gaan bewegen. Van de scholieren en studenten spreekt ruim de helft de wens uit meer aan lichaamsbeweging te willen gaan doen. Ook mensen van een niet-Nederlandse herkomst geven vaak aan meer aan lichaamsbeweging te willen gaan doen. In tabel 3.19 worden de plannen om meer te bewegen afgezet tegen de mate van activiteit (voldoen aan de NNGB). Hieruit blijkt dat met name mensen die semi-actief zijn van plan zijn meer te gaan bewegen. Opvallend is dat inactieven in vergelijking met semi-actieven minder aangeven van plan te zijn te gaan bewegen.

Tabel 3.19 Plannen om meer te bewegen in de komende 6 maanden naar voldoen aan de NNGB

	inactief	semi-actief	norm-actief	totaal
ja	42,4	53,2	39,0	46,0
nee	57,6	46,8	61,0	54,0
totaal	100,0	100,0	100,0	100,0

3.4 Discussie

3.4.1 Positieve trend in bewegen en inactiviteit?

Voor het eerst sinds jaren lijkt het aantal Nederlanders dat genoeg beweegt in 2003 significant en substantieel te zijn gestegen. Dit is opmerkelijk, want de FLASH!-campagne is pas eind 2003 gestart en de vraag doet zich voor hoe deze stijging is te verklaren. Vooral nog lijkt het verstandig niet teveel waarde aan deze eenmalige bevinding te hechten en de resultaten van 2004 af te wachten. Daarbij mag niet worden vergeten dat ook in 2003 meer dan de helft van de Nederlandse bevolking niet voldoet aan de NNGB. Bovendien blijkt deze gunstige ontwikkeling zich niet in alle bevolkingsgroepen voor te doen: met name jong-volwassenen en ouderen lijken achter te blijven en bij allochtonen is zelfs een duidelijk negatieve trend te signaleren. Bij de leeftijdsgroep tot 18 jaar dient de opmerking te worden gemaakt dat de NNGB strikt genomen niet uitgaat van 30 minuten lichaamsbeweging per dag, maar van 60 minuten per dag. Omdat in de communicatie voornamelijk veel aandacht wordt besteed aan de algemene norm, is in OBiN ook voor de jeugd uitgegaan van de norm van 30 minuten. Daardoor is onbekend hoe (on)gunstig de situatie bij jeugdigen momenteel werkelijk is. Verwacht mag immers worden dat het aantal jeugdigen dat aan de 60-minuten norm voldoet beduidend lager zal zijn dan het NNGB-percentage dat nu is gerapporteerd. Daarom is de intentie met ingang van 2005 voor deze groep een vraag aan OBiN toe te voegen die uitgaat van een norm van 60 minuten.

Hoe verhouden de nu gepresenteerde resultaten zich tot de eerder genoemde beleidsvoornemens van VWS in de Nota 'Sport, Bewegen en Gezondheid'?

Het in die nota gestelde doel voor 2005 van 45% lijkt voor de bevolking als geheel feitelijk reeds bereikt te zijn. Dit is echter schijn, omdat VWS uitging van een gemiddeld uitgangsniveau van 40% normactiviteit. Dit was gebaseerd op een eerste meting in 1998 (Hildebrandt et al., 1999), die qua methodologie afweek van de sinds 2000 in de 'Monitor Bewegen en gezondheid' gevolgde methodiek. Met die

nieuwe methodiek bleek het uitgangsniveau 45%. Het door VWS gewenste percentage van 45% was gebaseerd op een gewenste stijging van het aantal normactieve Nederlanders met 5%, dus een stijging van 45% (uitgangsniveau in 2000 op basis van de monitor-data) naar 50%. Dan kan toch reeds gesteld worden dat, zelfs zonder de steun van de FLASH!-campagne, de gewenste toename van normactiviteit in de periode 2000-2003 redelijk 'op schema' ligt door de toename van 45% in 2000 naar de ruim 47% in 2003. Zet deze trend door, dan zal VWS zijn beleidsdoelstelling voor 2005 (50% normactieve Nederlanders) gaan halen. Hetzelfde geldt voor de beoogde afname van inactiviteit (uitgangsniveau 12%, beoogd niveau 10% in 2005). Eigenlijk is het door VWS gestelde doel om het aantal inactieven terug te brengen tot 8% in 2010 in de zomer reeds nu bereikt. De uitdaging is dan ook in de winter mensen voldoende te motiveren om te bewegen en te voorkomen dat men in de winter terugzakt naar volledige inactiviteit.

3.4.2 Voorlichting over de NNGB

De uitkomsten met betrekking tot de vraag hoeveel minuten Nederlanders denken per dag actief te moeten zijn voor een goede gezondheid, zijn zonder meer verrassend te noemen: het merendeel van de Nederlanders denkt dat 60 minuten per dag of langer bewegen nodig is voor de gezondheid! Het doel van VWS was een toename van de kennis over de NNGB van 0% (1998) tot 50% in 2005 en 75% in 2010. Als dat doel ook vertaald mag worden naar het percentage Nederlanders dat vindt dat minimaal 30 minuten per dag beweging nodig is, dan is dat doel in 2003 reeds gehaald en zelfs ver overtroffen: reeds in 2003 denkt slechts 7-8% van de Nederlandse bevolking dat minder dan 30 minuten lichaamsbeweging per dag volstaat voor een goede gezondheid.

De vraag is welke consequenties deze bevindingen hebben voor de voorlichting binnen de huidige FLASH!-campagne. De NNGB kan immers worden gezien als een 'minimumnorm' (tenminste 30 minuten per dag). Meer bewegen dan 30 minuten per dag is (tot een zekere grens) beter. Feit is echter ook dat veel mensen de norm niet halen. Een van de redenen om de norm niet al te ambitieus te definiëren is om mensen niet op voorhand te ontmoedigen. Het te 'hoog leggen van de lat' zou een aantal mensen kunnen afschrikken. Het te laag leggen van de lat zou echter kunnen betekenen dat de mensen die nu 60 minuten of langer per dag bewegen zich zouden kunnen gaan conformeren aan de minimum norm. In de voorlichting dient dus een modus te worden gevonden om mensen die aangeven dat 60 minuten of langer bewegen goed is ook te stimuleren aan die 'eigen' norm te voldoen.

Gezien het feit dat meer dan 90% van de Nederlanders al overtuigd blijkt te zijn van de noodzaak 30 minuten of langer te bewegen, kan men zich afvragen of het zin heeft de voorlichting nog zo nadrukkelijk op deze 30 minuten te richten. Zelfs het percentage inactieven dat aangeeft dat minder dan 30 minuten bewegen volstaat is relatief beperkt (17%). Ook blijkt bij nadere analyse dat het niet zo is dat een te hoge inschatting van de norm samenhangt met het niet halen van de norm. Met andere woorden: er zijn geen aanwijzingen dat het te hoog inschatten van de norm mensen ontmoedigt om meer te gaan bewegen.

Het lijkt er dan ook op dat anno 2003 de volgende stap genomen kan worden: het adresseren van de vraag waarom zoveel mensen er niet in slagen de norm te halen, ondanks voldoende kennis en allerlei plannen. De omgeving lijkt niet het voornaamste struikelblok, getuige de hoge percentages Nederlanders die tevreden zijn over het stimulerende vermogen van de woonomgeving, het aanbod en (in mindere mate) de gemeenten en scholen (zie ook hieronder). Geen tijd en geen zin blijken wederom de voornaamste redenen. Beide redenen noodzaken een nadere analyse van de vraag welke belemmeringen er nu precies in deze groepen spelen en hoe deze overwonnen kunnen worden. Geen tijd betekent in de praktijk geen prioriteit. Tijd is immers altijd vrij te maken als dat belangrijk genoeg wordt bevonden en het is moeilijk voorstelbaar dat uit het zeer brede pallet van bewegingsmogelijkheden geen keuzen te maken zijn die aansluiten bij de persoonlijke voorkeuren.

Aparte aandacht is nodig voor ouderen, die relatief vaak aangeven lichamelijk niet in staat te zijn meer te bewegen. In de voorlichting zou nogmaals benadrukt kunnen worden dat ook minder intensieve vormen van bewegen voor deze leeftijdsgroep prima zijn en dat lichamelijke gebreken geen beletsel zouden moeten vormen (meer) te gaan bewegen.

3.4.3 De omgeving als determinant van voldoende bewegen

Ook de verbetering van de bereikbaarheid van sport-, recreatie- en groenvoorzieningen is genoemd in de VWS-nota 'Sport Bewegen en Gezondheid'. Daarom zijn in 2003 enkele vragen in de Monitor opgenomen. Deze laten zien dat de Nederlandse bevolking de woonomgeving en het aanbod vanuit de sportverenigingen niet als een belemmerende factor ziet om meer te gaan bewegen. De plaatselijke overheid en scholen scoren wat lager, maar nog altijd is ruim de helft van de bevolking positief over hun rol. Aangezien er beleidsmatig van wordt uitgegaan dat er nog heel wat te verbeteren valt aan de mate waarin de omgeving

bewegen kan faciliteren en stimuleren, kan men zich afvragen of -gezien de hoge (positieve) antwoordpercentages- de geformuleerde vragen voldoende geschikt zijn om een (verdere) positieve trend te kunnen meten in de komende jaren. Het lijkt zinvol na te gaan of meer specifieke vragen zijn te ontwikkelen die een beter inzicht kunnen geven in trends in de komende jaren.

3.4.4 Risicogroepen

Personen met overgewicht

Overgewicht vormt een voor de volksgezondheid belangrijk probleem (Gezondheidsraad, 2003). Er wordt zelfs gesproken over een epidemie. Een belangrijk aspect van de toename van overgewicht is de onevenwichtigheid tussen energie-inname enerzijds en energieverbruik anderzijds. Bewegen speelt bij energieverbruik een belangrijke rol. Vooral mensen met overgewicht zouden lichaamsbeweging moeten hebben. De Gezondheidsraad heeft in een recent advies zelfs gesteld dat mensen, om af te vallen meer dan 60 minuten per dag (tenminste) matig intensief zouden moeten bewegen (Gezondheidsraad, 2003). Uit deze rapportage blijkt dat mensen naarmate ze dikker zijn minder bewegen, terwijl ze juist meer zouden moeten bewegen. Het concept van een energiebalans is in de praktijk dus nog ver te zoeken. Bovendien is onbekend hoe groot de groep personen met overgewicht is die erin slaagt het advies van de Gezondheidsraad (60 minuten per dag) te volgen. Dit pleit ervoor om evenals bij de jeugd, ook bij volwassenen in de 'Monitor Bewegen en gezondheid' na te vragen in hoeverre men 60 minuten per dag lichamelijk actief is.

Personen van niet-Nederlandse afkomst

Ook personen van niet-Nederlandse afkomst blijken relatief minder te bewegen dan de gemiddelde Nederlander. Hoewel de hoge non-respons onder deze groep tot enige voorzichtigheid noopt in het trekken van conclusies, is de groep in onze Monitor voldoende vertegenwoordigd om toch te kunnen spreken van een ongunstige trend. Verder uitsplitsing naar bevolkingsgroep is echter gezien de aantallen niet mogelijk. Naar verwachting zal dit in een volgend rapportage wel kunnen.

Ouderen

Nederland vergrijst momenteel in hoog tempo. Helaas gaat veroudering voor grote groepen gepaard met een snelle toename van chronische aandoeningen. Vergeleken met andere Europese landen is de gemiddelde lichamelijke activiteit van ouderen en van mensen met een relatief slechte gezondheid in Nederland opvallend laag. Voor het beleid betekent dit dat extra aandacht gewenst is voor deze groep.

Jeugdigen

De jeugd heeft de toekomst, dat geldt ook voor bewegen. In de monitor is tot nu toe weinig aandacht geweest voor de groep jeugdigen, alleen de groep vanaf 12 jaar is geïnterviewd. Rekening moet worden gehouden dat de percentages normactieven die voor de groep 12 tot 18 jarigen zijn gegeven, gebaseerd zijn op de halfuursnorm en niet op de voor de jeugd geldige uursnorm. Dit laatste in ogenschouw nemende, ontstaat er een wat zorgelijk beeld over het bewegingsgedrag van de jeugd. Dit wordt nog een graadje erger als tevens geconstateerd wordt dat de percentages jeugdigen met overgewicht zeer snel toenemen. Het verdient dan ook aanbeveling in de toekomst ook de personen in de basisschoolleeftijdscategorie in de monitor te betrekken om een mee volledig beeld te krijgen van de trends onder niet-volwassenen Nederlanders.

3.4.5 Plannen en belemmeringen

Bijna de helft van de Nederlandse bevolking heeft plannen om op de kortere termijn meer te gaan bewegen. Dit blijken vooral personen te zijn die vinden nog niet genoeg te bewegen en dan ook in mindere mate aan de NNGB voldoen.

Op zich is het positief dat veel Nederlanders blijkbaar gemotiveerd zijn meer te gaan bewegen. De vraag is echter wat hen dan weerhoudt om dit voornemen in daden om te zetten. De gegeven redenen om niet genoeg te bewegen geven -zoals eerder reeds aangestipt- weinig aanknopingspunten. In ieder geval zou de voorlichting zich de komende jaren vooral moeten richten op de vraag hoe de alledaagse belemmeringen om genoeg te bewegen geadresseerd kunnen worden. Het overtuigen van groepen dat genoeg bewegen belangrijk is en het communiceren van de minimaal gewenste hoeveelheid beweging per dag lijkt gezien de resultaten van onze meting immers al voldoende bereikt. Het zal er de komende jaren ook om moeten gaan greep te krijgen op de factoren die gemotiveerde mensen verhinderen de NNGB in hun alledaagse leven te realiseren.

3.4.6 De operationalisatie van de NNGB in de 'Monitor Bewegen en gezondheid'

Voor het meten van het percentage Nederlanders dat aan de NNGB voldoet is destijds een specifiek daarop toegesneden vraag ontwikkeld en op validiteit getoetst. Uitgangspunt hierbij was de respondent zelf te vragen een inschatting te maken of het dagelijkse beweegpatroon voldoet aan de NNGB. Omdat bekend is dat het beweegpatroon sterk seizoensgebonden kan zijn, is daarbij een onderscheid gemaakt tussen zomer en winter. Om nader inzicht te krijgen in de hoeveelheid tijd besteed aan de diverse alledaagse vormen van beweging, zijn meer gedetailleerde vragen gesteld over de duur en intensiteit van het bewegen op het werk/school, huishouden, wandelen, fietsen en sporten. Hierbij is de terugvraagperiode bewust beperkt tot de afgelopen 24 uur, omdat bekend is dat de kans op recallbias groter wordt naarmate de terugvraagperiode groter is en mensen de neiging hebben hun beweegtijd in meer of mindere mate te overschatten. De ontwikkelde vragenmodule sluit aan op de internationaal ontwikkelde International Physical Activity Questionnaire (IPAQ).

Parallel aan deze ontwikkeling is de 'SQUASH'-vragenlijst ontwikkeld en gevalideerd, eveneens gebaseerd op de IPAQ vragenlijst. (Deze vragenlijst hanteert een langere, vager gedefinieerde terugvraagperiode ('normale week in de afgelopen maanden') en maakt eveneens onderscheid in de verschillende typen activiteiten naar intensiteit. Helaas worden daarbij niet in alle gevallen licht intensieve activiteiten onderscheiden van matig intensieve activiteiten, waardoor het moeilijk is een relatie met de NNGB te leggen. Ook geeft de SQUASH-vragenlijst in zijn huidige versie voor enkele belangrijke vormen van lichamelijke activiteit geen zicht op het aantal dagen per week dat men de aangegeven activiteiten doet, hetgeen de vertaalslag naar de NNGB onmogelijk maakt. Er is wel een algemene vraag naar de hoeveelheid minuten per dag aan tenminste matig intensieve beweging, maar hierin wordt bewegen op of naar het werk/school buiten beschouwing gelaten, waardoor ook bij deze vraag de relatie met de NNGB moeilijk valt te leggen.

Om in de toekomst goede vergelijkingen te kunnen maken tussen de Monitor Bewegen en Gezondheid en de SQUASH-vragenlijst is het gewenst de eerdergenoemde 24-uurs recall vragenlijst in de 'Monitor Bewegen en gezondheid' gedeeltelijk te vervangen door een aangepaste versie van de SQUASH-vragenlijst waarmee de NNGB wel goed is te operationaliseren.

3.5 Conclusies

- De meerderheid van de Nederlandse bevolking haalt de vigerende norm voor de gezondheidkundig gewenste hoeveelheid dagelijkse lichaamsbeweging niet. In 2003 voldoet bijna 48% van de Nederlanders aan de NNGB, 22% aan de fitheidsnorm en 56% aan de combi-norm. Het percentage Nederlanders dat aan de NNGB en de combi-norm voldoet heeft zich met name in 2003 gunstig ontwikkeld. Het percentage Nederlanders dat aan de fitnorm voldoet stijgt al geleidelijk sinds 2000. Met name jeugdigen, jong-volwassenen, ouderen, niet-werkenden en mensen met een niet-Nederlandse herkomst voldoen in mindere mate aan de beweegnormen. Ouderen en niet-werkenden geven daarbij relatief vaak aan vanwege gezondheidsproblemen niet aan lichaamsbeweging te kunnen doen. Ook mensen met aanzienlijk overgewicht (BMI 30<) en een lagere fitheid voldoen in mindere mate aan de NNGB.
- Het percentage inactieven daalt licht in de periode 2000-2003, zowel in de zomer als in de winter. Als deze trend zich voorzet, dan lijkt het door VWS beoogde doel (het aantal Nederlanders dat de NNGB haalt in de periode 2000-2005 met 5% te laten stijgen en het aantal Nederlandse dat volledig inactief is in dezelfde periode met 2% te laten dalen) haalbaar.
- De overgrote meerderheid (92%) van de Nederlandse bevolking is van mening dat 30 minuten of meer lichaamsbeweging per dag nodig is voor een goede gezondheid. Slechts 7-8% denkt dat minder dan 30 minuten beweging ook al goed is. Het kennisniveau van de Nederlandse bevolking voldoet daarmee reeds ruim aan het door VWS beoogde doel.
- De meeste Nederlanders vinden dat hun woonomgeving en het bestaande aanbod van sportverenigingen veel mogelijkheden biedt om lichamelijk actief te zijn. Gemeenten en scholen zouden volgens velen zich meer moeten inspannen op dit terrein.
- Van de Nederlandse bevolking vindt anno 2003 circa 65% dat zij voldoende bewegen. Meest genoemde redenen voor het niet voldoende bewegen zijn geen tijd en geen zin. Bijna de helft van de bevolking wil in de komende zes maanden meer gaan bewegen, dit is met name het geval in de leeftijdsgroep 18-34 jarigen en bij mensen van niet-Nederlandse afkomst.

3.6 Aanbevelingen

- Het stimuleren van bewegen dient een belangrijke beleidsprioriteit te blijven. Extra aandacht is nodig voor jeugdigen, jong-volwassenen, ouderen, niet werkenden en allochtonen. De boodschap dat bewegen - ondanks mogelijke lichamelijke beperkingen - ook voor deze groepen haalbaar en gezond is dient te worden uitgedragen. Mensen van niet-Nederlandse herkomst spreken vaak uit wel meer aan lichaamsbeweging te willen doen. Het is van belang adequaat op deze positieve intentie in te spelen. Ook bij mensen met overgewicht lijkt meer aandacht voor het belang van voldoende bewegen dringend gewenst.
- In de communicatie van de NNGB is het van belang om duidelijk te maken dat het om een 30+ norm gaat, dus om minstens 30 minuten per dag (30 minuten is goed, langer is beter!). Tevens is het aan te bevelen nadrukkelijker te communiceren dat voor sommige doelgroepen (jeugdigen, personen met overgewicht) de minimale hoeveelheid beweging zelfs aanzienlijk hoger ligt (60 minuten).
- De gepresenteerde uitkomsten met betrekking tot het kennisniveau in de Nederlandse bevolking over het gezondheidskundig gewenste aantal minuten lichaamsbeweging per dag pleiten ervoor de voorlichting de komende jaren minder te richten op het verhogen van het kennisniveau over de NNGB en meer op de vraag hoe belemmeringen kunnen worden weggenomen en mensen gestimuleerd kunnen worden om hun plannen in daden om te zetten. Het stimuleren van alledaagse, structurele activiteiten met een substantiële 'bewegingscomponent' die geen 'extra' tijd kosten en toch al gedaan moeten worden is hierbij belangrijk. Ook is het van groot belang na te gaan hoe de woonomgeving, de werkomgeving en de recreatieomgeving zo bewegingsvriendelijk mogelijk gemaakt kunnen worden, zodat de NNGB als het ware ongemerkt gehaald kan worden.
- Gezien het feit dat de meeste Nederlanders er in de zomermaanden veel beter in slagen de NNGB te halen, verdient het aanbeveling te kijken hoe het aanbod aan (weersbestendige) bewegingsvormen in de wintermaanden vergroot dan wel verbeterd kan worden.
- Zowel gemeenten als scholen zouden meer initiatieven kunnen ondernemen om hun inwoners resp. leerlingen te stimuleren meer te gaan bewegen en de omgeving daarvoor aantrekkelijk te maken.

3.7 Literatuur

Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T. Physical activity, fitness and health. International proceedings and consensus statement. Champaign: Human Kinetics Books, 1994.

Hildebrandt VH, Proper KI. Bewegingsstimulering bij werknemers: luxe of noodzaak. In: Stimulus 2004;23(2):109-123.

Maas IAM, Gijzen R, Lobbezoo IE, Poos MJJC (red). Volksgezondheid Toekomst Verkenning 1997; 1. De gezondheidstoestand: een actualisering. Maarssen: Elsevier/De Tijdstroom, 1997.

Mosterd WL, Bol E, Vries W de, et al. Bewegen gewogen. Utrecht: Universiteit Utrecht, 1996.

Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al. Physical activity and public health. JAMA 1995;273:402-7.

Stiggelbout M, Westhoff MH, Mulder YM, Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Baken W. De gezondheidswaarde van lichamelijke activiteit; een literatuurstudie. Leiden: TNO Preventie en Gezondheid, 1998. TNO rapport 97.020.

US Department of health and human services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, 1996.

Wendel-Vos GC, Schuit AJ, Saris WH, Kromhout D. Reproducibility and relative validity of the short questionnaire to assess health-enhancing physical activity. J Clin Epidemiol. 2003 Dec;56(12):1163-9.

3.8 Bijlage

Tabel 1: Aantal Nederlanders (in %) dat aan de beweeg-, fit- of combi-norm voldoet naar geslacht, leeftijd, opleiding, werksituatie, sporten en herkomst 2000-2003

achtergrondkenmerken	beweegnorm				fitnorm				combi-norm			
	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
<i>geslacht</i>												
man	43,6	43,6	43,2	47,2	22,4	24,4	24,5	25,3	53,4	53,4	52,9	56,8
vrouw	46,1	44,9	45,3	48,0	16,9	17,3	17,8	19,3	52,4	51,8	52,5	55,0
<i>leeftijd (in jaren)</i>												
12-17	54,7	52,1	46,0	49,8	32,0	36,3	32,2	33,6	64,8	66,2	60,2	64,6
18-34	42,2	43,9	42,1	46,3	25,3	26,6	26,6	29,6	54,2	55,2	54,2	58,0
35-54	47,1	45,1	46,3	49,7	19,6	20,3	21,1	21,4	54,7	52,9	54,3	57,1
55-64	43,7	44,0	44,3	48,4	14,0	15,9	16,3	18,4	49,2	50,7	50,1	54,6
65+	41,6	39,1	42,2	43,1	8,8	7,4	9,9	9,3	44,4	41,9	44,8	46,2
<i>opleiding</i>												
laag	45,6	43,8	45,3	48,4	15,7	15,5	17,0	16,4	51,4	50,1	52,1	53,4
midden	45,9	47,9	46,4	49,9	20,5	22,9	24,2	24,1	53,9	56,2	55,4	57,8
hoog	42,0	40,8	41,2	45,0	21,9	22,9	21,7	24,9	52,3	50,8	50,4	55,5
<i>werksituatie</i>												
werkend	45,6	45,1	45,0	48,8	22,8	23,5	23,0	24,2	54,9	54,1	54,1	57,6
scholier/student	47,3	48,7	43,4	47,0	30,3	33,4	31,9	33,8	60,7	62,7	58,9	62,6
huisvrouw/man	46,0	43,1	45,1	48,6	11,9	11,2	14,6	16,2	50,6	48,9	50,9	53,9
niet-werkend	40,5	40,1	41,6	43,6	10,8	11,8	13,2	13,7	44,5	44,7	46,2	48,2
<i>sport</i>												
wel sporter	46,5	47,4	45,8	50,4	29,8	31,6	31,1	32,9	59,5	60,0	58,6	62,9
niet sporter	43,6	41,5	42,7	44,7	11,4	11,0	11,2	11,5	47,6	45,8	47,0	48,7
<i>herkomst</i>												
Nederland	45,2	44,8	44,9	48,3	19,6	20,9	21,3	22,4	53,3	53,0	53,3	56,5
elders	40,4	35,1	33,9	35,3	20,0	19,2	19,6	21,3	48,6	46,9	43,6	47,2
totaal	44,9	44,3	44,2	47,6	19,6	20,8	21,1	22,3	52,9	52,6	52,7	55,9

Tabel 2: Aantal minuten dat naar mening van de Nederlanders moet worden bewogen voor de gezondheid naar achtergrondkenmerken (in percentages)

	< 30	30	30-60	60	> 60	totaal
<i>geslacht</i>						
man	8,5	27,2	4,2	31,4	28,7	100,0
vrouw	7,9	36,9	3,1	27,8	24,3	100,0
<i>leeftijd (in jaren)</i>						
12-17	9,1	16,6	3,8	35,0	33,5	100,0
18-34	7,4	32,4	3,9	27,9	28,4	100,0
35-54	7,7	34,9	3,8	29,6	24,0	100,0
55-64	7,5	35,6	3,6	30,0	23,3	100,0
65+	11,5	28,7	2,6	29,2	28,0	100,0
<i>opleiding</i>						
laag	9,8	30,1	2,5	29,7	27,9	100,0
midden	9,0	30,4	4,3	27,0	29,2	100,0
hoog	6,8	36,7	3,8	30,9	21,9	100,0
<i>werksituatie</i>						
werkend	7,3	32,6	4,0	29,1	27,0	100,0
scholier/student	8,9	24,3	4,1	34,4	28,3	100,0
huisvrouw/man	8,4	36,3	3,0	28,7	23,6	100,0
niet werkend	10,8	32,7	2,6	28,3	25,6	100,0
<i>sport</i>						
wel sporter	7,7	31,5	3,6	30,2	27,0	100,0
niet sporter	8,8	32,6	3,7	29,0	25,9	100,0
<i>herkomst</i>						
Nederland	7,9	32,2	3,7	29,8	26,4	100,0
elders	13,7	27,2	3,1	29,0	27,0	100,0
totaal	8,2	32,0	3,7	29,6	26,5	100,0

Tabel 3: Mening van de bevolking in Nederland over beweging en fitheid naar geslacht, leeftijd, opleiding, werksituatie, sporten en herkomst in percentages (OBiN 2000-2003)

achtergrondkenmerken	beweegt naar eigen mening genoeg				wil meer bewegen in de komende 6 maanden				gerapporteerde goede fitheid			
	00	01	02	03	00	01	02	03	00	01	02	03
<i>geslacht</i>												
man	63,7	66,5	66,2	63,0	47,9	45,4	44,3	46,5	72,1	72,7	70,6	69,6
vrouw	65,2	60,1	66,8	62,4	43,9	47,8	45,2	46,5	65,4	63,7	63,7	62,6
<i>leeftijd (in jaren)</i>												
12-17	72,5	77,6	75,0	75,9	50,7	48,0	49,2	42,3	63,1	72,6	69,9	65,0
18-34	57,3	55,9	57,4	54,2	55,0	57,6	56,5	57,1	62,7	64,9	65,4	65,9
35-54	61,8	58,1	64,8	58,8	45,9	49,3	44,8	49,9	70,9	66,5	66,0	67,1
55-64	68,3	71,8	71,3	68,2	44,0	36,4	34,9	40,3	72,7	73,1	71,6	66,1
65+	78,1	74,4	77,5	73,9	27,4	27,9	29,7	28,7	73,3	71,8	68,2	64,5
<i>opleiding</i>												
laag	70,3	70,9	70,7	68,4	38,7	36,4	37,4	36,8	68,9	64,9	64,4	64,2
midden	61,5	61,2	65,9	63,1	49,2	50,2	44,7	46,9	67,7	69,0	66,8	64,7
hoog	60,2	55,8	61,7	56,7	49,5	53,0	51,6	53,8	72,3	71,4	73,0	70,3
<i>werksituatie</i>												
werkend	60,9	57,9	62,5	57,5	49,5	52,3	47,6	50,8	70,0	68,6	68,0	69,3
scholier/student	65,3	72,3	70,3	67,6	55,8	52,2	52,1	52,3	63,4	68,3	70,4	64,0
huisvrouw/man	71,1	70,8	71,6	73,3	37,7	38,4	39,0	38,4	66,2	67,9	64,1	60,2
niet-werkend	70,5	69,9	73,5	69,3	35,5	31,5	34,9	34,3	68,6	67,0	65,1	60,7
<i>sport</i>												
wel sporter	70,6	70,0	75,2	72,2	44,6	44,6	43,2	44,3	75,3	77,0	75,3	75,4
niet sporter	59,5	57,2	58,0	53,2	46,8	48,4	46,2	48,7	63,2	60,1	59,3	56,6
<i>herkomst</i>												
Nederland	64,6	64,1	66,5	63,6	45,4	45,8	44,1	45,6	69,1	68,2	67,5	66,4
elders	59,3	51,0	66,7	44,5	53,6	72,4	63,1	62,4	65,4	67,0	64,0	56,9
totaal (n=2.500/jaar)	64,3	63,6	66,5	62,8	45,8	46,7	45,0	46,3	68,9	68,1	67,4	66,0

4. Het aandeel van werk in de dagelijkse hoeveelheid lichaamsbeweging van de Nederlandse werknemer

Verschillen tussen beroepen en branches

Auteurs

Karin I. Proper¹, Vincent H. Hildebrandt^{1,2}

In dit hoofdstuk wordt nagegaan wat de verschillen zijn tussen beroepen en branches in de hoeveelheid lichaamsbeweging op het werk en hoe zich dit verhoudt tot andere vormen van lichaamsbeweging. De gegevens zijn ontleend aan de 'Monitor Bewegen en gezondheid' van TNO over de jaren 2000 tot en met 2002. Er is zowel gebruik gemaakt van een energetische classificatie van het werk (de Job Exposure Matrix (Jempa)) als van de zelfgerapporteerde hoeveelheid lichaamsbeweging tijdens het werk. Beide benaderingen geven eenzelfde beeld: er bestaan grote verschillen tussen beroepen en tussen branches in de hoeveelheid lichamelijke activiteit in het werk. Agrarische beroepen, vissers en dergelijke zijn het meest actief, met weinig zittijd en een hoog energieverbruik. Administratieve functies zijn het minst actief met veel zittijd en een laag energieverbruik. De bouw- en installatiebedrijven en de landbouw, tuinbouw, visserij zijn de meest actieve branches en de bank- en verzekering en de automatisering de minst actieve. Gemiddeld is werk de belangrijkste bron van dagelijkse lichaamsbeweging. De agrarische beroepen, vissers en dergelijke en de ambacht-, industrie-, transportberoepen en verwante functies halen meer dan de helft van hun lichamelijke activiteit uit het werk. Werknemers in administratieve functies daarentegen scoren het slechtst en halen slechts 6% van hun lichamelijke activiteit uit het werk. Beroepen en branches die volgens de Jempa code de meeste of minste lichamelijke activiteit vergen, zijn tevens de beroepen en branches zijn die het meest respectievelijk het minst aan de beweegnormen voldoen. Conclusie is dat er aanzienlijke verschillen zijn in de mate van lichamelijke activiteit tussen beroepen en branches die te maken lijken te hebben met de hoeveelheid lichaamsbeweging die men op het werk heeft. Deze hoeveelheid lichaamsbeweging speelt dan ook een grote rol bij het al dan niet halen van de beweegnormen.

¹ TNO Arbeid, Hoofddorp.

² Body@Work TNO VUmc, Onderzoekscentrum bewegen, arbeid en gezondheid.

4.1 Inleiding

De Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) stelt dat iedere volwassen Nederlander tenminste 30 minuten matig intensieve lichaamsbeweging per dag moet accumuleren (Kemper et al., 2000). Uit eerder onderzoek (Hildebrandt et al., 2002) bleek dat het werk nog altijd een belangrijke bron van lichaamsbeweging is. Het is echter duidelijk dat de bijdrage van werk sterk zal verschillen al naar gelang de aard van het werk. Zo zal de bijdrage in het geval van beeldschermwerk nihil zijn, terwijl in sommige agrarische en bouwberoepen dagelijks een veelvoud van de benodigde 30 minuten wordt gehaald. Dit betekent dat sommige werknemers per definitie de NNGB zullen halen door de aard van hun werk, terwijl andere werknemers hun vrije tijd hiervoor zullen moeten 'inzetten'. Tot nu toe zijn de verschillen tussen branches en beroepen dienaangaande niet systematisch in kaart gebracht. Ook is onbekend of de verwachte verschillen tussen beroepstakken en branches van invloed zijn op de verhouding tussen het aandeel van werk en het aandeel van andere alledaagse activiteiten in de totale hoeveelheid dagelijkse lichaamsbeweging. Tenslotte is niet bekend wat de verschillen tussen beroepstakken en branches zijn in het percentage werknemers dat de normen voor de gewenste hoeveelheid lichaamsbeweging haalt. Als werk immers een belangrijke leverancier van lichaamsbeweging is, dan zou verwacht mogen worden dat het behalen van de normen in bewegingsrijke beroepstakken en branches aanzienlijk vaker voorkomt dan in bewegingsarme sectoren.

In dit hoofdstuk worden de volgende vragen beantwoord:

1. hoe groot zijn de verschillen tussen beroepen en branches met betrekking tot de hoeveelheid lichaamsbeweging op het werk?
2. wat is het (relatieve) aandeel van werk ten opzichte van andere alledaagse lichamelijke activiteiten in de diverse beroepen en branches?
3. zijn er verschillen tussen beroepen en branches in het behalen van de normen voor de gewenste hoeveelheid lichamelijke activiteit?

4.2 Methode

4.2.1 Schatting van de hoeveelheid energetische belasting in branches en beroepen

Hiervoor is de 'Job Exposure Matrix for Physical Activity' (JEMPA) gebruikt. Hierin is voor alle beroepen van de CBS-beroepen classificatie van 1984 (CBS-84)

een schatting gemaakt van de fysieke belasting met een 4-cijferige code. De eerste code geeft de zittijd aan voor een 8-urige werkdag, onderverdeeld in 3 categorieën (1=6-8 uur, 2=2-6 uur, 3=0-2 uur per werkdag). Daarnaast is van elk beroep een schatting gemaakt van het gemiddeld energieverbruik per minuut, eveneens opgedeeld in 3 categorieën (1=<8 kJ.min⁻¹ (bureauwerk, licht sorteerwerk, middelmatige arbeid met twee armen), 2=8-12 kJ.min⁻¹ (staan en lopen tot 3 km/uur, zware één-armige arbeid, middelmatige arbeid met twee armen), 3=>12 kJ.min⁻¹ (staan en lopen >3 km/uur, zware arbeid met twee armen, lichaamsarbeid, graven, zagen, bukken, tillen zware last, etc.)). De tweede en vierde code geven de mate van variatie aan over de zittijd en het energieverbruik binnen het beroep (0=variatie binnen een beroep wordt verwacht minimaal te zijn op basis van de beschikbare informatie, 1=er is veel variatie mogelijk binnen het beroep of er is te weinig informatie van het desbetreffende beroep om een uitspraak te kunnen doen over de variatie).

4.2.2 Aandeel van werk in het dagelijkse beweegpatroon en het halen van de normen

Deze gegevens zijn ontleend aan de 'Monitor Bewegen en gezondheid' van TNO, die onderdeel vormt van Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN). Voor deze dataverzameling worden jaarlijks door Interview-NSS circa 10.000 personen geïnterviewd met behulp van een computergestuurd onderzoekssysteem. Hiervan krijgt ongeveer drie kwart een set vragen over bewegen in het algemeen voorgelegd. Een vierde krijgt nog extra vragen, waarbij meer specifiek over bewegen wordt gevraagd.

De wijze van steekproeftrekking gebeurt dusdanig (via Random Digit Dialling) dat een representatieve steekproef van de Nederlandse huishoudens verkregen wordt. Voor dit hoofdstuk zijn de gegevens gebruikt van de jaren 2000 tot en met 2002.

In het algemene deel van het interview worden de twee beweegnormen bevroegd. De eerste, de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB), heeft betrekking op het aantal dagen dat men minstens een half uur per dag matig intensief actief is geweest. Bij 5 of meer dagen is men voldoende actief volgens de NNGB. De tweede norm, de fitnorm, heeft betrekking op het lichamelijke conditieniveau en stelt dat iedereen minstens 3 keer per week minstens 20 minuten zwaar intensief actief (zoals sporten) moet zijn. Aan de hand van deze 2 beweegnormen is een zogenaamde combinorm berekend. Iemand voldoet aan de combinorm, als hij aan tenminste één van de twee bovenstaande normen voldoet. De vragen over de beweegnormen zijn gesteld over de zomer- en de winterperiode. Voor het behalen van de norm moet men in beide perioden aan de norm voldoen.

In het specifieke deel van het interview worden vragen gesteld over de hoeveelheid lichamelijke activiteit van de voorgaande dag. Hierbij is onderscheid gemaakt naar de intensiteit van lichamelijke activiteit (zwaar, matig en licht), alsmede naar de aard van de lichamelijke activiteit (lichamelijke activiteit tijdens het werk, woonwerkverkeer, school, van en naar school, huishoudelijk werk, tuinieren/klussen, sporten, fietsen, wandelen/lopen of overige activiteiten).

4.2.3 Beroepen en branches

In het interview is gevraagd naar het beroep dat men uitvoert en de branche waarin men werkzaam is. Aan het opgegeven beroep is vervolgens de 4-cijferige code van CBS-84 toegekend, mede op basis van vragen naar het beroep en de branche waarin men werkzaam is, de voornaamste werkzaamheden, het type werk met betrekking tot lichamelijke activiteit, en het opleidings- en inkomensniveau. In dit hoofdstuk worden de door het CBS onderscheiden 7 hoofdklassen (beroepstakken) gehanteerd. In totaal zijn 28 branches onderscheiden. Deze branches zijn vermeld in de tabellen.

4.2.4 Analyses

Om de gegevens te herwegen naar de opbouw van de totale Nederlandse bevolking is een weegfactor toegepast, waarbij gewogen is naar gezinsgrootte, opleiding, hoofdkostwinner, regio, leeftijd en geslacht.

Voor de analyses is een selectie gemaakt van de werkzame beroepsbevolking. Deze omvat volgens de definitie van het CBS personen tussen de 15 en 64 jaar die minstens 12 uur per week werkzaam zijn.

De 4-cijferige Jempa coderingen zijn toegekend aan de beroepen die in het databestand voorkwamen. De 2 codes die betrekking hadden op de variatie zijn genegeerd, omdat uit een validatieonderzoek bleek dat deze nog niet goed bruikbaar zijn. Om het verschil in lichamelijke activiteit tijdens werk, gemeten met Jempa, tussen beroepen en branches na te gaan is een frequentieverdeling gemaakt, waarbij de percentages van het voorkomen van de verschillende Jempa codes is gepresenteerd.

Aan de hand van de uitgebreide set vragen over bewegen is vervolgens per beroep en branche berekend hoeveel minuten men gemiddeld per dag zwaar en matig intensieve lichamelijke activiteit verricht. Omdat gezondheidseffecten pas verkregen worden vanaf matig intensieve activiteit, zijn de licht intensieve activiteiten niet meegenomen in de analyse. Vervolgens is het aandeel per type lichamelijke activiteit in de

totale hoeveelheid verrichte lichamelijke activiteit berekend. Tenslotte is het percentage dat aan de NNGB, de fitnorm en de combinorm voldoet, berekend per beroepstak en branche. Op basis van de bovenstaande analyses wordt tevens een antwoord gegeven op de vraag of de Jempa codering toegepast kan worden, en dus 'valide' genoeg is in situaties, waarbij geen dataverzameling over de mate van lichamelijke activiteit tijdens het werk aanwezig is.

De analyses zijn beschrijvend van aard. Verschillen tussen beroepen en branches in de aard en mate van lichamelijke activiteit zijn niet getoetst. Dit vanwege de zeer grote kans dat statistisch significante resultaten bij de meest geringe verschillen zouden optreden als gevolg van de grote steekproef. Inzicht in de ruwe cijfers volstaat om die reden.

4.3 Resultaten

4.3.1 Respons

Over de drie jaren zijn in totaal 30.045 personen ondervraagd, 26.101 hebben de beperkte set bewegevragen voorgelegd gekregen en 7.758 personen hebben de vragen beantwoord over meer specifieke vormen van beweging. De selectie van de werkzame beroepsbevolking (15-64 jaar, minstens 12 uur per week werkzaam) leverde een totaal aantal personen op van 13.132. De meeste respondenten waren werkzaam in ambacht-, industrie-, transportberoepen en verwante functies (24,6%), wetenschappelijk, vakspecialistisch, kunstenaar en dergelijke beroepen (24,2%) of in een administratieve functie (21,2%) (tabel 4.1). De verdeling van de respondenten over de onderscheiden branches staan vermeld in de bijlage in paragraaf 4.8. Wat betreft de branches waren de detailhandel, groothandel, fietsenhandel, garage (11,1%), de gezondheidszorg (11,8%) en de zakelijke dienstverlening (11,2 %) het meest vertegenwoordigd (zie de bijlage in paragraaf 4.8).

Tabel 4.1 Algemene kenmerken onderzoekspopulatie (werkzame beroepsbevolking)

kenmerk	%
geslacht (% man)	59,4
leeftijd (gemiddelde (sd))	38,3 (11,0)
opleiding (% WO, HBO)	30,7
beroepsklasse	
• wetenschappelijke e.a., vakspecialisten, kunstenaars	24,2
• beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies	7,0
• administratieve functies	21,2
• commerciële functies	9,0
• dienstverlenende functies	11,0
• agrarische beroepen, vissers, e.d.	3,0
• ambacht, industrie, transportberoepen en verwante functies	24,6

4.3.2 Verschillen tussen beroepstakken en branches met betrekking tot de hoeveelheid energetische belasting in het werk

Uit tabel 4.2 en 4.3 blijkt, dat er grote verschillen tussen beroepstakken en branches bestaan, waarbij de indeling naar intensiteit van de belasting de beroepstakken en branches duidelijk van elkaar onderscheidt. De meeste werkenden blijken een zittend beroep te hebben (2-6 uur zittijd of 6-8 uur zittijd) met een laag energieverbruik ($<8 \text{ kJ}\cdot\text{min}^{-1}$). Meer dan eenderde van de werkende bevolking zit gedurende 6-8 uur per dag en heeft bovendien een laag energieverbruik ($<8 \text{ kJ}\cdot\text{min}^{-1}$). Daarentegen heeft slechts 10% van de werkenden een heel actief beroep, dat wil zeggen 0-2 uur zittijd en een energieverbruik van meer dan 12 kJ per minuut.

Uit tabel 4.2 blijkt dat van de *beroepstakken* de agrarische beroepen, vissers en dergelijke de meest lichamelijke actieve baan hebben: 43% van alle activiteiten in deze beroepstak betreft werk waarbij nauwelijks gezeten wordt (0-2 uur per dag) en waarbij een energieverbruik hoger dan $12 \text{ kJ}\cdot\text{min}^{-1}$ gevraagd wordt. Daarna volgen de ambacht-, industrie-, transport- en verwante functies, alsmede de dienstverlenende functies. Personen in deze beroepen hebben weliswaar eveneens een korte zittijd (0-2 uur), maar verbruiken over het algemeen iets minder energie dan in de agrarische beroepen en vissers en dergelijke. Verder valt op dat de administratieve functies duidelijk de meest inactieve zijn: 84% van de totale activiteiten binnen deze beroepstak betreft werk waarbij veel gezeten wordt (6-8 uur) met bovendien een laag energieverbruik ($<8 \text{ kJ}\cdot\text{min}^{-1}$).

Tabel 4.2 Verdeling van de Jempa codes per beroepstak

zittijd per werkdag: energieverbruik per werkdag:	6-8 uur	6-8 uur	2-6 uur	2-6 uur	2-6 uur	0-2 uur	0-2 uur	0-2 uur
	<8 kJ	8-12 kJ	<8 kJ	8-12 kJ	>12 kJ	<8 kJ	8-12 kJ	>12 kJ
	inactief →							actief
agrarische beroepen, vissers e.d.	x	x	1,9%	2,7%	44,2%	x	8,1%	43,1%
ambacht, industrie, transportberoepen en verwante functies	19,7%	0,8%	11,2%	5,2%	x	x	26,7%	36,4%
dienstverlenende functies	3,1%	x	18,1%	30,0%	7,9%	0,3%	39,7%	1,0%
commerciële functies	21,7%	x	22,7%	2,8%	x	45,0%	7,9%	x
beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies	3,7%	x	96,3%	x	x	x	x	x
wetenschappelijke e.a. vakspecialisten, kunstenaars	38,8%	x	39,0%	4,8%	x	1,7%	15,2%	0,3%
administratieve functies	84,3%	x	10,8%	2,8%	x	x	2,1%	x
totaal	34,8%	0,2%	25,5%	6,7%	2,2%	4,5%	15,9%	10,1%

Tabel 4.3 Verdeling van de Jempa codes per branche

zittijd per werkdag: energieverbruik per werkdag:	6-8 uur	6-8 uur	2-6 uur	2-6 uur	2-6 uur	0-2 uur	0-2 uur	0-2 uur
	<8 kJ	8-12 kJ	<8 kJ	8-12 kJ	>12 kJ	<8 kJ	8-12 kJ	>12 kJ
	inactief						→	actief
bouw, installatiebedrijf	14,7%	1,6%	20,5%	1,4%	0,1%	0,5%	15,9%	45,3%
landbouw, tuinbouw, visserij	9,8%	0,2%	10,8%	4,3%	31,4%	3,7%	7,7%	32,0%
hout- en meubelindustrie	23,6%	0,4%	8,7%	5,0%	x	3,4%	35,1%	23,8%
horeca	7,4%	x	16,8%	5,7%	x	3,0%	65,8%	1,3%
metaalindustrie	22,4%	0,2%	21,7%	7,3%	0,2%	1,0%	23,8%	23,4%
voeding- en genotmiddelenindustrie	26,4%	x	19,5%	4,8%	x	8,3%	31,6%	9,6%
overige vormen van dienstverlening	7,4%	x	37,2%	5,3%	x	0,6%	44,9%	4,6%
gezondheidszorg	18,7%	x	25,5%	10,1%	6,2%	3,1%	35,7%	0,7%
post en telecommunicatie	35,8%	x	22,5%	4,0%	x	1,5%	32,7%	3,4%
detailhandel, groothandel, fietsenhandel, garage	28,1%	x	18,4%	3,8%	0,3%	27,9%	14,0%	7,5%
welzijnszorg	17,7%	x	29,3%	28,7%	5,2%	1,6%	15,9%	1,5%
bewaking en beveiliging, leger, politie, brandweer	16,8%	x	18,4%	57,7%	x	x	1,9%	5,3%
papier(waren)industrie, drukkerijen, uitgeverijen	42,9%	x	17,3%	7,1%	x	0,6%	12,1%	20,1%
textiel-, lederwaren- en schoenenindustrie	39,9%	x	25,1%	8,8%	x	x	7,4%	14,6%
cultuur, sport en recreatie	37,1%	x	31,0%	18,6%	0,3%	0,3%	6,7%	5,5%
overheid, rechterlijke organisatie	48,2%	x	32,1%	11,3%	0,3%	0,2%	3,1%	4,8%
aardolie-, rubber- en chemische industrie	40,9%	x	38,5%	5,2%	x	0,8%	9,6%	5,1%
vervoer (openbaar), transport, vrachtvervoer	66,6%	0,4%	14,8%	4,6%	x	0,4%	7,8%	5,5%
onderwijs, universiteit	18,1%	x	70,3%	10,4%	x	x	0,6%	0,7
zakelijke dienstverlening	64,2%	x	27,2%	2,7%	x	1,8%	2,6%	1,5%
automatisering	71,9%	x	23,2%	0,9%	x	1,3%	1,5%	1,3
bank, verzekeringen	77,0%	x	21,7%	x	x	0,6%	0,1%	0,6%

Uit tabel 4.3 blijkt dat de *branches* met het meest actieve werk het bouw- en installatiebedrijf en de landbouw, tuinbouw, visserij zijn. Bij deze twee branches betreft een derde (32%) of meer (45%) van de activiteiten werk met weinig zittijd (0-2 uur) en een hoog energieverbruik ($>12 \text{ kJ}\cdot\text{min}^{-1}$). Ook de hout- en meubelindustrie en de horeca bevatten werkzaamheden die als redelijk actief te categoriseren zijn. Circa twee derde van de activiteiten binnen deze twee branches omvat weinig zittijd (0-2 uur), echter een iets lager energieverbruik ($8-12 \text{ kJ}\cdot\text{min}^{-1}$).

Aan de andere kant springen er een viertal branches uit, waarbij het werk erg weinig activiteit vraagt, te weten: bank- en verzekering, automatisering, vervoer (openbaar), transport, vrachtvervoer, en de zakelijke dienstverlening. Deze branches betreffen hoofdzakelijk zittende beroepen met een laag energieverbruik.

4.3.3 Relatieve aandeel van werk ten opzichte van andere alledaagse lichamelijke activiteiten

Tabel 4.4 geeft een overzicht van de bronnen voor lichamelijke activiteit die tenminste matig intensief van aard zijn per beroepstak. Aangezien dit patroon niet verschilde voor matige en zware activiteit, is in de tabel geen onderscheid naar intensiteit gemaakt. Gemiddeld voor alle werknemers vormt werk, inclusief woon-werkverkeer, de belangrijkste bron voor de totale hoeveelheid dagelijkse lichamelijke activiteit. Twee beroepen springen er uit wat betreft het aandeel lichamelijke activiteit dat uit het werk wordt gehaald, te weten de agrarische beroepen/ vissers en dergelijke en de ambacht-/industrie-/transport- en verwante beroepen (51,9% respectievelijk 50,7%). Wanneer woon-werkverkeer niet meegerekend wordt, dan blijft voor alle beroepstakken met uitzondering van de wetenschappelijke functies, vakspecialisten, kunstenaars en dergelijke, en de administratieve functies werk de grootste bron voor de totale hoeveelheid lichamelijke activiteit die minstens matig intensief van aard is. In laatstgenoemde beroepstakken vormen huishoudelijke werkzaamheden de belangrijkste bron van lichaamsbeweging. Wel is in deze beroepstakken het aandeel van het woon-werkverkeer weer relatief groot. Kijken we naar de absolute aantallen, dan blijkt tevens dat deze twee beroepen het minst aantal minuten lichamenlijk actief zijn.

De conclusie lijkt dus gerechtvaardigd dat werk inclusief woon-werkverkeer, zowel in relatieve als absolute zin, een belangrijke bijdrage levert aan de totale hoeveelheid lichamelijke activiteit in alle beroepstakken.

Tabel 4.4 Aandeel van de diverse bronnen voor de totale hoeveelheid (matig en zwaar) lichamelijke activiteit per beroepstak

beroepstak	gemiddeld aantal minuten minstens matig intensieve ac- tiviteit per dag (sd)		werk	woon- werk	huish. werk	tuinieren klussen	sporten	fietsen	lopen wandelen
agrarische beroepen, vissers, e.d.	177	(256)	51,9%	3,0%	10,6%	12,6%	6,5%	3,5%	6,2%
ambacht, industrie, transportberoepen en verwante functies	162	(216)	50,7%	3,5%	9,7%	9,5%	8,4%	5,0%	8,6%
dienstverlenende functies	158	(222)	36,7%	3,0%	23,0%	6,4%	9,4%	5,7%	11,0%
commerciële functies	126	(182)	27,5%	2,8%	19,8%	10,5%	9,4%	3,4%	10,6%
wetenschappelijke e.a., vakspecialisten, kunstenaars	107	(160)	19,6%	9,0%	23,6%	10,2%	11,6%	8,9%	11,5%
beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies	101	(176)	25,2%	5,5%	17,5%	13,4%	13,6%	6,6%	12,4%
administratieve functies	79	(130)	5,7%	10,3%	24,9%	9,5%	13,5%	7,2%	14,6%
totaal	124	(188)	31,4%	6,2%	19,2%	9,8%	10,7%	6,4%	11,1%

Tabel 4.5 Aandeel van de diverse bronnen voor de totale hoeveelheid (matig en zwaar) lichamelijke activiteit per branche

bedrijfstak	gemiddeld aantal minuten minstens		werk	woon- werk	huish. werk	tuinieren klussen	sporten	fietsen	lopen wandelen
	matig intensieve ac- tiviteit	per dag (sd)							
horeca	207	(294)	39,5%	3,5%	17,5%	4,1%	9,3%	4,3%	12,6%
hout- en meubelindustrie	194	(227)	46,5%	7,3%	4,6%	13,3%	3,8%	8,2%	4,8%
landbouw, tuinbouw, visserij	184	(256)	54,0%	4,7%	10,4%	12,2%	3,7%	3,6%	6,9%
bouw, installatiebedrijf	175	(231)	50,1%	3,0%	12,2%	10,0%	7,7%	4,1%	9,0%
overige vormen van dienstverlening	153	(217)	37,1%	2,3%	28,2%	3,6%	5,2%	5,2%	17,3%
metaalindustrie	142	(213)	39,1%	4,3%	14,1%	16,6%	8,0%	5,8%	9,1%
cultuur, sport en recreatie	133	(222)	18,0%	7,7%	27,4%	9,9%	13,6%	10,8%	7,4%
gezondheidszorg	132	(180)	29,8%	4,2%	26,9%	7,0%	8,8%	8,1%	11,1%
detailhandel, groothandel, fietsenhandel, garage	131	(186)	41,3%	4,1%	16,7%	9,0%	9,3%	4,4%	9,7%
vervoer (openbaar), transport, vrachtvervoer	119	(196)	36,9%	3,6%	13,1%	8,2%	14,9%	5,8%	12,8%
voeding- en genotmiddelenindustrie	113	(156)	32,7%	0,9%	20,4%	8,6%	8,5%	9,1%	11,3%
aardolie-, rubber- en chemische industrie	107	(173)	25,7%	7,1%	16,5%	14,8%	7,7%	6,2%	16,1%
overheid, rechterlijke organisatie	104	(152)	25,1%	11,5%	16,4%	10,8%	10,9%	5,8%	12,3%
welzijnszorg	99	(138)	24,8%	6,3%	24,5%	9,3%	11,2%	5,4%	12,2%
onderwijs, universiteit	95	(140)	13,7%	11,7%	21,5%	13,6%	11,0%	12,7%	12,1%
bewaking en beveiliging, leger, politie, brandweer	92	(88)	35,0%	0,2%	13,0%	3,9%	8,1%	19,3%	6,0%
post en telecommunicatie	89	(125)	23,5%	4,7%	17,1%	8,3%	22,8%	9,4%	10,4%
papier(waren)industrie, drukkerijen, uitgeverijen	86	(129)	30,9%	6,9%	16,7%	6,1%	19,1%	8,6%	9,2%
bank, verzekeringen	84	(135)	9,4%	11,5%	25,1%	11,4%	21,4%	7,2%	8,5%
zakelijke dienstverlening	82	(130)	14,8%	9,8%	25,7%	10,8%	13,1%	5,6%	14,4%
textiel-, lederwaren- en schoenenindustrie	73	(89)	21,5%	9,5%	38,6%	23,3%	0,0%	0,0%	29,2%
automatisering	63	(99)	13,2%	13,4%	23,3%	8,7%	15,5%	6,4%	16,1%

Eenzelfde trend is te zien, wanneer de lichamelijke activiteit per branche bekeken wordt (tabel 4.5). Over het algemeen geldt dat bij de meeste branches werk, inclusief woon-werkverkeer, voor het belangrijkste deel van de totale hoeveelheid lichamelijke activiteit zorgt. Bij de landbouw, tuinbouw, visserij en het bouw-/installatiebedrijf is werk voor meer dan 50% van de totale hoeveelheid lichamelijke activiteit van minstens matige intensiteit verantwoordelijk. In absolute zin blijken de branches waarbij de lichamelijke activiteit voornamelijk uit het werk gehaald wordt, het best te scoren aangaande het aantal minuten lichamelijke activiteit. De horeca, de hout- en meubelindustrie, de landbouw, tuinbouw, visserij en het bouw- en installatiebedrijf hebben gemiddeld meer dan 175 minuten per dag minstens matig intensieve lichamelijke activiteit en halen bovendien minstens 40% van deze activiteit uit het werk. Tenslotte is uit tabel 4.4 en 4.5 af te lezen, dat van alle bronnen voor lichamelijke activiteit werk en huishoudelijke activiteiten de belangrijkste bronnen zijn. Sporten heeft relatief geen groot aandeel, met uitzondering van de post-/telecommunicatie en de bank- en verzekeringswezen.

4.3.4 Verschillen tussen branches en beroepen in het behalen van de normen voor de gewenste hoeveelheid lichamelijke activiteit

Tabel 4.6 laat de percentages zien van het behalen van de norm per beroepstak, waarbij een rangorde is aangebracht van best naar slechtst scorend beroep. Van de totale werkende bevolking voldoet 45,5% aan de NNGB, 23,3% aan de fitnorm en 54,8% voldoet aan tenminste één van deze twee normen. Er blijken aanzienlijke verschillen te bestaan tussen de beroepen in het behalen van de norm. De agrarische beroepen, vissers en dergelijke voldoen het meest aan de beweegnormen. De beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies voldoen het minst vaak aan de normen.

Tabel 4.6 Rangorde binnen beroepstak met betrekking tot het behalen van de beweegnormen

beroepstak	NNGB % voldaan	fitnorm % voldaan	combinorm % voldaan
1. agrarische beroepen, vissers, e.d.	65,7	26,9	71,0
2. dienstverlenende functies	54,7	25,5	64,0
3. ambacht, industrie, transportberoepen en verwante functies	53,1	25,5	61,6
<i>totale werkende bevolking</i>	<i>45,5</i>	<i>23,3</i>	<i>54,8</i>
4. commerciële functies	42,7	20,7	50,1
5. wetenschappelijke e.a., vakspecialisten, kunstenaars	42,0	23,6	52,6
6. administratieve functies	38,4	20,9	48,1
7. beleidsvoerende en hogere leidinggevende functies	33,1	19,2	42,9

Tabel 4.7 geeft de 5 best scorende en de 5 slechtst scorende branches aan. Branches met erg weinig respondenten ($n < 50$) zijn hierbij niet meegenomen. Dit betroffen: delfstoffenwinning, aardewerk-, cement-, steen- en glasindustrie, openbare nutsbedrijven en overige vormen van industrie. Personen die in de landbouw, tuinbouw of visserij werkzaam zijn, voldoen het meest van alle werkende personen aan de combinorm (66,6%), direct gevolgd door personen werkzaam in de bewaking en beveiliging, leger, politie of brandweer (66,2%). Opvallend verschil tussen deze twee branches is, dat personen in de landbouw, tuinbouw of visserij hun eerste plaats vooral danken aan het relatief hoge percentage dat de NNGB haalt, namelijk 61,2% ten opzichte van 45,5% in de totale werkende populatie. De personen in de bewaking en beveiliging, leger, politie of brandweer daarentegen halen juist vooral hun lichamelijke activiteit uit activiteiten die zwaar intensief van aard zijn. Een relatief hoog percentage binnen deze branche voldoet aan de fitnorm: 38,6% ten opzichte van 23,3% in de totale werkende populatie. De twee branches waarin personen aanzienlijk minder lichamenlijk actief zijn, betreffen de automatisering en de bank- en het verzekeringswezen.

Tabel 4.7 Rangorde binnen branches met betrekking tot het behalen van de beweegnormen

branche	NNGB % voldaan	fitnorm % voldaan	combinorm % voldaan
1. landbouw, tuinbouw, visserij	61,2	25,3	66,6
2. bewaking en beveiliging, leger, politie, brandweer	46,3	38,6	66,2
3. bouw, installatiebedrijf	55,9	27,2	63,9
4. horeca	54,0	25,4	63,6
5. cultuur, sport en recreatie	56,1	31,8	62,9
<i>totale werkende bevolking</i>	<i>45,5</i>	<i>23,3</i>	<i>54,8</i>
6. onderwijs, universiteit	39,3	21,7	50,0
7. voeding en genotsmiddelen industrie	41,7	17,3	47,9
8. zakelijke dienstverlening	35,9	21,6	46,7
9. bank, verzekeringen	30,3	19,8	40,7
10. automatisering	28,2	19,8	40,5

4.4 Discussie

In dit hoofdstuk is gekozen voor twee benaderingen om zicht te krijgen in de betekenis van het werk als bron voor lichamelijke activiteit: een energetische classificatie van het werk en de door de betrokken werknemers zelf opgegeven hoeveelheid lichaamsbeweging tijdens het werk. Beide benaderingen geven eenzelfde beeld: er bestaan grote verschillen tussen beroepstakken en branches. Grofweg zijn de beroepen en branches die volgens de Jempa code de meeste respectievelijk minste activiteit vergen (weinig zittijd en hoog energieverbruik) en waarvan werknemers zelf rapporteren veel respectievelijk weinig te bewegen tevens de beroepen die het meest respectievelijk minst aan de beweegnormen voldoen. Daarmee wordt het gebruik van de Jempa code om de mate van energetische belasting c.q. lichamelijke activiteit weer te geven in toekomstig onderzoek ondersteund. Dit kan opportuun zijn, wanneer geen andere data over de mate van lichamelijke activiteit op het werk voorhanden zijn.

De beroepen en branches die het meest aan de beweegnorm voldeden, rapporteerden tevens de grootste absolute hoeveelheid minuten lichamelijke activiteit. Opvallend is dat het werk bij bijna alle beroepstakken en branches daarin het grootste aandeel heeft. Vooral bij de beroepen en branches die relatief vaak aan de beweegnormen voldoen, blijkt werk voor ongeveer de helft van de totale hoeveelheid lichamelijke activiteit verantwoordelijk te zijn. Ondanks toenemende automatisering en de daarmee gepaard gaande daling in de activiteit, blijkt werk dus nog steeds de belangrijkste bron voor lichamelijke activiteit te zijn. Ongetwijfeld is dit vooral het gevolg van het feit dat werk een groot deel van de totaal beschikbare tijd vormt. Dit is waar-

schijnlijk ook de verklaring voor het feit dat sport zo'n ondergeschikte rol speelt in de totale hoeveelheid dagelijkse lichaamsbeweging. Vooral sporten die zwaar intensief van aard zijn, vinden in een kort tijdsbestek plaats. Activiteiten die een minder zware inspanning vergen, zijn immers langer vol te houden. Opmerkelijk is in dit verband ook het relatief nog kleinere aandeel van wandelen en fietsen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat, als het om vrije tijd activiteiten gaat, men zich eerder aangetrokken voelt door sportieve activiteiten. Uit een onderzoek naar de effectiviteit van individuele counseling ter bevordering van meer beweging bleek, dat het merendeel van de werknemers zich tot doel had gesteld de fitheid te verbeteren en als gevolg daarvan meer was gaan sporten (Proper et al., 2003). Wandelen en fietsen waren minder favoriet als middel om meer te gaan bewegen c.q. de fitheid te verhogen.

Beleidsmatig leveren deze bevindingen belangrijke vragen op: als lichaamsbeweging op het werk zo'n overheersende factor is in het behalen van de normen en sommige branches door de aard van het daar geleverde werk welhaast per definitie lijken te leiden tot het behalen van de normen, moet men zich afvragen of bewegingstimulering niet veel meer moet worden toegespitst op specifieke beroepstakken en branches, en wel die waar sprake is van bewegingsarmoede.

In beroepen en branches waar (ruim) voldoende wordt bewogen, kan de vraag gesteld worden of deze grotere hoeveelheid beweging wel voldoende gezond is. In veel van deze sectoren is immers weliswaar sprake van veel beweging, maar deze beweging is veelal zwaar belastend, eenzijdig en te langdurig. In deze branches zou dus niet zozeer gestimuleerd moeten worden dat men *meer* beweegt, maar dat men *beter* beweegt. Dit is in feite al jaren een aandachtspunt van de arbozorg en de verantwoordelijkheid van werkgevers om ongezonde arbeidsomstandigheden op dit vlak te verbeteren is onbetwist. In dat licht zou de vraag ook gesteld kunnen worden of branches waar werknemers gedurende 8 uur per dag worden blootgesteld aan bewegingsarmoede, ook niet een eigen verantwoordelijkheid hebben om deze bewegingsarmoede tegen te gaan of te compenseren met 'bewegingsrijke taken'. Een belangrijke bron van lichaamsbeweging is in deze sectoren immers afwezig en de vraag is of men kan verwachten dat de betrokken werknemers dit gebrek aan lichaamsbeweging volledig kunnen compenseren in de vrije tijd. In ieder geval is bekend dat dit nu onvoldoende gebeurt (Hildebrandt et al., 2002). Een tweesporen beleid waarbij (gezonde) beweging zowel op het werk als in de vrije tijd wordt gestimuleerd, lijkt aangewezen. Daarbij is dan wel de vraag wat de minimale hoeveelheid lichaamsbeweging op het werk zou moeten zijn. De Nederlandse Norm Gezond Bewegen gaat immers alleen over de totale hoeveelheid lichaamsbeweging per dag. Bovendien zijn de huidige beweegnormen vooral vanuit een energetische inval-

hoek gedefinieerd. Een aanvullende richtlijn over de minimale hoeveelheid lichaambeweging op het werk die vanuit gezondheids- en productiviteitsoogpunt wenselijk is, wordt momenteel nog gemist. Daarbij moet ook de lokale belasting worden meegenomen en de vraag hoe te eenzijdige en te langdurige (statische) lokale belasting kan worden vermeden of gecompenseerd. Hierbij gaat het om de vraag wat de minimale hoeveelheid lokale beweging is die gezondheidsklachten kan voorkomen. In de vergelijking tussen het al dan niet behalen van de beweegnormen en de totale hoeveelheid lichamelijke activiteit in absolute zin, is er één opvallende branche waar tegenstrijdige resultaten te zien zijn, namelijk de branche bewaking en beveiliging, leger, politie en brandweer. 38,6% van de personen werkzaam in deze branche haalt de fitnorm, wat aanzienlijk meer is dan het gemiddelde (23,3%). Echter, het gerapporteerde aantal minuten dat lichamelijke activiteit verricht is, is erg weinig, zeker ten opzichte van de andere branches. Relatief halen zij wel een groot deel van hun activiteit uit het werk (35%). Mogelijk speelt de specifieke training die zij volgen om aan de functie-eisen te voldoen hierbij een rol. Deze training zal zich waarschijnlijk richten op het behoud van de conditie en zal dus eerder zwaar dan matig intensieve activiteiten omvatten. Dit geeft tevens de verklaring voor het feit dat bij deze branche relatief erg vaak de fitnorm gehaald wordt, terwijl op het behalen van de NNGB onder het gemiddelde wordt gescoord. Tenslotte moet geconstateerd worden dat leidinggevenden het laten afweten: zij bewegen het minst! Gezien hun voorbeeldfunctie is extra aandacht voor het beweeggedrag van leidinggevenden gewenst.

4.5 Conclusies

Werk vormt de belangrijkste bron van lichaamsbeweging in de meeste beroepstakken en branches. Er bestaan aanzienlijke verschillen in de mate van lichamelijke activiteit tussen beroepen en branches, die te maken lijken te hebben met de hoeveelheid lichaambeweging die men op het werk zelf heeft. Bij het behalen van de normen speelt de hoeveelheid lichaamsbeweging op het werk dan ook een grote rol.

4.6 Beleidsaanbevelingen

- Het stimuleren van bewegen onder de werkzame bevolking blijft een punt van aandacht. Van de totale werkzame beroepsbevolking haalt 45,2% de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen en/of de fitnorm niet.

- Bij het stimuleren van bewegen zou in aanmerking moeten worden genomen in welke beroepstak en branche iemand werkzaam is. In sommige beroepstakken en branches is het stimuleren van meer lichaamsbeweging onnodig, omdat daar op het werk reeds veel bewogen wordt, maar in deze sectoren blijft wel aandacht nodig voor goed bewegen. Daarentegen is het in beroepstakken en branches, waar weinig lichamelijke activiteit gevraagd wordt, van groot belang lichamelijke activiteit in de vrije tijd te stimuleren. Mede vanwege het feit dat de werkplek een geschikte locatie is voor bewegingsstimulering en het feit dat werk nog steeds voor een groot deel van de lichamelijke activiteit zorgt, zou bewegingsstimulering in en rond de werkplek in deze beroepstakken en branches aangemoedigd moeten worden.
- Vanuit gezondheidskundig en productiviteitsoogpunt is het wenselijk, dat een richtlijn wordt opgesteld in lijn met de Nederlandse Norm Gezond Bewegen over de minimale hoeveelheid lichaamsbeweging die op het werk vereist is. Daarnaast en in samenhang daarmee is ook een richtlijn gewenst over de minimale hoeveelheid beweging die lokaal gewenst is om gezondheidsproblemen c.q. klachten van het bewegingsapparaat te voorkomen.
- In de voorlichting dienen leidinggevendenden gezien hun voorbeeldfunctie en het feit dat zij relatief het minst bewegen extra aandacht te krijgen.

4.7 Literatuur

Hildebrandt VH, Proper K, Urlings I. Lichamelijke activiteit, fitheid en gezondheid van werkenden. Resultaten van de Nationale Gezondheidstest 1999-2000. In: Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M, red. Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2001. Hoofddorp/Leiden: TNO Arbeid/TNO Preventie en Gezondheid, 2002.

Kemper HCG, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Consensus over de Nederlandse norm voor gezond bewegen. TSG 2000;78:180-183.

Proper KI, Hildebrandt VH, Beek AJ van der, Twisk JWR, Mechelen W van. Individual counseling and active lifestyle: a randomized controlled trial in a worksite setting. Am J Prev Med 2003;24:218-226.

4.8 Bijlage

Tabel 1 Prevalenties van de branche onder de werkzame beroepsbevolking

branche	%
landbouw, tuinbouw en visserij	4,0
voedings en genotsmiddelen industrie	1,9
metaalindustrie	6,0
hout- en meubelindustrie	1,2
bouw, installatiebedrijf	8,7
detailhandel, groothandel, fietsenhandel, garage	11,1
horeca	3,3
vervoer (openbaar), transport, vrachtovervoer	5,7
gezondheidszorg	11,8
onderwijs, universiteit	5,7
bank, verzekeringen	3,9
automatisering	4,2
aardolie-, rubber-, en chemische industrie	2,0
post en telecommunicatie	1,8
welzijnszorg	2,5
cultuur, sport en recreatie	2,3
overheid, rechterlijke organisatie	6,1
zakelijke dienstverlening	11,2
delfstoffenwinning	0,0
textiel-, lederwaren en schoenenindustrie	0,4
papier(waren)industrie, drukkerijen, uitgeverijen	1,7
aardewerk-, cement-, steen- en glasindustrie	0,2
openbare nutsbedrijven (elektra, gas en water)	0,3
bewakings- en beveiliging, leger, politie, brandweer	0,9
overige vormen van dienstverlening	1,6
overige vormen van industrie	0,4
overig	0,6

5. Internationale vergelijking van lichamelijke activiteit

Auteurs

Gert Jacobusse¹, Astrid M.J. Chorus¹, Heleen de Kraker², Marijke Hopman-Rock^{1,3}

Gegevens op het gebied van lichamelijke activiteit van de bevolking worden in meerdere Europese landen verzameld. De vergelijkbaarheid is niet eenvoudig, omdat meestal gebruik wordt gemaakt van verschillende meetinstrumenten (vragenlijsten). In het kader van een Europese studie in 8 landen zijn zowel al bestaande meetinstrumenten toegepast als ook een nieuw internationaal meetinstrument (de IPAQ). Met behulp van een nieuwe techniek (Respons Conversie) konden al deze gegevens met elkaar vergelijkbaar worden gemaakt. Nederland en het Verenigd Koninkrijk hebben relatief lage totaalscores voor lichamelijke activiteit. Bij nadere analyses blijkt dat vooral de Nederlandse groep gepensioneerden in vergelijking met andere landen weinig lichamelijk actief is. Mannen en relatief jonge mensen zijn meer lichamelijk actief. Mensen met overgewicht en een slechte gezondheid zijn in alle landen relatief weinig lichamelijk actief.

5.1 Inleiding

Naarmate de rol van de Europese Unie groter wordt, is er meer behoefte aan EU-brede onderzoeksgegevens om het beleid te sturen. Op het gebied van lichamelijke activiteit zijn in vele afzonderlijke lidstaten en ook andere landen al sinds lange tijd gegevens verzameld. Deze gegevens zijn echter voor het grootste deel gemeten met verschillende instrumenten, waardoor het moeilijk is om een vergelijkbaar beeld van de lichamelijke activiteit in verschillende (EU-)landen te krijgen. Een overzicht met een vergelijking tussen verschillende landen in percentages die voldoen aan de beweegnormen, maakt dit duidelijk (zie tabel 5.2, pagina 80). De verschillende onderzoeken zijn volstrekt niet vergelijkbaar in hun uitkomsten en maken gebruik van verschillende soorten metingen.

¹ TNO Preventie en Gezondheid, Leiden.

² TNO Arbeid, Hoofddorp.

³ Body@Work TNO VUmc, Onderzoekscentrum bewegen, arbeid en gezondheid

Hoewel het voor de vergelijkbaarheid belangrijk is om in de toekomst zoveel mogelijk te werken met uniforme verzameling van onderzoeksgegevens in verschillende landen (preharmonisatie), is een nadeel dat door het gebruik van een nieuw toekomstig instrument een historische vergelijking met landspecifieke gegevens verloren dreigt te gaan. Binnen veel landen bestaat namelijk een lange traditie om eigen gegevens te verzamelen. Dit probleem kan worden verkleind met een statistische techniek, die Respons Conversie wordt genoemd. Met behulp van deze techniek is een betere vergelijkbaarheid van gegevens mogelijk welke met verschillende instrumenten zijn bepaald (postharmonisatie). In dit hoofdstuk is met behulp van Respons Conversie een vergelijking gemaakt van de lichamelijke activiteit in acht verschillende Europese landen.

5.2 Methode

Respons Conversie (RC; Hopman-Rock et al., 2000; Van Buuren et al., 2001;2003) is een nieuwe techniek die het mogelijk maakt om vergelijkingen te maken op basis van verschillende gegevens, wanneer deze hetzelfde onderwerp betreffen. Daartoe wordt een 'conversiesleutel' gemaakt, die de respons op verschillende vragen omzet in scores die onderling vergelijkbaar zijn. Een dergelijke conversiesleutel voor verschillende instrumenten die lichamelijke activiteit meten, kan een belangrijk hulpmiddel zijn bij het doen van onderzoek naar lichamelijke activiteit in de verschillende lidstaten van de EU.

Om RC toe te passen wordt eerst de 'moeilijkheid' van elk van de vragen geschat. De moeilijkheid geeft aan hoeveel van de gemeten eigenschap (lichamelijke activiteit) een respondent moet hebben om een bepaald antwoord te geven op een vraag (de 'vaardigheid' van de respondent). Zo is bijvoorbeeld de vraag "gaat u minstens drie uur per week hardlopen" moeilijker dan "maakt u elke week een wandeling". Om de eerste vraag positief te beantwoorden is meer lichamelijke activiteit nodig dan om de tweede vraag positief te beantwoorden. De moeilijkheid van de vragen wordt met behulp van een speciale analysetechniek (item respons theorie) geschat door na te gaan hoe de vraag in vergelijking met andere soortgelijke vragen beantwoord wordt, door dezelfde personen.

De conversiesleutel die gemaakt wordt is vervolgens gebaseerd op de geschatte moeilijkheid van de afzonderlijke vragen. Als de conversiesleutel voor een bepaald onderwerp eenmaal is ontwikkeld, kan deze sleutel gebruikt worden om een individuele of groepsscore voor lichamelijke activiteit af te zetten op een gemeenschappelijke schaal. Een positief antwoord op een moeilijke vraag leidt tot een hoge

score, een negatief antwoord op een makkelijke vraag geeft een lage score. Door de antwoorden op meerdere vragen te combineren kan een precieze schatting van de score voor lichamelijke activiteit gemaakt worden. Scores van personen of groepen die een verschillende vragenlijst beantwoord hebben, mogen onderling vergeleken worden, omdat de scores met behulp van RC op een gemeenschappelijke schaal uitgedrukt worden.

5.3 Toepassing op internationale gegevens over lichamelijke activiteit

RC is toegepast op gegevens die verzameld zijn in het kader van het EUPASS (European Physical Activity Surveillance System) project (EUPASS, 2001; Rutten et al., 2003). Het doel van dit project was één nieuw instrument (de International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), www.ipaq.ki.se) over lichamelijke activiteit te evalueren in de EU-lidstaten. Hiertoe heeft binnen acht EU-lidstaten, te weten België, Finland, Frankrijk, Duitsland, Italië, Nederland, Spanje en het Verenigd Koninkrijk, een inventarisatie plaatsgevonden van alle nationale gezondheidssurveys waarbinnen lichamelijke activiteit is gemeten. Vervolgens is in al deze lidstaten een pilot studie gedaan, waarbinnen zowel de 'oude' set vragen als de 'nieuwe' set vragen werden afgenomen bij een steekproef van 600 volwassen mensen per land. De respondenten werden per land willekeurig geselecteerd en telefonisch benaderd. De landspecifieke vragen zijn alleen beantwoord door respondenten uit het land van herkomst. De respons op landspecifieke vragen uit verschillende lidstaten kan dus niet vergeleken worden binnen één groep personen. De IPAQ vragenlijst, die wel in alle landen is afgenomen, fungeert als basis voor de RC procedure om landspecifieke vragen onderling te vergelijken. Hierbij is aangenomen, dat de antwoorden op de nieuwe set vragen in alle landen op een zelfde manier de lichamelijke activiteit meten. De gegevens van deze studie werden gebruikt om een conversiesleutel te ontwikkelen voor lichamelijke activiteit (Van Buuren en Tennant, 2004).

Voor het berekenen van scores voor lichamelijke activiteit zijn zowel de vragen van het gemeenschappelijke instrument als de landspecifieke vragen gebruikt. De vragen hebben betrekking op lichamelijke activiteit voor verschillende doeleinden. In een aantal vragen wordt onderscheid gemaakt tussen lichte, matige en zware activiteit. Ook contra-indicatoren van lichamelijke activiteit zoals aantal uren zitten en slapen zijn meegenomen. Met behulp van statistische technieken is beoordeeld in hoeverre al deze vragen één gemeenschappelijke schaal (voor lichamelijke activiteit) vertegenwoordigen. Op basis daarvan is besloten om een aantal vragen niet te gebruiken. Het betreft vragen naar lichte lichamelijke activiteit en naar zitten als

contra-indicator van lichamelijke activiteit, waarover ook op theoretische gronden twijfel kan bestaan. In de RC-procedure worden scores voor lichamelijke activiteit zodanig berekend, dat ze het gemeenschappelijke aspect van alle vragen optimaal waarschijnlijkheidsmodel dat de relatie tussen vaardigheid van personen en moeilijkheid van items omschrijft.

5.4 Resultaten

In tabel 5.1 wordt het aantal landspecifieke vragen, de respons en de achtergrondgegevens per lidstaat weergegeven. In Frankrijk en Spanje zijn geen landspecifieke vragen afgenomen en in België is niet gevraagd naar de gezondheid.

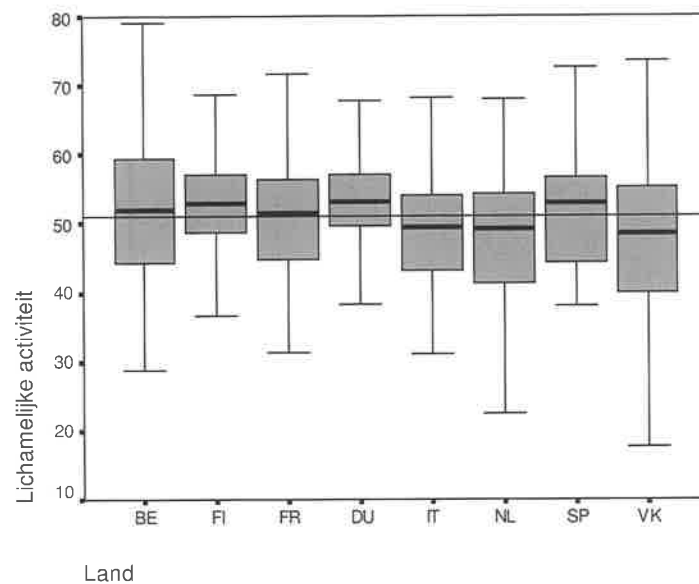
Tabel 5.1 Beschrijving van de EUPASS gegevens per lidstaat

	land								totaal
	BE	FI	FR	DU	IT	NL	SP	VK	
<i>vragen</i>									
# landspecifiek	2	4	0	14	9	8	0	4	41
<i>respons</i>									
respons %	38,7	54,5	29,1	50,5	31,7	43,3	46,7	25,5	37,1
# respondenten	611	603	597	654	600	632	600	679	4.976
<i>achtergrond</i>									
gemiddelde leeftijd	48,7	46,3	40,8	42,6	44,0	49,7	45,6	43,9	45,2
% vrouwen	54	57	57	56	53	61	57	54	56
gemiddelde BMI	24,3	24,9	23,0	24,4	24,2	24,4	24,4	24,5	24,3
gezondheid (%):									
• zeer goed	-	19	18	25	13	13	12	23	18
• goed	-	46	49	49	44	70	58	40	51
• voldoende	-	27	26	21	36	14	19	26	24
• matig	-	6	6	4	7	2	11	8	6
• slecht	-	2	1	1	1	1	1	2	1
beroep (%):									
• werkend	52	61	55	64	55	47	54	62	56
• werkloos	4	5	5	2	3	0	2	4	3
• student	5	8	13	8	9	6	11	7	8
• pensioen	29	24	16	16	18	25	17	20	20
• huisvrouw	6	1	5	7	15	18	15	5	10
• anders	3	0	7	3	1	3	1	2	3

De scores voor lichamelijke activiteit die met behulp van de RC techniek voor de EUPASS gegevens berekend zijn, mogen vergeleken worden tussen de deelnemende landen. In figuur 5.1 is met een 'boxplot' voor elk land de verdeling van scores weergegeven. De zwarte streep in het midden geeft de middelste score aan, de

mediaan. De donkergrijze vlakken geven aan in welk gebied de middelste 50% van de scores ligt, de streepjes boven en onder geven aan binnen welk gebied alle scores (een enkele zeer afwijkende score uitgezonderd) liggen.

Figuur 5.1 Lichamelijke activiteit in de deelnemende landen



De verdeling van scores per lidstaat in figuur 5.1 laat zien, dat er aanzienlijke verschillen tussen landen zijn. In Duitsland en Finland zijn de scores relatief hoog en is de spreiding vrij klein. In het Verenigd Koninkrijk en ook in Nederland zijn de scores lager, en is de spreiding relatief groot. Alle scores samen hebben een gemiddelde van 50 en een standaarddeviatie van 10. Het Verenigd Koninkrijk heeft het laagste gemiddelde, zeven punten (0,7 standaarddeviatie) onder het hoogste gemiddelde, dat van Duitsland. Ook Nederland heeft een relatief laag gemiddelde, bijna zeven punten onder Duitsland.

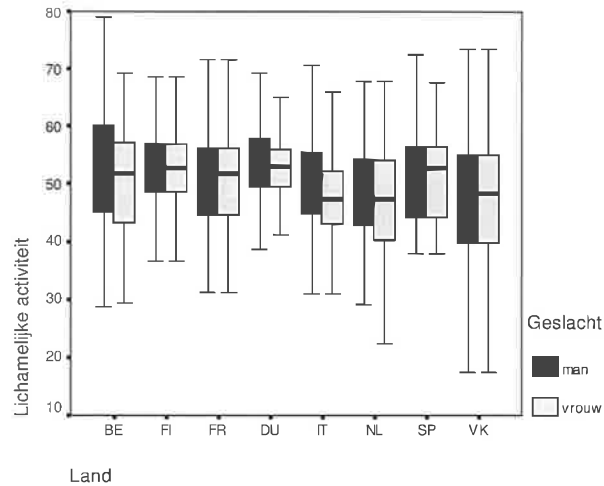
Vergelijking op achtergrondgegevens

In de EUPASS studie is gevraagd naar verschillende achtergrondgegevens, onder meer geslacht, leeftijd, BMI (lengte en gewicht), gezondheid en beroep (zie tabel 5.1). De relatie tussen deze variabelen en de score voor lichamelijke activiteit kan nu vergeleken worden tussen de deelnemende landen.

De score voor lichamelijke activiteit is bij mannen gemiddeld ruim één punt hoger dan bij vrouwen. Het gemiddelde van mannen is in alle landen hoger dan het ge-

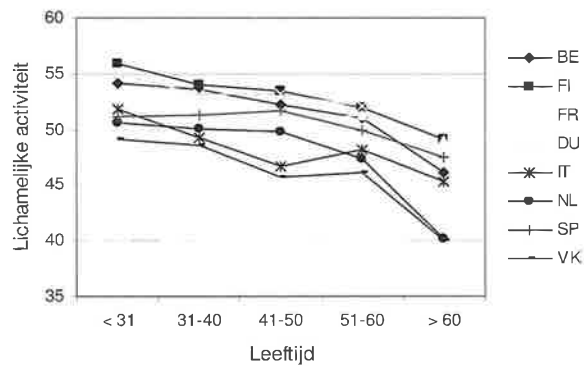
middelde van vrouwen, maar de mediaan is in Frankrijk en Spanje voor vrouwen hoger (zie figuur 5.2). In Nederland zitten mannen en vrouwen allebei drie punten onder hun totaal gemiddelde in alle lidstaten.

Figuur 5.2 Boxplot van lichamelijke activiteit naar geslacht in acht lidstaten



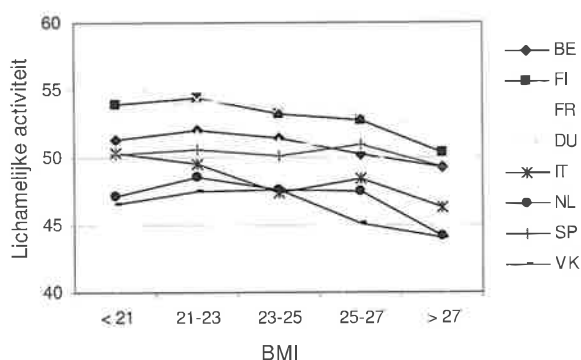
De lichamelijke activiteit neemt in alle landen af met het stijgen van de leeftijd (zie figuur 5.3). Het verschil tussen personen jonger dan 31 jaar en personen ouder dan 60 jaar is gemiddeld zes punten. Opvallend is dat de Italiaanse ouderen een hogere lichamelijke activiteit kennen dan de Britse en Nederlandse ouderen.

Figuur 5.3 Gemiddelde lichamelijke activiteit naar leeftijd



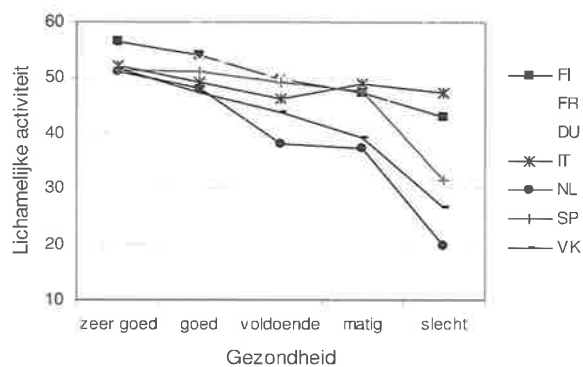
Over het algemeen hebben respondenten met een BMI (= gewicht in kg: kwadraat van de lichaamslengte in meters) tussen de 21 en 23 de hoogste score voor lichamelijke activiteit: gemiddeld ruim drie punten hoger dan respondenten met een BMI groter dan 27, en ook iets hoger dan respondenten met een BMI onder de 21 (zie figuur 5.4).

Figuur 5.4 Gemiddelde lichamelijke activiteit naar BMI (gewicht/lengte in het kwadraat)



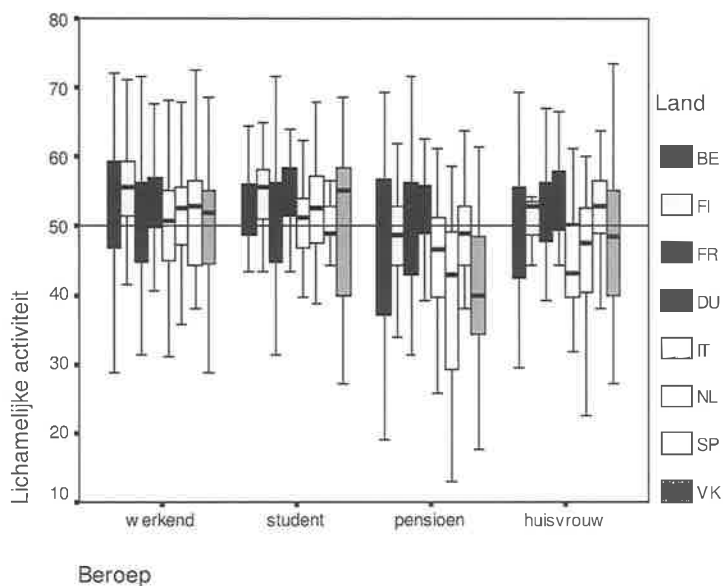
Een slechte gezondheid blijkt samen te gaan met minder lichamelijke activiteit (zie figuur 5.5). Het verschil tussen respondenten met een zeer goede en een slechte gezondheid is gemiddeld 14 punten, maar niet in alle landen zijn de verschillen even groot. Zo is het verschil in Nederland 31 punten, en in Duitsland minder dan 5 punten. De betrouwbaarheid van deze resultaten is echter niet zo duidelijk. Ten eerste is bekend dat de vraag naar gezondheid niet altijd goed vergelijkbaar is tussen landen: met een 'goede' gezondheid wordt in het ene land soms iets anders bedoeld dan in het andere. Ten tweede rapporteerde slechts 1 tot 2 procent van de mensen een slechte gezondheid, door dit lage aantal kan de lichamelijke activiteit van mensen met een slechte gezondheid minder betrouwbaar bepaald worden dan voor de andere subgroepen. De stijging van de Franse curve (figuur 5.5) tussen een matige en een slechte gezondheid is hoogstwaarschijnlijk een gevolg van deze lagere betrouwbaarheid, en geen weerspiegeling van een werkelijk bestaand verschil.

Figuur 5.5 Gemiddelde lichamelijke activiteit naar gezondheid



Werkenden en studenten hebben de hoogste, en gepensioneerden de laagste scores voor lichamelijke activiteit, een verschil van gemiddeld zes punten. Met name in Nederland en in het Verenigd Koninkrijk is de lichamelijke activiteit van gepensioneerden erg laag, terwijl de lichamelijke activiteit van werkenden vergeleken met andere landen niet bijzonder laag is.

Figuur 5.6 Boxplots van lichamelijke activiteit naar beroep in acht lidstaten



Het is opvallend, dat in Duitsland door werkenden en gepensioneerden vrijwel evenveel lichamelijke activiteit gerapporteerd is, terwijl in alle andere landen de lichamelijke activiteit bij gepensioneerden aanzienlijk lager is. Een deel van de verschillen kan dus verklaard worden door verschillen in lichamelijke activiteit tussen gepensioneerden.

5.5 Discussie

Deze internationale vergelijking laat zien, dat Nederlanders samen met de Britten minder lichamenlijk actief zijn dan inwoners van andere EU-lidstaten. Verder blijkt dat vooral gepensioneerden een belangrijke risicogroep zijn voor lichamenlijke inactiviteit (ouderen boven de 65 jaar). De lichamenlijke activiteit van werkende Nederlanders is vergelijkbaar met het internationale gemiddelde. Door het stoppen met werken vervalt een groot aandeel van de lichamenlijke activiteit uit werk en werkgerelateerd transport (onder andere fietsen van en naar het werk), hetgeen in Nederland schijnbaar niet gecompenseerd wordt door lichamenlijke activiteit uit andere bronnen als huishoudelijke activiteiten en vrijetijdsactiviteiten. Van alle lidstaten heeft Duitsland de hoogste mate van lichamenlijke activiteit, ook onder gepensioneerden.

Nederlanders in de EUPASS studie hebben een relatief hoge gemiddelde leeftijd en een hoog percentage vrouwen. Deze verschillen in achtergrondvariabelen weerspiegelen niet alleen de werkelijke verschillen in achtergrond, een deel van de verschillen kan ook het gevolg zijn van selectiebias. Het relatief hoge percentage vrouwen onder de deelnemers in Nederland zou daarom ook het gevolg kunnen zijn van een relatief groot aantal mannen, dat in Nederland weigerde mee te doen aan het onderzoek. Echter, het effect van de achtergrondvariabelen (1 punt verschil tussen mannen en vrouwen, 6 punten verschil tussen de jongste en de oudste groep respondenten) is niet zo groot, dat alle verschillen tussen landen daarmee verklaard kunnen worden.

Niettemin blijft het nodig om voorzichtig te zijn met conclusies en te bestuderen wat mogelijke alternatieve verklaringen zijn voor verschillen tussen landen. Een Duits onderzoek naar lichamenlijke activiteit in diverse EU-lidstaten leidde tot resultaten die nogal strijdig zijn met het EUPASS onderzoek (Rutten en Abu-Omar, 2004). Nederland komt in dit onderzoek op basis van de IPAQ vragenlijst juist als het meest actieve land naar voren. De auteurs maken zelf ook een vergelijking met de EUPASS uitkomsten, en besluiten dat de resultaten inconsistent zijn. Overigens

werd in het Duitse onderzoek geen onderscheid gemaakt tussen subgroepen. De conclusie dat gepensioneerde Nederlanders minder bewegen dan andere Europeanen, wordt dus niet ontkracht.

Al met al is het internationaal meten van lichamelijke activiteit een grote uitdaging, ook met een zorgvuldig ontwikkeld instrument als de IPAQ. Een erg belangrijke vraag is, of de IPAQ vragenlijst in alle landen op een vergelijkbare manier de lichamelijke activiteit meet. Bij de RC analyses bleek, dat sommige vragen in het ene land systematisch anders beantwoord werden dan in het andere land. Dergelijke vragen zijn buiten beschouwing gelaten bij het vergelijken van de lidstaten. De RC techniek is in dit opzicht een veelbelovende methode, die helpt om data te vergelijken en die inzicht geeft in mogelijke problemen bij vergelijking.

5.6 Conclusie en aanbevelingen

Mede gezien de demografische ontwikkelingen benadrukken de resultaten van deze internationale vergelijking de noodzaak de lichamelijke activiteit van de Nederlanders, met name die van gepensioneerden, te verbeteren. Om gericht beleid te kunnen voeren zouden we wellicht kunnen leren van andere landen met hogere activiteitsniveaus.

Meer onderzoek is nodig om te komen tot betrouwbare en valide meetinstrumenten op het gebied van lichamelijke activiteit die voor verschillende subgroepen en in verschillende landen gebruikt kunnen worden.

Met dank aan prof. dr A Rutten en zijn team, voor het ter beschikking stellen van de internationale database van de EUPASS studie.

5.7 Literatuur

Buuren S van, Eyres S, Tennant A, Hopman-Rock M. Assessing Comparability of Addressing Disability in Different Countries by Response Conversion. *European Journal of Public Health* 2003;13(3 Supplement):15-19. (Special Issue European Union Health Monitoring Programme).

Buuren S van, Hopman-Rock M. Revision of the ICIDH Severity of Disabilities Scale by Data Linking and Item Response Theory. *Statistics in Medicine* 2001;20:1061-76.

Buuren S van, Tennant A, eds. Response conversion for the health monitoring program. Leiden: TNO Prevention and Health, 2004.

EUPASS. Final report to the European commission. Agreement reference number VS/1999/5133, 2001. (99CVF3-502).

Hopman-Rock M, Buuren S van, Kleijn-De Vrankrijker MW de. Polytomous Rasch Analysis as a Tool in the Revision of the Severity of Disability Scale of the ICIDH. *Disability and Rehabilitation* 2000; 22:363-371.

IPAQ vragenlijst, www.ipaq.ki.se.

Rutten A, Abu-Omar K. Prevalence of physical activity in the European Union. *Soz- Präventivmed* 2004;49:281-289.

Rutten A, Vuillemin A, Ooijendijk WT, Schena F, Sjostrom M, Stahl T, Auweele Y vanden, Welshman J, Ziemainz H. Physical activity monitoring in Europe. The European Physical Activity Surveillance System (EUPASS) approach and indicator testing. *Public Health Nutr.* 2003b;6(4):377-84.

Rutten A, Ziemainz H, Schena F, Stahl T, Stiggelbout M, Auweele YV vanden, Vuillemin A, Welshman J. Using different physical activity measurements in eight European countries. Results of the European Physical Activity Surveillance System (EUPASS) time series survey. *Public Health Nutr.* 2003 b;6(4):371-6.

Tabel 5.2: Overzicht van beschikbare cijfers in verschillende landen over de mate van lichamelijke activiteit van de bevolking

norm	poulatie	land	percentage personen dat de norm haalt (of categorieën) (%) tenzij anders aangegeven	publicatie
zelfde omschrijving als NNGB	- totale populatie 1998 (incl. kinderen)	Schotland	♀: 28 ♂: 41	1, 1998
			♀: 60 ♂: 73	
	- kinderen 1998		<16 jaar: 80	
	- lange termijn-doelstellingen (2022)		>16 jaar: 50	
minder dan één periode van 30 minuten activiteit per week regelmatig matig intensieve activiteit	- totale populatie	Engeland	♀: 26 ♂: 23 (< 30 min. per week)	2, 2001
	- totale populatie		♀: 25 ♂: 35	
eén interviewvraag: "Beweegt u regelmatig of doet u aan sport?" (zonder duur of intensiteit).	werkende populatie	Duitsland	67	3, 2001
		Finland	88	
		Nederland	79	
		Zwitserland	84	
		België	63	
		Spanje	37	
interviewvragen: uit een lijst met activiteiten aangeven welke gedaan zijn de afgelopen week en hoeveel tijd er gemiddeld per week aan besteed wordt. Ingedeeld in 4 categorieën (geen, minder dan 1,5 uur, 1,5 tot 3,5 uur, meer dan 3,5 uur).	steekproef van 1000 volwassenen per land		>3,5 uur/ week:	4, 1999
		Oostenrijk	77	
		België	50	
		Denemarken	67	
		Finland	84	
		Frankrijk	54	
		Duitsland	61	
		Griekenland	54	
		Ierland	80	

norm	populatie	land	percentage personen dat de norm haalt (of categorieën) (%) tenzij anders aangegeven	publicatie	
		Italië	52		
		Luxemburg	68		
		Nederland	73		
		Portugal	30		
		Spanje	49		
		Zweden	83		
		Engeland	67		
BRFSS (Behavioral Risk Factor Surveillance System), telefonisch interview, gevraagd naar activiteit gedurende de afgelopen maand. Drie categorieën: geen activiteit, een norm die overeenkomt met de NNGB en een fitnorm (minimaal 3 keer per week, 20 minuten per keer op 50% van de VO ₂ max).	volwassenen uit 48 Staten	VS	geen activiteit: 29,4 NNGB: 19,7 Fitnorm: 14,0	5, 1996	
afgelopen maand aan lichaamsbeweging gedaan, buiten het werk om?	werkende populatie, N=81 557	VS	70% waarvan 36% wandelt als trainingsvorm	6, 1995	
- drie categorieën van lichamelijke activiteit gedurende de afgelopen twee weken. (1984-1987): geen activiteit, 0<week verbruik afgelopen 2 weken< 1600 kcal en week verbruik gedurende afgelopen 2 weken > 1600 kcal	volwassenen, bij Canada ook kinderen in de populatie	Australië	1984 geen activiteit 31,5 enige activiteit 54,5 intensieve activiteit 14	1987 26,5 56 17,5	7, 1994
- drie categorieën van lichamelijke activiteit (1981-1988): 0<week verbruik<600 kcal, 600 kcal/week <week verbruik< 1250 kcal/week, weekverbruik> 1250 kcal		Canada	1981 weinig activiteit 58 enige activiteit 17 intensieve activiteit 25	1988 43 24 33	
- drie categorieën van lichamelijke activiteit (1982-1991): een paar keer per jaar lichamelijke activiteit waardoor men bezweet raakt OF 'kan niet voldoende bewegen', 1 keer per week of 2-3 keer per maand lichamelijke activiteit waardoor men bezweet raakt en meer dan 2 keer per week en meer dan 30 minuten per keer lichamelijke activiteit waardoor men bezweet raakt.		Finland	1982 weinig activiteit 22,7 enige activiteit 34 regelmatige activiteit 44	1991 16,1 33,3 51,3	

norm	populatie	land	percentage personen dat de norm haalt (of categorieën) (%) tenzij anders aangegeven	publicatie
resultaten van de LPAA vragenlijst. Indeling in 5 categorieën: inactief, enigszins actief, actief, heel actief, extreem actief.	werkende populatie, N=2595 (54% man) random selectie uit organisatie verspreid over het land, vrijwillige deelname	Noord- lerland	40,2% van de populatie werd beoordeeld als 'risicogroep' omdat zij in de categorieën inactief of enigszins actief vielen.	8, 2001
lichamelijke activiteit berekend obv gewicht en calorieën (bepaald uit een standaard tabel). Drie categorieën: extreem actief: >3 kcal/kg/dag / gemiddeld: 0-3 kcal/kg/dag / inactief: 0 kcal/kg/dag.	N=30 984, instromers in een gezondheidspakket van een verzekeringsmaatschappij, werkenden	VS	extreem actief: 24,3 gemiddeld actief: 30,5 inactief: 45,2	9, 1992
lichamelijke activiteit gedurende de afgelopen 4 weken werd nagevraagd wat betreft: frequentie, duur, intensiteit en soort. Ingedeeld in 4 categorieën: 1) inactieven: minder dan 1 periode van 30 minuten matig intensieve lichamelijke activiteit of 20 minuten inspannende activiteit. 2) matig actieven: meer dan 1 en minder dan 5 perioden van 30 minuten matig intensieve lichamelijke activiteit, niet intensief. 3) Gemiddeld actieven: meer dan 5 perioden van 30 minuten matig intensieve lichamelijke activiteit, niet intensief. 4) Intensief actieven: minimaal 3 perioden van tenminste 20 minuten intensieve activiteit per week.	N=3189 (16-74 jaar), representatieve steekproef. gevraagd naar activiteit buiten het werk om.	Engeland	inactief: 26,2 matig actief: 42,7 gemiddeld actief: 18,1 intensief actief: 13,0	10, 2001

norm	poulatie	land	percentage personen dat de norm haalt (of categorieën) (%) tenzij anders aangegeven		publicatie
vraag uit BRFSS (Behavioral Risk Factor Surveillance System). Telefonisch interview, gevraagd naar activiteit gedurende de afgelopen maand. Doorvragen naar frequentie en duur van de twee belangrijkste soorten activiteit. De deelnemers werden ingedeeld in vier categorieën: <i>inactieven</i> : helemaal geen activiteit de afgelopen maand. <i>enigszins actieven</i> : minder dan drie dagen per week en minder dan 20 minuten per keer. <i>regelmatig actieven</i> : meer dan drie dagen per week en meer dan 20 minuten per keer, maar met een intensiteit van minder dan 60% VO _{2,max} . <i>regelmatig, intensief actieven</i> : meer dan drie dagen per week en meer dan 20 minuten per keer en met een intensiteit van minimaal 60% VO _{2,max} .	volwassenen, N>34800 per jaar van 1986-1990.	26 staten van de VS			11, 1994
			1986	1990	
			inactieven:	32,8	30,5
			enigszins actieven:	28,8	28,5
			regelmatig actieven:	31,4	31,9
			regelmatig, intensief actieven	7,0	9,1
resultaten van de pre- en post-test van een campagne campagne met als doel de kennis over bewegen vergroten en het stimuleren van matig intensief bewegen. Deelnemers werden obv frequentie van wandelen en aangegeven sport ingedeeld in vier categorieën. (vragen uit de Risk Factor Prevalence Survey, NHF Australia 1983 en 1989).	volwassenen, n=~2400	Australië	pre-test	post-test	12, 1992
			(afgelopen 2 weken)		
			geen activiteit	14,8	14,0
			alleen gewandeld	70,1	73,9
			regelmatig actief	57,1	56,3 (p<0,01)
			regelmatig intensief actief	45,4	43,7
website www.cdc.gov (department of health and human services, centers for disease control and prevention). Trend van behalen van NNGB en helemaal niet bewegen 1986-2000. Maakt gebruik van BRFSS (Behavioral Risk Factor Surveillance System).	volwassenen	VS, overall	behalen NNGB: constant op ongeveer 25% tussen 1986 en 2000. helemaal niet bewegen: van 1986 tot 2000 gedaald van ongeveer 35% naar ongeveer 29%.		

- 1 Scottish Executive Health Department (1998) Scottish Health Survey, Volume 1, Scottish Executive, Edinburgh. (In: Let's make Scotland more active, 2002
- 2 Tackling Obesity in England (2001). Report By The Comptroller and Auditor General. HC 220 Session 2000-2001. National Audit Office
- 3 Stahl, T., Rutten, A., Nutbeam, D., Kannas, L. Abel, T., Luschen, G., Rodriguez D.J.A., Vinck, J. and Van der Zee, J. (2001). The Importance of the social environment for physical active lifestyle- results from an international study, *Social Science and Medicine*, 52, 1-10
- 4 Vaz de Almeida, M.D., Graça, P., Afonso, C., D'Amicis A., Lappalainen, R. and Damkjaer, S. (1999). Physical Activity Levels and Body Weight in a Nationally Representative sample in the European Union. *Public Health Nutrition*, 2(1a), 105-13
- 5 U.S.Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996
- 6 Siegel, P.Z., R.M. Brackbill en G.W. Heath, 1995. The epidemiology of walking for exercise: implications for promoting activity among sedentary groups. *American Journal of Public Health*, Vol. 85, 5, 706-710
- 7 Dishman, R.K. *Advances in exercise adherence*, 1994. Champaign: Human Kinetics, 406 p
- 8 Addley, K., P. McQuillan en M. Ruddle, 2001. Creating healthy workplaces in Northern Ireland: evaluation of a lifestyle and physical activity assessment programme. *Occupational medicine*, 51, 7, 439-449
- 9 Aldana, S.G. en W.J. Stone, Employee physical activity: how does it compare to the nation? 1992. *American Association of Occupational Health Nurses Journal*, 40, 4, 167-171
- 10 Hillsdon, M., N. Cavill, K. Nanchahal, A. Diamond en P.T. Williams, 2001. National level promotion of physical activity: results from England's ACTIVE for LIFE campaign. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55, 755-761
- 11 Caspersen, C.J. en R.K. Merritt, 1994. Physical activity trends among 26 states, 1986-1990. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 713-720
- 12 Booth, M., A. Bauman, B. Oldenburg, N. Owen en P. Magnus, 1992. Effects of a national mass-media campaign on physical activity participation. *Health Promotion International*, 7, 4, 241-247

6. Sportdeelname in de periode 1979-2003

Auteur

Koen Breedveld¹

In dit hoofdstuk worden eerste uitkomsten uit het 2003 Aanvullend Voorzieningengebruik Onderzoek (AVO) van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) gepubliceerd. Het AVO is een groot vierjaarlijks onderzoek onder 6.000 huishoudens. De uitkomsten maken duidelijk dat anno 2003 73% van de bevolking van 6 tot 79 jaar aan sport doet, 60% tenminste twaalf maal per jaar. Evenals in voorgaande jaren is zwemmen de meest beoefende sport, gevolgd door toerfietsen/wielrennen, fitness/aerobics en wandelsport. Ruim eenderde van de bevolking, ofwel de helft van de sporters, is lid van tenminste één sportvereniging. In 2003 doen meer ouderen aan sport, ook aan verenigingssport, maar de verschillen met vooral de jeugdigen (tot 19 jaar) zijn nog altijd groot. De sportdeelname en het verenigingslidmaatschap liggen ook in 2003 onder allochtonen lager dan onder autochtonen. Desondanks is bij de jeugd zichtbaar dat de verschillen in de sportdeelname tussen autochtonen en allochtonen geleidelijk kleiner worden.

6.1 Inleiding

De afgelopen decennia heeft de sportdeelname een belangrijke stijging te zien gegeven. Het sterkst deed die stijging zich voor bij ouderen. Was in 1979 nog 20% van de 50-64 jarigen en 8% van de 65-79 jarigen sportief actief, in 1999 gold dat voor 48% van de 50'ers en 35% van de 65-79 jarigen (De Haan en Breedveld, 2000; Van der Meulen, 2003). Daarnaast steeg de sportdeelname onder vrouwen sterk. Anno 1999 deden vrouwen wat hun sportdeelname betrof niet onder voor mannen, zij het dat mannen nog wel oververtegenwoordigd waren in de traditionele team- en competitiesport.

Ook onder jongeren steeg de sportdeelname tussen 1979 en 1999. In de jaren negentig echter was die stijging beduidend geringer dan in de jaren tachtig. Onder zowel sportende jongeren als sportende volwassenen daalde in de jaren negentig het lidmaatschap van sportverenigingen en de deelname aan competities en trainingen.

¹ Sociaal en Cultureel Planbureau, Sectie Tijd, Media en Cultuur, Den Haag.

Het is de vraag of deze ontwikkelingen zich ook na 1999 hebben voortgezet. Om die vraag te beantwoorden is hier gebruik gemaakt van uitkomsten uit de 2003 editie van het Aanvullend Voorzieningsgebruik Onderzoek - kortweg: AVO - van het Sociaal en Cultureel Planbureau. De opbouw van de bijdrage is als volgt. Eerst zullen we in paragraaf 6.2 ingaan op de veranderende maatschappelijke omstandigheden. Vervolgens gaan we in paragraaf 6.3 in op de ontwikkelingen in de sportdeelname uit ander onderzoek en op de opzet van het AVO. In paragraaf 6.4 beschrijven we de sportdeelname in het algemeen en het lidmaatschap van sportverenigingen, in paragraaf 6.5 gevolgd door de aandacht te richten op de diverse takken van sport. In paragraaf 6.6 gaan we in op de deelname aan competities en trainingen. De bijdrage wordt besloten met een samenvatting en conclusie (6.7).

6.2 Veranderende omstandigheden

In de Rapportage Sport 2003 (Breedveld, 2003) is ingegaan op verschillende maatschappelijke ontwikkelingen die de afgelopen decennia van invloed zijn geweest op de sportdeelname. Tot de belangrijkste daarvan behoren: de individualisering, de gestegen welvaart en in het kielzog daarvan de opkomst van een vrijetijdsindustrie, het ontstaan van een 'beleveniseconomie' met veel positieve aandacht voor lichamelijke en sportiviteit, alsmede demografische veranderingen (vergrijzing, groei aandeel allochtonen).

In een aantal van deze trends - zoals het stijgende aandeel ouderen en allochtonen - hebben zich in de meest recente jaren geen belangrijke wijzigingen voorgedaan. Economisch was de situatie in 2003 echter beduidend minder gunstig dan in 1999. Hoewel de AVO-meting van 2003 plaatsvond juist vóórdat grote bezuinigingen in de sport werden afgekondigd, was in 2003 wel al duidelijk dat het economische gesterte de aankomende jaren beduidend minder gunstig zou zijn dan in 1999, toen de economie zo ongeveer op zijn hoogtepunt was.

Cultureel hebben zich tussen 1999 en 2003 een reeks van belangwekkende gebeurtenissen voorgedaan. Als eerste was dat uiteraard '11 september 2001', de aanslag op de WTC-gebouwen in New York, op 6 mei 2002 gevolgd door de aanslag op Pim Fortuyn. Hoewel de betekenis van beide gebeurtenissen niet overtrokken mag worden, is wel duidelijk dat het politieke en culturele klimaat nadien is verhard. De precieze betekenis daarvan voor de sportdeelname is niet op voorhand duidelijk. Enerzijds is er minder tolerantie jegens minderheden; anderzijds leidt het minderhedendebat ook tot positieve aandacht voor integratie en voor sociale cohesie.

De (rijks)overheid heeft in deze periode zwaar in de sport geïnvesteerd. Niet alleen kwam de Breedtesportimpuls van de grond, ook zag de nota Sport, Bewegen en Gezondheid in deze periode het licht (VWS, 2001). Het was in 2003 echter nog te vroeg om de directe effecten van beide beleidsmaatregelen te kunnen meten.

Sport heeft in de periode 1999-2003 nadrukkelijk in de belangstelling gestaan. Zowel de Olympische zomerspelen van Sydney in 2000 als de Winterspelen van Salt Lake City in 2002 waren voor de Nederlandse sporters een groot succes. Daarnaast waren er onder andere de successen van 'Barnie' (Raymond van Barneveldt, darts) en het winnen van de UEFA-beker door Feyenoord in 2002. In de media valt echter ook waar te nemen dat de sport minder positieve aandacht kreeg. Het betaalde voetbal leek rijp voor een collectief faillissement, schaatsers leken meer in de weer met hun financieel adviseurs dan met hun trainers, en in een aantal toonaangevende sporten (wielrennen, volleybal, atletiek) bleven Nederlandse successen uit. Sterren als David Beckham en Rafael van der Vaart haalden met regelmaat de pers, maar veelal meer vanwege hun banden met de showbusiness dan vanwege hun sportieve prestaties. In diverse commercials, waaronder voor een paar biermerken, was de gedreven sporter eerder onderwerp van parodie dan van adoratie. Hoewel de sport veel media-aandacht geniet, lijkt de laatste jaren vooral veel aandacht te zijn uitgegaan naar de wereld van film, 'games' en muziek.

6.3 Uitkomsten ander onderzoek en methodiek AVO

In diverse opzichten is de periode 1999-2003 voor de sport dus een ambivalente periode geweest: economisch minder, maar met veel aandacht voor sport in beleid en in de media; her en der sportieve successen, op andere fronten negatieve berichtgeving.

De beschikbare cijfers geven voor genoemde periode geen duidelijke opwaartse of neerwaartse bewegingen te zien. De cijfers uit de reeks Peilingen Sportbeoefening van NOC*NSF op basis van de Richtlijn Sportdeelname Onderzoek (RSO) gaven voor 2000 en 2002 een vrijwel even groot aandeel sporters te zien (respectievelijk 60,4% en 60,6%). Ook het aandeel sporters in verenigingsverband (als percentage van de bevolking van 6 jaar en ouder) bleef nagenoeg constant (33,8% in 2000, 34,3% in 2002; Schouten, 2003). Cijfers uit de reeks Pols-onderzoeken van het CBS (CBS, 2003) laten tussen 1999 en 2002 een constant percentage verenigingssporters zien (27% van de bevolking van 18 jaar en ouder) en een aandeel lichamelijke

sporters dat 1 procentpunt is gestegen (van 54% in 1999 naar 55% in 2002 onder de bevolking van 4 jaar en ouder; grootste stijging bij de 50-64 jarigen van 43% naar 47%).

Koepelorganisatie NOC*NSF telde in 2003 4.885.000 leden, 125.000 meer dan in 1999 (Tiessen, 2004; Hover, 2000). Het ledenaantal van de diverse bonden hield daarmee gelijke tred met de stijging van de bevolkingsgroei (+3%). Bij de individueel beoefenbare sporten groeide het ledental het hardst (+9%), maar ook bij de teamsporten was er sprake van groei (+2%). 'Duo-sporten' lieten een daling in het aantal leden zien (-3%). Sterke groei deed zich voor bij golf (+56%), bij hockey (+21%), bij watersport (+11%) en bij atletiek (+12%), dalingen bij badminton (-27%), bij squash (-19%) en bij volleybal (-10%).

Opzet AVO

De opzet van het vierjaarlijkse AVO is sinds de starteditie in 1979 niet wezenlijk veranderd². Respondenten wordt gevraagd of men de afgelopen 12 maanden in Nederland, in de vrije tijd, aan sport - exclusief denksporten - heeft gedaan. Traditioneel wordt daarbij, zoals voorgeschreven in de Richtlijn Sportdeelname Onderzoek (Hoyng et al., 2003), geen ondergrens ten aanzien van het aantal malen sport per jaar gehanteerd. Als hulpmiddel krijgen de respondenten een toonkaart van 26 sporten voorgelegd, alsmede de mogelijkheid om 'overige sporten' aan te kruisen. Voor de 7 meest beoefende sporten worden vervolgvragen gesteld over lidmaatschap van verenigingen, deelnamefrequentie, deelname aan competities of trainingen, en gebruik van voorzieningen.

In 2003 hebben ruim 6.000 huishoudens aan het onderzoek meegewerkt, resulterend in een steekproef van 13.721 individuen van 6 jaar en ouder. De respons bedroeg in 2003 64% (1999: 66%). Een belangrijke wijziging ten opzichte van het 1999-onderzoek is dat in het 2003-onderzoek bij de vraag naar sportdeelname één vraag over sportfrequentie is toegevoegd. Hierdoor kan nu, overeenkomstig de eerder vermelde RSO-richtlijn (RSO; Hoyng et al., 2003), worden bepaald wie tenminste 12 maal per jaar heeft gesport. Ook kreeg het sportblok een andere plaats in het vragenformulier, en werd de lay-out van de vragenlijst licht gewijzigd. De gevolgen van die

² Voor meer details over het onderzoek, zie de website <http://www.scp.nl/onderzoek/avo99/default.htm>. Door de tijd heen betreffen de belangrijkste wijzigingen het uitbreiden van de toonkaart, zoals in 1991 met fitness/aerobics, golf en softbal/honkbal, in 1995 met squash, en in 1999 met skeeleren/skaten. In 1991 werden de definities van fietsen en wandelen verengd tot fietssport en wandelsport.

wijzigingen impliceren dat de cijfers over 2003, vooral wat betreft de sportdeelname, niet zonder meer vergelijkbaar zijn met die uit 1999³.

6.4 Sportdeelname

In 2003 deed 73% van de bevolking tussen de 6 en 79 jaar aan sport, fiets- en wandelsport meegerekend (tabel 6.1). Telt men alleen degenen mee die tenminste 12 maal aan sport hebben gedaan, dan doet 60% van de Nederlanders aan sport. Volgens beide operationaliseringën ligt het sportdeelnamecijfer voor mannen en vrouwen vrijwel gelijk. Van de 6-11 jarigen sport 93% respectievelijk 86%, van de 65-79 jarigen 42% respectievelijk 32%.

Tabel 6.1 Deelname aan sport excl. fiets-/wandelsport, naar sekse, leeftijd en etniciteit, bevolking van 6-79 jaar, 1979-2003, in procenten

	excl. fiets- en wandelsport							2003 incl. fiets- en wandelsport	2003 vlg. RSO ²
	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2003 ¹		
algemeen	52,5	58,8	58,5	62,6	63,5	64,9	68,9	73,1	60,3
<i>seks</i>									
• man	55,5	61,4	59,8	62,9	63,1	64,6	68,3	73,5	61,6
• vrouw	49,5	56,3	57,3	62,2	63,9	65,1	69,0	72,7	59,0
<i>leeftijd</i>									
• 6-11 jaar	79,1	85,6	85,0	87,9	88,7	91,5	93,0	93,0	85,7
• 12-19 jaar	80,8	84,7	81,6	83,8	84,5	86,0	90,0	90,1	79,8
• 20-34 jaar	65,9	72,9	72,0	76,4	73,5	74,2	77,1	78,8	64,4
• 35-49 jaar	46,2	56,6	58,0	62,2	63,6	63,2	70,6	74,6	59,0
• 50-64 jaar	20,3	28,7	31,1	39,0	44,7	47,7	54,5	64,2	51,9
• 65-79 jaar	8,2	14,6	19,1	23,4	25,6	34,5	33,0	41,9	31,7
<i>etniciteit</i>									
• autochtoon					64,6	66,0	69,8	74,3	61,8
• allochtoon					53,4	51,5	58,7	61,7	46,8

¹ Cijfer niet zondermeer vergelijkbaar met 1999 en eerder.

² Sportfrequentie tenminste 12 keer per jaar, volgens RSO-richtlijn (Hoyng et al., 2003).

Bron: SCP (AVO Aanvullend Voorzieningsgebruik Onderzoek)

³ Parallel aan het hoofdonderzoek liep in 2003 een schaduwonderzoek om te bepalen hoe groot het effect van de veranderingen in de opzet van de vragenlijst zou zijn. Een vergelijking van de uitkomsten uit dit schaduwonderzoek met de uitkomsten het hoofdonderzoek moet uitwijzen in hoeverre geconstateerde verschillen in vooral de sportdeelname tussen 1999 en 2003 toe te schrijven zijn aan dergelijke 'vragenlijst'effecten. Deze analyse was ten tijde van het schrijven van deze bijdrage echter nog niet beschikbaar.

Onder de autochtonen bevonden zich in 2003 volgens beide vraagstellingen naar verhouding meer sporters dan onder allochtonen. De lagere sportdeelname onder allochtonen doet zich vooral voor bij de groep 20-49 jarigen (-19 procentpunten; cijfers niet in tabel). Bij de 6-19 jarigen en bij de 50+'ers is het verschil in sportdeelname geringer (6-19 jarigen: -8 procentpunten, 50-79 jaar: -9 procentpunten). Bij de jongeren is het verschil in sportdeelname tussen autochtonen en allochtonen tussen 1995 en 2003 geringer geworden. Deed in 1995 nog 71% van de allochtone jeugdigen tegen 89% van de autochtone jeugdigen aan sport, in 2003 was dat gestegen naar respectievelijk 84% en 92%. Vooral onder allochtone meisjes steeg de sportdeelname sterk (van 63% in 1995 naar 84% in 2003, tegen in 2003 93% voor autochtone meisjes en 85% voor allochtone jongens).

Lidmaatschap sportverenigingen

De periode 1991-1999 gaf een daling te zien in het aandeel van de bevolking én van de sporters dat lid is van een sportvereniging. Naar het zich laat aanzien heeft die ontwikkeling zich na 1999 niet verder voortgezet (tabel 6.2⁴). Het aandeel van de bevolking dat lid is van tenminste één sportvereniging, is in 2003 weer licht gestegen. Uitgedrukt als percentage van de sportende bevolking tekent zich eveneens een stijging af in het aandeel verenigingssporters, zij het dat die stijging beduidend geringer is. Onder de sporters ligt het aandeel verenigingssporters in 2003 nog altijd lager dan in 1991 en zelfs lager dan in 1979. Deels heeft dit te maken met de veranderende bevolkingsopbouw, met in 2003 meer ouderen dan in 1979. Binnen leeftijdsgroepen valt te zien dat het verenigingslidmaatschap tussen 1979 en 2003 - met uitzondering van de 35-49 jarigen - doorgaans wel is toegenomen, in ieder geval tot 1991 (en bij de 65+'ers vooral daarna). Verschillen naar sekse, leeftijd en etniciteit zijn door de jaren heen niet wezenlijk veranderd. Sportverenigingen blijven vooral het toneel van jongeren, en verder iets meer van mannen en/of autochtonen dan van vrouwen en/of allochtonen.

⁴ Voor deze tabel zijn eerdere cijfers herberekend. De cijfers wijken dus licht af van eerder gepresenteerde cijfers, maar vormen binnen de tabel een vergelijkbare reeks. Verwacht wordt dat de eerder gesignaleerde effecten van de veranderingen van de vragenlijst vooral merkbaar zijn geweest in het cijfer over sportdeelname, en minder op de vervolgvragen over lidmaatschap van sportverenigingen en deelname aan competities/trainingen (zie § 6.6).

Tabel 6.2 Lidmaatschap van tenminste 1 sportvereniging, naar sekse, leeftijd en etniciteit, bevolking van 6-79 jaar, 1979-2003, in procenten van bevolking/sportende bevolking

	excl. fiets- en wandelsport							2003 incl. fiets- en wandelsport
	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2003	
als % van de bevolking	29,9	33,9	34,0	37,4	36,0	34,0	35,3	35,8
als % van de sporters	57,2	58,3	58,9	60,3	58,3	54,8	55,5	52,7
<i>sekse</i>								
• man	59,8	60,1	60,1	61,3	61,5	56,9	57,2	54,0
• vrouw	54,5	56,4	57,8	59,3	55,1	52,8	53,8	51,4
<i>leeftijd</i>								
• 6-11 jaar	69,8	71,6	75,2	75,6	73,5	77,3	78,5	78,6
• 12-19 jaar	67,5	73,3	73,7	77,3	75,0	70,5	75,8	75,9
• 20-34 jaar	52,4	54,5	56,5	58,0	57,7	50,9	54,1	53,6
• 35-49 jaar	50,6	51,6	51,7	55,0	50,9	47,6	46,6	44,8
• 50-64 jaar	34,2	37,3	42,3	47,3	44,0	42,6	45,8	39,5
• 65-79 jaar	37,3	32,5	32,8	35,9	41,8	40,1	44,1	35,4
<i>etniciteit</i>								
• autochtoon					58,6	55,2	56,1	53,2
• allochtoon					54,7	48,9	49,6	47,5

Bron: SCP (AVO Aanvullend Voorzieningsgebruik Onderzoek)

6.5 Typen en takken van sport

Ook in 2003 beoefenden burgers vooral individueel beoefenbare sporten (tabel 6.3). De deelnamecijfers voor teamsporten en 'duo-sporten' liggen beduidend lager dan voor de zogenaamde 'solo-sporten'. Opgeteld komen de deelnamecijfers voor de diverse typen sport hoger uit dan de algemene sportdeelnamecijfers uit tabel 6.1. Dit wijst erop dat veel sporters meer dan één sport beoefenen. In 2003 beoefenden sporters gemiddeld 2,6 sporten (cijfer niet in tabel). Dit cijfer lag in 2003 wat hoger dan in 1999, maar zoals eerder gesteld heeft deze stijging vooral een methodische achtergrond. Jongeren van 12-19 jaar beoefenen gemiddeld de meeste sporten (4,2 in 2003), 65+'ers de minste (1,5). Verder beoefenen mannen gemiddeld meer sporten dan vrouwen (in 2003 respectievelijk 2,8 en 2,5).

Tabel 6.3 Beoefening van verschillende takken van sport, 1979-2003, bevolking 6-79 jaar, in procenten

	percentage						
	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2003 ¹
teamsporten ²	19,2	19,7	18,7	18,6	18,0	17,4	19,5
duo-sporten ³	19,0	18,7	18,2	19,2	19,7	18,3	22,2
solo-sporten excl. fietsen/wandelen ⁴	42,3	47,2	44,1	49,7	51,1	51,5	57,9
solo-sporten incl. fietsen/wandelen ⁴				54,3	56,2	57,3	64,3
overige sporten	4,7	8,8	12,0	10,1	7,8	11,5	9,0

¹ cijfer niet zondermeer vergelijkbaar met 1999 en eerder.

² sport die voor de reguliere spelvorm tenminste 2 medesporters vergt.

³ sport waar voor de reguliere spelvorm één tegenstander voldoet, zoals racket- of vechtsporten.

⁴ sport die recreatief ook goed alleen kan worden beoefend.

Bron: SCP (AVO Aanvullend Voorzieningsgebruik Onderzoek)

De populariteit van individueel beoefenbare sporten komt ook tot uitdrukking als gekeken wordt naar de diverse takken van sport (tabel 6.4). De meest beoefende sport was en is zwemmen, gevolgd door fietssport, fitness, wandelsport en trimmen/joggen. Veldvoetbal is met een 6e plaats de eerste teamsport, tennis met een 7e plaats de eerste duo-sport. Wordt alleen gekeken naar de verenigingssporters, dan scoren voetbal (6,5%) en tennis (5,9%) wel bovenaan, na trouwens fitness-aerobics⁵ (8,7%).

⁵ Dat fitness/aerobics zo hoog scoort, wekt enige bevreemding. Fitness wordt doorgaans immers niet in verenigingsverband aangeboden, maar via (commerciële) sportscholen en fitnesscentra. Niet uit te sluiten valt, dat een deel van de deelnemers aan fitness/aerobics dit doet in de vorm van een gestructureerde wekelijkse activiteit in een min of meer vast gezelschap, en om die reden aangeeft hiervoor 'lid te zijn van een vereniging'.

Tabel 6.4 Deelname aan en lidmaatschap van vereniging bij verschillende takken van sport, geordend naar sport met grootste deelnamecijfer, bevolking van 6-79 jaar, 2003, in procenten

	deelname	lid vereniging
zwemmen	37,9	3,5
toerfietsen/wielrennen/mountainbiken	19,8	0,8
fitness/aerobics	17,2	8,7
wandelsport	14,7	0,3
trimmen, joggen	12,3	0,9
veldvoetbal	11,5	6,5
tennis	11,3	5,9
skeelers/skaten	10,4	0,1
schaatsen	8,9	0,6
zeilen, roeien, kanoën, surfen	7,8	0,7
badminton	7,0	1,2
tafeltennis	5,6	0,5
gymnastiek/turnen	5,6	2,4
zaalvoetbal	5,4	1,9
volleybal	4,5	1,6
paardrijden	3,9	1,4
squash	3,5	0,4
basketbal	3,1	0,5
vecht- of verdedigingssport	2,9	1,7
golf	2,9	0,8
hockey	2,5	1,6
auto-motorsport	1,9	0,2
atletiek	1,5	0,5
softbal/honkbal	1,4	0,2
korfbal	1,3	0,7
handbal	1,2	0,5
overig	9,0	3,9

Bron: SCP (AVO Aanvullend Voorzieningsgebruik Onderzoek)

6.6 Deelname aan competities en trainingen

Meer dan bij de sportdeelname en bij het verenigingslidmaatschap laat de deelname aan competities en trainingen verschillen naar sekse en naar leeftijd zien. In 2003 zijn die verschillen wel wat kleiner geworden, maar niet veel. Evenals in eerdere jaren zijn er naar verhouding meer mannen en jongeren die aan competities en trainingen mee doen dan vrouwen. Er zijn de afgelopen decennia beduidend meer ouderen aan sport gaan doen, maar oudere sporters blijven minder betrokken bij (formele) competities en trainingen. De waargenomen stijging in de deelname aan competities en trainingen tussen 1999 en 2003 doet daar weinig aan af.

Tabel 6.5 Deelname aan competities en trainingen, naar sekse, leeftijd en etniciteit, bevolking van 6-79 jaar, 1983-2003, in procenten van de sportende bevolking

	excl. fiets- en wandelsport					2003 incl.	
	1983	1987	1991	1995	1999	fiets- en wandelsport	
% van sporters	52,2	50,4	49,0	44,6	39,1	44,1	42,3
<i>sekse</i>							
• man	57,1	56,1	54,9	52,3	46,7	50,3	47,0
• vrouw	46,8	44,3	43,0	36,8	32,1	38,0	36,1
<i>leeftijd</i>							
• 6-11 jaar	64,2	64,0	64,3	60,3	61,8	68,5	68,5
• 12-19 jaar	72,1	71,6	73,1	67,9	61,9	69,9	69,7
• 20-34 jaar	50,1	51,3	47,8	44,5	35,8	41,5	40,8
• 35-49 jaar	41,9	37,1	41,8	36,1	28,4	36,5	34,7
• 50-64 jaar	23,6	26,8	28,8	25,7	25,5	29,7	25,6
• 65-79 jaar	18,7	19,1	17,2	19,0	18,2	24,6	19,1
<i>etniciteit</i>							
• autochtoon				45,3	39,8	44,7	42,1
• allochtoon				36,2	32,5	37,1	35,5

Bron: SCP (AVO Aanvullend Voorzieningengebruik Onderzoek)

6.7 Conclusie

De periode tussen 1999 en 2003 lijkt voor de sport een mengeling van gunstige en ongunstige maatschappelijke omstandigheden met zich mee te hebben gebracht. Economisch ging het minder, maar beleidsmatig was er de nodige positieve aandacht voor sport en bewegen. Er waren successen in de topsport, maar ook negatieve berichten in de media (doping, faillissementen in het voetbal).

De eerste uitkomsten uit het AVO geven echter aan dat genoemd tijdvak voor de sport per saldo niet ongunstig is geweest. De sportdeelname lag in 2003 hoger dan in 1999, zij het dat deze stijging vermoedelijk in ieder geval ten dele op het conto moet worden geschreven van een lichte verandering in de vraagstelling. De in de jaren negentig ingezette trend richting ontsporting (minder verenigingssport, minder deelname aan competities en trainingen) werd deels omgebogen. Andere onderzoeken, van NOC*NSF en van het CBS, geven aan dat de sportdeelname en het lidmaatschap van sportverenigingen de afgelopen tijd licht zijn gestegen danwel constant is gebleven.

Ook in 2003 worden individuele sporten het meest beoefend, ligt de sportdeelname tussen mannen en vrouwen vrijwel gelijk maar domineren mannen bij de deelname aan competities en trainingen. Meer ouderen doen aan sport, ook aan verenigings-

sport, maar de verschillen met vooral de jeugdigen (tot 19 jaar) zijn nog altijd groot. De sportdeelname en het verenigingslidmaatschap liggen onder allochtonen lager dan onder autochtonen. Desondanks is bij de jeugd zichtbaar, dat de verschillen in de sportdeelname tussen autochtonen en allochtonen geleidelijk kleiner worden.

6.8 Literatuur

Breedveld K, red. Rapportage Sport 2003. Den Haag: SCP, 2003.

Breedveld K, Broek A van den. Trends in de tijd. Een schets van recente ontwikkelingen in tijdsbesteding en tijdsordening. Den Haag: SCP, 2001.

CBS. Actief in en rond de sport. CBS webmagazine 11-08-2003 / www.statline.nl.

Haan J de, Breedveld K. Trends in determinanten in de sport. Eerste resultaten uit het AVO 1999. Den Haag: SCP, 2000.

Hover P. Sporters in cijfers 3. Ontwikkeling ledentallen NOC*NSF 1978-2000. Arnhem: NOC*NSF, 2000.

Hoyng J, Roques C, Bottenburg M van. Kerngegevens sportdeelname. Sportdeelname in Nederlandse gemeenten. 's-Hertogenbosch: W.J.H. Mulier Instituut, 2003.

Meulen R van der. Beoefening. In: Breedveld K, red. Rapportage Sport 2003. Den Haag: SCP, 2003:71-98.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Nota sport, bewegen en gezondheid. Den Haag: Ministerie van VWS, 2001.

Schouten F. Peiling sportbeoefening 2002. Op basis van de richtlijn Sportdeelname Onderzoek (RSO). Arnhem: NOC*NSF, 2003.

Tiessen A. Ledental NOC*NSF over 2003. Arnhem: NOC*NSF, 2004.

7. Gering bewustzijn van ongezond beweeggedrag en overgewicht

Resultaten Nationale Gezondheidstest 2002

Auteurs

Marielle P. Jans¹, Vincent H. Hildebrandt^{1,2}, Ingrid J.M. Hendriksen^{1,2},
Wil T.M. Ooijendijk³, Saskia Niekerk⁴

Overgewicht en onvoldoende bewegen zijn belangrijke risicofactoren voor het krijgen van diverse chronische ziekten. De vraag is of mensen zich wel voldoende bewust zijn van hun overgewicht en ongezond beweeggedrag en of het wel of niet hiervan bewust zijn samenhangt met de bereidwilligheid om de leefstijl te veranderen. Om deze vraag te beantwoorden zijn gegevens gebruikt van de Nationale Gezondheidstest (NGT) van 2002.

Deelnemers met overgewicht blijken minder vaak aan de normen voor bewegen te voldoen dan deelnemers zonder overgewicht. Dit geldt nog sterker voor deelnemers met obesitas. Ruim de helft van de deelnemers die niet voldoen aan de beweegnormen, denkt zelf dat ze wel voldoende bewegen. Bijna een vijfde van de deelnemers met overgewicht op basis van de Body Mass Index vindt zichzelf niet te zwaar en bijna eenderde van de deelnemers met overgewicht op basis van de buikomvangmeting vindt zijn of haar buikomvang niet te fors. Deelnemers die zich bewust zijn van hun ongezonde beweeggedrag overwegen veel vaker om meer te gaan bewegen dan deelnemers die zich daar niet van bewust zijn. Deelnemers die zich bewust zijn van hun overgewicht hebben veel vaker geprobeerd af te vallen, zijn veel vaker van plan om meer te gaan bewegen, minder vette voeding te gaan eten of minder alcohol te gaan drinken dan deelnemers die zich niet bewust zijn van hun overgewicht.

Om mensen die zich niet bewust zijn van hun ongezonde beweeggedrag of overgewicht te stimuleren tot meer beweging en/of een gezonder voedingspatroon, is in eerste instantie voorlichting nodig om de perceptie over hun eigen gewicht, voedingspatroon en beweeggedrag bij te stellen.

¹ TNO Arbeid, Hoofddorp.

² Body@Work TNO VUmc, Onderzoekscentrum bewegen, arbeid en gezondheid

³ TNO Preventie en Gezondheid, Leiden.

⁴ Stichting Pur Sang, Tiel.

7.1 Inleiding

Overgewicht is momenteel één van de belangrijkste volksgezondheidsproblemen. Te zware mensen hebben een verhoogde kans op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten, type 2 diabetes mellitus en kanker (WHO 1998; van Oers 2002; WHO 2003; Gezondheidsraad 2003). Overgewicht ontstaat wanneer er over een langere periode sprake is van een positieve energiebalans. Dat wil zeggen dat de gemiddelde energie-innemering (via voeding) hoger ligt dan het gemiddelde energiegebruik (door o.a. lichamelijke activiteit). In Nederland nemen volwassenen per jaar 0,3 – 1,3 kg toe als gevolg van een relatief kleine positieve energiebalans (Gezondheidsraad 2003). Dit leidt op langere termijn tot grote veranderingen in gewicht. De positieve energiebalans wordt met name veroorzaakt door het afgenomen energiegebruik in de laatste decennia. Regelmatig bewegen is dus ook vanwege de relatie met overgewicht belangrijk voor de gezondheid. Daarnaast is lichamelijke inactiviteit zelf een belangrijke onafhankelijke risicofactor voor vroegtijdige sterfte aan hart- en vaatziekten en het optreden van tal van andere chronische aandoeningen (USDHHS 1996; Pate et al., 1995). Een krachtige aanpak van overgewicht én lichamelijke inactiviteit is daarom van groot belang. Om te kunnen bepalen of bewustwording van overgewicht en beweeggedrag als aanpak geïndiceerd is, willen we weten of mensen zich bewust zijn van hun overgewicht en ongezond beweeggedrag en of het wel of niet hiervan bewust zijn samenhangt met de bereidwilligheid om de leefstijl te veranderen. Dit heeft namelijk consequenties voor de mogelijkheden om het gedrag te veranderen. Als mensen zich niet bewust zijn van hun overgewicht en/of ongezond beweeggedrag en de daarbij behorende gezondheidsrisico's en daardoor niet van plan zijn om hun gedrag te veranderen, vergt dat eerst een bijstelling van de perceptie over hun gewicht en beweeggedrag. Daarna staan ze pas open voor gedragsverandering. Dit in tegenstelling tot mensen die zich wel al bewust zijn van hun overgewicht en ongezond beweeggedrag, en die ook al van plan zijn om hun gedrag te veranderen. Deze mensen hebben vooral ondersteuning nodig bij het daadwerkelijk tot uitvoer brengen van de gedragsverandering (Prochaska en Marcus 1994). Wanneer beweegt iemand voldoende? Volgens de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) moeten volwassenen minimaal 30 minuten per dag op tenminste 5 dagen per week matig intensief bewegen om gezondheidsrisico's te beperken (Kemper et al., 2000). Deze norm is gericht op het verminderen van het risico op allerlei chronische ziekten zoals hart- en vaatziekten en diabetes mellitus. Daarnaast bestaat de zogenaamde fitheidsnorm (zie tabel 7.1) voor het onderhouden van een goede cardiovasculaire conditie. Om obesitas te voorkomen is volgens de meest recente richtlijn van de WHO meer dan 30 minuten lichaamsbeweging per

dag nodig: het advies is om vrijwel dagelijks 45 tot 60 minuten matig intensief te bewegen ter preventie van obesitas (WHO 2003).

Tabel 7.1 Definities van beweegnormen

beweegnorm	definitie	effect op
Nederlandse Norm Gezond Bewegen (Kemper et al., 2000)	tenminste 5 dagen per week gedurende minimaal 30 minuten per dag matig intensief bewegen	gezondheid
Fitheidsnorm (ACSM 1998)	tenminste 3 dagen per week gedurende 20 tot 60 minuten per keer intensief bewegen	cardiovasculaire fitheid

Gegevens over gewicht, beweeggedrag, bewustzijn en intentie tot verandering zijn verzameld in de Nationale Gezondheidstest 2002. Sinds 1999 voert TNO samen met de Stichting Pur Sang, in opdracht van de Nederlandse Hartstichting en met subsidie van het ministerie van VWS, jaarlijks de Nationale Gezondheidstest (NGT) uit om deelnemers te stimuleren tot meer lichamelijke activiteit en een gezondere leefstijl. Via een massamediale campagne worden volwassen Nederlanders opgeroepen zich te laten testen in een testcentrum. Na afname van een vragenlijst en een aantal fysieke metingen ontvangt de deelnemer een terugkoppeling over de resultaten van de metingen en een individueel beweeg- en leefstijladvies. Elk jaar wordt een thema gekozen. In 2002 stond het thema 'Overgewicht en beweeggedrag' centraal. Dit thema is uitgewerkt in de volgende vraagstellingen:

1. bewegen mensen met overgewicht minder dan mensen met een normaal gewicht?
2. zijn mensen zich ervan bewust dat ze te weinig bewegen?
3. zijn mensen zich bewust van hun overgewicht?
4. is de intentie om het beweeggedrag te veranderen verschillend tussen mensen die zich wel en niet bewust zijn van het feit dat ze te weinig bewegen?
5. is de intentie om het voedingspatroon en het beweeggedrag te veranderen verschillend tussen mensen die zich wel en niet bewust zijn van hun overgewicht?

7.2 Methode

7.2.1 Nationale Gezondheidstest 2002

In de jaarlijkse 'testweek' (medio september) wordt de Nederlandse bevolking via de media uitgenodigd voor de NGT, die in diverse lokale NGT-testcentra volgens

het standaard NGT-testprotocol uitgevoerd wordt. De deelnemers vullen een vragenlijst in en ondergaan een aantal fysieke metingen (lengte, gewicht, buikomvang en fietstest ter bepaling van de conditie). Direct na afloop van de test ontvangt elke deelnemer een geprinte terugkoppeling over de resultaten van de test en een individueel leefstijladvies met betrekking tot bewegen, voeding, roken en alcoholgebruik. Deze terugkoppeling over de resultaten en de adviezen wordt automatisch gegenereerd op basis van de ingevoerde data van de vragenlijst en de fysieke metingen. De testleider geeft vervolgens een korte mondelinge toelichting op de resultaten en adviezen. De NGT 2002 is uitgevoerd in 122 NGT-testcentra verspreid over heel Nederland. Zowel fysiotherapiepraktijken als sportcentra fungeerden als NGT-testcentra. De testleiders zijn vooraf getraind om de NGT gestandaardiseerd en volgens protocol te kunnen afnemen. De doelgroep van de NGT 2002 was de Nederlandse bevolking van 16 tot en met 65 jaar. De deelnemers konden zich aanmelden via een landelijk telefoonnummer of via internet. Deelname aan de NGT 2002 was gratis. Aangezien deelnemers zichzelf hebben aangemeld voor de NGT is er geen sprake van een representatieve steekgroep uit de Nederlandse bevolking.

7.2.2 Fysieke metingen

De metingen die van belang zijn voor dit hoofdstuk zijn het meten van de lichaamslengte, het lichaamsgewicht en de buikomvang. Lengte en gewicht zijn gemeten zonder schoenen aan. Bij de lengtemeting stond de deelnemer met de rug en hakken tegen de muur, het hoofd rechtop en de voeten in een hoek van 45 graden. Het gewicht is bepaald met een geijkte weegschaal. Voor de kleding is een halve kilo van het gemeten gewicht afgetrokken. De buikomvang is gemeten met behulp van een meetlint halverwege de onderkant van de onderste rib en de bovenkant van het bekken in staande positie (Visscher en Seidell 2001). De testleider hield het meetlint horizontaal losjes om de buik en heeft tijdens rustig uitademen de buikomvang gemeten. Alle metingen zijn twee keer verricht en de gemiddelde waarden zijn genoteerd. Om te bepalen of iemand te zwaar is wordt meestal de Body Mass Index (BMI) gehanteerd, die gedefinieerd is als het lichaamsgewicht (in kg) gedeeld door het kwadraat van de lichaamslengte (in m). Volgens de WHO definitie is bij volwassenen sprake van overgewicht bij een BMI waarde tussen 25 en 30 kg/m², en van obesitas (ernstig overgewicht) bij een BMI van 30 kg/m² of meer (WHO 2003) (zie tabel 7.2). Naast de BMI is ook de vetverdeling een belangrijke indicator voor het bepalen van gezondheidsrisico's als gevolg van overgewicht (Gezondheidsraad 2003). Mensen met teveel vet in en rondom de buik (abdominale vetverdeling) lo-

pen namelijk een groter risico op het krijgen van hart- en vaatziekten, type 2 diabetes mellitus en kortademigheid dan mensen met het meeste vet rondom de heupen en dijen (Visscher en Seidell 2001). Meten van de buikomvang is een eenvoudige, goedkope en betrouwbare methode om een indruk te krijgen van de abdominale vetverdeling (Lean et al., 1995; Visscher en Seidell 2001; WHO 2003 Wang et al., 2003). De grenswaarden voor abdominaal overgewicht en abdominale obesitas zijn vermeld in tabel 7.2.

Tabel 7.2 Classificatie van overgewicht en abdominale vetverdeling bij volwassenen (WHO 2003; Lean et al. 1995)

classificatie	grenswaarden		gezondheidsrisico	acties
	BMI (kg/m ²)			
	mannen en vrouwen			
ondergewicht	<18,5		laag	
normaal gewicht	18,5 – 24,9		niet verhoogd	
overgewicht	25 – 29,9		verhoogd	gewichtsstijging voorkomen
obesitas	≥ 30		matig/sterk verhoogd	geleidelijk afvallen
	buikomvang ¹ (cm)			
	mannen	vrouwen		
normaal	< 94	< 80	niet verhoogd	
abdominaal overgewicht	94 – 101	80 – 87	verhoogd	gewichtsstijging voorkomen
abdominale obesitas	≥ 102	≥ 88	sterk verhoogd	geleidelijk afvallen

¹ correctie voor lichaamslengte is niet nodig (Han et al. 1997; WHO 2003)

7.2.3 Vragenlijst

Bewegen

De volgende variabelen over bewegen zijn gebruikt:

- Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB): hoeveel dagen per week heeft u tenminste 30 minuten per dag lichaamsbeweging die tenminste even inspannend is als stevig doorlopen of fietsen? Deelnemers die in de zomer én winter vijf of meer dagen per week minimaal matig intensieve lichaamsbeweging hebben voldoen aan de NNGB;
- fitheidsnorm: hoe vaak per week beoefent u inspannende sporten of zware lichamelijke activiteiten die lang genoeg duren om bezweet te raken (tenminste 20 minuten per keer)? Deelnemers die in de zomer én winter drie of meer keer per week inspannende lichaamsbeweging hebben in de vrije tijd en/of op het werk voldoen aan de fitheidsnorm;

- fase van gedragsverandering met betrekking tot bewegen. Volgens het 'transtheoretische model' doorloopt een individu opeenvolgende fasen om tot nieuwe gezonde gedragspatronen te komen (Prochaska en Marcus 1994). Deze fasen zijn als volgt geoperationaliseerd:
 - geen overweging ('precontemplator'): voldoet niet aan de NNGB of de fitheidsnorm en is niet van plan om in de komende zes maanden meer te gaan bewegen;
 - overweging ('contemplator') en voorbereiding ('preparator'): voldoet niet aan de NNGB of de fitheidsnorm, maar is van plan om in de komende zes maanden meer te gaan bewegen;
 - actie ('actor'): voldoet aan de NNGB en/of de fitheidsnorm en beweegt nu meer dan een jaar geleden;
 - gedragsbehoud ('maintainer'): voldoet aan de NNGB en/of de fitheidsnorm en beweegt nu niet meer dan een jaar geleden.
- bewustzijn van gezond beweeggedrag: vindt u dat u voldoende lichaamsbeweging heeft om gezond te blijven? (antwoorden samengevoegd tot: ik beweeg te weinig/ik denk dat ik voldoende beweeg);
- bewustzijn van gezond inspannend beweeggedrag: vindt u dat u genoeg aan sport of andere zware lichamelijke inspanning doet om voldoende fit te blijven? (ja/nee);
- kennis over NNGB: hoeveel minuten per dag denkt u dat u tenminste moet bewegen om gezond te blijven? Deelnemers die 30 minuten of meer hebben ingevuld beschikken over een adequate kennis over de NNGB qua duur. Welke type lichaamsbeweging is volgens u minimaal nodig om gezond te blijven? (licht/matig/zwaar inspannende lichaamsbeweging). Deelnemers die matig of zwaar ingevuld hebben beschikken over een adequate kennis over de NNGB qua intensiteit;
- kennis over fitheidsnorm: hoeveel keer per week denkt u dat u moet sporten om een goede conditie te krijgen/houden? Deelnemers die minimaal drie keer per week hebben ingevuld beschikken over een adequate kennis over de fitheidsnorm.

Gewicht

De volgende variabelen over gewicht zijn gebruikt:

- bewustzijn van gezond lichaamsgewicht: vindt u dat u momenteel te zwaar bent? (ja/nee);
- bewustzijn van gezonde buikomvang: vindt u dat uw buikomvang te fors is? (ja/nee).

Acties in afgelopen jaar en plannen voor komend half jaar

De volgende variabelen zijn hiervoor gebruikt:

- heeft u in de afgelopen 12 maanden geprobeerd af te vallen of plannen gemaakt om af te vallen? (ja, geprobeerd af te vallen/ja, alleen plannen gemaakt/nee);
- heeft u in de afgelopen drie maanden minder, evenveel of meer bewogen dan een jaar geleden? (minder/evenveel/meer);
- intentie om meer te gaan bewegen: bent u van plan om in de komende zes maanden meer te gaan bewegen? (ja/nee);
- intentie om alcoholgebruik te minderen: bent u van plan om in de komende zes maanden minder alcohol te gaan drinken? (ja/nee);
- intentie om gezonder te gaan eten: bent u van plan uw voedingspatroon de komende zes maanden te veranderen door het eten van minder vette voeding, door tussendoor weinig snacks te eten, door lekkere trek vooral met gezonde dingen te stillen in plaats van met snoep? (ja/nee/doe ik al).

Overige variabelen

Overige variabelen die gebruikt zijn:

- geslacht;
- leeftijd;
- hoogste afgemaakte opleiding (geen school of lagere school/LBO/MAVO of MBO/HAVO of VWO/HBO of universiteit);
- werkzaam in beroep (ja/nee).

7.2.4 Analyses

Verschillen tussen groepen zijn getoetst met een Chi-kwadraat toets. Een p-waarde < 0,05 beschouwen we daarbij als significant. Door te stratificeren op geslacht, leeftijd, opleiding en werkstatus is nagegaan of deze factoren invloed hebben op de resultaten.

7.3 Resultaten

7.3.1 Deelnemers

In 2002 hebben 5.399 mensen deelgenomen aan de NGT. Van 4.650 deelnemers tussen de 16 en 65 jaar zijn complete gegevens beschikbaar. Een aantal kenmerken van deze deelnemersgroep is beschreven in tabel 7.3. Wat betreft het beweeggedrag blijkt dat ruim de helft van de deelnemers voldoet aan de NNGB en/of de fitheidsnorm. Opvallend is dat meer deelnemers voldoen aan de fitheidsnorm dan aan de NNGB. Bijna de helft van de deelnemers beweegt al zeker een jaar in voldoende mate ('gedragsbehoud'). Een kwart van de deelnemers beweegt nu onvoldoende, maar overweegt om meer te gaan bewegen. Op basis van de BMI heeft 40% van de deelnemers overgewicht en 8% obesitas. Op basis van de buikomvang zijn deze percentages respectievelijk 30% en 28% (zie tabel 7.3).

Tabel 7.3 Kenmerken van de deelnemers aan de NGT 2002 (n=4.650)

algemene kenmerken	mannen	vrouwen	totaal
geslacht (%)	45	55	
leeftijd (gemiddelde (SD))	50 (11)	47 (11)	48 (11)
opleiding (% HBO/universiteit)	40	29	34
werkzaam in beroep (%)	73	65	69
<i>mate van beweging</i>			
voldoet aan NNGB ¹ (%)	31	37	34
voldoet aan fitheidsnorm (%)	46	41	43
voldoet aan NNGB en/of fitheidsnorm (%)	58	58	58
<i>fase van gedragsverandering mbt bewegen</i>			
geen overweging (%)	17	18	18
overweging/voorbereiding (%)	25	24	24
actie (%)	12	14	13
gedragsbehoud (%)	46	44	45
<i>gewicht (op basis van BMI)</i>			
geen overgewicht (%)	42	60	52
overgewicht (%)	50	32	40
obesitas (%)	8	8	8
<i>gewicht (op basis van buikomvang)</i>			
geen abdominaal overgewicht (%)	47	38	42
abdominaal overgewicht (%)	31	29	30
abdominale obesitas (%)	22	33	28

¹ Nederlandse Norm Gezond Bewegen (Kemper et al. 2000)

Uit deze cijfers blijkt dat het percentage abdominale obesitas beduidend hoger ligt dan het percentage obesitas op basis van de BMI, met name bij vrouwen. Van de deelnemers met een normale BMI heeft 32% een te forse buikomvang (i.e.

abdominaal overgewicht of obesitas). Het meten van de buikomvang naast het bepalen van de BMI levert dus een extra groep mensen op met een verhoogd of sterk verhoogd gezondheidsrisico die gemist wordt door alleen de BMI te meten.

7.3.2 Samenhang overgewicht en beweeggedrag

Deelnemers met overgewicht en obesitas bewegen minder dan deelnemers zonder overgewicht (zie tabel 7.4). Dit geldt zowel voor de matig intensieve als de zware lichamelijke activiteiten. Wat betreft de fase van gedragsverandering met betrekking tot bewegen overwegen deelnemers met obesitas vaker om actiever te worden, terwijl deelnemers zonder overgewicht vaker al een jaar of langer voldoende bewegen ('gedragsbehoud').

Tabel 7.4 Verschillen in beweeggedrag tussen deelnemers zonder overgewicht, met overgewicht en met obesitas op basis van de BMI (n=4.650)

beweeggedrag	BMI (kg/m ²)			p-waarde ¹
	geen overgewicht	overgewicht	obesitas	
<i>mate van beweging</i>				
voldoet aan NNGB ² (%)	38	31	27	<0,001
voldoet aan fitheidsnorm (%)	45	42	37	<0,001
voldoet aan NNGB en/of fitheidsnorm (%)	61	57	49	<0,001
denkt zelf dat hij/zij voldoende beweegt (%)	82	73	54	<0,001
<i>fase van gedragsverandering m.b.t. bewegen</i>				
geen overweging (%)	19	17	13	
overweging/voorbereiding (%)	21	26	38	<0,001
actie (%)	13	13	12	
gedragsbehoud (%)	47	44	37	

¹ Getoetst met chi-kwadraat toets

² Nederlandse Norm Gezond Bewegen (Kemper et al. 2000)

7.3.3 Bewustzijn met betrekking tot bewegen

Vrijwel alle deelnemers kennen de inhoud van de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB): 97% weet dat volwassenen minimaal 30 minuten per dag moeten bewegen om gezond te blijven en 85% weet dat ze daarvoor minimaal matig intensief moeten bewegen. De fitheidsnorm is minder bekend: 55% van de deelnemers weet dat volwassenen tenminste drie keer per week moeten sporten om een goede conditie te krijgen of te houden.

Ondanks de kennis over de NNGB vindt 58% van de deelnemers die niet voldoen aan de NNGB en/of de fitheidsnorm zelf dat ze voldoende bewegen (zie tabel 7.5). Dit percentage is 58% voor de deelnemers die de NNGB kennen en 54% voor de deelnemers die de NNGB niet kennen. Met betrekking tot sporten vindt 44% van de deelnemers die niet voldoen aan de fitheidsnorm zelf dat ze voldoende sporten. Dit percentage is 42% voor de deelnemers die de fitheidsnorm kennen en 46% voor de deelnemers die de fitheidsnorm niet kennen. Kennis over de normen heeft kennelijk weinig invloed op het bewustzijn van het ongezonde beweeggedrag. Vrouwen, 50-plussers, laag opgeleiden en niet-werkenden zijn zich vaker niet bewust dat ze onvoldoende bewegen.

Tabel 7.5 Percentage mannen en vrouwen dat zelf vindt dat ze voldoende bewegen, respectievelijk voldoende sporten, terwijl ze niet voldoen aan de beweegnormen (n=4.524)

	mannen	vrouwen	totaal
<i>bewegen</i>	denkt zelf dat hij/zij voldoende beweegt (%)		
voldoet niet aan NNGB ¹ of fitheidsnorm	55	61	58
<i>sporten</i>	vindt zelf dat hij/zij voldoende sport (%)		
voldoet niet aan fitheidsnorm	41	47	44

¹ Nederlandse Norm Gezond Bewegen (Kemper et al. 2000)

7.3.4 Bewustzijn met betrekking tot gewicht

Een kwart van de mannen met overgewicht of obesitas op basis van de BMI vindt zichzelf niet te zwaar. Bij vrouwen ligt dit percentage veel lager (zie tabel 7.6). Met betrekking tot de abdominale vetverdeling ligt het percentage deelnemers met overgewicht of obesitas dat zelf vindt dat hun buikomvang niet te fors is beduidend hoger; 30% van de deelnemers met abdominaal overgewicht vindt dat hun buikomvang niet te fors is en dit percentage is 9% voor de deelnemers met abdominale obesitas. De percentages onjuiste perceptie van de buikomvang zijn niet verschillend voor mannen en vrouwen in tegenstelling tot de onjuiste perceptie van overgewicht op basis van de BMI. Een onjuiste perceptie van overgewicht en obesitas op basis van de BMI en op basis van de buikomvang komt vaker voor bij 50-plussers, laag opgeleiden en niet-werkenden. Tevens zijn deelnemers onder de 30 jaar zich minder vaak bewust van hun van abdominaal overgewicht en obesitas dan deelnemers tussen de 30 en 50 jaar.

Tabel 7.6 Percentage mannen en vrouwen dat zichzelf niet te zwaar vindt, terwijl hun BMI te hoog is en percentage mannen en vrouwen dat zijn/haar buikomvang niet te fors vindt, terwijl dat wel het geval is (n=4.593)

	mannen	vrouwen	totaal
<i>op basis van BMI</i>	vindt zichzelf niet te zwaar (%)		
overgewicht	24	9	18
obesitas	2	0	1
<i>op basis van buikomvang</i>	vindt zijn/haar buikomvang niet te fors (%)		
abdominaal overgewicht	30	30	30
abdominale obesitas	10	9	9

7.3.5 Plannen van deelnemers die onvoldoende bewegen

Uit tabel 7.7 blijkt dat deelnemers die te weinig bewegen volgens de NNGB en/of fitheidsnorm en zich daarvan bewust zijn, vaker de intentie hebben om meer te gaan bewegen dan deelnemers die zich daar niet van bewust zijn. Niet-werkenden en 50-plussers hebben minder vaak de intentie om meer te gaan bewegen, terwijl dit juist de groepen zijn die zich ook minder vaak bewust zijn dat ze onvoldoende bewegen.

Tabel 7.7 Percentage deelnemers dat van plan is om komend half jaar meer te gaan bewegen, opgesplitst in deelnemers die zich wel en niet bewust zijn dat ze onvoldoende bewegen (n=1.875)

gedragsverandering	denkt dat hij/zij onvoldoende beweegt (n=782)	denkt dat hij/zij voldoende beweegt (n=1.093)	p-waarde ¹
<i>van plan meer te gaan bewegen in komende 6 maanden (%)</i>	82	41	<0,001

¹ Getoetst met chi-kwadraat toets

7.3.6 Plannen van deelnemers met overgewicht of obesitas

Uit tabel 7.8 blijkt dat deelnemers die zich bewust zijn van het feit dat ze te zwaar zijn veel vaker hebben geprobeerd af te vallen in het afgelopen jaar dan deelnemers die zich niet bewust zijn van hun overgewicht. Tevens zijn deze mensen in de afgelopen drie maanden vaker meer gaan bewegen in vergelijking met het jaar ervoor. Met betrekking tot de plannen voor de komende zes maanden zien we dat deelnemers met een juiste perceptie van hun overgewicht veel vaker van plan zijn om meer te gaan bewegen, gezonder te gaan eten en minder alcohol te gaan drinken dan deelnemers met een onjuiste perceptie. Dit betekent dat de bereidwilligheid om iets aan het overgewicht te doen nauw samenhangt met het bewustzijn van het overgewicht.

De intentie om gezonder te gaan eten wordt vooral genoemd door vrouwen, werkenden en deelnemers onder de 30 jaar. Minder alcohol gaan drinken wordt vooral genoemd door mannen.

Tabel 7.8 Acties in afgelopen jaar en plannen voor komend half jaar van deelnemers met overgewicht (BMI \geq 25), opgesplitst in deelnemers die zich wel en niet bewust zijn van hun overgewicht (n=2.234)

gedragsverandering	vindt zichzelf te zwaar (n=1.901)	vindt zichzelf niet te zwaar (n=333)	p-waarde ¹
<i>acties in afgelopen jaar</i>			
• geprobeerd om af te vallen (%)	61	28	<0,001
• meer gaan bewegen (%)	22	17	0,04
<i>plannen voor komende 6 maanden</i>			
• meer gaan bewegen (%)	55	35	<0,001
• minder vette voeding (%)	36	20	<0,001
• tussendoor weinig snacks gaan eten (%)	36	17	<0,001
• bij lekkere trek vooral gezonde dingen eten (%)	51	25	<0,001
• minder alcohol gaan drinken (%)	19	12	<0,01

¹ Getoetst met chi-kwadraat toets

7.4 Discussie

7.4.1 Representativiteit deelnemers

Het doel van de NGT is om vooral inactieve mensen te werven voor de test. De deelnemers melden zichzelf aan. De consequentie hiervan is dat de deelnemers geen representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking vormen, hetgeen ook niet het doel van de NGT is. In vergelijking met CBS-gegevens over de bevolkingssamenstelling op 1 januari 2002 zitten er in de NGT-populatie meer vrouwen en is de gemiddelde leeftijd hoger. Bovendien ligt het voor de hand om te veronderstellen dat de deelnemers meer geïnteresseerd zijn in hun gezondheid, beweeggedrag en fitheid dan de gemiddelde Nederlander.

Aangezien geslacht en leeftijd invloed hebben op de prevalenties van overgewicht en obesitas, zijn de gevonden prevalenties in de NGT 2002 niet zonder meer vergelijkbaar met prevalentiecijfers uit andere onderzoeken. Na standaardisatie van de NGT-gegevens naar de geslachtsspecifieke leeftijdsverdeling van het CBS (CBS 2002) zijn de prevalentiecijfers overgewicht en obesitas van de NGT 2002 verge-

lijkbaar met eerder beschreven prevalentiecijfers uit andere onderzoeken binnen de Nederlandse bevolking (van Oers 2002; Visscher et al., 2002; Blokstra et al., 1999). Ook het beweeggedrag van de deelnemers aan de NGT 2002 wijkt af van gegevens die bekend zijn over de Nederlandse bevolking. In vergelijking met de resultaten van de TNO 'Monitor Bewegen en gezondheid' (Ooijendijk et al. 2002) waarin een representatieve steekproef uit de Nederlandse bevolking is ondervraagd over hun beweeggedrag, voldoen er in de NGT 2002 minder mensen aan de NNGB dan in de TNO Monitor (34 versus 45%). Zeer opvallend echter is dat het percentage mensen dat voldoet aan de fitheidsnorm in de NGT 2002 veel hoger is dan in de TNO Monitor (43 versus 19%). Dit verschil kan deels te maken hebben met het verschil in leeftijd in de twee onderzoekspopulaties. De deelnemers aan de NGT 2002 zijn tussen de 16 en 65 jaar. De TNO Monitor betreft ook ouderen, die waarschijnlijk veel minder sporten. Ten tweede bevat de fitvraag in de NGT 2002 ook de zwaar lichamelijke activiteiten op het werk, in tegenstelling tot de fitvraag in de TNO Monitor. Wanneer de fitvraag beperkt blijft tot zwaar lichamelijke activiteiten in de vrije tijd (zoals in de TNO Monitor) is in de NGT het percentage dat voldoet aan de fitheidsnorm 33%, nog steeds aanzienlijk hoger dan in de TNO Monitor. Blijkbaar heeft de NGT 2002 relatief veel sporters aangetrokken. De NGT 2002 heeft meer actieve mensen aangetrokken dan de voorafgaande NGT's; zowel het percentage deelnemers dat voldoet aan de NNGB als het percentage dat voldoet aan de fitheidsnorm is in 2002 hoger dan in 1999 en 2000 (Hildebrandt et al. 2002). Met betrekking tot de fase van gedragsverandering zien we in de NGT 2002 een lager percentage mensen die niet overwegen om meer te gaan bewegen dan in eerder onderzoek onder de Nederlandse bevolking (18 versus 26%) (Urlings et al., 2000). Dit is niet vreemd: deze mensen zijn waarschijnlijk minder geïnteresseerd in deelname aan de NGT. Concluderend kunnen we stellen dat de NGT 2002 relatief veel vrouwen, oudere mensen, sportenden en mensen die overwegen om meer te gaan bewegen bevat in vergelijking met de Nederlandse bevolking. We verwachten echter dat de gevonden verbanden die beschreven staan in dit hoofdstuk niet wezenlijk zullen veranderen in een representatieve steekproef uit de Nederlandse bevolking.

7.4.2 Mensen met overgewicht bewegen minder

Onvoldoende lichamelijke activiteit komt vaker voor bij deelnemers met overgewicht dan bij deelnemers zonder overgewicht. Dit geldt nog sterker voor deelnemers met obesitas. Wat betekent dit resultaat voor mensen met overgewicht en obesitas? Volgens het rapport 'Overgewicht en obesitas' van de Gezondheidsraad moeten

mensen met overgewicht er vooral voor zorgen dat ze niet verder in gewicht aankomen (Gezondheidsraad 2003). Daarentegen is het advies voor mensen met obesitas om geleidelijk af te vallen (circa 10-15% gewichtsverlies). Om gewicht te verliezen of om te voorkomen dat overgewicht overgaat in obesitas is een combinatie van een caloriebeperkt dieet en een toename in lichamelijke activiteit het meest effectief (Gezondheidsraad 2003). Vooral matig intensief bewegen is daarvoor van belang, aangezien dit langer kan worden volgehouden en het leidt tot een relatief hogere vetverbranding. Zoals beschreven in de inleiding, wordt dagelijks 45 tot 60 minuten matig intensief bewegen aanbevolen ter preventie van obesitas (WHO 2003). Met dit advies kan nog veel gezondheidswinst behaald worden, aangezien slechts eenderde van de mensen met overgewicht en obesitas voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen en dus nog een veel lager percentage dagelijks 45 tot 60 minuten beweegt.

7.4.3 Gering bewustzijn van ongezond beweeggedrag en overgewicht

Vrijwel alle deelnemers weten hoeveel beweging nodig is voor een goede gezondheid en conditie. Opvallend is daarom dan ook de bevinding dat ruim de helft van de deelnemers die niet voldoen aan één van beide beweegnormen, zelf denkt dat ze voldoende bewegen. Ook vindt bijna de helft van de deelnemers die niet voldoen aan de fitheidsnorm dat ze voldoende sporten. Dit betekent dat er maar een gering bewustzijn is van het eigen ongezonde beweeggedrag. Blijkbaar interpreteren mensen hun eigen beweeggedrag al normconform, terwijl dat niet uit de beantwoording van de betrokken vragen blijkt. Nader onderzoek is aangewezen om de precieze oorzaken van deze discrepantie vast te stellen.

De discrepantie tussen de resultaten van de kennisvragen en de resultaten met betrekking tot het bewustzijn kan mogelijk te maken hebben met het feit dat de kennisvragen over de beweegnormen gesteld zijn na de vragen over het aantal dagen met minimaal 30 minuten matig intensieve beweging c.q. het aantal keer per week met minimaal 20 minuten zware lichamelijke activiteiten. Hierdoor zijn impliciete suggesties gegeven voor de kennisvragen.

In eerdere publicaties van TNO werd reeds gerapporteerd dat het percentage mensen dat vindt dat ze voldoende beweegt hoger is dan het percentage dat daadwerkelijk voldoet aan de NNGB (Hildebrandt et al., 2002; Ooijendijk et al., 2002). In tegenstelling tot deze eerdere publicaties van TNO is in dit hoofdstuk op individueel niveau bekeken of het daadwerkelijke beweeggedrag en het bewustzijn daarvan overeenkomen. Met betrekking tot het bewustzijn van het ongezonde beweeggedrag zijn

vergelijkbare resultaten gevonden in een onderzoek uit Maastricht, waarin gebruik gemaakt is van een representatieve steekproef uit de volwassen bevolking van Zuid-Limburg: 61% van de Zuid-Limburgers die niet voldeden aan de NNGB overschatte de mate van beweging en diegenen die zich niet bewust waren van het feit dat ze te weinig bewogen, waren minder vaak bereid om meer te gaan bewegen dan diegenen die zich daar wel van bewust waren (Ronda et al., 2001).

Ook met betrekking tot gewicht zien we dat veel deelnemers zich niet bewust zijn van hun overgewicht, alhoewel de percentages lager liggen dan voor het beweeggedrag. Uit eerder onderzoek is reeds gebleken dat een aanzienlijk percentage mensen met overgewicht ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$) geen juiste perceptie hebben van hun overgewicht op basis van de BMI (Blokstra et al., 1999; Paeratakul et al., 2002).

Maar heeft het bewustzijn van overgewicht en ongezond beweeggedrag ook invloed op de bereidwilligheid van mensen om hun leefstijl te veranderen? Deze vraag kan bevestigend beantwoord worden. Uit het huidige onderzoek blijkt immers dat deelnemers die zich niet bewust zijn van hun ongezonde beweeggedrag veel minder vaak de intentie hebben om meer te gaan bewegen dan deelnemers die zich daar wel van bewust zijn. Ook het bewustzijn van overgewicht hangt duidelijk samen met de intentie om iets aan het overgewicht te doen. Deelnemers die zich bewust zijn van hun overgewicht hebben veel vaker geprobeerd af te vallen in het afgelopen jaar en zijn veel vaker van plan om meer te gaan bewegen, gezonder te gaan eten of minder alcohol te gaan drinken dan deelnemers die zich niet bewust zijn van hun overgewicht.

Welke consequenties hebben bovenstaande bevindingen voor de te kiezen strategieën om een ongezonde leefstijl te veranderen? Om mensen die zich niet bewust zijn van hun ongezonde beweeggedrag en overgewicht te stimuleren tot een gezonder voedingspatroon en meer beweging, is in eerste instantie voorlichting nodig om de perceptie over hun eigen gewicht, voedingspatroon en beweeggedrag bij te stellen. Het gaat daarbij niet alleen om het overdragen van kennis over de voedings- en beweegnormen, maar nog meer om het inzichtelijk maken van hun huidige voedingspatroon en beweeggedrag en de daarmee samenhangende gezondheidsrisico's. Op dit terrein worden betrouwbare, valide en in het dagelijks leven goed toepasbare meetinstrumenten gemist die dit inzicht aan een individu kunnen geven, zoals voedingsmeters en beweegwijzers. Pas als deze mensen zich bewust zijn van hun ongezonde leefstijl, kunnen ze open staan en kiezen voor gedragsverandering. Het stimuleren van bewustwording is één van de eerste stappen in individu-gerichte gedragsveranderingsprogramma's, die ervan uit gaan dat gedrag beredeneerd is. Uit een recente review van Kahn e.a. blijkt dat er sterk bewijs is dat individu-gerichte

gedragsveranderingsprogramma's effectief zijn in het stimuleren van lichamelijke activiteit (Kahn et al., 2002).

Naast individu-gerichte gedragsveranderingsprogramma's komt er de laatste jaren steeds meer aandacht voor strategieën die zich richten op verandering van de omgeving. Zo is bijvoorbeeld het beter bereikbaar maken van faciliteiten om lichamelijk actief te zijn een effectieve aanpak om het bewegen te stimuleren (Kahn et al., 2002). Met betrekking tot de preventie van overgewicht is er nog onvoldoende bewijs dat veranderingen in de omgeving effectief zijn, maar verder onderzoek op dit terrein wordt geadviseerd (Gezondheidsraad 2003). Wellicht is een gecombineerde aanpak, gericht op individu en omgeving, het meest effectief om overgewicht en een inactieve leefstijl te verminderen. Toekomstig onderzoek zal hierover meer duidelijkheid moeten geven.

7.4.4 Doelgroepen met gering bewustzijn

De prevalenties overgewicht en obesitas nemen toe met de leeftijd en zijn hoger bij laag opgeleiden en niet-werkenden (Gezondheidsraad 2003). Ook voldoen ouderen, laag opgeleiden en niet-werkenden minder vaak aan één van beide beweegnormen (Ooijendijk et al., 2002). Uit het huidige onderzoek blijkt dat juist deze doelgroepen zich vaker niet bewust van hun overgewicht en van het feit dat ze te weinig bewegen. Ook zijn ze minder vaak van plan om hun leefstijl te veranderen. De voorlichting gericht op het bijstellen van de perceptie is daarom met name van belang voor 50-plussers, laag opgeleiden en niet-werkenden.

Ten aanzien van het geslacht wijzen de bevindingen niet allemaal in dezelfde richting. Mannen hebben vaker overgewicht op basis van de BMI, terwijl bij vrouwen abdominale obesitas vaker voorkomt (Gezondheidsraad 2003). Mannen zijn zich echter vaker niet bewust van hun overgewicht. Mannen en vrouwen voldoen in ongeveer gelijke mate aan de beweegnormen (Ooijendijk et al., 2002). Maar vrouwen zijn zich vaker niet bewust dat ze onvoldoende bewegen.

7.5 Conclusies en aanbevelingen

Conclusies en aanbevelingen zijn:

- mensen met overgewicht en obesitas voldoen minder vaak aan de beweegnormen ten aanzien van matig intensieve en zware lichamelijke activiteit. Bij deze mensen is het stimuleren van vooral matig intensieve lichamelijke activiteiten

van belang, aangezien deze activiteiten langer kunnen worden volgehouden en leiden tot een relatief hogere vetverbranding. Volgens een recente WHO aanbeveling is vrijwel dagelijks 45 tot 60 minuten matig intensief bewegen nodig ter preventie van obesitas. De 30 minuten uit de Nederlandse Norm Gezond Bewegen is dus waarschijnlijk onvoldoende voor mensen met overgewicht en obesitas;

- veel mensen zijn zich niet bewust van hun overgewicht of ongezond beweeggedrag. De mensen die zich daar niet van bewust zijn hebben ook minder vaak de intentie om hun voedingspatroon en beweeggedrag te veranderen. Om deze mensen te stimuleren tot een gezonder voedingspatroon en meer beweging, is in eerste instantie voorlichting nodig om de perceptie over hun eigen gewicht, voedingspatroon en beweeggedrag bij te stellen. Het gaat daarbij niet alleen om het overdragen van kennis over de voedings- en beweegnormen, maar ook om het inzichtelijk maken van hun huidige voedingspatroon en beweeggedrag en de daarmee samenhangende gezondheidsrisico's. Inmiddels zijn er enkele eenvoudige instrumenten gemaakt waarmee een individu zijn eigen voedings- en beweeggedrag kan evalueren, zoals de beweegwijzer van FLASH! (www.flash123.nl) en de webversie van de Nationale Gezondheidstest (www.nationalegezondheidstestonline.nl).
- mensen boven de 50 jaar, laag opgeleiden en niet-werkenden zijn zich vaker niet bewust van hun overgewicht en hun ongezonde beweeggedrag, terwijl zij juist vaker overgewicht en obesitas hebben en minder bewegen. Voorlichting gericht op het bewust maken van het overgewicht en het daarmee samenhangend voedingspatroon en beweeggedrag is daarom met name van belang voor deze doelgroepen;
- de resultaten van deze NGT betekenen dat een campagne gericht op bewustwording van het eigen gewicht, voedingspatroon en beweeggedrag bij met name 50-plussers, laag opgeleiden en niet-werkenden gewenst is. Hierin kan de NGT een grote rol spelen, aangezien de NGT deze bewustwording stimuleert door een persoonlijke terugkoppeling van de metingen en een advies over leefstijl, beweeggedrag en overgewicht. Ook de massamediale campagne FLASH!, waarin onder andere bewustwording van het beweeggedrag centraal staat, sluit hier goed op aan. Daarnaast is aandacht nodig voor mensen die zich weliswaar bewust zijn van hun ongezonde leefstijl, maar er niet in slagen om daarin verandering te brengen. Ook veranderingen in de omgeving kunnen wellicht bijdragen aan het verminderen van overgewicht en een inactieve leefstijl.

Ondersteuning

De Nationale Gezondheidstest 2002 is uitgevoerd in opdracht van de Nederlandse Hartstichting met medefinanciering van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

7.6 Literatuur

American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30(6):975-991.

Blokstra A, Burns CM, Seidell JC. Perception of weight status and dieting behaviour in Dutch men and women. *Int J Obes* 1999;23(1):7-17.

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). www.statline.cbs.nl. Bevolkingssamenstelling 1 januari 2002.

Gezondheidsraad. Overgewicht en obesitas. Den Haag: Gezondheidsraad, 2003; publicatienr 2003/07. www.gr.nl.

Han TS, McNeill G, Seidell JC, Lean MEJ. Predicting intra-abdominal fatness from anthropometric measures: the influence of stature. *Int J Obesity* 1997;21:587-93.

Hildebrandt V, Proper K, Urlings I. Lichamelijke activiteit, fitheid en gezondheid van werkkenden. Resultaten van de Nationale Gezondheidstest 1999-2000. In: Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M, red. *Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2001*. Hoofddorp/Leiden: TNO Arbeid/TNO Preventie en Gezondheid, 2002.

Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. *Am J Prev Med* 2002;22(4S):73-107.

Kemper HCG, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Consensus over de Nederlandse norm voor gezond bewegen. *TSG* 2000;78(3):180-183.

Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ* 1995;311:158-61.

Oers JAM van (red). *Gezondheid op koers? Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2002*. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; 2002.

Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M. *Bewegen in Nederland 2000: Eerste resultaten van de monitorstudie Bewegen en Gezondheid*. In: Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M, red. *Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2001*. Hoofddorp/Leiden: TNO Arbeid, TNO Preventie en Gezondheid, 2002.

Paeratakul S, White MA, Williamson DA, et al. Sex, race/ethnicity, socioeconomic status, and BMI in relation to self-perception of overweight. *Obes Res* 2002;10(5):345-350.

Pate PR, Pratt M, Blair SN, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995;273(5):402-407.

Prochaska JO, Marcus BJ. The transtheoretical model: the application to exercise. In: Dishman RK, ed. *Advances in exercise adherence*. Illinois: Human Kinetics, 1994:161-180.

Ronda G, Van Assema P, Brug J. Stages of change, psychological factors and awareness of physical activity levels in the Netherlands. *Health Promot Internation* 2001;16(4):305-14.

Urlings I, Proper K, Hildebrandt V. Werk(druk) stimuleert en belemmert Nederlanders in beweging. *Arbeidsomstandigheden* 2000;76:39-43.

US Department of Health and Human Services. *Physical activity and health: a report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

Visscher TLS, Seidell JC. The public health impact of obesity. *Annu Rev Public Health* 2001;22:355-375.

Visscher TLS, Kromhout D, Seidell JC. Long-term and recent time trends in the prevalence of obesity among Dutch men and women. *Int J Obes* 2002;26:1218-24.

Wang J, Thornton JC, Bari S, et al. Comparisons of waist circumferences measured at 4 sites. *Am J Clin Nutr* 2003;77(2):379-384.

World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity, 3-5 June 1997. Geneva: WHO;1998.

World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation, 28 January–1 February 2002. Geneva: WHO; 2003. www.who.int

8. De gezondheidszorgkosten in Nederland als gevolg van onvoldoende lichamelijke activiteit en sportblessures

Auteurs

Karin I. Proper¹, Astrid M.J. Chorus², Vincent H. Hildebrandt^{1,3}

De Nederlandse gezondheidszorgkosten als gevolg van een lichamelijk inactieve leefstijl zijn geschat op basis van eerdere publicaties over de ziektegerelateerde kosten als gevolg van een onvoldoende actieve leefstijl en de gezondheidszorgkosten van diverse ziekten. De gezondheidszorgkosten van sportblessures zijn geschat op basis van de Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN) enquête over de jaren 2000-2002, het Letsel Informatie Systeem (LIS) over dezelfde jaren (2000-2002) en een kostenmodel. De gezondheidszorgkosten in 2002 als gevolg van een onvoldoende actieve leefstijl bedroegen naar schatting 744 miljoen euro, zijnde 2% van de totale gezondheidszorgkosten in Nederland. Een toename van het aantal Nederlanders dat beweegt volgens de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) van 10% over 10 jaar (de doelstelling van het ministerie van VWS) zou een besparing kunnen opleveren van 131 miljoen euro aan gezondheidszorgkosten. In de jaren 2000-2002 waren er jaarlijks 1,4 miljoen sportblessures, waarvan de helft medisch behandeld is. De jaarlijkse kosten voor de voornaamste zorgverleners van deze sportblessures (huisarts, fysiotherapeut en spoedeisende hulp) zijn geschat op 140 miljoen euro. Het merendeel van de sportblessures (52%) was toe te schrijven aan personen die niet aan de NNGB voldeden. Personen die aan de NNGB voldeden, hadden jaarlijks 6,8 miljoen euro minder kosten aan huisarts- en fysiotherapiebehandelingen als gevolg van sportblessures dan personen die niet voldoende actief waren volgens de NNGB. Per saldo is de winst van normactiviteit door besparing op gezondheidszorgkosten veel hoger dan de kosten van sportblessures. Al met al kan geconcludeerd worden dat bewegen een goedkoop middel is om de kosten van de gezondheidszorg terug te dringen.

¹ TNO Arbeid, Hoofddorp.

² TNO Preventie en Gezondheid, Leiden.

³ Body@Work TNO VUmc, Onderzoekscentrum bewegen, arbeid en gezondheid.

8.1 Inleiding

De positieve effecten van bewegen staan al lang niet meer ter discussie. Diverse epidemiologische studies hebben aangetoond, dat personen die voldoende en regelmatig bewegen een verlaagd risico hebben op diverse chronische ziekten ten opzichte van personen met een inactieve leefstijl (USDHSS, 1996; Kesaniemi et al., 2001; WHO, 2002). Bevordering van bewegen verbetert de individuele gezondheid en kan daarmee gunstig zijn voor andere partijen, waaronder de verzekeraar of de overheid door een reductie van de kosten van medische consumptie. Onlangs is berekend dat bij een toename van normactiviteit met tien procentpunten en een afname van inactiviteit met vier procentpunten de totale sterfte zou dalen met 2,3% en de prevalenties van diabetes mellitus type 2, myocard infarct, colonkanker en beroerte zouden dalen met 1,0 tot 2,4% (Bemelmans et al., 2004). Naast de positieve effecten kan bewegen echter ook kostenverhogend zijn door het risico op blessures.

In 1996 zijn de kosten en baten van sportief bewegen geschat op basis van gegevens van de CBS Gezondheidsenquête uit 1990 en het Doorlopend Leefsituatie Onderzoek van CBS uit 1990/1991 (Stam et al., 1996). Hieruit bleek dat de kosten van sportief bewegen (door sportblessures) ruimschoots gecompenseerd werden, doordat sportieve personen voor het overige minder verzuimen dan de niet-sportieve personen. In 1999 heeft het RIVM een schatting gemaakt van de gezondheidszorgkosten die toegewezen kunnen worden aan diverse risicofactoren van ziekten, waaronder een lichamenlijk inactieve leefstijl (Polder et al., 2002). De kosten van de gezondheidszorg als gevolg van een lichamenlijk inactieve leefstijl waren toen geschat op ruim 200 miljoen euro. Het doel van het onderhavige onderzoek is het maken van een nieuwe en waar mogelijk gedetailleerde schatting van de gezondheidszorgkosten als gevolg van onvoldoende lichamenlijke activiteit en als gevolg van sportblessures.

In dit hoofdstuk worden de volgende vraagstellingen beantwoord:

1. wat zijn de kosten van de gezondheidszorg als gevolg van onvoldoende lichamenlijke activiteit?
2. wat zijn de kosten van de gezondheidszorg als gevolg van sportblessures?

8.2 Methode

8.2.1 Bronnen

Voor de beantwoording van de eerste vraagstelling zijn gegevens gebruikt van een Canadees onderzoek, dat de kosten van ziekten als gevolg van inactiviteit heeft berekend (Katzmarzyk et al., 2000). Gegevens over kosten van ziekten zijn gebaseerd op de studie 'Kosten van ziekten in Nederland' (Polder et al., 2002). Voor de beantwoording van de tweede vraagstelling is gebruik gemaakt van de enquête 'Ongevallen en Bewegen in Nederland' (OBiN) over de jaren 2000 tot en met 2002, het Letsel Informatie Systeem (LIS) 2000-2002 van Consument en Veiligheid en van het Letsellast model (Meerding et al., 1999; Meerding et al., 2000). OBiN is een continu lopende enquête naar letsels door ongevallen en blessures, sportparticipatie en bewegen in Nederland, waarbij jaarlijks ongeveer 10.000 personen worden geïnterviewd over Ongevallen in Nederland. Ongeveer driekwart daarvan krijgt algemene vragen over bewegen voorgelegd, en één kwart wordt uitvoerig ondervraagd over bewegen. Voor een verdere beschrijving van de onderzoekspopulatie van OBiN wordt verwezen naar Ooijendijk et al. (2004).

Het LIS ontleent gegevens aan de behandeling van (sport)blessures bij een steekproef van 10% van Spoedeisende Hulp (SEH)-afdelingen. Het Letsellast model van Consument en Veiligheid en de Erasmus Universiteit is toegepast voor de schatting van (een deel van) de kosten als gevolg van sportblessures.

8.2.2 Lichamelijke activiteit

Voor de huidige analyses is lichamelijke activiteit geoperationaliseerd conform de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB). De NNGB vormt de richtlijn voor het beleid in Nederland (VWS, 2001) en heeft een gezondheidsgerelateerde invalshoek. Iemand die zowel in de zomer als in de winter vijf of meer dagen per week minstens een half uur per dag tenminste matig intensieve activiteiten verricht, voldoet aan de NNGB en is daarmee normactief. Personen die niet aan de norm voldoen (de zogenaamde niet-normactieven), bewegen volgens internationale consensus onvoldoende om gezondheidswinst te behalen.

8.2.3 Kosten gezondheidszorg als gevolg van onvoldoende lichamelijke activiteit

Voor de schatting van de kosten van de gezondheidszorg door een lichamelijk inactieve leefstijl is een in Canada ontwikkelde methode gehanteerd (Katzmarzyk et al., 2000) en toegepast op de Nederlandse situatie. Katzmarzyk en collega's hebben in de literatuur de belangrijkste ziekten geïdentificeerd die gerelateerd zijn aan een lichamelijk inactieve leefstijl. Vervolgens hebben zij per ziekte de gepoolde relatieve risico's (RR) van een lichamelijk inactieve leefstijl geschat op basis van de RR's en de 95% betrouwbaarheidsintervallen uit eerdere studies. Daarna hebben zij bepaald welk deel van de ziektegevallen toegewezen kon worden aan een lichamelijk inactieve leefstijl, de Populatie Attributieve Risico's (PAR's).

Gegevens over de kosten van de gezondheidszorg voor de verschillende ziekten zijn afkomstig van de RIVM-studie 'Kosten van ziekten in Nederland', waarin kosten voor het jaar 1999 zijn geschat (Polder et al., 2002). Met behulp van de consument-prijsindexcijfers voor de gezondheidszorg (www.cbs.nl) zijn deze gezondheidszorgkosten doorgerekend naar het jaar 2002. Het percentage lichamelijke inactiviteit in 2002 is gebaseerd op de NNGB (55%) (Ooijendijk et al., 2004).

Naast het huidige percentage van niet-normactieven (55%) is berekend wat de gezondheidszorgkosten als gevolg van onvoldoende lichamelijke activiteit zijn, uitgaande van de gewenste situatie zoals vastgelegd in de nota *Sport, bewegen en gezondheid* van het ministerie van VWS. Daarbij wordt gestreefd naar een toename van het aantal normactieven van 10% over 10 jaar (VWS, 2001). Voor de extrapolatie naar de mogelijke besparingen gedurende 10 jaar is rekening gehouden met een gemiddelde jaarlijkse prijsstijging van 2,1%, gebaseerd op de gemiddelde prijsindex voor de gezondheidszorg over de jaren 1999-2002.

8.2.4 Kosten gezondheidszorg als gevolg van sportblessures

Voor de schatting van de gezondheidszorgkosten als gevolg van sportblessures is gebruik gemaakt van de OBiN enquête 2000-2002, LIS 2000-2002 en het Letsellast model. Voor de analyses in OBiN is een weegfactor toegepast, waarbij gewogen is naar gezinsgrootte, opleiding, hoofdkostwinner, regio, leeftijd en geslacht opdat de gegevens representatief zijn voor de totale Nederlandse bevolking. Vragen over de medische behandelingen hadden betrekking op de afgelopen 3,5 maanden en zijn omgerekend naar jaarbasis.

Voor de berekening van de gezondheidszorgkosten zijn alleen de meest voorkomende behandelaars meegenomen. Dit betreffen de huisarts, de fysiotherapeut en de

SEH. Aan de hand van de in 1997 vastgestelde richtlijnrijzen en de consument-prijsindexcijfers, zijn de kosten voor de huisarts en fysiotherapeut berekend voor 2002 (Oostenbrink et al., 2000; www.cbs.nl) op basis van de OBiN data 2000-2002 (tabel 8.1). De kosten voor de SEH-behandelingen zijn berekend op basis van het gemiddeld aantal sportblessures over 2000-2002 en het Letsellast model. In dit model zijn tevens de ziekenhuisopnamen begrepen.

Aangezien het met dit kostenmodel niet mogelijk is een onderscheid te maken in de gezondheidszorgkosten tussen normactieve en niet-normactieve personen, is op basis van OBiN 2000-2002 het aandeel bezoeken aan de huisarts en de fysiotherapeut berekend voor beide groepen, en zijn de kosten voor deze contacten als gevolg van een sportblessure voor beide groepen geschat op basis van de in tabel 8.1 vermelde kosten per contact met de huisarts of fysiotherapeut.

Tabel 8.1 Kosten van gebruik medische zorg in 2002

medische zorg	kosten (in euro) ¹
huisarts (per contact)	17,66
fysiotherapeut (per contact)	19,31

¹ Kosten zijn gebaseerd op richtlijnrijzen (Oostenbrink et al., 2000) en consumentprijsindexcijfers (www.cbs.nl).

8.3 Resultaten

8.3.1 Kosten gezondheidszorg als gevolg van onvoldoende lichamelijke activiteit

Tabel 8.2 geeft de belangrijkste ziekten die gerelateerd zijn aan een onvoldoende lichamelijk activiteit conform de NNGB alsmede de bijbehorende RR's en 95% betrouwbaarheidsintervallen (Katzmarzyk et al., 2000). Ook is in tabel 8.2 per ziekte de PAR vermeld uitgaande van de huidige percentage onvoldoende actieve Nederlanders (55%) en de gewenste situatie zoals vastgelegd in de nota *Sport, bewegen en gezondheid* van het ministerie van VWS (VWS, 2001).

In tabel 8.3 zijn de totale gezondheidszorgkosten in 2002 weergegeven.

Tabel 8.2 Gepoolde relatieve risico's en populatie attributieve proporties voor de aan lichamelijke activiteit gerelateerde chronische aandoeningen (gebaseerd op Katzmarzyk et al., 2000)

chronische aandoening	RR	95% BI	populatie attributieve risico (PAR) ¹ %	
			huidige situatie ²	bij reductie van 10% ³
coronaire hartziekten	1,9	1,6 - 2,2	33,1	28,8
beroerte	1,4	1,2 - 1,5	18,0	15,3
hypertensie	1,4	1,2 - 1,6	18,0	15,3
colorectumkanker	1,4	1,3 - 1,5	18,0	15,3
borstkanker	1,2	1,0 - 1,5	9,9	8,3
diabetes mellitus type 2	1,4	1,2 - 1,6	18,0	15,3
osteoporosis	1,6	1,2 - 2,2	24,8	21,3

¹ voor de berekening van de PAR geldt de volgende formule:

$$[\% \text{ inactiviteit} * (\text{RR}-1)] / [(1 + [\% \text{ inactiviteit} * (\text{RR}-1)])]$$

² gebaseerd op de prevalentie van het aantal Nederlanders dat onvoldoende lichamelijke actief is van 55% (Ooijendijk et al., 2004).

³ gebaseerd op de prevalentie dat onvoldoende lichamelijke actief is van 45%.

Tabel 8.3 Kosten van de gezondheidszorg (in miljoenen euro's) voor chronische aandoeningen in Nederland en de geschatte kosten als gevolg van onvoldoende lichamelijke activiteit

	kosten gezondheidszorg in 2002 ¹	ziektegerelateerde kosten toe te wijzen aan onvoldoende lichamelijke activiteit in 2002 ²	ziektegerelateerde kosten toe te wijzen aan onvoldoende lichamelijke activiteit bij een reductie van 10% in 2002 ³	besparingen in ziektegerelateerde kosten toe te wijzen aan een reductie van 10% van het aantal mensen dat onvoldoende lichamelijke actief is
coronaire hartziekten	988,2	327,2	284,9	42,3
beroerte	1094,4	197,4	166,9	30,5
hypertensie	460,7	83,1	70,3	12,8
colorectumkanker	131,9	23,8	20,1	3,7
borstkanker	146,8	14,5	12,1	2,4
diabetes mellitus type 2	452,2	81,5	69,0	12,5
osteoporose	66,4	16,5	14,1	2,4
totaal	3340,7	744,0	637,4	106,6

¹ bron: polder et al., 2002; voor de extrapolatie naar de mogelijke besparingen gedurende 10 jaar is rekening gehouden met een gemiddelde jaarlijkse prijsstijging van 2,1%, gebaseerd op de gemiddelde prijsindex voor de gezondheidszorg over de jaren 1999-2002 (www.cbs.nl).

² gebaseerd op de prevalentie van het aantal Nederlanders dat onvoldoende lichamelijke actief is van 55% (Ooijendijk et al., 2004).

³ gebaseerd op de prevalentie dat onvoldoende lichamelijke actief is van 45%.

Uit tabel 8.3 blijkt dat de gezondheidszorgkosten voor de genoemde chronische aandoeningen en waarvan evident is dat deze gerelateerd zijn aan lichamelijke (in)activiteit, 3,3 miljard euro bedragen. Uit tabel 8.3 blijkt verder dat de ziektegerelateerde gezondheidszorgkosten die toe te wijzen zijn aan het niet voldoen aan de NNGB naar schatting 744 miljoen euro bedragen, ofwel ongeveer 2% van de totale kosten van de gezondheidszorg, die op basis van extrapolatie van de totale kosten uit 1999 geschat zijn op 38 miljard euro in 2002 (Polder et al., 2002).

In 2002 voldeed 55% van de Nederlandse bevolking niet aan de NNGB (Ooijendijk et al., 2004). Bij een toename van het aantal normactieven van 10% en gebaseerd op de kostprijs in 2002 zou dit een besparing opleveren van 107 miljoen euro in 2002 (tabel 8.3). Aangezien de doelstelling van het ministerie van VWS is om een toename van het aantal normactieven van tien procentpunten over 10 jaar te bereiken, worden de besparingen uitgesmeerd over 10 jaar. Dit betekent dat de besparing aan ziektegerelateerde kosten zou kunnen oplopen tot 131 miljoen euro in 2012.

8.3.2 Kosten gezondheidszorg als gevolg van sportblessures

Op basis van de OBiN-gegevens over de jaren 2000-2002 deden zich jaarlijks gemiddeld 1,4 miljoen sportblessures voor, waarvan ongeveer de helft (720.000) medisch behandeld was. In 1,2 miljoen gevallen was er sprake van een acute blessure, de overige sportblessures (220.000) waren geleidelijk ontstaan. De sportblessures leidden tot 490.000 huisartsbehandelingen en 1,8 miljoen fysiotherapeutbehandelingen op jaarbasis (tabel 8.4). De kosten hiervan zijn 9 miljoen respectievelijk 35 miljoen euro. Met behulp van LIS 2000-2002 is het aantal SEH-behandelingen als gevolg van sportblessures geschat op 150.000, waarvan in 6.800 gevallen een ziekenhuisopname volgde. De directe gezondheidszorgkosten hiervan waren geschat op 97 miljoen (Letsellast model Consument en Veiligheid 2000, zie Schmikli et al., 2004). De 'totale' geschatte gezondheidszorgkosten als gevolg van sportblessures komen daarmee op 140 miljoen euro op jaarbasis.

Tabel 8.4 Totaal aantal behandelingen en de kosten als gevolg van sportblessures voor de huisarts, fysiotherapeut, ziekenhuisopname en SEH

behandelaar	totaal aantal behandelingen	totale kosten
huisarts	490.000	9 miljoen
fysiotherapeut	1.800.000	35 miljoen
SEH/ziekenhuisopnamen	150.000	97 miljoen
totaal	-	140 miljoen

Aantal behandelingen en totale kosten zijn gebaseerd op OBiN 2000-2002, LIS 2000-2002: en het Letsellast Model (Meerding et al., 1999, 2000); zie ook Schmikli et al., 2004.

8.3.3 Kosten sportblessures voor normactieve en niet-normactieve personen

Uit de OBiN-data blijkt dat personen die normactief zijn, iets minder vaak sportblessures hebben (30,4%) dan personen die niet voldoende actief waren conform de NNGB (32,9%). Gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht en opleiding was dit verschil overigens niet statistisch significant ($p > 0,05$).

Van alle sportblessures (1,4 miljoen) is de meerderheid (52%) toe te schrijven aan personen die niet aan de NNGB voldoen. Verder bleek dat normactieve personen gemiddeld minder vaak de huisarts en de fysiotherapeut hadden bezocht voor sportblessures dan de personen die niet voldoende lichamelijk actief waren (1,6 versus 1,7 keer respectievelijk 8,0 versus 9,8 keer). Van het totaal aantal huisartsbehandelingen was 43% (3,9 miljoen euro) voor rekening van de normactieve personen en 57% (5,1 miljoen euro) voor rekening van de personen die niet voldoende actief waren (tabel 8.5). Voor de fysiotherapeutische consulten waren deze percentages 42% (14,7 miljoen euro) respectievelijk 58% (20,3 miljoen euro). Personen die aan de NNGB voldeden, hadden daarmee jaarlijks 18,6 miljoen euro aan huisarts- en fysiotherapeutkosten tegenover 25,4 miljoen euro onder personen die niet aan deze beweegnorm voldeden, een verschil van 6,8 miljoen euro in het voordeel van de normactieve persoon (tabel 8.5). Bij deze cijfers dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat de resultaten gebaseerd zijn op de huidige prevalenties van het al dan niet voldoen aan de NNGB, waarbij er meer personen zijn die niet dan wel normactief zijn (55% versus 45%).

Tabel 8.5 Kosten (in miljoenen euro's) voor de huisarts en de fysiotherapeut als gevolg van sportblessures onder personen die wel en niet voldoende lichamelijk actief zijn¹

behandelaar	voldoende lichamelijk actief	onvoldoende lichamelijk actief	verschil
huisarts	3,9	5,1	-1,2
fysiotherapeut	14,7	20,3	-5,6
totaal	18,6	25,4	-6,8

¹ Cijfers zijn gebaseerd op de prevalentie van het aantal Nederlanders dat voldoende lichamelijk actief is conform de NNGB over de jaren 2000-2002 (45%).

8.4 Discussie

In dit hoofdstuk is een schatting gemaakt van de gezondheidszorgkosten in Nederland in 2002 als gevolg van een inactieve leefstijl op basis van de NNGB. Een soortgelijke schatting is enkele jaren geleden ook reeds uitgevoerd (Stam et al.,

1996) en recenter door het RIVM (Polder et al., 2002). De totale kosten van de medische zorg als gevolg van een sportblessure onder normactieven en semi-actieven waren door SEO geschat op circa 96 respectievelijk 84 miljoen euro (212 respectievelijk 184 miljoen gulden). Verder concludeerde SEO aan de hand van een simulatie dat normactiviteit de Nederlandse samenleving in 1990 circa 80 miljoen euro (178 miljoen gulden) aan vermeden gezondheidszorgconsumptie zou opleveren. Een belangrijk verschil tussen onze studie en de analyses van SEO is de definitie van lichamelijke activiteit. In het SEO-onderzoek is indertijd uitgegaan van de Fitnorm (≥ 3 keer per week, ≥ 20 minuten sportief actief) bij gebrek aan gegevens over de NNGB, terwijl in ons onderzoek de NNGB (≥ 5 dagen per week, ≥ 30 minuten matig intensief actief) uitgangspunt vormde. Verder is in het SEO-onderzoek een econometrisch model gehanteerd voor het simuleren van de kosten-baten balans onder verschillende scenario's. In onze analyse is weliswaar een kostenmodel gehanteerd, maar zijn geen simulaties uitgevoerd.

Het RIVM schatte de gezondheidszorgkosten als gevolg van een niet-normactieve leefstijl op 200 miljoen euro tegenover 744 miljoen euro op basis van onze schatting. In de studie van het RIVM werd dezelfde methodiek als in onze studie gebruikt, maar werden alleen de relaties tussen lichamelijke inactiviteit enerzijds en coronaire hartziekten, beroerte, colorectumkanker en diabetes mellitus type 2 anderzijds in de berekening meegenomen. In onze analyse is daarenboven nieuwe bewijsvoering over de relaties tussen lichamelijke inactiviteit en hypertensie, borstkanker en osteoporose in de berekeningen meegenomen. Hierdoor zijn de in dit hoofdstuk berekende kosten hoger dan die berekend door het RIVM. Toch is ook in onze analyse waarschijnlijk sprake van een onderschatting van de daadwerkelijke kosten als gevolg van lichamelijke inactiviteit. Immers, in onze berekeningen zijn alleen die chronische aandoeningen in beschouwing genomen, waarvan de relatie met lichamelijke activiteit evident is. Er zijn echter sterke aanwijzingen dat lichamelijke activiteit ook een gunstige invloed heeft op het ontstaan en beloop van een aantal andere chronische aandoeningen (onder andere depressie). Ook overgewicht is een aan lichamelijke activiteit gerelateerde aandoening. De met overgewicht geassocieerde gezondheidsproblematiek, zoals de verhoogde kans op mortaliteit, diabetes, hart- en vaatziekten en klachten aan het bewegingsapparaat, gaat ook gepaard met gezondheidszorgkosten, welke deels maar niet volledig overlappen met de kosten als gevolg van een lichamenlijk inactieve leefstijl. De gezondheidszorgkosten van ernstig overgewicht, obesitas, zijn in verschillende onderzoeken berekend en variëren van 1% tot 5% van de totale nationale gezondheidszorguitgaven (Seidell, 1995; National Audit Office, 2001; Katzmarzyk en Janssen, 2004).

Naast de gezondheidszorgkosten zijn er tal van indirecte kosten, zoals kosten als gevolg van lagere arbeidsproductiviteit, ziekteverzuim, arbeidsongeschiktheid of vroegtijdige sterfte. Onze schattingen zijn dus conservatief in de zin dat we alleen de gezondheidszorgkosten hebben berekend en geen schatting hebben gemaakt van dergelijke indirecte kosten. Vanuit bedrijfs- en maatschappelijk perspectief is het nuttig deze indirecte kosten eveneens in kaart te brengen. Dat deze indirecte kosten substantieel zullen zijn, moge blijken uit een studie van Katzmarzyk en Janssen (2004), die de indirecte kosten als gevolg van obesitas op 1,7 miljard euro (2,7 miljard Canadese dollar) schatten.

Tenslotte bleek uit het SEO-onderzoek (1996), dat ook de geschatte gezondheidszorgkosten als gevolg van sportblessures een onderschatting betreffen van de daadwerkelijke kosten. Zo zijn bij de berekening van de kosten van sportblessures ook in onze studie alleen de meest voorkomende behandelaars meegenomen, en niet de kosten van andere mogelijke behandelaars, waarmee soms hoge kosten gemeoid gaan, zoals specialisten.

Een vergelijking van onze studie met andere, buitenlandse studies die de gezondheidszorgkosten van lichamelijke inactiviteit geschat hebben, laat overeenkomstige resultaten zien. Uit de analyse van Katzmarzyk en collega's (2000) bleek, dat lichamelijke inactiviteit in 1999 verantwoordelijk was voor 1,3 miljard euro (2,1 miljard Canadese dollar) aan gezondheidszorgkosten wat neerkwam op 2,5% van de totale gezondheidszorgkosten. In 2004 hebben Katzmarzyk en Janssen (2004) een update uitgevoerd van deze analyse, waarbij naast de directe (gezondheidszorg)kosten de indirecte kosten van lichamelijke inactiviteit berekend waren voor het jaar 2001. Hieruit bleek dat lichamelijke inactiviteit verantwoordelijk was voor in totaal 3,4 miljard euro (5,3 miljard Canadese dollar), waarvan ruim twee derde (2,4 miljard euro) indirecte kosten betrof. Lichamelijke inactiviteit was daarbij verantwoordelijk voor 2,6% van de totale gezondheidszorguitgaven in Canada (1,0 miljard euro). Ook in Amerika zijn dergelijke schattingen gemaakt. Uit de analyse van Colditz (1999) bleek, dat lichamelijke inactiviteit verantwoordelijk was voor 2,4% van de totale gezondheidszorgkosten (24 miljoen US dollar ofwel 19,8 miljoen euro). Als we de door Katzmarzyk en Janssen (2004) gevonden verhouding tussen directe en indirecte kosten (1:2) extrapoleren naar de Nederlandse situatie, dan wordt het totale bedrag aan kosten ten gevolge van lichamelijke activiteit (uitgaande van 744 miljoen euro aan directe kosten) maar liefst 2,2 miljard euro. Om dit te kunnen onderbouwen is het wenselijk, dat deze indirecte kosten ook voor de Nederlandse situatie in kaart worden gebracht.

Helaas was het niet mogelijk om de gezondheidszorgkosten als gevolg van sportblessures op dezelfde wijze te berekenen als de gezondheidszorgkosten van onvoldoende lichamelijke activiteit. Hierdoor kunnen de kosten en baten niet zonder meer tegen elkaar afgezet worden. Dit kwam doordat er geen bronnen beschikbaar waren die zowel de positieve als de negatieve uitkomsten van het stimuleren van een lichamelijke actieve leefstijl hadden gemeten. De OBiN enquête vraagt weliswaar naar de lichamelijke activiteiten, sportblessures en medische behandelingen, maar gegevens over de belangrijkste ziekten die gerelateerd zijn aan lichamelijke activiteit zoals vermeld in tabellen 8.2 en 8.3 ontbreken. Toevoeging van vragen over deze specifieke ziekten aan de OBiN enquête is daarom wenselijk.

Een andere beperking van onze studie betreft het transversale karakter van de data, waardoor de gevonden relaties tussen lichamelijke activiteit enerzijds en ziekte of gezondheidszorgconsumptie anderzijds strikt genomen niet causaal geïnterpreteerd mogen worden. Hiertoe is longitudinaal onderzoek nodig. Een longitudinaal onderzoek zou ook een verklaring kunnen bieden voor het verrassende gegeven dat de niet-normactieve personen vaker sportblessures lijken te hebben dan personen die wel normactief zijn. Wellicht dat de definiëring van normactiviteit hierbij een rol speelt, aangezien personen die niet aan de NNGB voldoen, maar bijvoorbeeld wel een paar keer per week sporten, volgens onze definitie buiten de groep normactief vallen. Verwacht mag worden dat sporters vaker blessures hebben dan matig intensief bewegende personen vanwege de intensiteit van hun activiteit. In onze analyse hebben we lichamelijke activiteit geoperationaliseerd aan de hand van de NNGB, omdat de beleidsdoelstelling van VWS gericht is op een verbetering in lichamelijke activiteit conform de NNGB en de studie van Katzmarzyk en collega's (2000) eveneens de gezondheidsgerelateerde richtlijn hanteert. Desalniettemin lijkt het aan te bevelen de uitgevoerde analyses te herhalen voor de situatie dat niet de NNGB als criterium voor lichamelijke (in)activiteit wordt gehanteerd, maar de fitnorm of een onderscheid sporters versus niet-sporters. In feite wordt daarmee gelijk meer duidelijkheid verkregen over de invloed van de intensiteit van bewegen op de gevonden effecten.

Ondanks de genoemde beperkingen geven de resultaten van ons onderzoek gezien de representatieve populatie een goede indruk van de gezondheidszorgkosten als gevolg van onvoldoende lichamelijke activiteit conform de NNGB en als gevolg van sportblessures. De gevonden positieve balans van ruim 600 miljoen euro (744 miljoen euro minus 140 miljoen euro) lijkt daarbij nog een sterke onderschatting van de werkelijke winst die te behalen is door Nederland actiever te laten worden. Daarnaast blijkt dat als VWS erin slaagt de geformuleerde doelstelling van 10%

reductie van inactiviteit in 10 jaar te halen, er alleen al op kosten van de gezondheidszorg 131 miljoen euro bespaard kan worden. Bewegingsstimulering is daarmee een zeer aantrekkelijk beleidsinstrument om op een goedkope manier de kosten van de gezondheidszorg terug te dringen en - in tegenstelling tot vele andere middelen - is bewegen nog leuk ook.

8.5 Conclusies

- De kosten van de gezondheidszorg in Nederland in 2002 als gevolg van een inactieve leefstijl zijn geschat op 744 miljoen euro. Dit is ongeveer 2% van de totale gezondheidszorgkosten in Nederland. Op basis van een extrapolatie naar mogelijke besparingen gedurende 10 jaar, zou bij het behalen van de doelstelling van ministerie van VWS (10% reductie in prevalentie inactiviteit over 10 jaar) de besparing aan gezondheidszorgkosten tot 131 miljoen euro kunnen oplopen.
- De kosten van de gezondheidszorg als gevolg van een sportblessure zijn geschat op 140 miljoen euro. Daarbij hadden personen die aan de NNGB voldeden 6,8 miljoen euro minder kosten aan huisarts- en fysiotherapieconsulten als gevolg van een sportblessure dan personen die niet aan deze beweegnorm voldeden.

8.6 Beleidsaanbevelingen

- Voortzetting en bij voorkeur intensivering van het huidige overheidsbeleid van stimulering van bewegen kan worden aangeraden, niet alleen vanuit gezondheidskundig oogpunt, maar ook vanuit het oogpunt van terugdringing van de kosten van de gezondheidszorg.
- Bij het stimuleren van (vooral intensief) bewegen dient er aandacht te blijven bestaan voor preventie van sportblessures. Door aandacht te besteden aan het voorkomen van sportblessures en gezond, verantwoord bewegen kan de verhouding van de positieve en negatieve gevolgen nog gunstiger uitvallen.
- Onderzoek is gewenst naar de vraag waarom personen die niet aan de NNGB voldoen, meer blessures lijken te hebben en naar de vraag of intensiteit van bewegen de gevonden kostenreductie in gunstige dan wel ongunstige zin kan beïnvloeden.

8.7 Literatuur

Bemelmans WJE, Hoogenveen RT, Wendel-Vos GCW, et al. Inschatting effecten van gezondheidsbeleid gericht op bewegen. Scenario analyses in de totale bevolking. Bilthoven: RIVM, 2004. RIVM rapport 260301004.

Colditz GA. Economic costs of obesity and inactivity. *Med Sci Sports Exerc* 1999;31:S663-S667.

<http://www.cbs.nl/nl/cijfers/statline/index.htm>. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen, 2004.

Gold MR, et al. Cost-effectiveness in health and medicine. New York: Oxford University Press, 1996.

Katzmarzyk PT, Gledhill N, Shephard RJ. The economic burden of physical inactivity in Canada. *Canadian Medical Association Journal* 2000;163(11):1435-1440.

Katzmarzyk PT, Janssen I. The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update. *Can J Appl Physiol* 2004;29:90-115.

Kesaniemi YK, Danforth E, Jensen MD, Kopelman PG, Lefebvre P, Reeder BA. Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(6 Suppl):S351-S358.

Meerding WJ, Birnie E, Mulder S, et al. Kosten van letsel door ongevallen in Nederland. Amsterdam: Consument en Veiligheid, 1999.

Meerding WJ, Birnie E, Mulder S, et al. Kosten van letsels door ongevallen in Nederland: wetenschappelijke verantwoording. Amsterdam: Consument en Veiligheid, 2000.

Ministerie van VWS. Sport, bewegen en gezondheid. Naar een actief kabinetsbeleid ter vergroting van de gezondheid door en bij sport en beweging. Den Haag: ministerie van VWS, 2001.

National Audit Office. Tackling obesity in England. Report by the controller and auditor general. London: The stationary office, 2001.

Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M. Bewegen in Nederland 2000-2003. In: Hildebrandt VH, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M, red. Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2002/2003. Hoofddorp/Leiden: TNO Arbeid/TNO Preventie en Gezondheid, 2004.

Oostenbrink JB, Koopmanschap MA, Rutten FFH. Handleiding voor kostenonderzoek. Methoden en richtlijnrijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg. Amstelveen: College voor zorgverzekeringen, 2000.

Polder JJ, Takken J, Meerding WJ, Kommer GJ, Stokx LJ. Kosten van ziekten in Nederland. De zorgeuro ontrafeld. Bilthoven: RIVM, 2002. RIVM rapportnr 270751005.

Seidell J. The impact of obesity on health status: some implications for health care costs. *International Journal Related Metabolic Disorders* 1995;19:S13-S16.

Schmikli SL, Schoots W, Wit de, MJP. Sportblessures, het totale speelveld. Kerncijfers en trends van sportblessures in Nederland 1997-2002. Den Haag: DeltaHage bv, 2004.

Stam PJA, Hildebrandt VH, Backx FJG, Velthuisen JW. Sportief bewegen en gezondheidsaspecten: een verkennende studie naar kosten en baten. Amsterdam: SEO, 1996.

U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity and health: a report of the Surgeon General. Atlanta(GA): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

WHO. The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy lifestyles. France: WHO, 2002.

9. Lichamelijke inactiviteit en overgewicht in relatie tot sterfte aan hart- en vaatziekten

Auteurs

Wanda Wendel-Vos¹, Jantine Schuit², Tommy Visscher^{1,3,4}, Monique Verschuren¹

In dit hoofdstuk wordt de relatie tussen lichamelijke inactiviteit, overgewicht en sterfte aan hart- en vaatziekten beschreven. Hierbij is gekeken naar de afzonderlijke relaties tussen lichamelijke inactiviteit en (ernstig) overgewicht enerzijds en sterfte aan hart- en vaatziekten anderzijds. Ook is de combinatie van lichamelijke inactiviteit en (ernstig) overgewicht in relatie tot sterfte aan hart- en vaatziekten onderzocht.

De resultaten uit onze studie bevestigen resultaten uit eerder onderzoek. In onze studie was zowel lichamelijke inactiviteit als ernstig overgewicht een onafhankelijke risicofactor voor sterfte aan hart- en vaatziekten. Daarnaast bleek uit deze studie dat lichamelijke inactiviteit in het bijzonder een uitgesproken risicofactor was voor sterfte aan hart- en vaatziekten onder deelnemers met ernstig overgewicht. Inactieve deelnemers met ernstig overgewicht hadden een meer dan drie keer zo grote kans op sterfte aan hart- en vaatziekten dan zeer actieve deelnemers met een normaal gewicht. Deze resultaten onderstrepen het belang van preventieve maatregelen op het gebied van lichamelijke inactiviteit en overgewicht.

9.1 Inleiding

Onderzoek heeft uitgewezen dat lichamelijke inactiviteit en overgewicht onafhankelijke risicofactoren zijn voor hart- en vaatziekten (U.S. Department of Health and Human Services, 1996; Visscher et al., 2001). Ook bestaan er aanwijzingen dat, in relatie tot hart- en vaatziekten, regelmatige lichamelijke activiteit de gezondheidsrisico's van (ernstig) overgewicht vermindert (Blair en Brodney, 1999).

¹ Centrum voor Preventie en Zorgonderzoek (PZO), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

² Centrum voor Volksgezondheid Toekomst Verkenningen (VTV), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

³ Afdeling Voeding en Gezondheid Vrije Universiteit Amsterdam.

⁴ Kenniscentrum Overgewicht VU Medisch Centrum, Amsterdam.

Het merendeel van de studies waarop deze conclusies zijn gebaseerd, is in de Verenigde Staten uitgevoerd. Ook in Nederland speelt de problematiek rondom de opmars van (ernstig) overgewicht en lichamelijke inactiviteit. Geschat wordt dat op dit moment 10-15% van de Nederlandse bevolking inactief is en dat slechts de helft voldoet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (Ooijendijk, 2002). Andere schattingen geven aan dat overgewicht bij 50% van de Nederlandse bevolking voorkomt en dat 10% ernstig overgewicht heeft (Visscher et al., 2002).

In dit artikel beschrijven we de relatie tussen lichamelijke inactiviteit, overgewicht en sterfte aan hart- en vaatziekten onder Nederlandse mannen en vrouwen in de leeftijd van 20-59 jaar. Hierbij gaan we in op zowel de afzonderlijke relaties als op de combinatie van deze factoren in relatie tot sterfte aan hart- en vaatziekten.

9.2 Methode

9.2.1 Onderzoekspopulatie

Voor dit hoofdstuk hebben we gebruik gemaakt van data die zijn verzameld in het kader van het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten. In de periode 1987-1992 werden metingen verricht bij 40.431 mannen en vrouwen. De metingen bestonden uit een vragenlijst en een lichamelijk onderzoek. Elk jaar werd een nieuwe willekeurige steekproef getrokken van volwassenen in de leeftijd van 20-59 jaar uit de gemeentelijke basisadministratie van Amsterdam, Doetinchem en Maastricht (Verschuren, 1993).

9.2.2 Dataverzameling

Er is informatie verzameld over lichamelijke activiteit op het werk en in de vrije tijd (zie tabel 9.1). De antwoorden die werden gegeven op de beide vragen zijn volgens tabel 9.1 gecombineerd tot een gecombineerde maat voor lichamelijke activiteit. In de vragenlijst werd tevens navraag gedaan naar opleidingsniveau, ziektegeschiedenis betreffende hart- en vaatziekten en diabetes, medicijngebruik (cholesterol- en bloeddrukverlagende middelen), gebruik van orale anticonceptiemiddelen, rookgedrag, alcoholgebruik en familiegeschiedenis betreffend een hartinfarct.

Tabel 9.1 Van de vragenlijst naar de gecombineerde maat voor lichamelijke activiteit voor het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten (1987-1992)

Tabel 9.1a De vragenlijst

in welke groep deelt u uw werk in wat betreft lichaamsbeweging?	
<input type="checkbox"/> hoofdzakelijk zittend	(A)
<input type="checkbox"/> zittend/staand, soms lopend	(A)
<input type="checkbox"/> lopend met lichamelijke belasting	(B)
<input type="checkbox"/> zwaar lichamenlijk werk	(C)
<input type="checkbox"/> niet van toepassing	(A)
in welke groep deelt u uw bezigheden in uw vrije tijd in, wat betreft lichaamsbeweging?	
<input type="checkbox"/> weinig lichaamsbeweging	(D)
<input type="checkbox"/> lichaamsbeweging gedurende tenminste 4 uur/week	(E)
<input type="checkbox"/> regelmatig lichaamsbeweging	(E)
<input type="checkbox"/> regelmatig zware lichaamsbeweging	(F)

Tabel 9.1.b De gecombineerde maat voor lichamelijke activiteit

lichamelijke activiteit		op het werk		
		(A)	(B)	(C)
		geen, zittend, staand of soms lopend	lopen met lichame- lijke belasting	zwaar lichamenlijk werk
<i>in vrije tijd</i>	(D) weinig lichaamsbe- weging	inactief	actief	zeer actief
(E) regelmatig lichaams- beweging		actief	zeer actief	zeer actief
(F) regelmatig zware lichaamsbeweging		zeer actief	zeer actief	zeer actief

Tijdens het lichamenlijk onderzoek werden lengte en gewicht op gestandaardiseerde wijze gemeten. De Body Mass Index (BMI) is berekend als gewicht (kg) gedeeld door lengte² (m²). Vervolgens is een indeling (WHO, 1999) gemaakt in de categorieën ondergewicht (BMI < 18,5 kg/m²), normaal gewicht (18,5-24,9 kg/m²), overgewicht (25,0-29,9 kg/m²) en ernstig overgewicht (≥ 30,0 kg/m²).

Gegevens over vitale status zijn verkregen via de gemeentelijke basisadministratie. Op 31 december 2001 was deze informatie compleet voor 99,98% van de deelnemers (n=40.424). Gegevens over oorzaaksspecifieke sterfte zijn verkregen via het Centraal Bureau voor de Statistiek. Voor 98% van de overledenen (n=1600) kon de primaire doodsoorzaak worden vastgesteld.

9.2.3 Statistische analyses

De statistische analyses zijn uitgevoerd op gegevens van 35.650 deelnemers zonder diabetes of hart- en vaatziekten aan het begin van de studie en met complete informatie op zowel lichamelijke activiteit, lengte, gewicht als de co-variabelen. Zwangere vrouwen en deelnemers met ondergewicht (BMI < 18,5 kg/m²) werden uitgesloten van de analyses.

Om lichamelijke inactiviteit, (ernstig) overgewicht en hun combinatie in relatie tot sterfte te kunnen beschrijven, is gebruik gemaakt van overlevingsduuranalyse. De getoonde resultaten zijn gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, plaats, opleidingsniveau, medicijngebruik, gebruik van orale anticonceptiemiddelen, rookgedrag, alcoholgebruik en familiegeschiedenis betreffende een hartinfarct. In de analyses voor lichamelijke activiteit werd tevens gecorrigeerd voor BMI-klassen en in de analyses voor overgewicht werd tevens gecorrigeerd voor categorieën van lichamelijke activiteit.

9.3 Resultaten

Tabel 9.2 beschrijft de onderzoekspopulatie bij aanvang van de studie apart voor mannen en vrouwen. De gemiddelde leeftijd was voor zowel mannen als vrouwen ongeveer 40 jaar. Ongeveer 60% van de studiepopulatie had een laag opleidingsniveau en slechts een klein deel gebruikte cholesterol- of bloeddrukverlagende medicijnen. Bij zowel mannen als vrouwen werd ongeveer een kwart van de deelnemers ingedeeld in de groep inactief. Overgewicht kwam voor bij ongeveer 40% van de mannen en 25% van de vrouwen. Ernstig overgewicht, oftewel obesitas, kwam vaker voor bij vrouwen (9,5%) dan bij mannen (7,5%). Gedurende de 12 jaar follow-up overleden 1.288 deelnemers, waarvan een kwart aan hart- en vaatziekten.

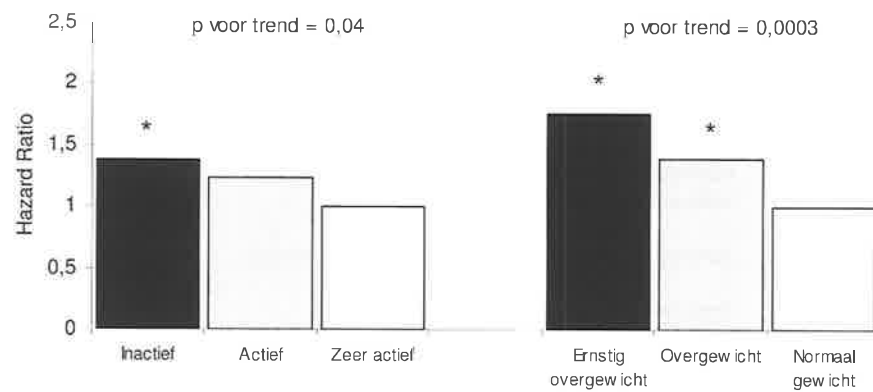
Tabel 9.2: Kenmerken van de studiepopulatie

	mannen N = 16.786	vrouwen N = 18.864
<i>demografie</i>		
leeftijd (jaren)	40.4 (10.8) *	40.6 (11.0) *
laag opleidingsniveau (%)	55.8	65.1
<i>medicijngebruik (%)</i>		
cholesterolverlagende middelen	0.2	0.2
bloeddrukverlagende middelen	3.0	4.1
orale anticonceptiemiddelen	--	24.2
familiegeschiedenis betreffende een hartinfarct (%)	11.1	11.3
<i>lichamelijke activiteit (%)</i>		
inactief	24.4	25.4
actief	50.2	51.7
zeer actief	25.4	22.9
<i>Body Mass Index (%)</i>		
normaal gewicht (18.5 – 24.9 kg/m ²)	53.9	63.9
overgewicht (25.0 – 29.9 kg/m ²)	38.6	26.6
ernstig overgewicht (≥ 30.0 kg/m ²)	7.5	9.5
<i>mortaliteit</i>		
follow-up (jaren)	11.9 (2.2)*	12.0 (2.0)*
totale sterfte (n)	762	526
hart- en vaatziekten (n)	205 (27%)	108 (21%)

* Gemiddelde (standaarddeviatie)

Figuur 9.1 laat het onafhankelijke risico zien van lichamelijke inactiviteit en overgewicht op sterfte aan hart- en vaatziekten. Zowel lichamelijke inactiviteit (Hazard Ratio (HR) = 1,38) als overgewicht (HR = 1,24) en ernstig overgewicht (HR = 1,76) waren gerelateerd aan sterfte aan hart- en vaatziekten. Voor beide risicofactoren was ook een duidelijke trend (p voor trend $\leq 0,05$) te zien in risico op sterfte aan hart- en vaatziekten.

Figuur 9.1: Lichamelijke inactiviteit en overgewicht in relatie tot sterfte aan hart- en vaatziekten **

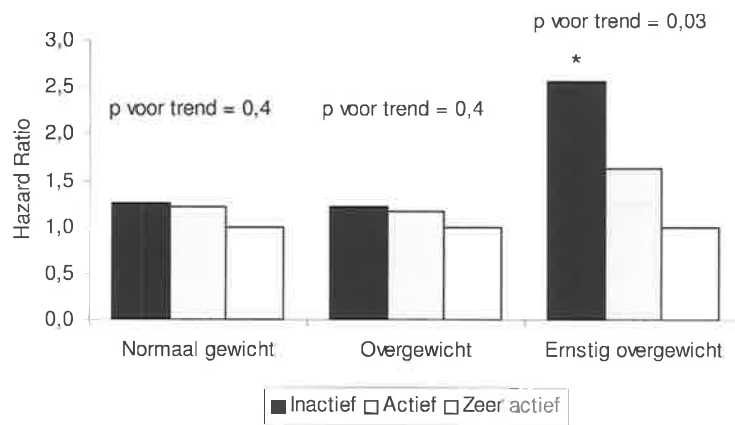


* $p \leq 0,05$ voor het risico ten opzichte van de referentiecategorie (zeer actief respectievelijk normaal gewicht)

** gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, plaats, opleidingsniveau, medicijngebruik, gebruik van orale anticonceptiemiddelen, rookgedrag, alcoholgebruik en familiegeschiedenis betreffende een hartinfarct (en lichamelijke activiteit of BMI wanneer van toepassing)

Figuur 9.2 toont het risico van lichamelijke inactiviteit op sterfte aan hart- en vaatziekten apart voor deelnemers met een normaal gewicht, overgewicht en ernstig overgewicht. In alle categorieën was dit risico het hoogst voor de inactieve deelnemers. Deze trend was echter alleen onder deelnemers met ernstig overgewicht statistisch significant aanwezig (p voor trend $\leq 0,05$). Inactieve deelnemers met ernstig overgewicht hadden een 2,55 keer zo grote kans te overlijden aan HVZ dan zeer actieve deelnemers met ernstig overgewicht. Voor actieve deelnemers met ernstig overgewicht was deze kans 1,62 keer zo groot.

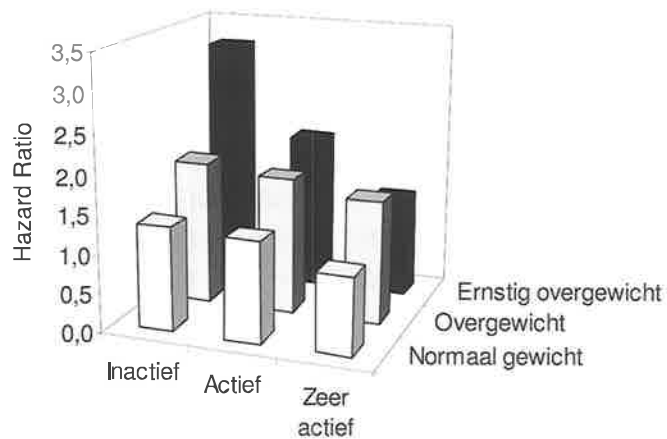
Figuur 9.2: Lichamelijke inactiviteit in relatie tot sterfte aan hart- en vaatziekten apart voor mensen met een normaal gewicht, overgewicht en ernstig overgewicht.**



* $p \leq 0,05$ voor het risico ten opzichte van de groep zeer actieven

** gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, plaats, opleidingsniveau, medicijngebruik, gebruik van orale anticonceptiemiddelen, rookgedrag, alcoholgebruik en familiegeschiedenis betreffende een hartinfarct

Figuur 9.3: De combinatie van lichamelijke inactiviteit en overgewicht in relatie tot sterfte aan hart- en vaatziekten.**



** gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, plaats, opleidingsniveau, medicijngebruik, gebruik van orale anticonceptiemiddelen, rookgedrag, alcoholgebruik en familiegeschiedenis betreffende een hartinfarct

In figuur 9.3 staan dezelfde categorieën afgebeeld als in figuur 9.2, maar nu met de groep zeer actieve deelnemers met een normaal gewicht als referentiecategorie. In deze figuur is ook weer duidelijk de trend te zien in risico tussen lichamelijke inactiviteit en sterfte aan hart- en vaatziekten bij deelnemers met ernstig overgewicht. Daarnaast was de kans op sterfte aan hart- en vaatziekten voor inactieve deelnemers met ernstig overgewicht 3,20 keer groter dan voor zeer actieve deelnemers met een normaal gewicht. Deze kans was 2,01 zo groot voor actieve deelnemers met ernstig overgewicht.

9.4 Discussie

In dit hoofdstuk onderzochten we de relatie tussen lichamelijke activiteit, BMI en sterfte aan hart- en vaatziekten op basis van data van het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten. De resultaten bevestigen dat zowel lichamelijke inactiviteit als (ernstig) overgewicht onafhankelijke risicofactoren zijn voor sterfte aan hart- en vaatziekten. Bovendien vonden we dat lichamelijke inactiviteit in het bijzonder een uitgesproken risicofactor is voor sterfte aan hart- en vaatziekten onder mensen met ernstig overgewicht.

In het Peilstationsproject Hart- en Vaatziekten werd gebruik gemaakt van een relatief simpele vragenlijst over lichamelijke activiteit. Hierdoor was het onmogelijk de analyses voor lichamelijke activiteit uit te voeren in relatie tot het wel of niet voldoen aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Omdat deze vragenlijst in 1998 tegelijkertijd is afgenomen met de EPIC-vragenlijst over lichamelijke activiteit, hebben we wel een inschatting kunnen maken van de relatieve validiteit van deze vragenlijst betreffende de indeling die we in dit artikel hebben toegepast. Deelnemers in de inactieve groep besteedden gemiddeld 3,3 uur/week aan matig intensieve activiteiten ($\geq 4,0$ MET⁵), deelnemers in de actieve groep 6,7 uur en deelnemers in de zeer actieve groep 19,6 uur. Deze resultaten geven aan dat de vragenlijst in staat was om onderscheid te maken tussen inactieve, actieve en zeer actieve personen. Onderzoek naar de reproduceerbaarheid van de vragenlijst ($k=0,47$) liet zien dat deze acceptabel is (Bloemberg, 1993).

De studiepopulatie was bij aanvang van de studie relatief jong, waardoor na 12 jaar follow-up in verhouding weinig mensen aan hart- en vaatziekten waren overleden. Dit heeft negatieve consequenties gehad voor het onderscheidend vermogen waar-

⁵ 1 MET komt overeen met een energieverbruik van 4,184 kJ/kg/uur en is vergelijkbaar met het energieverbruik tijdens 'rustig zitten'.

mee relaties konden worden aangetoond. Met andere woorden, kleine verschillen in sterftekansen werden minder snel als statistisch significante verschillen aangemerkt. Ondanks deze beperking vonden we toch duidelijke verbanden tussen lichamelijke inactiviteit, (ernstig) overgewicht en sterfte aan hart- en vaatziekten.

De resultaten die we in dit artikel lieten zien, onderstrepen het belang van preventieve maatregelen op het gebied van lichamelijke inactiviteit en overgewicht. Als we in staat zijn succesvolle interventie maatregelen te ontwikkelen en te implementeren kan daarmee aanzienlijke gezondheidswinst worden behaald.

9.5 Literatuur

Blair SN, Brodney S. Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc* 1999 Nov;31(11 Suppl):S646-S662.

Bloemberg BPM. On the effect of measurement error in nutritional epidemiology using dietary history and food frequency methodology. Utrecht: Brouwer Offset; 1993.

Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M. Bewegen in Nederland 2000: Eerste resultaten van de monitorstudie Bewegen en Gezondheid. In: Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M, red. *Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2001*. Hoofddorp/Leiden: TNO Arbeid/TNO Preventie en Gezondheid, 2002.

U.S. Department of Health and Human Services. *Physical activity and Health; a report of the Surgeon General*. Atlanta, GA, U.S.: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; 1996.

Verschuren WMM, Leer E van, Blokstra A, Bueno de Mesquita HB, Smit HA, Seidell JC, Kromhout D. Cardiovascular Disease Risk Factors in The Netherlands. *Neth J Cardiol* 1993;4:205-210.

Visscher TLS, Kromhout D, Seidell JC. Long-term and recent time trends in the prevalence of obesity among Dutch men and women. *Int J Obes* 2002;26:1218-1224.

Visscher TLS, Seidell JC. The public health impact of obesity. *Annu Rev Public Health* 2001;22:355-75.

World Health Organisation. Obesity: Preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva, Switzerland: World Health Organisation; 1999. WHO technical report series: no 894.

10. Chronisch zieken en bewegen

Auteurs

Astrid M.J. Chorus¹, Marijke Hopman-Rock^{1,2}

Het aantal chronisch zieke mensen in Nederland ligt tussen 1,5 en 4,5 miljoen. De komende 20 jaar wordt op basis van bevolkingsgroei verwacht dat dit aantal zal toenemen met 25-55%. Verantwoord bewegen kan het beloop van een aantal chronische aandoeningen gunstig beïnvloeden. In het algemeen nemen chronisch zieken weinig deel aan bewegingsactiviteiten. Er bestaat grote behoefte aan specifiek, aangepast aanbod om het bewegen onder chronisch zieken te kunnen stimuleren. Om gericht beleid betreffende bewegingsstimulering gestalte te kunnen geven bestond er bij de overheid en verschillende belangenorganisaties de behoefte om meer inzicht te krijgen in het beweeggedrag van subgroepen van chronisch zieken. TNO Preventie en Gezondheid voerde daarom een verkennend onderzoek uit in opdracht van de regiegroep Sport en Bewegen voor Mensen met Chronische Aandoeningen. Hierbij is relevante literatuur geraadpleegd en zijn beschikbare gegevensbronnen binnen de gezondheidszorg gebruikt. Bewegingsarmoede is het grootst onder mensen met aandoeningen als artrose, hart- en vaatziekten en astma/COPD. Verder zijn oudere vrouwen met chronische aandoeningen in het algemeen weinig lichamelijk actief: zij vormen een belangrijke aandachtsgroep binnen de totale groep chronisch zieken. Belangrijke determinanten van bewegingsarmoede bij chronisch zieken zijn: het aantal chronische aandoeningen, pijn, lichamelijke beperkingen, zichtbare lichamelijke beperkingen, de psychische gezondheid, het sportverleden en -ervaring, motivatie, en angst. Naast het feit dat deze verkenning veel nieuwe cijfers biedt, zijn er ook nog veel ontbrekende cijfers. Belangrijke hiaten betreffen het gebrek aan inzicht in: 1. het beweeggedrag van mensen die lijden aan chronische aandoeningen (fibromyalgie en chronische vermoeidheid), die aanzienlijke maatschappelijke kosten met zich meebrengen maar nauwelijks voorkomen in grote databestanden; 2. de omvang van deelname van chronisch zieken aan reguliere sportactiviteiten, aangepaste sportactiviteiten en bewegingsactiviteiten binnen de gezondheidszorg.

¹ TNO Preventie en Gezondheid, Leiden.

² Body@Work TNO VUmc, Onderzoekscentrum bewegen, arbeid en gezondheid.

10.1 Inleiding

Verantwoord bewegen kan het beloop van een aantal chronische aandoeningen gunstig beïnvloeden en daarmee de kwaliteit van leven. Was voorheen 'rust' het meest gegeven advies aan patiënten, thans raakt de gezondheidszorg er meer van doordrongen dat juist 'beweging' heilzaam kan zijn. Deze inzichten worden vooral gebruikt in de behandeling van aandoeningen van het bewegingsapparaat, maar bijvoorbeeld ook bij psychische klachten en de revalidatie. Het beleid van de overheid richt zich op het bevorderen van het opnemen van bewegingselementen in de curatieve behandeling als dit effectief en doelmatig is gebleken. Daarnaast wil de overheid zich sterk maken voor de ontwikkeling en implementatie van algemeen bewegings- en sportaanbod voor chronisch zieken, niet alleen vanuit gezondheidsoogpunt, maar ook ter bevordering van de maatschappelijke participatie van chronische zieken (kabinetsnota *Sport, bewegen en gezondheid* dd 28 juni 2001). In 1995 werd door een tijdelijke stuurgroep *Sport en Bewegen Chronisch Zieken* (geïnstalleerd door de Nationale Commissie Chronisch Zieken) geconstateerd dat chronisch zieken in het algemeen weinig deelnemen aan bewegingsactiviteiten en dat er tegelijkertijd een grote behoefte bestaat aan specifiek, aangepast aanbod. Hoewel er tot nu toe belangrijke resultaten zijn behaald op het terrein van sport en bewegen voor mensen met een chronische aandoening, is verdere onderbouwing en prioritering van toekomstig gericht beleid noodzakelijk. Vandaar dat de behoefte aan meer inzicht in het beweeggedrag van de totale doelgroep chronisch zieken bestond bij zowel het Ministerie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport als belangenorganisaties.

In dit hoofdstuk is een verkennend onderzoek naar het beweeggedrag van chronisch zieke mensen beschreven op basis van bestaande gegevens. Dit verkennend onderzoek is uitgevoerd door TNO Preventie en Gezondheid in opdracht van de regiegroep Sport en Bewegen voor Mensen met Chronische Aandoeningen (SBMCA) (Chorus en Hopman-Rock, 2003). Deze regiegroep is samengesteld uit vertegenwoordigers van NebasNsg, de sportorganisatie voor mensen met een beperking, het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB), de Chronisch zieken en Gehandicaptenraad (CG-Raad), het NOC*NSF, en het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS).

De vraagstelling luidde: *Is het mogelijk om op basis van bestaande gegevensbestanden differentiatie aan te brengen c.q. profielen te definiëren in de groep van chronische aandoeningen naar leeftijd, aard en mate van lichamelijke beperking en andere factoren die mogelijk een rol spelen bij het beweeggedrag? Zo*

niet, welke gegevens ontbreken op dit moment om een differentiatie te krijgen in de groep van chronische aandoeningen?

10.2 Methode

Om een goed beeld te krijgen van de beschikbare informatie over chronisch zieken en bewegen is een aantal gegevensbronnen binnen de gezondheidszorg bestudeerd, en is relevante literatuur geraadpleegd. Voor het doel van deze studie zijn databestanden geanalyseerd die relevante gegevens opleverden die toegankelijk waren voor secundaire analyse. Dit betekent dat de gegevens uit de betreffende databestanden gepubliceerd werden of dat in sommige gevallen gegevens zijn aangekocht binnen de mogelijkheden van het project. De gegevens uit de uiteenlopende bronnen zijn bewerkt om een zo betrouwbaar mogelijk beeld te schetsen. Op basis van de bevindingen is een voorstel gedaan voor profielen of de wijze waarop structureel een eventuele informatielacune kan worden opgevuld op dit terrein.

De databestanden die werden onderzocht zijn:

Permanent Onderzoek Leefsituatie (POLS) (CBS) 1999. Dit betreft een representatieve bevolkingsenquête (zowel schriftelijk als mondeling) bij personen van 6 jaar en ouder naar verschillende onderwerpen betreffende de leefsituatie, zoals de gezondheid, arbeidsomstandigheden, rechtsbescherming, veiligheid, tijdsbesteding en wonen. De POLS wordt continu uitgevoerd vanaf 1997 en bestaat uit verschillende modules, die informatie opleveren over verschillende groepen in de algemene bevolking. Voor het doel van dit onderzoek kwam naar voren dat de module Gezondheid en Arbeid in combinatie met achtergrondkenmerken uit de basisvragenlijst relevante informatie bevatte. Deze informatie betreft: a. het voorkomen van 20 chronische aandoeningen; b. het aantal uren per week besteed aan lichamelijke activiteit (geen; minder dan 1 uur per week; 1-5 uur per week, en 5 uur per week of meer); c. het aantal uren per week fietsen (geen; minder dan 1 uur per week; 1-5 uur per week, en 5 uur per week of meer); d. het aantal uren per week wandelen (geen; minder dan 1 uur per week; 1-5 uur per week, en 5 uur per week of meer). In 1999 was de steekproefomvang 17.661 personen met een respons van 9.877 personen (55,9%).

Aanvullend Voorzieningen Onderzoek (AVO) van het Sociaal en Cultureel Planbureau 1999. Het AVO is een vierjaarlijks vragenlijstonderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau om gegevens te verkrijgen over het gebruik van een groot

aantal maatschappelijke en culturele voorzieningen door de Nederlandse bevolking van 6 jaar en ouder. Het onderzoek richt zich op een breed scala van kenmerken die een huishouden en de individuele personen binnen een huishouden karakteriseren, waaronder het voorkomen van chronische aandoeningen, mate van beperkingen en het deelnemen aan sportieve activiteiten. In 1999 was de steekproefomvang 9.216 huishoudens met een respons van 6.125 huishoudens (66%) bestaande uit 13.490 personen.

Patiëntenpanel Chronisch Zieken van het NIVEL. Het Patiëntenpanel Chronisch Zieken is eind 1997 door het NIVEL samengesteld op basis van een aselechte steekproef uit 368 huisartsenpraktijken verspreid over Nederland. Van deze steekproef hebben 56 praktijken (15%) meegewerkt aan de selectie van patiënten voor het PPCZ. Bij aanvang (april 1998) bestond het panel uit 2487 patiënten van 15 jaar en ouder, bij wie een somatische diagnose is vastgesteld door een arts en sprake is van een in principe irreversibele ziekte of klachten die tenminste één jaar bij de huisarts bekend moeten zijn. Deze panelleden hebben gedurende drie opeenvolgende jaren aan het onderzoek deelgenomen (april 1998-oktober 2000). De gegevens worden verzameld met behulp van schriftelijke vragenlijsten (twee maal per jaar) en een telefonische peiling (eenmaal per jaar). Ten behoeve van onderhavig onderzoek zijn uit dit patiëntenpanel relevante gegevens over beweeggedrag verzameld uit de schriftelijke vragenlijst van april 1999³. De gegevens hebben betrekking op het beweeggedrag in de vrije tijd, het aantal dagen per week waarop men tenminste 30 minuten matig intensief beweegt en of men minder is gaan bewegen als gevolg van de chronische aandoening. Daarnaast is gebruik gemaakt van verschillende achtergrondgegevens en door de huisarts geleverde informatie over de aard van de aandoening en de ziektelast. De vragen over bewegen zijn afkomstig uit de Short Questionnaire to ASsess Health enhancing physical activity oftewel SQUASH-vragenlijst van het RIVM (Wendel-Vos et al., 2002). Op basis van deze lijst is het mogelijk om een indruk te krijgen van de mate van activiteit van chronisch zieken te krijgen volgens de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB). In april 1999 was de steekproefomvang 2.376 patiënten met een respons van 2008 (85%).

De analyse van deze bestanden bestond uit het bewerken en analyseren van de ruwe data. Bij de analyses is er naar gestreefd om beweeggedrag bij chronische aandoeningen in ieder geval uit te splitsen naar leeftijd en geslacht om de vergelijkbaarheid van de cijfers te vergroten. Verdere onderverdeling naar andere kenmerken lieten de onderzochte databestanden vaak niet toe, omdat dan de absolute aantallen in subgroepen te klein werden. De subgroepen bestonden uit tenminste 30 personen.

³ Beweeggedrag is eenmalig gemeten in PPCZ.

10.3 Resultaten

10.3.1 Epidemiologische kengetallen

Het totaal aantal mensen met chronische aandoeningen in Nederland kan variëren van 10% tot 30% van de totale volwassen bevolking, wat afhankelijk is van de gekozen definities. Omgerekend naar absolute aantallen betekent dit dat er in Nederland tussen de 1,5 miljoen en 4,5 miljoen volwassenen voorkomen met één of meerdere chronische aandoeningen. Als gevolg van bevolkingsgroei en vergrijzing wordt in Nederland in de komende 20 jaar een toename van 25-55% van het huidige aantal chronisch zieken verwacht, waarbij ook etniciteit een rol speelt. In vooral de grote steden wordt een verdubbeling van het aantal niet-westerse allochtonen verwacht tot circa 40% in 2015. Omdat er wezenlijke verschillen in determinanten van gezondheid voor diverse allochtone groepen bestaan, is het niet duidelijk wat het effect van een veranderende bevolkingssamenstelling is op de gezondheidstoestand van de bevolking als geheel. Binnen de groep niet-westerse allochtonen zijn er groepen met verhoogd risico te onderscheiden en blijkt bijvoorbeeld diabetes mellitus vaker voor te komen bij Surinaamse en Antilliaanse bevolkingsgroepen dan bij autochtonen. In tabel 10.1 is van de verschillende chronische aandoeningen de top 5 van de hoogste prevalentie, hoogste incidentie, hoogste prevalentie motorische beperkingen en hoogste prevalentie van verlies aan kwaliteit van leven gepresenteerd.

Tabel 10.1 Top 5 van de belangrijkste chronische aandoeningen in Nederland (RIVM, 2002; een bewerking van het AVO-bestand 1999)

	hoogste prevalentie	hoogste incidentie	hoogste prevalentie motorische beperkingen	hoogste prevalentie van verlies aan kwaliteit van leven
1	knie- of heupartrose	depressie	knie- of heupartrose	angststoornissen
2	gehoorstoornissen	astma	chronische gewrichtsontstekingen	depressie
3	coronaire hartziekten	knie- of heupartrose	ernstige aandoeningen rug	coronaire hartziekten
4	astma	constitutioneel eczeem	bloedvatvernauwing buik of benen	COPD
5	gezichtsstoornissen	coronaire hartziekten	ernstige hartaandoeningen	knie- of heupartrose

Uit tabel 10.1 blijkt dat knie- en heupartrose, gehoorstoornissen, coronaire hartziekten, astma en gezichtsstoornissen tot de top 5 van de meest voorkomende chronische aandoeningen behoren. Hierbij dient de kanttekening gemaakt te worden dat

gehoorstoornissen niet altijd tot de chronische aandoeningen gerekend worden, omdat ze niet pathologisch van aard zijn. Van deze top 5 behoren artrose en hartziekten ook tot de top 5 van de chronische aandoeningen met de meeste motorische beperkingen en het meeste verlies aan kwaliteit van leven.

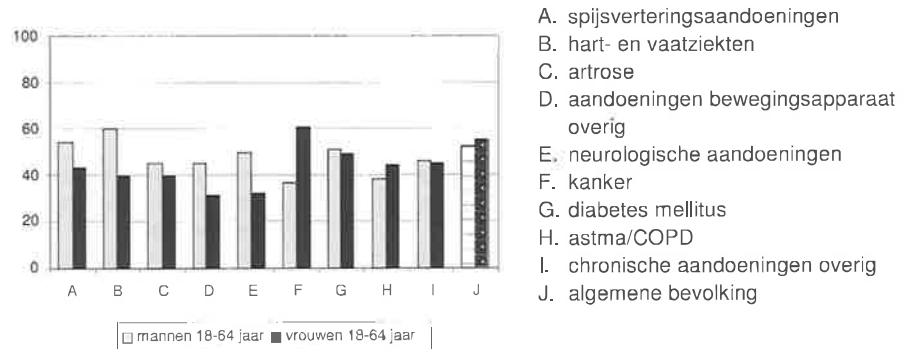
Voorspellingen van toekomstige ontwikkelingen laten zien dat de incidentie en prevalentie van artrose, coronaire hartziekten en gezichtsstoornissen in de komende 20 jaar zullen stijgen met tenminste 25%. Het vóórkomen van astma echter zal in mindere mate stijgen en heeft vooral een grote impact op de kwaliteit van leven bij kinderen en adolescenten.

10.3.2 Mate van activiteit onder chronisch zieken volgens de NNGB

Uitgaande van de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen zijn mensen met chronische aandoeningen in alle leeftijdsgroepen lichamelijk minder actief dan mensen in de algemene bevolking.

In figuur 10.1 is het percentage normactieve mensen⁴ met specifieke chronische aandoeningen weergegeven voor mannen en vrouwen in de leeftijd van 18 tot 64 jaar en vergeleken met referentiecijfers van de algemene bevolking.

Figuur 10.1 Percentage normactieve chronisch zieken in de leeftijdsgroep 18-64 jarigen, uitgesplitst naar verschillende chronische aandoeningen en vergeleken met de algemene bevolking (zie voetnoot 3)

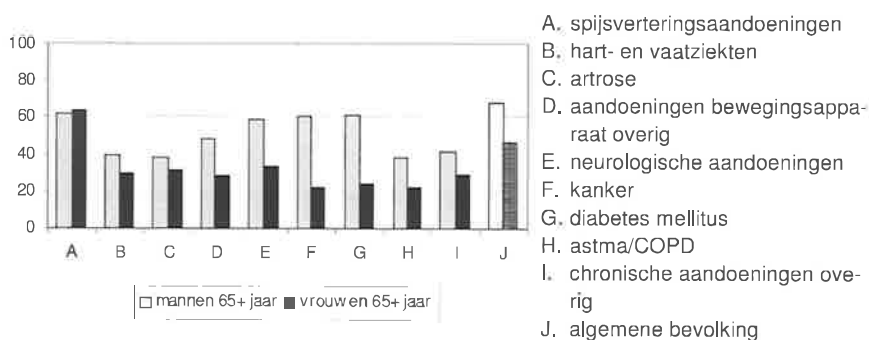


⁴ Het normactief zijn is in deze verkenning berekend aan de hand van vragen in de SQUASH. De uitkomsten zijn niet direct te vergelijken met de OBiN metingen. Hierdoor kunnen cijfers in figuren 10.1 en 10.2 alleen ten opzichte van elkaar worden vergeleken.

Op basis van deze gegevens kan geconcludeerd worden dat in de leeftijdsgroep 18-64-jarigen bij mannen de bewegingsarmoede het grootst is bij chronische aandoeningen als astma/COPD en overige chronische aandoeningen. Bij vrouwen betreft dit de groepen artrose en andere aandoeningen van het bewegingsapparaat en neurologische aandoeningen.

In figuur 10.2 is het percentage normactieve mensen met een specifieke chronische aandoeningen weergegeven voor mannen en vrouwen in de leeftijd van 65 jaar en ouder en vergeleken met referentiecijfers van de algemene bevolking.

Figuur 10.2 Percentage normactieve chronisch zieken in de leeftijd van 65 jaar en ouder, uitgesplitst naar verschillende chronische aandoeningen en vergeleken met de algemene bevolking (zie voetnoot 3)



Uit figuur 10.2 is af te lezen dat onder chronisch zieke mannen van 65 jaar en ouder mannen met hart- en vaatziekten, astma/COPD en overige chronische aandoeningen het grootste risico op bewegingsarmoede hebben. Voor vrouwen gaan hart- en vaatziekten, artrose en overige aandoeningen van het bewegingsapparaat, kanker, diabetes mellitus, astma/COPD en overige chronische aandoeningen samen met een hoge mate van bewegingsarmoede.

10.3.3 Sportbeoefening en type sportieve lichamelijke activiteiten tijdens vrije tijd

Op basis van het AVO-onderzoek kwam naar voren dat sportparticipatie (gedefinieerd als 1 of meerdere keren een sportieve activiteit verricht in de afgelopen 12 maanden) onder chronisch zieken in de leeftijdsgroep 20-64 jarigen varieerde van 44-65% bij mannen en 37-66% bij vrouwen. Het minst sportief actief was bij mannen de groep met een ernstige hartaandoening en bij vrouwen de groep met vernauwingen in buik of benen. In de leeftijdsgroep 65 jaar en ouder varieerde het

percentage sportbeoefenaars onder mannen met een chronische aandoening van 27-67% en bij vrouwen met een chronische aandoening van 0-34%.

Op basis van de gegevens uit de POLS-enquête bleek dat sportparticipatie onder chronisch zieken afneemt met een toenemende leeftijd, terwijl het uitvoeren van activiteiten als fietsen en wandelen in de vrije tijd toeneemt.

Verder bleek uit het AVO-onderzoek dat onder mensen met chronische aandoeningen de meer individueel uit te voeren sportieve activiteiten het meest populair waren, zoals zwemmen, toerfietsen/wielrennen, wandelsport en fitness of aerobics. Van deze activiteiten werden fitness en aerobics het vaakst gedaan als lid van een vereniging. Zwemmen werd door alle groepen chronische zieken het vaakst gerapporteerd. Fietsen en wandelsport werden het vaakst uitgevoerd door mensen met kanker en mensen met een doorgemaakt hartinfarct. Het minst populair waren fietsen en wandelsport onder mensen met een ernstige hartaandoening (hartfalen), mensen met vernauwingen in de buik of benen en mensen die een beroerte hadden gehad. Fitness of aerobics werd het vaakst gedaan door mensen met astma/COPD, mensen met migraine of ernstige hoofdpijn en mensen met psychische problemen. Het minst vaak werd dit gedaan door mensen met vaatvernauwingen in buik of benen en mensen die een beroerte hadden gehad. Van alle chronisch zieken die sportief actief waren sportte minder dan 10% in teamverband.

10.3.4 Determinanten van bewegen door chronisch zieken

Het activiteitenpatroon van chronisch zieken zal samenhangen met de ernst van de gevolgen van de ziekte en met sociodemografische, persoonskenmerken, gedrag, sociaal-culturele factoren en fysieke omgevingskenmerken.

Er zijn nog nauwelijks epidemiologische onderzoeken gepubliceerd die uitgebreid determinanten van bewegen specifiek voor mensen met chronische aandoeningen hebben onderzocht. Uit een studie onder hartpatiënten bleken de lichamelijke gezondheid, maar ook de psychische gezondheid, het sportverleden, motivatie, angst, depressiviteit, ontstemming, een plezierige herinnering en goede ervaringen met sporten in het verleden belangrijke determinanten van lichamelijke activiteit te zijn (De Loor et al., 2001). Een studie onder mensen met artrose wees uit dat de mate van lichamelijke beperkingen en pijn geassocieerd was met lichamelijke activiteit (Hopman-Rock et al., 1996a; 1996b).

Op basis van enkele gegevens van het PPCZ onderzoek was het mogelijk een aantal ziektekenmerken te relateren aan de mate van activiteit volgens de NNGB. Van-

wege de aantallen laten de data het niet toe de gegevens verder uit te splitsen naar achterliggende chronische aandoeningen (tabel 10.2).

Tabel 10.2 Relatie tussen ziektekenmerken en lichamelijke activiteit (bewerking van de PPCZ-data 1998)

kenmerken		% totale PPCZ- populatie	% norm- actief	P for trend *
aantal chronische aandoeningen	een	71	44	p < 0,001
	twee	22	35	
	drie of meer	7	5	
levensbedreigend	geheel niet	84	43	n.s.
	in enige mate	13	35	
	in flinke mate	2	36	
langzaam verslechteren	geheel niet	52	46	p < 0,001
	in enige mate	44	39	
	in flinke mate	4	21	
wisselend beloop	geheel niet	34	45	n.s.
	in enige mate	58	41	
	in flinke mate	8	38	
onder controle arts	geheel niet	17	36	p < 0,05
	in enige mate	38	40	
	in flinke mate	45	45	
gezondheid onder eigen controle	geheel niet	16	31	p<0,001
	in enige mate	46	40	
	in flinke mate	39	49	
veel pijn	geheel niet	48	47	p < 0,001
	in enige mate	38	39	
	in flinke mate	15	31	
zichtbare lichamelijke veranderingen	geheel niet	61	46	p < 0,001
	in enige mate	33	40	
	in flinke mate	7	20	
lichamelijke beperkingen	geheel niet	44	48	p < 0,001
	in enige mate	41	41	
	in flinke mate	14	23	
beperkingen sociaal functioneren	geheel niet	53	48	p < 0,001
	in enige mate	35	37	
	in flinke mate	12	36	
beperkingen in mentaal functioneren	geheel niet	61	45	p < 0,01
	in enige mate	34	39	
	in flinke mate	5	28	
veel moeheid	geheel niet	24	47	p < 0,001
	in enige mate	52	44	
	in flinke mate	24	29	

* er is gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht, n.s.=niet statistisch significant

Uit tabel 10.2 valt af te lezen dat het aantal chronische aandoeningen, het langzaam verslechteren van de gezondheidstoestand, veel pijn, zichtbare lichamelijke beperkingen, lichamelijke beperkingen, beperkingen in het sociaal functioneren, beperkingen in het mentaal functioneren en veel moeheid gepaard gaan met minder lichamelijke activiteit. Het onder controle zijn van een arts en zelf controle uitoefenen op de gezondheidstoestand gaat gepaard met een hogere mate van activiteit. In principe kan er vanuit gegaan worden dat determinanten van bewegen van de algemene bevolking ook een rol spelen bij het beweeggedrag van mensen met chronische aandoeningen. Op basis van een recent literatuuroverzicht van Trost et al., 2002, zijn determinanten geselecteerd die belangrijk zouden kunnen zijn voor het veranderen van het beweeggedrag van mensen met chronische aandoeningen. Dit betreffen de invloed van de arts of medisch professional en de rol van vrienden en familie. Daarnaast kunnen mogelijk ook factoren als toegankelijkheid van de faciliteiten, het sociale aspect van bewegen, materialen om thuis te kunnen bewegen, de intensiteit en de ervaren moeite bij het bewegen van extra belang zijn bij chronisch zieken.

10.4 Discussie en conclusies

In deze quick scan van bestaande gegevens is veel nieuw empirisch cijfermateriaal geanalyseerd en gecompriemd gepresenteerd, waarbij het duidelijk is dat bewegingsstimulering van verschillende groepen chronisch zieken meer aandacht verdient. Belangrijke risicogroepen voor bewegingsarmoede zijn mensen met specifieke aandoeningen als artrose, hart- en vaatziekten en astma/COPD. Verder vormen oudere vrouwen met chronische aandoeningen een belangrijke risicogroep voor bewegingsarmoede. Helaas lieten de verzamelde gegevens geen verdere subgroepanalyse toe vanwege kleine aantallen of het ontbreken van informatie over determinanten. Dit betekent dat we geen uitgebreide ziektespecifieke determinantenanalyse hebben kunnen uitvoeren, maar wel inzicht hebben geboden in determinanten die mogelijk een belangrijke rol innemen bij bewegen door chronisch zieken. Op basis van deze quick scan alleen is het niet mogelijk een indeling in profielen te maken van verschillende (sub-)groepen van chronisch zieken in verband met het beter op elkaar afstemmen van vraag en aanbod van beweegactiviteiten.

Naast het feit dat in deze verkenning veel nieuwe cijfers zijn gepresenteerd over mensen met een chronische aandoening en bewegen, is ook gebleken dat er veel is wat nog ontbreekt. Soms is het ruwe materiaal voor deze ontbrekende informatie

wel ergens aanwezig, maar nog niet toegankelijk. Soms dient ook nieuw materiaal verzameld te worden. Lopende initiatieven met een eventuele toegevoegde waarde voor aan het inzicht in cijfermateriaal over chronisch zieken en bewegen zijn:

- de 'Monitor Bewegen en gezondheid', waarin sinds 2003 een lijst met veel voorkomende categorieën van chronische aandoeningen wordt meegenomen, en op basis waarvan een inschatting gemaakt kan worden van mate van lichamelijke activiteit volgens de Nederlandse norm gezond bewegen, de fitnorm en determinanten in relatie tot chronische aandoeningen;
- het Maastricht-cohort van het RIVM en de Universiteit van Maastricht, waarin uitgebreid onderzoek wordt verricht naar het beweeggedrag van chronisch zieken met behulp van de SQUASH-vragenlijst (persoonlijke mededeling J. Schuit, RIVM);
- de tweede Nationale studie in de huisartsenpraktijk van het NIVEL en RIVM waarin klachten en diagnoses gekoppeld kunnen worden aan lichamelijke activiteit (gemeten met de SQUASH-vragenlijst).

10.5 Aanbevelingen

Op basis van deze verkenning worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- extra aandacht voor bewegingsstimulering van chronisch zieken door effectief beleid en richtlijnen te ontwikkelen op zowel overheidsniveau, instituutniveau binnen en buiten de gezondheidszorg als ook door individuele professionals. Belangrijke aandachtsgroepen zijn mensen met artrose, hart- en vaatziekten, en astma/COPD;
- probleemanalyses uit te voeren om inzicht te verkrijgen in het beweeggedrag van mensen met chronische aandoeningen, die wel aanzienlijke maatschappelijke kosten met zich meebrengen, maar nauwelijks voorkomen in grote databestanden (zoals fibromyalgie en chronische vermoeidheidssyndroom). In deze probleemanalyses kunnen steekproeven van mensen met een dergelijke chronische aandoening bestudeerd worden met voldoende omvang om ook determinantenanalyses te kunnen uitvoeren;
- een monitorsysteem te ontwikkelen om meer inzicht te krijgen in de omvang van de groep mensen met een chronische aandoening die deelnemen aan sportactiviteiten, onderverdeeld naar reguliere activiteiten, aangepaste activiteiten, en therapeutische bewegingsactiviteiten (individuele dan wel groepstherapie).

Voor reguliere en aangepaste sportactiviteiten zouden in bestaande monitors

zoals de 'Monitor Bewegen en gezondheid' extra vragen opgenomen kunnen worden. Een andere mogelijkheid is een monitor via sportaanbieders te laten lopen. Het netwerk Landelijke Informatievoorziening Paramedische Zorg (LipZ) van het Nivel en registraties van verzekeraars zouden mogelijk op termijn inzicht kunnen bieden in de omvang van het aantal chronisch zieken die aan therapeutische bewegingsactiviteiten deelnemen.

10.6 Literatuur

Chorus AMJ, Hopman-Rock M. Chronisch zieken en bewegen: een quick scan. Leiden, TNO Preventie en Gezondheid (PG/B&G 2003.131), 2003.

Hopman-Rock M, Kraaijmaat FW, Bijlsma JWJ. Physical activity, physical disability, and osteoarthritis pain in older adults. *J Aging Phys Activity*, 1996a;4:324-337.

Hopman-Rock M, Odding E, Hofman A, Kraaijmaat FW, Bijlsma JWJ. Physical and psychosocial disability in elderly subjects in relation to pain in the hip and/or knee. *J Rheumatol*, 1996b;23:1037-1044.

Loor S de, Schäperclaus G, Greef M de, et al. Wat hartpatiënten beweegt. een inventariserend onderzoek naar het aanbod van bewegingsactiviteiten voor hartpatiënten in Nederland, beïnvloedende factoren en interventiemogelijkheden. Bunnik: Stichting Hart in Beweging/Instituut voor bewegingswetenschappen, RUG, 2001.

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Gezondheid op koers? Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2002. Bilthoven: RIVM, 2002.

Trost SG, Owen N, Bauman AE, et al. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2002;34:1996-2001.

Wendel-Vos W, Schuit J. SQUASH: Short QUestionnaire to ASses Health enhancing physical activity. Bilthoven: RIVM, 2002.

11. Verenigingssport in Nederland: een karakteristiek op grond van het MI Verenigingspanel

Auteur

Jo M.H. Lucassen¹

*In 1998 is een groot aantal lokale sportverenigingen benaderd en bereid gevonden om gedurende een langere periode met enige regelmaat schriftelijk en telefonisch gegevens te verstrekken. Die verenigingen vormen samen het MI/NOC*NSF Verenigingspanel. Zij staan model voor de georganiseerde breedtesport in Nederland. Vanaf 2000 is jaarlijks de stand van zaken bij deze verenigingen in beeld gebracht. In dit hoofdstuk wordt het functioneren van verenigingen in twee opzichten nader getypeerd: de vereniging als sociale organisatie en de vereniging als hoeder van de gezondheid. Hiervoor zijn voornamelijk gegevens verwerkt van de monitor 2003 (297 deelnemende verenigingen). De gegevens hebben betrekking op 221 verenigingen (respons 74%).*

Het gemiddelde aantal sportende leden in de verenigingen is 248 en de gemiddelde omvang van sportclubs neemt al enige tijd geleidelijk toe. De toegankelijkheid van sportverenigingen is groot, maar niet voor alle bevolkingsgroepen in gelijke mate: vooral jongeren en mannen blijken oververtegenwoordigd. De kaderproblematiek vormt voor een meerderheid van de clubs de grootste zorg, gevolgd door zorgen over ledenverloop, accommodatie en financiën. In bestuurs- en vrijwilligersfuncties hebben mannen en ouderen sterk de overhand. Er bestaat zelden een expliciet beleid op het terrein van sportmedische zorg. Het merendeel van de verenigingen heeft wel enige voorzieningen getroffen voor sportmedische zorg. Ook besteedt bijna de helft van de verenigingen structureel aandacht aan blessurepreventie. Veel verenigingen leiden ondanks alle zorgelijke geluiden een bloeiend bestaan. Wel zal de veerkracht van de verenigingscultuur ook de komende jaren verder op de proef worden gesteld. Vooral de toenemende concurrentie van andersoortige sportaanbieders zal daaraan bijdragen. Verenigingen lijken zich daarbij onvoldoende bewust van de sterk toegenomen aandacht voor gezondheid in relatie tot sport en bewegen.

¹ W.J.H. Mulier Instituut, 's-Hertogenbosch.

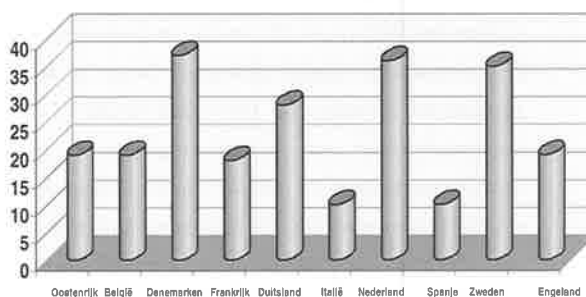
11.1 Inleiding

Sinds het begin van de moderne georganiseerde sport - eind 19e eeuw - is het aantal sportverenigingen niet alleen in Nederland, maar ook in andere West-Europese landen enorm toegenomen: aan het begin van de 21e eeuw waren er in de Europese Unie meer dan 700.000 sportverenigingen actief die gezamenlijk ruim 100 miljoen leden telden (EU-Bureau van de Duitse sport, 2002). De laatste tientallen jaren zijn naast de sportverenigingen andere aanbieders van sportactiviteiten belangrijker geworden en hebben de sportverenigingen het monopolie, dat zij zo ongeveer bezaten in het organiseren van sport verloren.

Desondanks zijn de clubs nog steeds zeer belangrijke spelers in het West-Europese sportlandschap, hoewel hun betekenis van land tot land verschilt (figuur 11.1).

Figuur 11.1 Deel van de bevolking van 18 jaar en ouder dat lid is van sportverenigingen in enkele Europese landen

% Sportverenigingsleden op de totale bevolking



Het percentage van de totale bevolking dat lid is van een sportvereniging varieert van 10% in sommige Zuid-Europese landen tot 37% in Denemarken². Al met al zijn de sportverenigingen van grote betekenis voor de sportparticipatie en vormen ze in veel landen de ruggengraat van de georganiseerde sport. Toch lijkt niet alles 'Hosanna' wat de ontwikkeling van sportverenigingen aangaat.

De omgeving waarin de clubs functioneren, ondergaat snelle en ingrijpende veranderingen, die ook van grote invloed zijn op het reilen en zeilen van de clubs. De belangrijkste veranderingen die kunnen worden genoemd zijn:

² Gegevens uit de Eurobarometer 50.1 (1998), vermeld in Dekker, 2001:126.

- demografische: vergrijzing van de bevolking, toenemende etnische diversiteit;
- culturele: veranderend vrijetijdsgedrag, culturele diversiteit, digitalisering, mondiaalsering;
- economische: commercialisering van vrijetijdsactiviteiten (Slack, 1999; Van den Heuvel et al., 1999).

Deze ontwikkelingen bezorgen de clubs nogal wat hoofdbreken en ze hebben er moeite mee op de nieuwe omstandigheden in te spelen³. De naar binnen gerichte cultuur, de formalistische besluitvorming en het vasthouden aan traditie spelen de clubs daarbij parten. Sommigen typeren de clubs dan ook als de ‘mastodonten’ in het sportlandschap van vandaag (Vanreusel en Scheerder, 2000). Al enige decennia is meer of minder openlijk een debat gaande over de toekomst van de verenigingssport, waarbij onlangs nog uit de mond van ‘sportmanagement-goeroe’ Rubingh te beluisteren viel dat “*over tien jaar de helft van alle sportverenigingen is verdwenen*”⁴. Desondanks noteerde NOC*NSF in haar laatste jaarlijkse peiling onder de aangesloten organisaties weer een groei van het aantal verenigingssporters (NOC*NSF 2004, 8 april). Hoe zit het nu feitelijk met de situatie en ontwikkelingen in de Nederlandse sportverenigingen? Gaan zij met hun tijd mee, bijvoorbeeld als het gaat om de zorg voor gezondheid en hygiëne voor hun klanten? In dit hoofdstuk nemen we deze vragen onder de loep op basis van gegevens verkregen via het verenigingspanel van het W.J.H. Mulier Instituut⁵. We zullen dat nu eerst kort bij u introduceren.

11.2 Vraagstelling en methode van het MI Verenigingspanel

11.2.1 Samenstelling van het panel

Om bij wijze van spreken à la minute een representatief deel van de sportsector te kunnen consulteren is in opdracht van NOC*NSF in 1998 een groot aantal lokale sportverenigingen benaderd en bereid gevonden om gedurende een langere periode

³ Voor bestuurders van sportclubs levert dit allerlei spanningsvelden op, waar zij over het algemeen tamelijk pragmatisch en behoudend mee omgaan (Anthonissen, 1998).

⁴ Rubingh in interview met Hopstaken (Hopstaken, 2004). Al in 1989 beet Theo Beckers het spits af in deze discussie door de vraag op te roepen of er in de 21e eeuw nog wel georganiseerde verenigingssport zou zijn (Beckers, 1989). De feitelijke ontwikkeling sindsdien geeft daarop vooralsnog een duidelijk antwoord.

⁵ In de rest van het hoofdstuk wordt dit panel het MI Verenigingspanel genoemd. Van 2000 tot 2004 droeg het panel formeel de naam NOC*NSF verenigingspanel.

met enige regelmaat schriftelijk en telefonisch gegevens te verstrekken. Die verenigingen vormen samen het MI Verenigingspanel. Zij staan model voor de georganiseerde breedtesport in Nederland.

De omvang en opbouw van het panel zijn gerelateerd aan de aard en het aantal kenmerken, waarop representativiteit wordt nagestreefd. Bij de eerste formatie van het panel in 1998 werden in totaal ruim 1.200 sportverenigingen uit meer dan 40 gemeenten benaderd. Ruim een kwart van deze clubs stemde in met deelname aan het panel. In hoeverre deze zelfselectie door de verenigingen van invloed is op de representativiteit van het panel, is moeilijk vast te stellen. Er is echter geen enkele aanwijzing dat de bereidheid onder verenigingen om medewerking te verlenen aan deze onderzoeksactiviteiten samenhangt met de mate, waarin men financiële of personele problemen ervaart.⁶

Uit het bestand van 335 bereidwillige sportclubs werd een selectie gemaakt van 300 verenigingen die op grond van tenminste vijf criteria min of meer representatief kan worden genoemd. De vijf criteria, die ook al eerder bij de selectieve benadering van de clubs een rol speelden, zijn:

- gemeentegrootte;
- regio;
- individuele, semi-individuele en teamsport;
- binnen- en buitensport;
- tak van sport.

Gekozen is voor een panel van 300 verenigingen. Dat is in principe ruim voldoende om betrouwbare uitspraken te kunnen doen over de ontwikkelingen en veranderingen in het verenigingsleven en de georganiseerde breedtesport. De resultaten kunnen zelfs nog worden gespecificeerd naar specifieke kenmerken van de verenigingen (omvang, regio, gemeentegrootte, met en zonder accommodatie), het verenigingskader (functie, ervaring) en de verenigingsleden (leeftijd, geslacht, prestatie-recreatie). Vanwege de verscheidenheid aan sporttakken en de in dat opzicht relatief beperkte omvang van het panel kunnen over de verschillende takken van sport geen generaliserende uitspraken worden gedaan. Via de betrokken clubs kunnen zowel kaderleden als sporters worden bereikt. In de afgelopen periode is daarvan verschillende malen gebruik gemaakt⁷.

⁶ Zie ook: Janssens, 1996. In dat onderzoek werd vastgesteld, dat er een licht positief, maar niet significant, verband bestond tussen de financiële nood en de kaderproblemen van clubs enerzijds en hun bereidheid om medewerking te verlenen aan verder onderzoek anderzijds.

⁷ Zo werden in 2001 in het kader van een onderzoek naar sportmedische zorg in de sportvereniging niet alleen verenigingsbestuurders, maar ook trainers, sporters en ouders van jeugdige sporters geënquêteerd.

11.2.2 *Vraagstelling*

Vanaf 2000 is jaarlijks de stand van zaken opgemaakt bij de verenigingen opgenomen in het panel. Daarbij zijn gegevens verzameld bij de panelverenigingen met behulp van een zeer uitgebreide vragenlijst, die uit ruim 60 vragen bestaat. De vraagstelling heeft betrekking op zeer uiteenlopende aspecten van het functioneren van de verenigingen. Het betreft algemene kenmerken van die verenigingen, maar ook gegevens over de samenstelling en ontwikkeling van leden- en kaderbestanden, en informatie over financiële, organisatorische en beleidsmatige zaken. Jaarlijks is in de vorm van een Verenigingsmonitor aan NOC*NSF gerapporteerd over de resultaten van dit stand van zaken onderzoek. De vragenlijsten die zijn uitgezet van 2000 tot en met 2003 zijn grotendeels, maar niet geheel, vergelijkbaar. De monitor is namelijk opgebouwd uit drie typen vragen:

- vragen die jaarlijks terugkeren;
- vragen die eens in de drie of vijf jaar terugkeren;
- vragen die eenmalig worden gesteld in een zogenoemd verdiepingsonderzoek.

Onderwerpen die in de afgelopen jaren in dit verdiepingsonderzoek aan de orde kwamen, zijn:

- gebruik van, tevredenheid met en toekomstverwachtingen over de dienstverlening door sportbonden;
- bekendheid en omgang met seksuele intimidatie;
- vrijwillig en betaald kader van sportverenigingen;
- sportverenigingen en accommodatiebeleid;
- zorg voor gezondheid binnen sportverenigingen.

De periodieke consultaties van het verenigingsleven vervullen een tweeledige functie. Enerzijds zijn zij van betekenis voor de beleidsvorming en -analyse in de sportsector. Anderzijds kunnen zij een rol spelen bij de beoordeling van meer algemene beleidsmaatregelen, bijvoorbeeld van overheidswege. De informatie uit de monitor kan van pas komen bij de voorbereiding en beoordeling van beleidsmaatregelen maar ook bij beleidsoverwegingen en -evaluaties. In 2003 was het de vierde keer dat de monitor is uitgevoerd. Door de jaarlijkse herhaling van de onderzoeksinspanningen en het gebruik van uniforme vragen en begrippen kunnen longitudinale ontwikkelingen duidelijk in kaart worden gebracht, bijvoorbeeld in de vorm van een trendrapportage⁸. De grootste gemene delers kunnen gaan fungeren als kengetallen. Hoe-

⁸ Toch moeten deze trendmatige verschillen met de nodige voorzichtigheid worden gehanteerd. Er is bij de panelonderzoeken sprake van momentopnamen over een betrekkelijk korte periode. Door schommelingen in de respons, veranderingen in het verenigingsbestand en wisselingen van contactpersonen bij verenigingen (die de stand van zaken in de vereniging anders kunnen interpreteren en

wel deze analyse momenteel nog niet volledig is afgerond, zal op enkele plaatsen in dit hoofdstuk een eerste uitkomst daarvan worden gemeld.

11.3 Resultaten: de situatie in de verenigingssport op basis van het MI panelonderzoek 2003⁹

11.3.1 Respons en representativiteit

In 2003 telde het panel 297 verenigingen. De response bedroeg bijna 74%. In de monitor 2003 zijn de gegevens van 221 verenigingen verwerkt¹⁰. Deze 221 verenigingen kunnen model staan voor de 29.000 sportverenigingen die Nederland telt¹¹. Hun representativiteit kan aan de hand van de eerder genoemde criteria worden geïllustreerd.

De verenigingen uit de steekproef zijn afkomstig uit 60 gemeenten van zeer verschillende omvang, over het gehele land verspreid. Naar gemeentegrootte vormen ze een behoorlijke afspiegeling van alle gemeenten, met iets meer grotere steden. Naar regio is in de steekproef het noorden iets over-, en het westen ondervertegenwoordigd. De verdeling van de verenigingen naar individuele, semi-individuele en teamsport en naar binnen- en buitensport benadert het landelijke beeld zoals bekend uit de NOC*NSF ledentallen. Binnen het panel is het aantal middelgrote (101-250 le-

daarvan dan ook een ander beeld geven) kunnen fluctuaties in de beeldvorming ontstaan, die eerder aan toeval moeten worden toegeschreven dan aan structurele veranderingen.

⁹ De beschrijving van de situatie binnen de verenigingssport is gebaseerd op de cijfers van het panelonderzoek 2003, die overigens op veel punten slechts gering afwijken van die in voorgaande jaren (Nuijten et al., 2004).

¹⁰ Hoewel dat aantal lager is dan beoogd, gaat het nog altijd om een heel behoorlijke steekproef op grond waarvan algemene uitspraken kunnen worden gedaan. Overigens is in de afgelopen jaren onder meer door een systematisch evaluatiebezoek bij alle panelverenigingen nagegaan hoe de medewerking aan het panel wordt ervaren en welke factoren meespelen in de eventuele non-respons. Uit deze nadere contacten met de verenigingen is gebleken, dat de non-respons vooral te wijten is aan factoren waarop weinig invloed kan worden uitgeoefend (zoals wisseling van contactpersonen, ziekte, afwezigheid, bestuursperikelen, gebrek aan tijd en prioriteit) maar waarvan eveneens weinig invloed uitgaat op de resultaten. Er zijn geen aanwijzingen dat de non-respons tot vertekening van de resultaten heeft geleid. Een systematische vergelijking van de verenigingen (die wel en niet de monitor hebben ingevuld) aan de hand van eerder verzamelde gegevens heeft uitgewezen dat het in verschillende opzichten een doorsnee van de verenigingen betreft die heeft verzuimd de monitor te retourneren.

¹¹ Wanneer in het vervolg van dit hoofdstuk wordt geschreven over 'de verenigingen' of 'het panel' of 'de verenigingen van het panel' wordt bedoeld op de verenigingen die medewerking hebben verleend aan de verenigingsmonitor, tenzij anders vermeld.

den) en grote verenigingen (>250 leden) iets oververtegenwoordigd¹². Qua tak van sport is er een grote variatie in de steekproef in overeenstemming met het landelijke beeld: er worden 48 verschillende takken van sport genoemd.

Het voert te ver hier alle uitkomsten van het panelonderzoek te presenteren; wie daarvan uitgebreid kennis wil nemen kan terecht in de bij NOC*NSF verschenen rapporten. In het bestek van deze publicatie wordt een selectie van de uitkomsten weergegeven, waarmee het functioneren van verenigingen in twee opzichten nader wordt getypeerd: de vereniging als sociale organisatie en de vereniging als hoeder van de gezondheid.

11.3.2 *De vereniging als sociale organisatie*

Sportverenigingen als organisaties, waarin een aantal mensen zich op vrijwillige basis verenigt om sport te bedrijven, zijn in de eerste plaats te typeren als sociale organisaties. Dit sociale karakter komt in een aantal facetten tot uiting: in de mate van toegankelijkheid voor allerlei mensen, in de zelfwerkzaamheid van leden als vrijwilligers binnen de club en in de lage relatief lage financiële contributie die meestal wordt gevraagd. Ook worden verenigingen meer en meer aangesproken op maatschappelijke verantwoordelijkheden.

Het gemiddelde aantal sportende leden in de verenigingen is 248¹³. Dat er grote verschillen zijn in de gemiddelde verenigingsomvang naar tak van sport, willen we hier onderstrepen: een biljartclub bijvoorbeeld, heeft in doorsnee maar 25 leden en paardensport- en wielclubs minder dan 80. Verenigingen voor veldvoetbal behoren met gemiddeld 365 leden evenals golfclubs (gemiddeld 567 leden) tot de grote clubs (Breedveld, 2003:139). Hoewel uit NOC*NSF ledencijfers kan worden geconcludeerd, dat clubs sinds 1990 gemiddeld behoorlijk in omvang zijn gegroeid (Goossens, 2003:134), blijven het relatief kleine organisaties bijvoorbeeld in vergelijking met commerciële fitnesscentra, die in 2003 gemiddeld ruim 1.000 leden telden (Luttikhuis, 2003).

De verenigingen zijn gemiddeld 42 jaar oud. Aangezien ongeveer 4% jonger is dan 10 jaar, worden de laatste jaren dus nog regelmatig clubs opgericht. Lang niet alle sportverenigingen zijn bij een bond of koepel aangesloten: ongeveer 10% is dit niet. Ruim de helft van de clubs (57%) beschikt over een "eigen" accommodatie en/of

¹² Het aandeel van de middelgrote en grote clubs in het panel is respectievelijk 25 en 32% ten opzichte van 24 en 28% landelijk.

¹³ Dit is hoger dan bekend is uit NOC*NSF ledencijfers (NOC*NSF, 2003: 170 leden per club) of CBS (191, zie Breedveld, 2003) wel kennen ze een overeenkomstige spreiding.

kantine. Ook sportclubs hebben in de laatste jaren in hoog tempo het digitale tijdperk betreden: 73% van alle verenigingen maakt gebruik van Internet (in 2000 was dit nog slechts 42% (ontleend aan Van Kalmthout, 2000:17)), 46% beschikt over een eigen site en mailadres.

11.3.3 Toegankelijkheid

De ledenopbouw van de verenigingen kan worden beschouwd als een indicator van hun toegankelijkheid. Deze wijkt op een aantal punten nogal af van de bevolkingsopbouw.

De verdeling tussen jeugdleden en volwassen leden in de gemiddelde vereniging is 37% om 63%. De jeugd is daarmee in de verenigingssport behoorlijk oververtegenwoordigd ten opzichte van volwassenen¹⁴. De man-vrouw verhouding is 65% om 35%¹⁵. Omdat vrouwen volgens landelijk sportparticipatie onderzoek de laatste jaren ongeveer evenveel sport beoefenen als mannen moet worden aangenomen, dat zij dit vooral doen in andere verbanden. Op de achtergrond speelt mee, dat vooral onder vrouwen de belangstelling voor en deelname aan training/competitie is gedaald en zij meer de voorkeur geven aan de beoefening van solosporten. Een deel van de vrouwelijke sporters lijkt uitgeweken naar de fitnesscentra, die meer vrouwelijke deelnemers kennen dan mannelijke (Luttikhuis, 2003). Verenigingen worden door deze ontwikkelingen dus nog sterker dan voorheen gedomineerd door mannen en jongeren.

Terwijl de toegankelijkheid van verenigingssport over de breedte lijkt afgenomen¹⁶, staan verenigingen tot op zekere hoogte wel open voor specifieke doelgroepen: van de panelverenigingen heeft meer dan de helft (57%) één of meer allochtone leden¹⁷ en ruim 45% van alle sportverenigingen heeft één of meer gehandicapte leden en/of mensen met chronische aandoeningen in de gelederen.

Ondanks de gevoelde zorg bij verenigingen over het ledenverloop is in 2003 het aantal leden bij 52% van de verenigingen gestegen. Bij 36% van de verenigingen is sprake van een daling. In het afgelopen jaar heeft iets meer dan tweevijfde van alle verenigingen (41%) speciale activiteiten ontplooid om nieuwe leden te werven.

¹⁴ Overigens geldt dit ook voor de sportparticipatie in het algemeen (Breedveld, 2003).

¹⁵ Dit komt ongeveer overeen met de verhoudingen bekend uit de NOC*NSF ledentallen (waarin overigens vooral bij mannen en jongeren de nodige dubbeltellingen zitten: NOC*NSF, 2004, 8 april) en met gegevens uit landelijk participatie-onderzoek (Breedveld, 2003).

¹⁶ Ruud van der Meulen (in Breedveld, 2003:88) signaleert dat de verenigingssport in de afgelopen 20 jaar ook minder toegankelijk lijkt te zijn geworden voor lagere inkomensgroepen.

¹⁷ 11% van de clubs kent meer dan 10% allochtone leden (Nuijten et al., 2004).

Een terrein waarop verenigingen hun maatschappelijke betrokkenheid kunnen profileren, betreft het ontwikkelen van bepaalde maatschappelijke diensten voor de leden zoals kinderopvang en buurtactiviteiten. Driekwart van de verenigingen organiseert naast het reguliere sportaanbod andere activiteiten voor leden. Bij 35% van de verenigingen staat deelname open voor niet-leden. Slechts enkele clubs bieden faciliteiten aan kinderopvang, naschoolse opvang of huiswerkbegeleiding. Wel heeft 6% van de clubs plannen op dit gebied.

11.3.4 *Vrijwillige inzet*

Bestuur en beleid

Sportverenigingen zijn van oudsher organisaties die worden geleid door eigen leden en waarin deze leden ook een belangrijk deel van de voorzieningen in stand houden. Dergelijke vrijwillige organisaties worden als 'mutual support'-organisaties aangeduid. Dit 'door en voor elkaar' karakter vormt een belangrijk onderscheid ten opzichte van andere sportaanbieders zoals sportdiensten en commerciële sport- en fitnesscentra. Deze organisaties worden veeleer gekenmerkt door een 'service-delivery' karakter¹⁸.

De betrokkenheid van de leden bij het feitelijk functioneren van de vereniging is dus een belangrijk sociaal facet van deze organisaties. Voor een deel gebeurt dit door het vervullen van formele functies in het bestuur, commissies of als lesgevend en begeleidend kader. Daarnaast zijn velen op incidentele basis als vrijwilliger actief. We geven een korte karakteristiek van deze vrijwilligers. De gemiddelde verenigingsbestuurder heeft vijf medebestuurders, is 48 jaar oud en draagt ruim zes jaar bestuursverantwoordelijkheid.

Bijna driekwart van de bestuursleden van verenigingen is van het mannelijk geslacht. Het voorzitterschap van de vereniging lijkt voorbehouden aan mannen. Vrouwen bekleden relatief vaak secretariaatsfuncties en zijn vaker bestuurslid zonder specifieke portefeuille. Slechts twee procent van alle bestuursleden heeft een allochtone achtergrond.

Bijna driekwart van de besturen wil zich inzetten voor zowel recreatieve als voor prestatieve sportbeoefening. Bijna een kwart van de verenigingen wil zich vooral inzetten voor recreatieve sportbeoefening. Slechts twee procent van de besturen kiest uitdrukkelijk voor vooral prestatieve sportbeoefening.

¹⁸ De onderscheiding 'mutual support' - 'service delivery' is ontleend aan Meijs (1997). Opgemerkt moet worden, dat ook bij verenigingen een ontwikkeling zichtbaar is om meer als dienstverlenende organisatie te gaan opereren (zie ook § 11.2).

Bovenaan de lijst van de grootste zorgen prijkt al enige jaren de kaderproblematiek, in 2003 door 72% van de verenigingen genoemd. Andere zorgen die veel zijn genoemd, hebben betrekking op ledenverloop (52%), accommodatie (33%) en financiën (26%). Verenigingen lijken zakelijker te gaan opereren: iets meer dan de helft van de verenigingen (58%) beschikt over één of meer beleidsplannen. Dit percentage was in 2000 nog 51% en is de afgelopen vier jaar duidelijk toegenomen. Ook heeft eenderde van de verenigingen in 2003 onderzoek gedaan naar wensen, behoeften en meningen van kader en leden. Verder zijn haalbaarheidsstudies gedaan naar bijvoorbeeld een nieuwe accommodatie of is het beleid geëvalueerd.

Vrijwilligers

Gemiddeld genomen zijn er 44 vrijwilligers actief in een vereniging. Iets meer dan de helft van de verenigingen maakt gebruik van oproepvrijwilligers. De totale omvang van deze zelfwerkzaamheid bij sportverenigingen is nog steeds enorm. Volgens gegevens van het CBS waren in het najaar van 2000 wekelijks ruim 550.000 vrijwilligers bij sportverenigingen actief, die gezamenlijk ruim 2,1 miljoen uren werkzaam waren (Goossens, 2003:162). Deze inzet komt overeen met zo'n 50.000 voltijdse banen. Terwijl de kaderproblematiek clubbestuurders de meeste zorgen baarde, kampte in 2003 minder dan de helft van de verenigingen (44%) met een tekort aan vrijwilligers. In 2000 was dit nog 52%, zodat er op dit gebied de laatste jaren enige verlichting lijkt op te treden. Overigens wordt ook met de vrijwilligers vrij zakelijk omgegaan: iets meer dan de helft van alle verenigingen komt (bepaalde) vrijwilligers op de een of andere wijze financieel tegemoet, waarbij vooral gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid om belastingvrije vrijwilligersvergoedingen uit te keren. De rest van de verenigingen draait met pure vrijwilligers die geen enkele vergoeding ontvangen. Een kwart van de verenigingen heeft overigens ook één of meer personen in loondienst die een salaris ontvangen.

Na de bestuursfuncties zijn trainersfuncties de meest voorkomende functies bij verenigingen: in ruim driekwart van de verenigingen waren in 2003 trainers actief. Van alle verenigingen beschikt 63% over voldoende trainers. De verenigingen die niet genoeg trainers hebben, zijn voornamelijk op zoek naar trainers voor recreanten, prestatiesporters en jeugd.

Schaalvergroting, verzakelijking en professionalisering

Het sociale karakter van sportverenigingen komt misschien nog het meest duidelijk naar voren in de gematigde contributie die leden over het algemeen voor het lidmaatschap moeten betalen. De gemiddelde contributie per jaar bedraagt in 2003 voor jeugdleden tot 12 jaar 66,- euro, voor jeugdleden van 12 tot en met 18 jaar 81,-

euro en voor senioren boven de 18 jaar 110,- euro. In het gemiddelde fitnesscentrum ligt het jaartarief voor leden die één maal per week sporten al aanzienlijk hoger op 312,- euro (Luttikhuis, 2003:11).

Zoals aan het begin van deze paragraaf aangegeven, is er de laatste jaren sprake van een geleidelijk proces van schaalvergroting bij sportverenigingen. Dit wordt ook wel door sommige bonden en gemeenten gestimuleerd. Dat er binnen sportverenigingen in het algemeen sprake is van een geleidelijke verzakelijking kan worden opgemaakt uit de ontwikkeling van de financiële huishouding, met name bij verenigingen die zelf een accommodatie in eigendom of beheer hebben. Bijna de helft van de verenigingen (45%) beschikte in 2003 over een eigen sportaccommodatie of -complex én een eigen kantine. 43% van de verenigingen beschikt over geen van beide. Dit zijn vooral de recreatieve verenigingen.

Bij de verenigingen zonder eigen accommodatie maken de bijdragen van leden en donateurs nog ruim 60% uit van de inkomsten. Bij de clubs met een eigen accommodatie of kantine is dit slechts 40% en wordt 17% van de inkomsten verkregen uit de kantine en 42% uit 'overige inkomsten'. Volgens de Rapportage Sport 2003 is de laatste bron voor alle sportorganisaties sinds 1987 het sterkst gestegen (geïndexeerd ruim 700%). Ook de baten uit sponsoring en reclame zijn volgens dit rapport sterk toegenomen maar leveren bij de gemiddelde vereniging van het panel maar 7-8% van de inkomsten. De clubs maken naast de contributies dus van steeds meer andere geldbronnen gebruik. Deze ontwikkeling weerspiegelt de verbreding van het 'dienstenpakket' van de clubs, waarin activiteiten als horeca en reclame belangrijker zijn geworden naast de sportieve activiteiten. In overeenstemming hiermee worden de clubs in de wet- en regelgeving door de overheid vaak als 'gewone' ondernemingen behandeld, wat voor veel vrijwillige besturen een behoorlijke last betekent (zie onder andere Janssens en Van Lindert, 2001).

Het gros van alle verenigingen beschouwt de eigen financiële positie als 'gezond' of 'zeer gezond'. 8% kwalificeert deze als 'zorgwekkend' of 'minder gezond'. De rest noemt de situatie 'redelijk'. Objectieve gegevens tonen een minder rooskleurig beeld. Ruim een kwart van de verenigingen (29%) heeft het laatste boekjaar afgesloten met een negatief saldo van gemiddeld 5.000,- euro.

Professionalisering

Zoals we eerder meldden, betaalt ruim een kwart van de clubs een salaris aan bepaalde medewerkers. Vooral degenen die sporttechnische taken vervullen, ontvangen een salaris (86% van de betalende clubs). Dit geldt ook voor de andere vormen van vergoeding die door de verenigingen worden verstrekt. Rond de sporttechnische functies in de verenigingen voltrekt zich al langer een geleidelijk proces van profes-

sionalisering, dat de laatste jaren ook wel bewust wordt bevorderd (zie onder andere Lucassen, 1987a). Volgens de Rapportage Sport 2003 waren bij sportclubs in 2000 een kleine 16.000 personen in loondienst, waarbij ruim de helft van het totale arbeidsvolume werkzaam was bij training, instructie en verzorging. De eigen vrijwillige inbreng en het in dienst nemen van sporttechnisch kader is voor veel verenigingen toch nog een onvoldoende basis om optimaal te kunnen functioneren. Bijna 60% van alle verenigingen heeft in 2003 aangegeven op één of meer taakgebieden professionele ondersteuning te kunnen gebruiken. In 2003 heeft 84% van de verenigingen gebruik gemaakt van één of meer vormen van advies en ondersteuning. Het aantal instanties waar advies wordt ingewonnen, varieert van één tot vijf, waarbij vooral gebruik gemaakt is van de hulp van de sportbond, van de gemeente en van privé-personen (in die volgorde). Gemeente en sportbond zijn ook de instanties waarmee de clubs het meeste samenwerken. Ruim 40% van de clubs doet dit ook met andere sportverenigingen en 27% werkt samen met scholen.

De verenigingen vinden over het algemeen dat de ondersteuning plaats moet vinden door een verenigingsondersteuner. Desondanks is het feitelijk gebruik van een verenigingsondersteuner de laatste jaren afgenomen van 21% in 2001 tot 14% in 2003. Het zijn vooral de grotere clubs en de clubs met onvoldoende vrijwilligers die behoefte blijken te hebben aan externe ondersteuning.

11.4 Sportverenigingen en de zorg voor gezondheid en hygiëne

In deze laatste paragraaf richten we de aandacht meer specifiek op de zorg voor gezondheid, veiligheid en hygiëne bij sportclubs. De gegevens die gepresenteerd worden, zijn afkomstig uit verschillende deelonderzoeken uitgevoerd met behulp van het MI verenigingspanel¹⁹.

¹⁹ Het beeld, dat zo wordt gegeven, kan wel als representatief voor de situatie bij sportverenigingen worden beschouwd, maar de gegevens hebben dus niet steeds op dezelfde steekproef betrekking. Waar zinvol wordt hierop een andere toelichting gegeven.

11.4.1 Zorgbeleid²⁰

Er bestaat bij slechts weinig verenigingen een expliciet beleid op het terrein van sportmedische zorg, dat als zodanig door het bestuurlijk kader is ontwikkeld. Slechts een fractie van alle verenigingsbestuurders (9%) geeft aan, dat er door de vereniging met betrekking tot sportmedische zaken bepaalde voornemens, doelstellingen of plannen op papier zijn gezet. Geheel in lijn hiermee hebben ook slechts weinigen onder hen (8%) te kennen gegeven, dat hun vereniging van plan zou zijn om de leden in de nabije toekomst (meer) sportmedische voorzieningen te bieden.

Voor zover er op verenigingsniveau aandacht bestaat voor sportmedische zaken en er ook zorg wordt verleend, is dat vaak meer te danken aan de inbreng van de individuele trainers dan aan het bestuurlijk beleid. Hoewel er op verenigingsniveau ook andere sportmedische zorgverleners actief zijn (zoals sportmassieurs en EHBO'ers) en sporters (al dan niet doorverwezen vanuit de vereniging) natuurlijk ook bij de reguliere gezondheidszorg en sportmedische instanties terechtkomen, nemen de trainers een centrale positie in binnen de zorg voor gezondheid op verenigingsniveau.

Opvallend zijn de verschillen in aandacht voor zorg voor gezondheid tussen het bestuurlijk kader enerzijds en de trainers en sporters anderzijds. Bestuurders blijken hier minder oog voor te hebben dan trainers en sporters. Van alle bestuurders heeft 15% één of meer specifieke wensen geuit. De trainers en de sporters hebben duidelijk meer wensen op het sportmedische vlak. Van alle trainers heeft 41% specifieke wensen geformuleerd. Van alle sporters heeft 26% aangegeven (sport)medische voorzieningen binnen de vereniging te missen. Hoewel de wensenlijstjes van bestuurders, trainers en sporters qua lengte sterk verschillen, lopen zij inhoudelijk minder uiteen. Vanuit alle drie geledingen binnen de vereniging wordt een accent gelegd bij voorzieningen voor EHBO.

Voor zover de relatie tussen sport en gezondheid in verenigingen aandacht krijgt, spitst deze zich toe op de meer sportgerelateerde aspecten zoals eerste hulp bij sportongevallen, blessurepreventie en -behandeling. Voor meer algemene aspecten van gezondheidsbevordering, zoals de BRAVO-leefstijlfactoren, is in alle geledingen van de vereniging veel minder aandacht.

²⁰ De gegevens over het zorgbeleid zijn ontleend aan het in 2001 uitgevoerde onderzoek naar de zorg voor gezondheid op verenigingsniveau (Janssens et al., 2001). De benodigde gegevens zijn verzameld via een drietal enquêtes, gehouden onder verenigingsbestuurders, trainers en sporters. Daarbij is gebruik gemaakt van het NOC*NSF verenigingspanel. Uit de 270 aangeschreven verenigingen reageerden 256 bestuurders (95%), 163 trainers (60%) en 324 sporters en 192 ouders van jeugdleden (64%).

11.4.2 Sportmedische voorzieningen in de clubs²¹

Het merendeel van de verenigingen (80%) heeft wel enige voorzieningen getroffen voor sportmedische zorg. Vooral grote verenigingen, teamsportverenigingen, buitensportverenigingen en verenigingen met een eigen accommodatie en/of kantine beschikken over specifieke voorzieningen op dit vlak. Of een vereniging beschikt over sportmedische voorzieningen, heeft dus voor het belangrijkste deel te maken met het type beoefende sport. Hierbij moet ook worden bedacht dat niet elke vorm van sport gepaard gaat met (veel) fysieke inspanning en dat sportmedische aspecten dus ook niet voor alle verenigingen even belangrijk zijn. De verenigingen die over voorzieningen beschikken, hebben gemiddeld elk drie tot vier voorzieningen uit tabel 11.1 aangekruist. Gemiddeld hebben verenigingen die over EHBO-ers beschikken vier EHBO-ers. Bijna iedere EHBO-er binnen de vereniging beschikt volgens de verenigingsbestuurders over een geldig diploma. Verenigingen die een eigen (sport)fysiotherapeut hebben, beschikken daar gemiddeld ruim vier uur per week over. De verenigingen die een eigen verzorger/sportmasseur hebben, kunnen daar gemiddeld zeven en een half uur per week een beroep op doen. In totaal 39 verenigingen (20% van alle clubs) beschikken niet over enige voorziening.

Tabel 11.1 Welke zorgvoorzieningen heeft de vereniging?

	aantal	percentage antwoorden	percentage verenigingen
EHBO-koffer	132	25	84
beschikbare en bereikbare telefoon voor noodgevallen	108	20	69
lijstje met telefoonnummers van alarmcentrale, dienstdoende artsen, ziekenhuis en ambulance	75	14	48
EHBO'ers	70	13	45
EHBO-/behandelruimte	38	7	24
verzorger/sportmasseur	27	5	17
onderhoudsplan EHBO-koffers	25	5	16
(sport)fysiotherapeut	20	4	13
draaiboek ernstige ongevallen	9	2	6
blessureherstel/-revalidatietrainer	5	1	3
anders	21	4	13
totaal	530	100	

Andere zorgvoorzieningen die de verenigingen hebben, zijn zuurstofkoffers, een medische commissie of het inschakelen van mensen van het Rode Kruis bij trainin-

²¹ De gegevens over de sportmedische voorzieningen zijn ontleend aan het monitoronderzoek 2002 (Van Kalmthout, 2003). Van de 270 clubs van het verenigingspanel werden van 200 clubs (74%) de gegevens verwerkt.

gen. Daarnaast zijn er verenigingen die geen eigen voorzieningen treffen, maar via de sporthal gebruikmaken van voorzieningen.

11.4.3 Blessurepreventie

Iets meer dan 40% van de verenigingen besteedt structureel aandacht aan blessurepreventie. Grote verenigingen besteden vaker aandacht aan blessurepreventie dan kleine verenigingen, buitensportverenigingen vaker dan binnensportverenigingen, teamsporten vaker dan individuele sporten en verenigingen met topsporters en prestatiesporters vaker dan verenigingen met overwegend recreatieve sporters. De volgende vormen van blessurepreventie komen het meest voor.

Tabel 11.2 Wat wordt er binnen de vereniging gedaan aan blessurepreventie?

	aantal	percentage antwoorden	percentage verenigingen
geblesseerde leden worden doorverwezen naar deskundigen	52	43	65
leden worden regelmatig geïnformeerd over blessurepreventie (bijvoorbeeld via clubblad)	44	36	55
nieuwe leden ontvangen bij inschrijving informatie over blessurepreventie	8	7	10
blessures worden geregistreerd	4	3	5
anders	14	11	17
totaal	122	100	

Niet bij alle takken van sport is het even belangrijk om structureel aandacht te besteden aan blessurepreventie. Dat blijkt ook uit de redenen die verenigingen noemen waarom zij geen aandacht besteden aan blessurepreventie. In de meeste gevallen wordt geen aandacht aan blessurepreventie besteed, omdat de sport volgens de respondenten niet blessuregevoelig is. Dit is bijvoorbeeld het geval bij biljarten, darts, jeu de boules en de denksporten.

Daarnaast vinden diverse verenigingen blessurepreventie niet nodig, omdat er geen prestatiesport wordt beoefend door de leden, het de verantwoording is van de eigen leden of omdat de verenigingen de genomen maatregelen niet zien als blessurepreventie.

11.4.4 Huisregels en sociale hygiëne²²

Bijna 40% van de verenigingen heeft huisregels op schrift gesteld met betrekking tot een gezonde leefstijl. In de huisregels komen de volgende onderwerpen voor in volgorde van frequentie: roken, alcohol, hygiëne, drugs- en/of dopinggebruik, normen en waarden/gedragsregels, gezonde leefstijl/voeding.

11.4.5 Risico-inventarisatie

Er zijn maar weinig verenigingen (13%) die een risico-inventarisatie en -evaluatie hebben uitgevoerd in het kader van de Arbo-wet. De verenigingen die een risico-inventarisatie hebben uitgevoerd, zijn met name de grote verenigingen, de buitensportverenigingen en de verenigingen die beschikken over een eigen sportaccommodatie en kantine. Met name verenigingen met veel vrijwilligers hebben een risico-inventarisatie uitgevoerd.

11.4.6 Sociale hygiëne

Met de inwerkingtreding van de nieuwe Drank- en Horecawet per 1 november 2000 geldt een aantal nieuwe regels voor sportverenigingen met een kantine in eigen beheer die alcoholhoudende dranken verstrekken. Eerder zijn regels aangescherpt met betrekking tot algemene hygiëne. In de monitor zijn vragen opgenomen over een aantal maatregelen, dat de verenigingen met een kantine moeten nemen in het kader van alcoholmatiging respectievelijk hygiëne. Deze zijn alleen beantwoord door de verenigingen die beschikken over een eigen kantine (in eigen beheer). In verenigingen met een eigen kantine, waar alcoholhoudende dranken worden geschonken, dienen per vereniging minimaal twee leidinggevende personen te beschikken over de *Verklaring Sociale Hygiëne*. Bijna alle verenigingen (95%), van de 82 die beschikken over een eigen kantine (in eigen beheer of verpacht), hebben leidinggevenden binnen de vereniging met de *Verklaring Sociale Hygiëne*. Gemiddeld hebben vier personen per vereniging een dergelijke verklaring. In het kader van de nieuwe wet moeten barvrijwilligers een instructie krijgen over verantwoord alcoholgebruik. Er zijn 72 verenigingen (84%) die barvrijwilligers hebben geïnstrueerd.

²² De gegevens over huisregels en sociale hygiëne zijn ontleend aan het monitoronderzoek 2003 (Nuijten et al., 2004); zie voor een nadere beschrijving van de samenstelling van het panel 2003 paragraaf 11.2.

Het gemiddelde aantal barvrijwilligers dat is geïnstrueerd, bedraagt vijftientig. Veertien verenigingen hebben geen barvrijwilligers geïnstrueerd.

11.4.7 *Bestuursreglement alcohol in sportkantines en drank- en horecaverunning*

Sinds de inwerkingtreding van de nieuwe wet geldt, dat elke sportvereniging die een vergunning aanvraagt bij de gemeente in het kader van de Drank- en Horecawet, een bestuursreglement dient te overleggen. Als de vereniging geen nieuwe vergunning hoeft aan te vragen, omdat er geen wijzigingen zijn in de vergunning (bijvoorbeeld namen van leidinggevenden), dan hoeft de betrokken vereniging formeel nog geen bestuursreglement te hebben. Bijna tweederde van de verenigingen heeft inmiddels een bestuursreglement opgesteld. De verenigingen die alcohol schenken, moeten in principe beschikken over een geldige drank- en horecaverunning. Van de verenigingen met een kantine beschikt 81% daarover.

11.4.8 *Hygiëncode*

Van alle verenigingen met een eigen kantine beschikt 68% over de NOC*NSF Hygiëncode voor sportkantines (HACCP). Bij 32% van de verenigingen ontbreekt die code. Van de resterende verenigingen is niet bekend of zij over de hygiëncode beschikken.

11.5 **Discussie en conclusies**

Sporten in verenigingsverband is in Nederland een wijd verbreid en sterk cultureel geworteld verschijnsel. Het is ook op grond van de wat tanende belangstelling voor competitieve verenigingssport in de laatste jaren niet te verwachten, dat het sportieve verenigingsleven in het komende decennium ineens zal storten. Veel verenigingen leiden ondanks alle zorgelijke geluiden een bloeiend bestaan. Een geleidelijk proces van verzakelijking en professionalisering van het verenigingsleven tekent zich af. Wel zal de veerkracht van de verenigingscultuur ook de komende jaren verder op de proef worden gesteld. Vooral de toenemende concurrentie van andersoortige sportaanbieders zal daaraan bijdragen. Maar ook in andere opzichten doemen belangrijke vragen voor de toekomst op. Zo blijft de verenigingssport een sterk competitiegericht karakter dragen en lijkt ze nog meer door autochtone mannen en

jeugd te worden gedomineerd. De wervingskracht in de richting van andere bevolkingsgroepen die sport willen beoefenen, lijdt daaronder. Dit ondanks het feit dat verenigingssport relatief goedkoop is. Hoewel er al jaren op wordt gewezen, weten verenigingen in hun ontwikkeling maar beperkt aansluiting te vinden bij veranderingen in de bevolkingsopbouw, het gevarieerder vrijetijdsgedrag en de toenemende waardering van gezondheid. Ze dreigen daardoor de slag te gaan missen om de groeiende groepen allochtonen, actieve ouderen en op 'snel, maar gezond leven' gerichte jong volwassenen.

Ook de interne wijze van organisatie maakt verenigingen in een dynamische en commercieel ingestelde maatschappelijke omgeving kwetsbaar. Hoewel er aanwijzingen zijn dat de verenigingen er de laatste jaren beter in slagen voldoende vrijwilligers te krijgen, zal vooral het bezetten van de essentiële bestuurlijke en instructieve functies een opgave blijven. Het runnen van een sportvereniging lijkt steeds meer op het leiden van een bedrijf en dat is mogelijk een belangrijke reden waarom verenigingsbesturen zo eenzijdig zijn samengesteld. Verenigingsleden verwachten niet alleen op sporttechnisch gebied, maar ook in beheer en management een kwalitatief redelijk peil van dienstverlening. Op sporttechnisch vlak is om die reden al langer een geleidelijke professionalisering gaande. Vooral bij grotere verenigingen wordt ook op andere terreinen professionele ondersteuning gezocht. Het zijn ook juist deze clubs die de meeste problemen hebben met het op peil houden van hun vrijwilligersbestand. Toch is de houding van veel verenigingen ten opzichte van verdere professionalisering aarzelend te noemen. Mogelijk speelt de wens de verenigingssport ook in de toekomst goedkoop te houden daarbij een rol. Voor de meeste en vooral de grotere verenigingen lijkt een bewuster professionaliseringsstrategie voor de toekomst echter aan te bevelen, zowel vanuit het oogpunt van het op peil brengen van de kwaliteit van dienstverlening, als vanwege de noodzaak voldoende aantrekkelijk te blijven als werkgever in een markt waar sportleiders steeds meer keuze krijgen. Om zich in de toekomst staande te houden zullen veel verenigingen niet alleen in professioneel sportpersoneel, maar ook in andere opzichten moeten investeren. In dit licht lijken sommige besturen zich onvoldoende bewust van hun beperkte financiële mogelijkheden die zij in een aantal gevallen als te positief inschatten.

Blikken we tenslotte nog terug op het beleid dat de clubs voeren ten aanzien van de zorg voor gezondheid en hygiëne, dan moet worden vastgesteld dat de verenigingsbesturen op dit punt vaak een beperkte visie hebben. Ze lijken zich er vaak niet van bewust dat sporters en trainers hieraan meer aandacht zouden willen geven dan zij

zelf nodig vinden. Er zijn weliswaar bij veel clubs enkele medische voorzieningen geregeld en maatregelen in de hygiënesfeer genomen, maar het lijkt er toch op dat veel verenigingsbesturen zich hierin beperken tot het strikt noodzakelijke en geen actief beleid voeren. Veel wordt op dit punt overgelaten aan de trainers die echter ook niet altijd voldoende toegerust zijn om goede begeleiding te geven. In het licht van het toenemend belang dat - vooral door ouderen - aan gezonde en veilige sportvoorzieningen wordt gehecht, is dit een duidelijk knelpunt. Het bewust in hun activiteiten aanbod en organisatie wijze inspelen op mensen die vooral aan sport en bewegen doen als onderdeel van een gezonde leefstijl is iets wat maar door heel weinig verenigingen gebeurt.

Op dit vlak valt dus nog veel te winnen en is een verdere verbreding van initiatieven zoals het NOC*NSF project '*De gezonde en veilige sportvereniging*' aan te bevelen. Ook kan worden aangesloten bij het kwaliteitsbeleid in de sport. Met name de toepassing van het *IK Sport instrument* biedt daarvoor interessante mogelijkheden. Omdat het huidige model weinig aandacht besteedt aan de verschillende zorgaspecten, zal een verdiepingmodule moeten worden ontwikkeld. In deze module (of checklist zorgbeleid) kunnen minimumeisen worden ontwikkeld, waaraan een sportvereniging moet voldoen om als *gezonde en veilige sportvereniging* te kunnen worden gekwalificeerd, bijvoorbeeld wat de sportmedische kennis en kunde van het begeleidend kader betreft. Vanwege de belangrijke rol van dit kader in de zorgverlening zouden die kennis en kunde ook langs andere wegen vergroot moeten worden, bijvoorbeeld door inpassing van een EHBSO-module (Eerste Hulp Bij Sport Ongevallen) in kaderopleidingen en trainerscursussen.

Bij de ontwikkeling en implementatie van deze maatregelen moet wel uitdrukkelijk met enkele zaken rekening worden gehouden. Een uniforme benadering verdraagt zich slecht met de pluriformiteit van de sportsector. Bijvoorbeeld de denksporten en licht intensieve sporten dienen anders te worden benaderd dan de vechtsporten. Ook zou bij de beleidsvorming op landelijk niveau een duidelijk onderscheid tussen de verschillende doelgroepen op verenigingsniveau moeten worden gemaakt. Een 'triangulatie' van de beleidsinspanningen is wenselijk. Bij het bestuurlijk kader van de verenigingen zou 'agendasetting' voorop moeten staan, bij de trainers en ander (sporttechnisch) kader overdracht van sportmedische kennis en bij de sporters bewustwording van gezondheidsrisico's.

11.6 Literatuur

Anthonissen A, Boessenkool J. Betekenissen van besturen. Variaties in bestuurlijk handelen in amateursportorganisaties. Utrecht: ISOR, 1998.

Beckers TAM. Heeft de sport nog toekomst? *Vrije tijd en samenleving* 1989;7(2): 83-93.

Breedveld K, Meulen R van der, Goossens R, Lucassen J, Ooijendijk W. *Rapportage sport 2003*. Den Haag: Sociaal Cultureel Planbureau, 2003.

Dekker P, Hart J de. Vrijwilligerswerk. In: Burger A, Dekker P, ed. *Noch markt, noch staat. De Nederlandse non-profit sector in vergelijkend perspectief*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2001:121-138.

EU-Office of German Sports. Sport in Europa. EU-Office of German Sports. Retrieved september 22, 2002, from the World Wide Web: <http://www.eu-sports-office.org/de/>

Goossens R, Lucassen JMH. Sportinfrastructuur: ontwikkelingen in sportorganisaties en -accommodaties. In: Breedveld K, ed. *Rapportage Sport 2003*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2003.

Heuvel M van den, Poel H vd, Beckers T. *Sport in Nederland: een beleidsgerichte toekomstverkenning*. Tilburg: Tilburg University Press, 1999.

Hopstaken P. Over tien jaar is de helft van alle sportverenigingen verdwenen; sportmanagement-goeroe Berend Rubingh vraagt zich af of sportvereniging in huidige vorm bestaansrecht heeft. *Sport, Bestuur en Management* 2004;7(2):10-12.

Janssens J. "...en sponsors zijn al net zo moeilijk te vinden als vrijwilligers". *Enquête: De zorgen van sportclubs*. Arnhem: NOC*NSF, 1996.

Janssens J, Kalmthout J van, Heuvel M van den. *Zorg voor gezondheid in de sportvereniging. Een onderzoek naar gebruik, waardering en behoefte*. Arnhem: NOC*NSF, 2001.

Janssens JW, Lindert C van. Een zware wissel? Onderzoek naar knelpunten in wet- en regelgeving voor vrijwilligers in de sport. Utrecht: NFWS, 2001.

Kalmthout J van, Janssens J. Verenigingsmonitor 2000. De stand van zaken in de sportvereniging. Arnhem: NOC*NSF, 2000.

Kalmthout J van, Nuijten S, Janssens J. Verenigingsmonitor 2002. De stand van zaken in de sportvereniging. Arnhem: NOC*NSF, 2003.

Lucassen JMH. Werk maken van sport. Rijswijk: Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, 1987a.

Luttikhuis SG, Es R van. Brancheonderzoek Fitnesscentra; Technologie en kengedaten. Delft/Oosterbeek: MKB Adviseurs/FitVak, 2003.

Meijs LCPM. Management van vrijwilligersorganisaties. Utrecht: NOV publicaties, 1997.

NOC*NSF. Ledentallen NOC*NSF 2003 geven aan dat de verenigingssport populairder is geworden (persbericht). Arnhem: NOC*NSF, 8 april 2004.

Nuijten S, Lucassen J, Kalmthout J van. Verenigingsmonitor 2003: de stand van zaken in de sportvereniging. Arnhem: NOC*NSF, 2004.

Slack T. An outsider looking in or an insider looking out? Reflections on changes in sport clubs in Europe and some North American comparisons. In: Heinemann K, ed. Sport clubs in various European countries. Schorndorf/New York: Hofmann Verlag/Schattauer, 1999.

Vanreusel B, Scheerder J. Sport: cultuur in beweging. Een verkenning van cultuurtrends in de sport. Brussel: Koning Boudewijn Stichting, 2000.

12. Sportblessures op de Spoedeisende Hulpafdeling 1998-2002

Auteur

Christine Stam¹

In de periode 1998-2002 vonden jaarlijks gemiddeld 160.000 SEH-behandelingen plaats in verband met een sportblessure. Sportblessures komen op de tweede plaats als het gaat om het jaarlijks aantal SEH-behandelingen in verband met letsel. Op de eerste plaats staan letsels door privé-ongevallen. Op de derde respectievelijk vierde plaats vinden we verkeersongevallen en arbeidsongevallen. Het aantal SEH-behandelingen in verband met een sportblessure is in de periode 1998-2002 significant gedaald met 14%.

Veldvoetbal is de sport die tot de meeste SEH-behandelingen leidt. Eenderde van alle sportblessures op de SEH-afdeling is ontstaan tijdens veldvoetbal (32%). Veldvoetbal wordt op afstand gevolgd door paard- en ponyrijden (6%), hockey (6%) en skaten/skeelers (6%). Tweederde van de sporters op de SEH-afdeling is man. Eenderde van de geblesseerde sporters is tussen de 10 en 20 jaar. Sporten met relatief jonge slachtoffers zijn trampolinespringen, gymnastiek/turnen en skateboarden. Tennis, wielrennen, squash en hardlopen/joggen zijn voorbeelden van sporten met relatief veel oudere slachtoffers. Ruim de helft van de sportblessures op de SEH-afdeling wordt veroorzaakt door een val (55%). Op de tweede plaats komt lichamelijk contact (15%) gevolgd door blessures veroorzaakt door contact met de bal (9%). Binnen de valongevallen valt het grote aantal blessures door zwikken op (19%). Beenblessures (45%) worden het meest gezien op de SEH-afdeling; met name enkeldistorsies komen veel voor (12%). Daarnaast valt op dat 6% van de slachtoffers een fractuur aan hand of vingers heeft en nog eens 6% heeft een polsfractuur. Op basis van epidemiologische indicatoren komen met name veldvoetbal, motorsport, paard- en ponyrijden, wielrennen, mountainbiken en trampolinespringen in aanmerking voor het nemen van blessurepreventieve maatregelen. Veldvoetbal verdient een hoge prioriteit met name door het grote aantal SEH-behandelingen. De overige genoemde sporten verdienen aandacht op basis van een stijgende trend al dan niet in combinatie met het optreden van relatief ernstige blessures (weerspiegeld in hoge directe medische kosten en een hoog percentage ziekenhuisopnamen na SEH-behandeling).

¹ Consument en Veiligheid, Amsterdam.

12.1 Inleiding en vraagstelling

Jaarlijks doen zich in Nederland 1,4 miljoen sportblessures voor. Bij 1,2 miljoen sporters is sprake van een acute blessure waarvan er 600.000 medisch behandeld worden. In de overige gevallen (220.000) is de blessure geleidelijk ontstaan (Schmikli, Schoots en De Wit, 2004). Uit het Letsel Informatie Systeem (1998-2002) van Consument en Veiligheid is bekend dat jaarlijks 160.000 slachtoffers met een sportblessure behandeld worden op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een ziekenhuis (zie tabel 12.1). Blessures ontstaan tijdens bewegingsonderwijs (16.000) zijn hierbij buiten beschouwing gelaten. In de periode 1998-2002 is het aantal SEH-behandelingen in verband met een sportblessure significant gedaald met 14%. Sportblessures komen op de tweede plaats als het gaat om het jaarlijks aantal SEH-behandelingen in verband met letsel. Op de eerste plaats komen letsels door privé-ongevallen met 540.000 SEH-behandelingen per jaar. Op de derde respectievelijk vierde plaats vinden we verkeersongevallen (150.000 SEH-behandelingen) en arbeidsongevallen (110.000 SEH-behandelingen) (Letsel Informatie Systeem 1998-2002). De directe medische kosten (Meerding, Birnie en Mulder, 2000) van een sportblessure waarmee een sporter zich meldt op de SEH-afdeling van een ziekenhuis bedragen gemiddeld 650 euro. Dit komt overeen met een kostenpost van gemiddeld 100 miljoen euro per jaar. Ter vergelijking: de gemiddelde directe medische kosten van alle letsels op de SEH-afdeling, bedragen 1.100 euro per slachtoffer (Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Letsellastmodel 2000).

In dit hoofdstuk wordt een nader beeld geschetst van de sportblessures die worden behandeld op de SEH-afdeling van een ziekenhuis. De volgende vragen worden beantwoord. Hoe is de verdeling van het aantal sportblessures (behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis) over de verschillende sporttakken? Hoe is het verloop van het aantal sportblessures per sporttak in de tijd (trendanalyses)? Wat zijn de kenmerken van de sporters (leeftijd, geslacht)? Hoe zijn de blessures ontstaan (type ongeval) en wat is de aard van de blessures (letsel, vervolgbehandeling)?

Tenslotte wordt in paragraaf 12.4 gekeken op welke manier de beschreven epidemiologische gegevens ingezet kunnen worden om te bepalen welke sporten prioriteit verdienen ten aanzien van het nemen van blessurepreventieve maatregelen.

12.2 Methode

Voor de analyse van de sportblessures op de SEH-afdeling is met name gebruik gemaakt van gegevens uit het Letsel Informatie Systeem (1998-2002), het Letsellast-

model (2000) en het Prioriteitenmodel van Consument en Veiligheid. Daarnaast zijn gegevens uit het onderzoek Ongevallen en Bewegen in Nederland (2000-2002) gebruikt om de omvang van de gehele sportblessureproblematiek te schetsen (zie paragraaf 12.1: Inleiding en vraagstelling) en om cijfers over expositie te verkrijgen (aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen).

In het *Letsel Informatie Systeem* (LIS) van Consument en Veiligheid staan slachtoffers geregistreerd die in verband met letsel zijn behandeld op een Spoedeisende Hulp (SEH) afdeling van een selectie van ziekenhuizen in Nederland (Consument en Veiligheid, 2003). Deze ziekenhuizen vormen een representatieve steekproef van ziekenhuizen in Nederland met een continu bezette SEH-afdeling. Dit maakt het mogelijk cijfers op nationaal niveau te berekenen. LIS beperkt zich dus tot letsels die op een SEH-afdeling van een ziekenhuis worden behandeld. Dit zijn in de regel letsels, in dit verband sportblessures, die acuut en vrij ernstig zijn. Letsels die buiten beschouwing blijven, zijn vooral letsels die geleidelijk ontstaan of minder ernstige blessures. In LIS worden grote aantallen letsels geregistreerd. Zo worden jaarlijks bijvoorbeeld circa 19.000 sportblessures geregistreerd. Deze grote aantallen maken uitspraken mogelijk over de incidentie en aard van sportblessures, kenmerken van de slachtoffers en de ontstaanswijze van de blessures.

Om te bepalen of er sprake is van veranderingen in de ongevalscijfers door de tijd, is door Consument en Veiligheid een methode voor trendanalyses ontwikkeld voor ongevalsgegevens uit LIS. Daarbij wordt met behulp van multipele regressie een model gefit dat bestaat uit één of meer aan elkaar gekoppelde rechte lijnstukken, die ieder een vijfjaarsperiode bestrijken. Waar nodig, biedt de methode de mogelijkheid om te corrigeren voor seizoens- en weersinvloeden en voor veranderingen in de leeftijdsopbouw van de bevolking. Helaas zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om de trends in dit kader te kunnen corrigeren voor veranderde sportparticipatie. Bij de interpretatie van trendgegevens moet rekening worden gehouden met het feit dat het aantal SEH-behandelingen niet alleen samenhangt met de incidentie van letsels, maar ook met veranderingen in de medische zorgverlening en -vraag.

Het *Letsellastmodel* is ontwikkeld door Consument en Veiligheid in samenwerking met het Erasmus Medisch Centrum (Rotterdam) (Meerding, Birnie en Mulder, 2000). Met behulp van dit model kunnen voor elke willekeurige selectie uit het Letsel Informatie Systeem de directe medische kosten geschat worden. De 'gemiddelde kosten per letselpatiënt' is een samengestelde volksgezondheidsmaat en geeft een indicatie van de ernst van het letsel. De directe medische kosten in het Letsellastmodel zijn gebaseerd op de zorgconsumptie van letselpatiënten. Daarbij worden alle behandelingen voor en na de behandeling op de SEH-afdeling meegenomen.

Binnen het *Prioriteitenmodel* van Consument en Veiligheid (Mulder S, 2001) worden verschillende indicatoren voor prioriteitstelling van preventie met elkaar gecombineerd. Het prioriteitenmodel is een hulpmiddel om groepen ongevallen te vergelijken en te bepalen aan welk onderwerp aandacht gegeven zou moeten worden. De indicatoren die in het model zijn opgenomen (bijvoorbeeld aantallen, kosten, percentage fractures, percentage ziekenhuisopnamen, trends) zijn gewogen door experts, zodat de prioriteiten tussen groepen ongevallen op een transparante manier gesteld worden.

De globale cijfers over sportblessures zijn afkomstig uit het onderzoek Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN), voorheen Ongevallen in Nederland. OBiN is een continu uitgevoerde enquête onder Nederlandse huishoudens naar letsels door ongevallen en blessures (al dan niet medisch behandeld), sportparticipatie en bewegen (Den Hertog, Van Kampen, Ooijendijk et al., 2003). In totaal worden per jaar circa 10.000 personen ondervraagd door middel van telefonische interviews. Door middel van weging van de enquêtegegevens wordt de steekproef in overeenstemming gebracht met de landelijke bevolking. Omdat het aantal ondervraagden per type ongeval relatief klein is, is OBiN met name geschikt om een algemeen overzicht te geven van bijvoorbeeld het totaal aantal sportblessures.

12.3 Resultaten

12.3.1 Sporttakken

De sporttak die al jaren tot de meeste SEH-behandelingen leidt, is veldvoetbal. Jaarlijks worden 49.000 veldvoetbalblessures behandeld op een SEH-afdeling van een ziekenhuis. Dit is ongeveer eenderde (32%) van alle sportblessures op de SEH-afdeling en komt overeen met circa 130 SEH-behandelingen per dag. Veldvoetbal wordt op afstand gevolgd door paard- en ponyrijden (6%, 9.700 SEH-behandelingen), hockey (6%, 8.800 SEH-behandelingen) en skaten/skeelers (6%, 8.700 SEH-behandelingen). Skaten/skeelers staat dus nog steeds hoog op de lijst maar is sinds eerdere analyses gezakt van de tweede naar de vierde plaats. De 25 sporttakken met de meeste SEH-behandelingen per jaar zijn genoemd in tabel 12.1.

Tabel 12.1 Jaarlijks aantal, percentage en trend in aantal sportblessures die op de SEH-afdeling worden behandeld naar sporttak

	aantal	%	aantal per 1000 sporturen	trend1998-2002 ¹
veldvoetbal	49.000	32%	0,24	-18%
paard- of ponyrijden	9.700	6%	0,12	13%
hockey	8.800	6%	0,34	1%
skaten/skeelers	8.700	6%	³	-22%
zwemmen	7.100	5%	0,08	-22%
volleybal	6.600	4%	0,17	-30%
zaalvoetbal	5.900	4%	0,51	-18%
tennis	5.200	3%	0,05	-33%
vechtsport	4.700	3%	0,16	6%
basketbal	4.400	3%	0,28	-6%
gymnastiek/turnen	3.900	2%	0,11	-3%
schaatsen	3.600	2%	³	-39% ²
korfbal	2.800	2%	0,14	-41%
skiën	2.800	2%	³	-24%
handbal	2.400	2%	0,19	-18%
squash	2.100	1%	0,14	-16%
hardlopen/joggen	1.800	1%	0,03	-28%
motorsport	1.800	1%	0,24	38%
badminton	1.400	<1%	0,06	-50%
wielrennen	1.400	<1%	0,05	66%
trampolinespringen	1.300	<1%	³	921%
karten	1.200	<1%	³	-61%
skateboarden	1.100	<1%	³	9%
rugby	1.000	<1%	³	7%
mountainbiken	980	<1%	0,29	129%
overig	12.000	8%		
onbekend	3.300	2%		
totaal	160.000	100%	0,11	-14%

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid, Ongevallen en Bewegingen in Nederland 2000-2002, Consument en Veiligheid

¹ significante trends ($p < 0,01$) vetgedrukt

² schaatswinters en maanden zonder kunstijs weggelaten uit trendanalyse

³ onvoldoende gegevens

⁴ vechtsporten exclusief boksen

Wordt er naar het aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen gekeken, dan springt zaalvoetbal er uit met 0,51 SEH-behandelingen per 1.000 sporturen (zie tabel 12.1). Ook bij hockey is het aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen relatief hoog (0,34 SEH-behandelingen). Opvallend in positieve zin zijn hardlopen/joggen, wielrennen, tennis, badminton en zwemmen met minder dan 0,10 SEH-behandeling per 1.000 sporturen.

Uit tabel 12.1 is verder op te maken dat er bij de meeste sporttakken sprake is van een daling van het aantal SEH-behandelingen in de periode 1998-2002. Ongunstige uitzonderingen zijn trampolinespringen, mountainbiken, wielrennen, motorsport en

paard- en ponyrijden. Bij deze vijf sporten is er sprake van een significante stijging van het aantal SEH-behandelingen in de periode 1998-2002. Met name het aantal SEH-behandelingen in verband met een blessure door trampolinespringen is spectaculair gestegen. Waarschijnlijk speelt de opkomst van de tuintrampoline hierbij een rol.

Een vergelijking met trendanalyses over de periode 1995-1999 (Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2001) laat een opmerkelijke gunstige omkering van de trend zien voor skaten/skeelers (toen +849%, nu: -22%) en karten (toen: +205%, nu: -61%). Dit kan erop wijzen dat preventiebeleid (met name voor skaten/skeelers) zijn vruchten heeft afgeworpen of dat er hier sprake is van ragesporten waarvoor de belangstelling is afgenomen.

12.3.2 Geslacht en leeftijd

Tweederde van de slachtoffers die op een SEH-afdeling wordt behandeld in verband met een sportblessure, is man (68%, 110.000), eenderde is tussen de 10 en 20 jaar (zie tabel 12.2). Bij de vrouwen steken de 10-14-jarigen, voor wat het aantal SEH-behandelingen betreft uit boven de andere leeftijdsgroepen (23%, 11.000). De meisjes van 10 tot en met 14 jaar worden op enige afstand gevolgd door meisjes/vrouwen in de leeftijd van 15 tot en met 19 jaar. Bij de mannen is het aantal SEH-behandelingen iets gelijkmatiger verdeeld over de verschillende leeftijdsgroepen. Gemiddeld gesproken zijn vrouwelijk sporters met een blessure jonger dan mannelijke sporters met een blessure.

Tabel 12.2 Jaarlijks aantal en percentage sportblessures die op de SEH-afdeling worden behandeld naar geslacht en leeftijd

	man			vrouw			totaal		
	aantal	kolom %	rij %	aantal	kolom %	rij %	aantal	kolom %	rij %
0-4 jaar	650	<1%	57%	480	<1%	42%	1.100	<1%	100%
5-9 jaar	6.200	6%	57%	4.600	9%	43%	11.000	7%	100%
10-14 jaar	18.000	17%	62%	11.000	23%	38%	29.000	19%	100%
15-19 jaar	17.000	16%	69%	7.600	15%	31%	35.000	16%	100%
20-24 jaar	15.000	14%	72%	5.800	12%	28%	21.000	13%	100%
25-29 jaar	15.000	14%	74%	5.200	11%	26%	20.000	13%	100%
30-34 jaar	12.000	11%	75%	3.900	8%	25%	16.000	10%	100%
35-39 jaar	8.300	8%	73%	3.000	6%	27%	11.000	7%	100%
40-44 jaar	5.500	5%	70%	2.300	4%	30%	7.800	5%	100%
45-49 jaar	3.500	3%	67%	1.700	3%	33%	5.200	3%	100%
50-54 jaar	2.400	2%	66%	1.200	3%	34%	3.600	2%	100%
55 jaar e.o.	2.800	3%	58%	2.100	4%	42%	4.900	3%	100%
totaal	110.000	100%	68%	49.000	100%	32%	160.000	100%	100%

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

Wordt er per leeftijdsgroep gekeken (zie tabel 12.2, rij%), dan blijken mannen in elke leeftijdsgroep in de meerderheid te zijn. Het aandeel vrouwen is het grootst in de jongste (0-9 jaar) en oudste (55 jaar e.o.) leeftijdsgroepen. De verhoudingen tussen de seksen en tussen de verschillende leeftijdsgroepen verschillen in meer of mindere mate per sporttak. Over het algemeen zijn mannen in de meerderheid. Voorbeelden van sporten waarbij meer vrouwen dan mannen zodanig geblesseerd raken dat ze op een SEH-afdeling worden behandeld, zijn paard- en ponyrijden, gymnastiek/turnen, korfbal en handbal.

Sporters met een blessure door trampolinespringen, gymnastiek/turnen en skateboarden zijn relatief jong. Is het percentage slachtoffers van 0 tot en met 14 jaar voor alle sporten bij elkaar 26%, bij de net genoemde sporten varieert het aandeel slachtoffers jonger dan 15 jaar van 65% tot 80%. Voorbeelden van sporten met relatief oudere slachtoffers zijn tennis, wielrennen, squash en hardlopen/joggen. Bij tennis en wielrennen is ongeveer de helft van de slachtoffers op de SEH-afdeling 40 jaar of ouder. Bij squash valt het hoge percentage slachtoffers van 25 tot en met 39 jaar op.

Tabel 12.3 Jaarlijks aantal en percentage sportblessures die op de SEH-afdeling worden behandeld naar sporttak, geslacht en leeftijd

	man	vrouw	leeftijd in jaren uitgedrukt				
	%	%	0-14	15-24	25-39	40-54	55 e.o.
veldvoetbal	92%	8%	26%	37%	31%	6%	<1%
paard- of ponyrijden	16%	84%	35%	25%	26%	10%	3%
hockey	56%	44%	15%	40%	37%	7%	1%
skaten/skeelers	49%	51%	54%	15%	18%	10%	2%
zwemmen	57%	43%	54%	16%	16%	8%	5%
volleybal	52%	48%	8%	27%	38%	21%	6%
zaalvoetbal	94%	6%	7%	32%	50%	10%	<1%
tennis	55%	45%	9%	9%	28%	34%	19%
vechtsport	79%	21%	34%	35%	25%	5%	<1%
basketbal	71%	29%	24%	44%	25%	6%	1%
gymnastiek/turnen	30%	70%	67%	18%	5%	3%	7%
schaatsen	51%	49%	34%	13%	20%	24%	8%
korfbal	34%	66%	21%	41%	28%	8%	1%
skiën	52%	48%	8%	17%	43%	25%	7%
handbal	37%	63%	19%	42%	31%	7%	<1%
squash	83%	17%	<1%	14%	72%	12%	1%
hardlopen/joggen	66%	34%	7%	20%	37%	28%	8%
motorsport	96%	4%	17%	35%	40%	8%	<1%
badminton	54%	46%	8%	17%	41%	29%	4%
wielrennen	92%	8%	4%	17%	27%	35%	17%

	man		leeftijd in jaren uitgedrukt				
	%	vrouw %	0-14	15-24	25-39	40-54	55 e.o.
trampolinespringen	45%	55%	80%	13%	4%	2%	--
karten	69%	31%	9%	30%	43%	16%	2%
skateboarden	84%	16%	65%	25%	7%	1%	<1%
rugby	88%	12%	9%	33%	53%	4%	<1%
mountainbiken	93%	7%	8%	21%	41%	25%	5%
totaal	68%	32%	26%	29%	30%	11%	3%

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

Tabel 12.4 geeft per geslacht en per leeftijdsgroep een overzicht van de sporten die tot de meeste SEH-behandelingen leiden. Veldvoetbal staat bij de mannen en bij alle leeftijdsgroepen met uitzondering van de oudste leeftijdsgroep bovenaan. Bij de vrouwen komt paard- en ponyrijden op de eerste plaats. Opvallend is het hoge percentage SEH-behandelingen in verband met een tennisblessure bij de twee oudste leeftijdsgroepen. De verschillen tussen de seksen en tussen de verschillende leeftijdsgroepen, zullen met name veroorzaakt worden door verschillen in sportdeelname maar ook verschillen in persoonskenmerken van mannen en vrouwen en van jongere en oudere sporters kunnen een rol spelen.

Tabel 12.4 Jaarlijks aantal en percentage sportblessures die op de SEH-afdeling worden behandeld; sporttak top 5 naar geslacht en leeftijd

man		vrouw	
	%		%
1. veldvoetbal	43%	1. paard- of ponyrijden	17%
2. zaalvoetbal	5%	2. skaten/skeelers	9%
3. hockey	5%	3. hockey	8%
4. skaten/skeelers	4%	4. veldvoetbal	8%
5. zwemmen	4%	5. volleybal	6%

0-14 jaar		15-24 jaar	
	%		%
1. veldvoetbal	31%	1. veldvoetbal	40%
2. skaten/skeelers	11%	2. hockey	8%
3. zwemmen	9%	3. paard- of ponyrijden	5%
4. paard- of ponyrijden	8%	4. basketbal	4%
5. gymnastiek/turnen	6%	5. zaalvoetbal	4%

25-39 jaar		40-54 jaar		55 jaar e.o.	
	%		%		%
1. veldvoetbal	32%	veldvoetbal	17%	1. tennis	20%
2. hockey	7%	tennis	11%	2. volleybal	8%
3. zaalvoetbal	6%	volleybal	8%	3. zwemmen	7%
4. paard- of ponyrijden	5%	paard- of ponyrijden	6%	4. paard- of ponyrijden	6%
5. volleybal	5%	skaten/skeelers	6%	5. schaatsen	6%

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

12.3.3 *Ontstaanswijze*

Ruim de helft van de sportblessures op de SEH-afdeling wordt veroorzaakt door een val (55%, 85.000) (zie tabel 12.5). Op de tweede plaats komt lichamenlijk contact dat verantwoordelijk is voor 15% (24.000) van de SEH-behandelingen. Verder valt op dat bijna een tiende deel van alle slachtoffers een blessure heeft opgelopen doordat dat ze geraakt zijn door een bal (9%, 14.000). Binnen de valongevallen valt zwikken op met 30.000 SEH-behandelingen per jaar (19%). Uiteraard verschillen de verhoudingen tussen de diverse letselmechanismen per sport (zie ook de Bijlage sportprofielen). Zo zijn er sporten waarbij rond de 90% van de blessures ontstaan is door een val, bijvoorbeeld skaten/skeelers (95%), skateboarden (93%), mountainbiken (93%), wielrennen (90%) en schaatsen (89%).

Zwikken komt relatief vaak voor onder sporters met een blessure door badminton (50%) en hardlopen/joggen (45%). Alhoewel het percentage blessures door zwikken bij veldvoetbal 'slechts' 24% bedraagt, is veldvoetbal verantwoordelijk voor 39% (12.000) van alle SEH-behandelingen in verband met een sportblessure door zwikken. Op de tweede respectievelijk derde plaats komen volleybal en zaalvoetbal, ieder verantwoordelijk voor 8%. Bij rugby heeft bijna de helft van de slachtoffers een blessure opgelopen door lichamenlijk contact (48%) en bij hockey wordt maar liefst ruim 60% van de slachtoffers op de SEH-afdeling behandeld voor een blessure veroorzaakt door contact met de bal of stick (62%).

Badminton (24%) en tennis (21%) zijn voorbeelden van sporten waarbij relatief vaak blessures door acute fysieke overbelasting voorkomen. Is de insteek niet de sporttak maar de ontstaanswijze van de blessure, dan valt vooral op dat 64% van alle blessures door lichamenlijk contact ontstaat tijdens veldvoetbal.

Tabel 12.5 Jaarlijks aantal en percentage sportblessures die op de SEH-afdeling worden behandeld naar belangrijkste letselmechanismen

	aantal	%
val	85.000	55%
• zwikken	30.000	19%
• val van paard, pony	6.500	4%
• val door sprong	3.900	3%
• uitglijden	2.900	2%
• struikelen	2.400	2%
• val van fiets	2.300	2%
• val van hoogte, val uit/van	1.900	1%
• val van crossmotor	1.100	<1%

	aantal	%
lichamelijk contact	24.000	15%
• trap/schop	9.600	6%
• botsing	2.900	2%
• slag/klap/stomp	1.200	<1%
• hoofden tegen elkaar	970	<1%
geraakt door bewe- gend object	21.000	13%
• geraakt door bal	14.000	9%
• geraakt door hockeystick	2.400	2%
acute fysieke belasting	8.000	5%
stoten tegen stilstaand object	6.000	4%
contact met dier	2.000	1%
snijden	1.100	<1%
beknelling	1.100	<1%

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

12.3.4 Letsel

Bijna de helft de sporters met een blessure wordt op de SEH-afdeling behandeld in verband met letsel aan de benen (45%, 70.000; tabel 12.6). Ruim eenderde van de slachtoffers heeft een armblessure (37%, 58.000), 11% (18.000) heeft hoofdletsel en 5% (7.500) heeft letsel aan de romp.

Enkelblessures, met name enkeldistorsies (12%, 19.000) komen veel voor. Daarnaast valt op dat 6% (9.200) van de slachtoffers een fractuur aan hand of vingers heeft en dat nog eens 6% (8.600) een polsfractuur heeft. Van de 18.000 slachtoffers met hoofdletsel hebben er 1.300 een hersenschudding. Bijna 500 slachtoffers, oftewel bijna 10 slachtoffers per week, hebben ander, meestal ernstig, hersenletsel. Net als voor de letselmechanismen geldt ook hier dat de verhoudingen tussen het voorkomen van de verschillende blessures per sporttype aanzienlijk kunnen verschillen (zie ook Bijlage sportprofielen). Zo komt hoofdletsel relatief vaak voor bij zwemmen (31%), squash (31%), hockey (27%), rugby (26%), wielrennen (22%) en schaatsen (22%).

Opvallend is het relatief grote aantal rompblessures onder slachtoffers van een kartongeval (42%) en, in iets minder mate, onder sporters met een blessure door paard- of ponyrijden (16%) en motorsport (13%). Sporten met relatief veel slachtoffers op de SEH-afdeling in verband met een armblessure zijn skaten/skeelers (71%), mountainbiken (59%), skateboarden (56%), schaatsen (53%) en gymnastiek/turnen (51%). Tot slot, bij badminton (78%), hardlopen/joggen (76%) en zaalvoetbal (70%) heeft ongeveer driekwart van de slachtoffers blessure aan het been.

Van de grote groep sporters op de SEH-afdeling met een enkeldistorsie is 38% afkomstig van het voetbalveld, van de slachtoffers met een kniedistorsie is dat zelfs 46%. Slachtoffers met achillespeesletsel, een betrekkelijk ernstig letsel, zijn vooral veldvoetballers (21%), tennissers (13%) en volleybalspelers (13%).

12.3.5 Vervolgbehandeling

Veertig procent van de sporters met een blessure wordt na behandeling op de SEH-afdeling ontslagen. Ruim de helft van de slachtoffers moet nog bij de huisarts, SEH-afdeling op polikliniek terugkomen voor een controle of nabehandeling. Vier procent van de geblesseerde sporters wordt na behandeling op de SEH-afdeling vervolgens opgenomen in het ziekenhuis. Sporten met een hoog percentage ziekenhuisopnamen (en dus relatief ernstige ongevallen) zijn motorsport (15%), wielrennen (14%), paard- en ponyrijden (12%) en mountainbiken (10%).

Veldvoetbal is verantwoordelijk voor een kwart (26%) van alle ziekenhuisopnamen (na SEH-behandeling). Op de tweede plaats komt paard- en ponyrijden met een aandeel van 16%. Ruim de helft van de slachtoffers wordt opgenomen in verband met een fractuur (57%, met name onderbeen- en enkelfracturen). Zestien procent heeft spier- of peesletsel (met name achillespeesletsel), 6% van de opgenomen patiënten heeft een hersenschudding en 2% heeft ander hersenletsel.

Tabel 12.6 Jaarlijks aantal en percentage sportblessures die op de SEH-afdeling worden behandeld naar belangrijkste blessures

	aantal	%
hoofd	18.000	11%
<i>hoofdwond</i>	7.400	5%
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel hoofd</i>	5.300	3%
romp	7.500	5%
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel romp</i>	5.100	3%
schouder/arm/hand	58.00	37%
<i>kneuzing/oppervlakkig pols/hand/vinger</i>	14.00	9%
<i>fractuur hand/vinger</i>	9.200	6%
<i>polsfractuur</i>	8.600	6%
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel schouder/arm</i>	7.000	5%
<i>fractuur onderarm</i>	3.100	2%
<i>fractuur sleutelbeen/schouder</i>	3.000	2%
<i>luxatie schouder/ac-gewricht</i>	2.500	2%

	aantal	%
heup/been/voet	70.000	45%
<i>enkeldistorsie</i>	19.000	12%
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen</i>	13.000	9%
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been</i>	10.000	6%
<i>distorsie knie</i>	5.800	4%
<i>fractuur voet/teen</i>	4.500	3%
<i>enkelfractuur</i>	3.800	2%
overig	2.200	1%
totaal	160.000	100%

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

12.4 Discussie

De vraag is nu wat kunnen we met de bovenbeschreven epidemiologische gegevens in het kader van preventie. Is een groot aantal sportblessures een reden om blessurepreventieve maatregelen te nemen of gaat het om sporten met een grote kans op een blessure (aantal per 1.000 sporturen) of moeten we die sporten aanpakken waar sprake is van ernstige blessures?

Door Consument en Veiligheid is een model ontwikkeld waarmee aan de hand van verschillende epidemiologische indicatoren groepen ongevallen kunnen worden gerangschikt naar prioriteit ten aanzien van het nemen van preventieve maatregelen (zie paragraaf 12.2). Voor de belangrijkste sporten zijn de verschillende indicatoren die in het prioriteitenmodel worden gebruikt weergegeven in tabel 12.7 waarbij de sporten zijn gerangschikt op basis van prioriteit. Niet opgenomen in het prioriteitenmodel maar wel van belang in het kader van preventie is het aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen.

Op basis van hun prioriteitscore komen vooral veldvoetbal, motorsport, paard- en ponyrijden, wielrennen, mountainbiken en trampolinespringen in aanmerking voor het nemen van blessurepreventieve maatregelen. Veldvoetbal heeft een hoge prioriteitscore met name op basis van het grote aantal SEH-behandelingen. Bij mountainbiken en trampolinespringen is met name de stijgende trend verantwoordelijk voor de hoge klassering. Bij motorsport, paard- en ponyrijden en wielrennen is de combinatie van een stijgende trend, hoge directe medische kosten en een hoog percentage ziekenhuisopnamen verantwoordelijk voor de relatief hoge score. Kortom, bij deze sporten is naast een ongunstige ontwikkeling van het aantal blessures op de SEH-afdeling ook sprake van relatief ernstige blessures.

Er is sprake van een aanzienlijk verschil in prioriteitstelling ten opzichte van het vorige Tendrapport. Uit het rijtje van sporten met een duidelijk hogere prioriteitscore dan de overige sporten zijn skaten/skeeleren, schaatsen en autosport (karten) ver-

dwenen terwijl wielrennen, mountainbiken en trampolinespringen nieuw zijn. Skaten/skeelers, schaatsen en autosport (karts) hebben nu een minder hoge prioriteit doordat de stijging van het SEH-behandelingen is omgebogen tot een daling. Bij wielrennen, mountainbiken en trampolinespringen is juist sprake van een flinke stijging van het aantal SEH-behandelingen.

Op basis van het aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen lijkt het van belang ook aandacht te besteden aan de veiligheid van zaalvoetbal (0,51 SEH-behandelingen per 1.000 sporturen).

Tabel 12.7 Indicatoren voor prioriteitsstelling

	SEH-behandelingen	Gemiddelde directe medische kosten (in euro's)	% ziekenhuisopnamen	gemiddelde opnameduur (in dagen)	gemiddelde leeftijd (in jaren)	% fracturen	Trend ¹ 1998-2002 (% toe-/afname)	aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen
veldvoetbal	49.000	590	4%	5	22	26%	-18%	0,24
motorsport	1.800	1.200	15%	7	25	42%	38%	0,24
paard-of ponyrijden	9.700	1.100	12%	6	23	35%	13%	0,12
wielrennen	1.400	1.400	14%	6	39	29%	66%	0,05
mountainbiken	980	940	10%	6	33	39%	129%	0,29
trampolinespringen	1.300	620	7%	3	12	45%	921%	³
skateboarden	1.100	640	6%	5	15	53%	9%	³
vechtsport ⁴	4.700	470	2%	5	21	28%	6%	0,16
gymnastiek/turnen	3.900	720	6%	4	18	37%	-3%	0,11
hockey	8.800	450	1%	5	25	18%	1%	0,34
rugby	1.000	560	3%	5	26	24%	7%	³
skaten/skeelers	8.700	690	6%	5	20	49%	-22%	³
basketbal	4.400	500	2%	4	22	23%	-6%	0,28
zaalvoetbal	5.900	600	4%	4	28	19%	-18%	0,51
zwemmen	7.100	640	4%	6	20	18%	-22%	0,08
schaatsen	3.600	780	5%	5	29	33%	-39% ²	3
volleybal	6.600	630	3%	4	32	18%	-30%	0,17

Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2002/2003

	SEH-behandelingen	Gemiddelde directe medische kosten (in euro's)	% ziekenhuisopnamen	gemiddelde opnameduur (in dagen)	gemiddelde leeftijd (in jaren)	% fracturen	Trend ¹ 1998-2002 (% toe-/afname)	aantal SEH-behandelingen per 1.000 sporturen
handbal	2.400	510	2%	3	23	20%	-18%	0,19
tennis	5.200	720	5%	5	40	17%	-33%	0,05
skiën	2.800	740	4%	5	34	30%	-24%	³
karten	1.200	750	8%	5	29	18%	-61%	³
squash	2.100	530	4%	2	31	5%	-16%	0,14
badminton	1.400	680	8%	3	33	11%	-50%	0,06
korfbal	2.800	510	2%	3	23	18%	-41%	0,14
hardlopen/joggen	1.800	580	2%	4	34	15%	-28%	0,03

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid; Ongevallen en Bewegen in Nederland 2000-2002, Consument en Veiligheid; Letsel-lastmodel 2000, Consument en Veiligheid i.s.m. Erasmus Medisch Centrum

¹ Significante trends (p<0,01) vetgedrukt

² Schaatswinters en maanden zonder kunstijs weggelaten uit trendanalyse

³ Onvoldoende gegevens

⁴ Vechtsporten exclusief boksen

12.5 Literatuur

Consument en Veiligheid. LIS Factsheet 2002. Amsterdam, Stichting Consument en Veiligheid, 2003.

Hertog PC den, Kampen LTB van, Ooijendijk WTM, et al. Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN). Verantwoording en resultaten 2000-2002, Amsterdam, Stichting Consument en Veiligheid, 2003.

Meerding WJ, Birnie E, Mulder S, et al. Kosten van letsel door ongevallen in Nederland: wetenschappelijke verantwoording. Amsterdam, Stichting Consument en Veiligheid, 1999.

Mulder S, Surveillance and priority-setting. Where to start in preventing home and leisure accidents. Amsterdam, Stichting Consument en Veiligheid, 2001, proefschrift Vrije Universiteit Amsterdam.

Schmikli SL, Schoots W, Wit MJP de. Sportblessures, het totale speelveld. Arnhem, NOC*NSF, 2004.

13. Blessureleed in Nederland

Auteur

Sandor L. Schmikli¹, Ellen J. Kemler¹, Frank J.G. Backx¹

Jaarlijks worden in Nederland at random 10.000 personen telefonisch benaderd met de vraag of hij/zij een ongeval of sportblessure heeft opgelopen. Onderhavige cijfers uit deze landelijke survey zijn gebaseerd op de onderzoeksperiode 2000-2002. Extrapolatie van deze cijfers duidt op gemiddeld 520.000 personen, die op een willekeurige dag enige hinder ondervinden van een sportblessure. Van alle blessures is 62% langer dan 3,5 maanden geleden ontstaan ('oude blessures'). De meest voorkomende blessure treedt op aan de knie. Slechts 18% van alle blessures is nog nooit behandeld. De overige 82% is minimaal één keer medisch of niet-medisch behandeld. Ten tijde van het interview geeft gemiddeld 16% (n=85.000) aan nog steeds onder (para-)medische behandeling te staan. Arbeidsverzuim is actueel bij gemiddeld 5% (n=26.000) en bijna 10% (n=49.000) participeert niet meer in de sport.

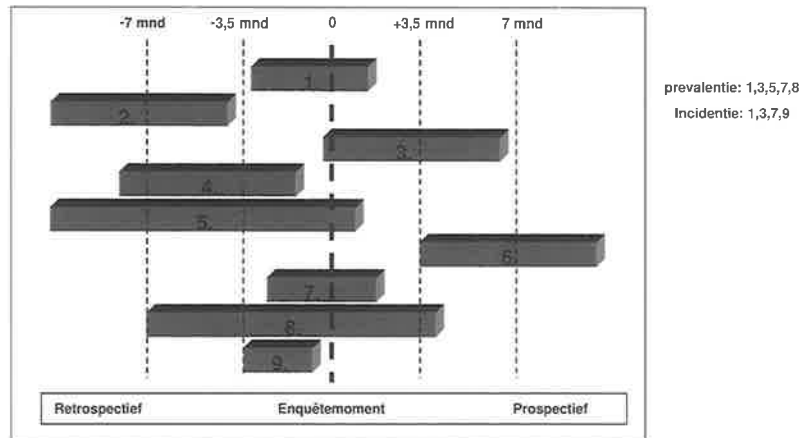
13.1 Inleiding

Elk jaar raken veel mensen geblesseerd tijdens de beoefening van hun sport. Sinds 1986 wordt daarom berekend hoe groot en hoe ernstig dit volksgezondheidsprobleem is. Afgeleide cijfers over medische consumptie, arbeidsverzuim en sportverzuim en cijfers over de sportdeelname vormen een leidraad voor het te voeren sportbeleid van overheid, NOC*NSF en sportbonden. De nadruk bij deze cijfers lag altijd op de incidentie. Met de incidentie worden schattingen gemaakt van het aantal nieuwe blessures die sporters tezamen jaarlijks oplopen. Zo lag in 1986/1987 het aantal nieuwe sportblessures op ongeveer 2,7 miljoen per jaar (Van Galen en Diederiks, 1990). Na een gewijzigde registratiemethode in 1997 en 1998, waardoor vooral de minder ernstige blessures ondervertegenwoordigd raakten, liepen de schattingen anno 2002 terug naar 1,4 miljoen nieuwe blessures per jaar (Schmikli et al., 2004). Bovengenoemde cijfers geven echter geen inzicht in de actuele blessuredruk die de sportende Nederlanders veroorzaken. Immers, het gaat alleen om blessures waarvan

¹ Rudolf Magnus Instituut voor Neurowetenschappen, sectie Sportgeneeskunde, Divisie Hersenen van Universitair Medisch Centrum, Utrecht.

bekend is dat die binnen een bepaalde periode (de zogenaamde terugvraagperiode) zijn ontstaan. Blessures die langer geleden zijn ontstaan en bij voortdurend hinder veroorzaken komen in deze cijfers totaal niet voor. Toch zijn deze oude blessures van groot belang wanneer de vraag beantwoord moet worden: Hoeveel Nederlanders hebben een sportblessure? Om deze vraag te beantwoorden is een alternatieve rekenmethode gehanteerd op basis van de prevalentie. De prevalentie geeft weer hoeveel sporters op het moment van enquête daadwerkelijk nog klachten van een blessure ondervinden, afgeleid van het gegeven dat de blessure volgens de respondent actuele hinder veroorzaakt (figuur 13.1).

Figuur 13.1 Sportblessures die gebruikt worden voor de berekening van de prevalentie of de incidentie



De prevalentie van sportblessures wordt in dit hoofdstuk genuanceerd op basis van ernst en gevolgen van de blessures. Dit houdt onder andere in dat de cijfers worden uitgesplitst naar actuele vraag van medische behandeling, het verzuim van arbeid en het niet kunnen sporten.

13.2 Methoden

13.2.1 Onderzoekspopulatie en meetinstrument

De gegevens zijn afkomstig van de landelijke survey Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN) over de periode 2000-2002. Het veldwerk is uitgevoerd door het

onderzoeksbureau Interview-NSS (Interview-NSS, 2002). De steekproef is getrokken uit de Nederlandse bevolking door gebruik te maken van Random Digit Dialling (RDD). Eventuele afwijkingen van de verdeling naar bijvoorbeeld leeftijd, geslacht, opleiding, gezinsgrootte en urbanisatiegraad van de woonomgeving worden in de steekproef door middel van weging gecorrigeerd. Hierdoor zijn extrapolaties naar de totale Nederlandse bevolking mogelijk. De landelijke survey maakt gebruik van een telefonisch interview. Hiermee worden, verspreid over het gehele jaar, 10.000 personen van vier jaar en ouder uitgevraagd over ongevallen en blessures. Wanneer de geïnterviewde een persoon van elf jaar of jonger is, worden de vragen aan het mannelijke of vrouwelijke gezinshoofd (proxy-interview) voorgelegd. Als de geïnterviewde een ongeval of blessure meldt die ontstaan is als gevolg van sportbeoefening, dan is sprake van een sportblessure. Het betreft derhalve een subjectieve definitie van een blessure. Een medisch behandelde blessure is gedefinieerd als een blessure die volgens de geïnterviewde door een arts (van huisarts tot medisch specialist) of door een paramedicus is behandeld. Arbeidsverzuim is afgeleid van de antwoorden op een tweetal vragen:

1. heeft u in de periode sinds... ten gevolge van het letsel 1 of meer dagen ... normale bezigheden of werkzaamheden niet kunnen uitvoeren?
2. om welke van de volgende bezigheden of werkzaamheden ging het (multi response)?
 - school, onderwijs studie;
 - betaalde arbeid;
 - sport;
 - bezigheden thuis.

Vanwege de grootte van de steekproef is het niet mogelijk alle interviews op één dag te houden. Net als in andere grootschalige surveys wordt de onderzoekspopulatie verdeeld over het jaar benaderd. De gepresenteerde cijfers zijn daarom gemiddelde prevalentiecijfers van alle enquêtedagen in een jaar. Voor de leesbaarheid wordt in het verdere verloop van dit hoofdstuk slechts de term prevalentie gebruikt. Bij de beschrijving van de prevalentie van sportblessures worden de begrippen 'recente sportblessures' en 'oude sportblessures' gebruikt. Recente sportblessures zijn blessures die zijn ontstaan binnen de terugvraagperiode van het onderzoek (3,5 maand, zie figuur 13.1). Oude sportblessures zijn langer dan 3,5 maand geleden ontstaan. In beide gevallen, recent en oud, kan de sportblessure onderscheiden worden naar een plotseling of geleidelijk ontstaansmechanisme.

13.2.2 Statistiek

In het hoofdstuk worden voornamelijk descriptieve statistieken gehanteerd, ofwel in percentages van de blessureproblematiek, dan wel in hele aantallen. Zowel de percentages als de aantallen zijn afgerond. Hierdoor kunnen rij- of kolomtotalen kleine afwijkingen vertonen. Voor het toetsen van verschillen wordt de grens van significantie op $p = 0,05$ gesteld.

13.3 Resultaten

13.3.1 Prevalentie van sportblessures: absolute aantallen

Op een willekeurige dag in het jaar hebben ongeveer 520.000 (95% betrouwbaarheidsinterval 486.000-554.000) Nederlanders last van een sportblessure (tabel 13.1). In 62% van de gevallen betreft het een oude blessure. Het resterende deel, 38%, betreft recente sportblessures. Van de recente sportblessure is 21% geleidelijk ontstaan. Dit is significant minder dan het aandeel geleidelijk ontstaan onder de oude sportblessures (27%, $p=0,04$).

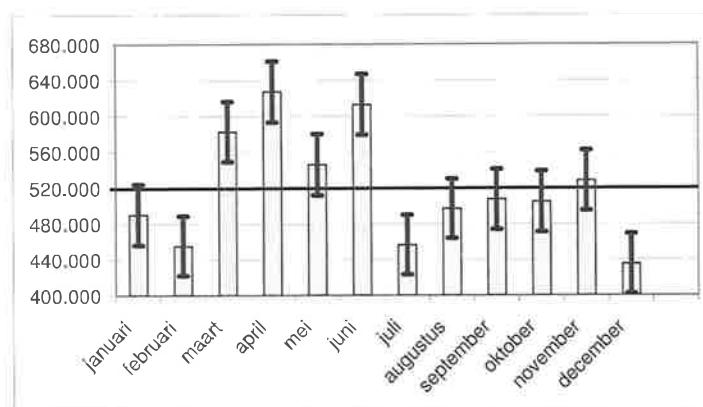
Tabel 13.1 Prevalentie van sportblessures: geleidelijk/plots versus oude en recente blessures

	oud		recent		totaal	
plotseling ontstaan	234.000	(73%)	157.000	(79%)	391.000	(75%)
geleidelijk ontstaan	87.000	(27%)	42.000	(21%)	129.000	(25%)
totaal	321.000		199.000		520.000	

Bron: OBiN 2000-2002

De top vijf van sporttakken, gebaseerd op absolute aantallen blessures, wordt gevormd door veldvoetbal, tennis, wintersport, trimmen/joggen, en volleybal (respectievelijk 155.000, 45.000, 30.000, 28.000 en 27.000 blessures). Bij trimmen/joggen is het aandeel oude blessures met 77% significant hoger dan gemiddeld ($p=0,04$). De wintersportblessures (skiën, snowboarden) en voetbalblessures ontstaan vooral plotseling (95%, $p=0,000$ en 81%, $P=0,016$). Blessures door trimmen/joggen en tennis ontstaan meer dan gemiddeld geleidelijk (51%, $p=0,000$) en 44%, $p=0,000$). De prevalentie varieert gedurende het jaar van minder dan 450.000 blessures in december tot meer dan 600.000 blessures in april en juni. Het voorjaar steekt daarmee duidelijk boven de andere maanden uit (figuur 13.2). De verhouding oud-recent en de verhouding plotseling-geleidelijk ontstaan is het hele jaar stabiel te noemen.

Figuur 13.2 Prevalentie van sportblessures: verdeling per maand (95% betrouwbaarheidsintervallen)



Bron: OBiN 2000-2002

13.3.2 Prevalentie van sportblessures: medische zorg

Meer dan 80% is ooit behandeld voor de blessure. In 94% van de gevallen ging dit om een (para)medische behandeling (75% van alle blessures). In vergelijking met de recente blessures hebben oude blessures een duidelijk verhoogde kans op medische behandeling (56% versus 88%, $p=0,000$). Het ontstaansmechanisme heeft geen invloed op de kans op medische behandeling. Ongeveer 16% is op het moment van enquête nog niet uitbehandeld. De kans hierop is het grootst bij recente sportblessures (21%), maar ook de oude blessures worden in 14% van de gevallen nog behandeld ($p=0,000$). Dagelijks behoeven ongeveer evenveel oude als recente sportblessures (hoofdzakelijk medische) zorg (44.000 respectievelijk 42.000, zie tabel 13.2). Het ontstaansmechanisme speelt geen rol in de kans dat de blessure nog zorg behoeft.

Tabel 13.2 Prevalentie van sportblessures: zorgbehoefte

	oud		recent		totaal	
nooit behandeld	26.000	(8%)	64.000	(32%)	90.000	(17%)
uitbehandeld	252.000	(79%)	93.000	(47%)	345.000	(66%)
nog in behandeling	44.000	(14%)	42.000	(21%)	85.000	(16%)
totaal	321.000		199.000		520.000	

Bron: OBiN 2000-2002

De behandelhistorie (tabel 13.3) is voor oude en recente sportblessures duidelijk verschillend. Ziekenhuisopnames, behandeling door medisch specialist, fysiothera-

peut en huisarts komen vaker voor als het oude blessures betreft (allen $p=0,000$). Recente blessures worden in versterkte mate door non-professionals en door de sporter zelf behandeld (beiden $p=0,000$).

Een SEH-behandeling betreft bijna altijd plotseling ontstane blessures ($p=0,000$). Blessures die leiden tot een ziekenhuisopname ($p=0,000$), een behandeling door de medisch specialist ($p=0,004$), de non-professional ($p=0,016$) of de sporter ($p=0,000$) zijn vaker plotseling ontstaan. Fysiotherapeuten behandelen naar verhouding juist meer de geleidelijk ontstane blessures ($p=0,000$).

Tabel 13.3 Prevalentie van sportblessures: behandelaars in het verleden (multi response)

	oud		recent		totaal	
fysiotherapeut	138.000	(47%)	54.000	(40%)	192.000	(45%)
huisarts	130.000	(44%)	54.000	(40%)	184.000	(43%)
specialist, poli	93.000	(32%)	27.000	(20%)	120.000	(28%)
SEH-behandeling	59.000	(20%)	28.000	(21%)	87.000	(20%)
ziekenhuisopname	55.000	(19%)	4.000	(3%)	59.000	(14%)
anders	22.000	(7%)	14.000	(11%)	36.000	(8%)
zelf behandeling	11.000	(4%)	20.000	(15%)	30.000	(7%)
niet professioneel	9.000	(3%)	17.000	(13%)	27.000	(6%)
sportarts	14.000	(5%)	9.000	(7%)	23.000	(5%)
overig professioneel	11.000	(4%)	12.000	(9%)	22.000	(5%)
revalidatiekliniek	4.000	(1%)			4.000	(1%)
ambulancepersoneel	2.000	(1%)	3.000	(2%)	5.000	(1%)
bedrijfsarts	1.000	(0%)			1.000	(0%)
tandarts	<1.000	(0%)	1.000	(1%)	1.000	(0%)
totaal	296.000	(186%)	135.000	(181%)	430.000	(184%)

Bron: OBiN 2000-2002

13.3.3 Prevalentie van sportblessures: lokalisatie en aard

Been (inclusief heup) met 67% en arm met 19% zijn de meest getroffen lokalisaties (tabel 13.4). De knieblessure is met 50% de belangrijkste subcategorie van de beenblessures. Met andere woorden: ongeveer één op de drie blessures is gelokaliseerd aan de knie. Armblessures komen vooral voor aan de schouder (31%), de elleboog (20%) en de pols (19%).

De verdeling naar lokalisatie is voor oude blessures anders dan voor recente blessures ($p=0,000$). Nekblessures (85%) zijn met name oude blessures. Armblessures (49%) en vooral rompblessures (53%) zijn relatief vaak recent. Driekwart van de rompblessures betreft overigens de wervelkolom. Het ontstaansmechanisme hangt niet samen met de lokalisatie van de blessures. De kans dat een blessure medisch behandeld moet worden is voor de diverse lokalisaties niet noemenswaardig ver-

schillend. Dit geldt ook voor de toekomstige vraag naar zorg. Bijna driekwart van de in het ziekenhuis behandelde blessures (poli/medisch specialist, ziekenhuisopname en revalidatiekliniek) betreft een blessure aan het been.

Tabel 13.4 Prevalentie van sportblessures: het geblesseerde lichaamsdeel

	oud		recent		totaal	
hoofd	4.000	(1%)	3.000	(2%)	7.000	(1%)
nek	13.000	(4%)	2.000	(1%)	15.000	(3%)
arm (incl. schouder, sleutelbeen)	51.000	(16%)	48.000	(24%)	99.000	(19%)
romp (incl. rug)	19.000	(6%)	22.000	(11%)	41.000	(8%)
been (incl. heup)	227.000	(71%)	121.000	(61%)	347.000	(67%)
gehele lichaam	2.000	(< 1%)	< 1.000	(< 1%)	2.000	(< 1%)
geen opgave	6.000	(2%)	3.000	(2%)	9.000	(2%)
totaal	321.000		199.000		520.000	

Bron: OBiN 2000-2002

De grootste categorie naar aard heeft betrekking op aandoeningen van spieren en pezen ($n=25\%$). Hieronder worden verrekkingen en rupturen gerekend, maar ook 'ontstekingen' zoals een tennisarm. Tweede en derde in omvang zijn de verstuiking of verdraaiing (20% van het totaal) en de botbreuk (11%). De laatste grote categorie is de kneuzing met 10% van het totaal. Een verstuiking/verdraaiing is vaak een oude blessure ($p=0,001$), in tegenstelling tot de kneuzing die vaker recent is (72%, $p=0,000$). Verstuikingen of verdraaiingen, kneuzingen en botbreuken ontstaan vooral plotseling (allen meer dan 90%, $p=0,000$). De aandoening aan spier of pees ontstaat naar verhouding juist meer geleidelijk (35%, $p=0,000$). De kans op medische behandeling is kleiner wanneer het een kneuzing (55%, $p=0,000$) of spier/peesblessure (71%, $p=0,04$) betreft. Botbreuken (94%) vragen als vanzelfsprekend vaak om een medische behandeling ($p=0,000$). Andere opvallende categorieën zijn kraakbeenblessures (7% van het totaal) en ontwrichtingen (3% van het totaal). Kraakbeenblessures zijn vooral oude blessures (78%, $p=0,004$) en leiden relatief vaak tot een medische behandeling (95%, $p=0,004$). De ontwrichtingen, typisch een blessure die plotseling ontstaat, worden uiteraard ook bijna altijd medisch behandeld (97%, $p=0,004$). De combinatie van lokalisatie en aard is alleen zinvol voor de categorie knieblessures. Binnen de categorie knieblessures domineren verstuikingen/verdraaiingen (29%), peesproblemen (17%), kraakbeenproblemen (17%) en overbelasting (14%).

13.3.4 Prevalentie van sportblessures: belemmering van activiteiten

Gezien de lange tijd dat sporters last houden van hun blessure, komt de vraag op in hoeverre zij belemmerd worden bij de uitvoering van hun werk/studie, sport en bezigheden thuis (tabel 13.5). In totaal geeft gemiddeld 27% (N=142.000 mensen) aan dat zij door de blessure in de 3,5 maand voorafgaande aan het interview hun dagelijkse activiteiten tijdelijk of permanent niet hebben kunnen uitvoeren. Iets meer dan de helft (n=76.000) heeft arbeid verzuimd, en 26.000 gebleeserden verzuimen op het moment van het interview. Van deze groep (n=76.000) meldt 19% dat dit het gevolg is van een blijvende handicap. Arbeidsverzuim komt in 61% van de gevallen door een blessure aan het been. Deze beenblessure is in 60% van de gevallen te vinden aan de knie, en betreft dan vooral verstuikingen en verdraaiingen of kraakbeenbeschadigingen. Belemmering van sportactiviteiten speelt in 62% van de gevallen (n=88.000), en n=49.000 sporters kunnen op het moment van het interview niet sporten. Ongeveer 29% (n=26.000) associeert dat met een blijvende handicap. Meer dan de helft van de sporters met sportverzuim is (55%) inmiddels wel uitbehandeld. Net als bij het arbeidsverzuim domineert hier de beenblessure, en in het bijzonder de knieblessure.

Tabel 13.5 Prevalentie van sportblessures: niet kunnen uitvoeren van dagelijkse activiteiten bij 142.000 gebleeserde sporters (multi response*)

school, studie	22.000 (15%)
betaalde arbeid	76.000 (54%)
sport	88.000 (62%)
bezigheden thuis	60.000 (42%)

Bron: OBiN 2000-2002

*respondenten kunnen bij meerdere werkzaamheden belemmeringen ondervinden, waardoor het opgetelde aantal hoger uitvalt dan 142.000.

Tabel 13.6 laat zien bij welke vorm van activiteiten er sprake is van een blijvende lichamelijke beperking of handicap. Het is gezien de vele beenblessures niet vreemd dat 36% van de gebleeserden problemen heeft met lopen of hardlopen. Maar ook het staan, het gebruiken van handen of armen, opstaan en bukken wordt door de blessure gehinderd.

Tabel 13.6 Prevalentie van sportblessures: blijvende handicap (n=158.000) naar activiteit

lopen	36%
hardlopen, rennen	33%
sporten	29%
anders	25%
tillen, dragen	20%
staan	12%
gebruik hand of arm	11%
opstaan	7%
bukken, vooroverbuigen	7%
evenwicht bewaren	2%
zien	1%
concentratie	1%

Bron: OBiN 2000-2002

13.4 Discussie

Sport wordt beschouwd als een gezonde activiteit. Desondanks ondervinden dagelijks gemiddeld 520.000 sporters, ofwel iets meer dan 3% van de totale Nederlandse bevolking, enige hinder van een sportblessure. Dit cijfer ligt mede zo hoog omdat een deel van de sporters elk jaar een nieuwe blessure oploopt. Voor de periode 2000-2002 wordt dit aantal geschat op 1.4 miljoen blessures (Schmikli et al., 2004). Een ander deel van de 520.000 geblesseerde sporters ondervindt geen hinder van recente maar van oude blessures. In dit onderzoek is naar schatting 62% van de gemiddeld 520.000 langer dan 3,5 maanden geleden ontstaan. Sommige blessures zijn zelfs jaren geleden ontstaan.

Deze 'oude blessures' spelen een belangrijke rol in de grote kans dat er sprake is van medische zorg. Voor alle 520.000 blessures geldt dat ongeveer 75% medisch behandeld wordt. De oude blessures worden echter in 88% van de gevallen medisch behandeld. Het is uiteraard een teken van ernst wanneer een blessure al enige tijd geleden is ontstaan en desondanks nog hinder veroorzaakt. De ernst van deze blessure verhoogt de kans op medische zorg. Maar recente blessures worden ook in hoge mate door de sporter of door non-professionals behandeld. Wanneer deze behandeling na verloop van tijd vruchteloos blijkt te zijn, schakelt men de huisarts of een fysiotherapeut in. Dit tijdsverlies, ontstaan door de onbekendheid met de aard van de blessure en het onderschatten van de ernst van de blessure, wekt de samenhang tussen de duur van de blessure en medische zorg ook in de hand. Hierdoor ontstaat mede het beeld dat langdurende 'oude blessures' gekenmerkt worden door een hoog percentage dat medische behandeling vraagt.

Desondanks is de ernst van de blessures een punt van aandacht. De grootste catego-

rie blessures waar de sporters hinder van ondervinden betreft de knie. Met dagelijks gemiddeld 170.000 vooral verstuikingen/verdraaiingen, spier- en peesproblemen, kraakbeenschade en gevallen van algemene overbelasting voert de knieblessure duidelijk de boventoon (ruim 33% van alle blessures). Ter vergelijking: van alle nieuwe blessures die jaarlijks ontstaan is de enkelblessure met 10% de belangrijkste. Knieblessures maken nog geen 6% van alle nieuwe blessures uit. Dit kan alleen maar verklaard worden door het feit dat knieblessures vanwege de ernst een lange nasleep hebben, zeker in vergelijking tot bijvoorbeeld enkelblessures. Het is daarom niet vreemd dat 27% van de geblesseerde sporters door de blessures hun dagelijkse activiteiten niet heeft kunnen uitvoeren. In ongeveer de helft van deze gevallen (n=76.000) verzuimt men arbeid. Dit komt overeen met 36 op 10.000 arbeidzame Nederlanders.

Van de 520.000 sporters met een blessure konden 88.000 sporters één of meerdere dagen door hun blessure niet aan sport deelnemen. Het is nog niet duidelijk hoeveel van deze sportblessures aanleiding geven tot het definitief stoppen met sport. Aanvullende analyses zullen hierover meer helderheid moeten bieden. Op basis van die analyses kan tevens bepaald worden welke blessures hieraan ten grondslag liggen, of deze ex-sporters vervolgens een ongezonde leefstijl ontwikkelen, en welke mogelijkheden er zijn om die leefstijl te verbeteren.

13.5 Literatuur

Galen WCC van, Diederiks JPM. Sportblessures breed uitgemeten. Haarlem: De Vrieseborch, 1990.

Interview-NSS. Onderzoeksverantwoording: Ongevallen in Nederland 1e kwartaal 2002. Amsterdam: Interview-NSS, 2002.

Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M, red. Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2001. Hoofddorp/Leiden: TNO Arbeid/TNO Preventie en Gezondheid, 2002.

Schmikli SL, Schoots W, Wit MJP de. Sportblessures, het totale speelveld. Arnhem: NOC*NSF, 2004.

14. Evaluatie van een oefentolprogramma voor de preventie van acute laterale enkelletsels

Auteurs

*Evert Verhagen¹, Maurits van Tulder¹, Allard van der Beek^{1,2}, Lex Bouter¹
Willem van Mechelen^{1,2}*

Dit onderzoek evalueerde het effect en de kosten van een proprioceptief oefentolprogramma voor de preventie van acuut lateraal enkelletsel. Gedurende het volleybalseizoen 2001-2002 werden 116 teams prospectief gevolgd. Spelers van de interventieteams volgden een voorgeschreven oefentolprogramma als onderdeel van elke warming-up. Spelers van de controlegroep volgden hun reguliere training. Een acuut lateraal enkelletsel werd geregistreerd indien dat was veroorzaakt tijdens volleybal en indien de speler de training of wedstrijd moest staken. In het geval van een acuut lateraal enkelletsel hield de geblesseerde speler een kostendagboek bij gedurende de blessureperiode. Ondanks dat de incidentie van acute laterale enkelletsels significant lager was in de interventiegroep (risicoverschil=0,4 per 1.000 volleybaluren; 95% BI 0,1 – 0,7), waren de totale kosten per speler significant hoger in de interventiegroep (€36,99 ± 93,87) vergeleken met de controlegroep (€18,94 ± 147,09). De kosten voor de preventie van één acuut lateraal enkelletsel bedroegen € 444,03 in dit onderzoek. Positieve effecten van het proprioceptief oefentolprogramma gingen in dit onderzoek gepaard met kosten. Een sensitiviteitsanalyse liet echter zien dat deze kosten aanzienlijk lager kunnen zijn in het geval van een brede implementatie voor spelers met een eerder acuut lateraal enkelletsel.

14.1 Inleiding

In een breed scala aan sporten is acuut lateraal enkelletsel de meest voorkomende sportblessure (Bahr en Bahr 1997; Bylak en Hutchinson 1998; Creagh en Reilly 1998; Wexler 1988). Deze sportblessure ontstaat door een geforceerde plantairflexie

¹ Instituut voor Extramuraal Geneeskundig Onderzoek (EMGO), VU Medisch Centrum, Amsterdam.

² Body@Work TNO-VUmc, Onderzoekscentrum bewegen, arbeid en gezondheid.

en inversiebeweging van de voet. Tevens neemt door het zwikken van de enkel de kans op een volgend lateraal enkelletsel toe (Bahr en Bahr 1997; Milgrom et al., 1991; Tropp et al., 1985). Uiteindelijk kan dit in 20% tot 50% van alle gevallen leiden tot chronische pijn en/of functionele instabiliteit (Sander 1980). De hoge incidentie van acuut lateraal enkelletsel in vrijwel alle fysieke sporten en de negatieve invloed van deze blessures op een gezond vervolg van de sportparticipatie, noodzaakt preventieve maatregelen.

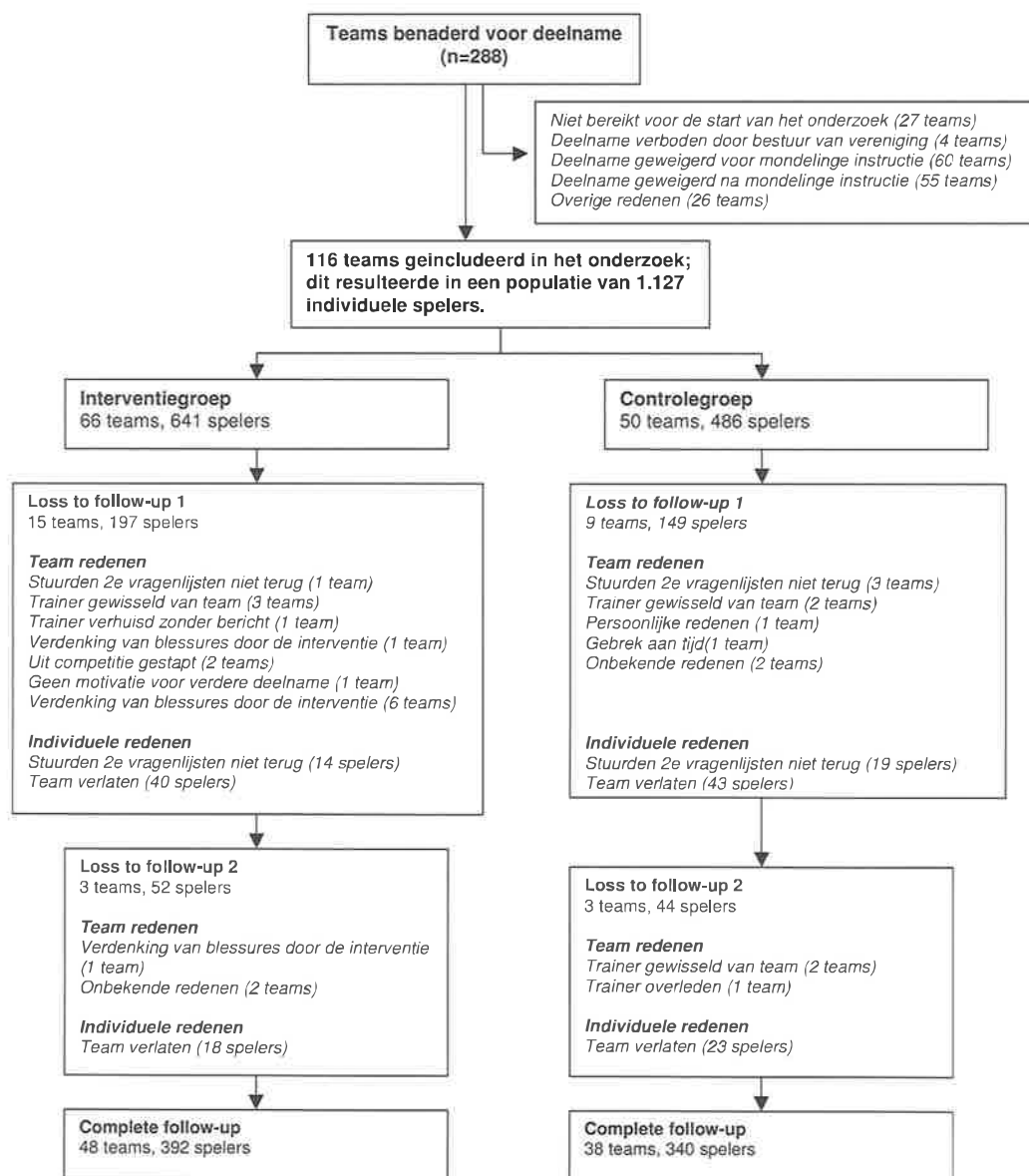
Er is echter schrikbarend weinig wetenschappelijk bewijs over de effectiviteit van preventieve maatregelen tegen lateraal enkelletsel uit (gerandomiseerde) gecontroleerde trials. Hiernaast zijn er, voor zover bekend, nog nooit economische evaluaties naar preventieve maatregelen uitgevoerd. Om deze redenen hebben we in een prospectief gecontroleerd onderzoek het effect van proprioceptieve oefenoltraining ter preventie van acuut lateraal enkelletsel onderzocht en gelijktijdig de kosten van deze preventieve maatregel geëvalueerd.

14.2 Methoden

14.2.1 Populatie

Alle 288 teams uit de tweede en derde Nederlandse volleybaldivisies werden uitgenodigd deel te nemen aan dit 36-weeken (één seizoen) durende prospectieve onderzoek. Na mondelinge uitleg over het onderzoek gaven 116 teams (1127 spelers) aan deel te willen nemen. De uitgenodigde divisies waren verdeeld over vier geografische regio's. Binnen deze regio's spelen tweede en derde divisieteams tegen elkaar in regionale competities. Omwille van praktische redenen zijn teams gerandomiseerd naar een interventiegroep en controlegroep op het niveau van deze geografische regio's. Dit resulteerde in een n=4 trial met een interventiegroep van 66 teams (29♂; 37♀) en een controlegroep van 50 teams (20♂; 30♀) (figuur 14.1).

Figuur 14.1 Flowchart van de prospectieve interventietrial



14.2.2 Interventie

Gedurende de gehele follow-up volgden alle spelers van de interventiegroep een voorgeschreven proprioceptief oefenprogramma (Verhagen et al., in press). Dit

programma was opgesteld in samenwerking met sportartsen van de Nederlandse Volleybal Bond (NeVoBo) en het NOC*NSF. Het programma bestond uit 14 basisoefeningen op en naast een oefentol met een aantal variaties op elke basisoefening. Gedurende het seizoen was er een opbouw in de moeilijkheidsgraad en intensiteit van de oefeningen. Als onderdeel van elke warming-up werd er één oefening uitgevoerd en geen enkele oefening duurde langer dan vijf minuten. Aan het begin van het seizoen zijn de trainers van alle interventieteams geïnstrueerd over het voorgeschreven trainingsprogramma door een hiervoor opgeleide sportarts of sportfysiotherapeut. Elk team uit de interventiegroep werd uitgerust met vijf oefentollen, een instructieboek en een instructievideo. Tevens werden halverwege het seizoen alle interventieteams bezocht door een sportarts of sportfysiotherapeut om de compliance en het juiste gebruik van het programma na te gaan en om eventuele vragen van trainers en spelers te beantwoorden. Gedurende het gehele seizoen volgden de spelers uit de controlegroep hun normale trainingen. Deze groep beschikte niet over het oefentolprogramma.

14.2.3 Design en metingen

Alle deelnemende spelers werden gedurende het volleybalseizoen 2001/2002 prospectief gevolgd. Aan het begin van het seizoen (september 2001) werd van elke speler door middel van een vragenlijst gegevens verzameld over sportparticipatie (volleybal en andere sporten), gebruik van preventieve maatregelen en eerdere blessures. Deze vragenlijst werd herhaald op de helft van het seizoen (januari 2002) en aan het eind van het seizoen (mei 2002). Gedurende het gehele seizoen noteerden trainers op een speciaal expositieformulier de totale duur van een training of wedstrijd en de individuele participatie van elke speler (volledig, 3/4, 1/2 1/4 of geen deelname). Indien een speler niet volledig deelnam aan een training of wedstrijd werd de reden hiervoor door de trainer genoteerd als 'blessure', 'ziekte', of 'andere reden'. Ingevulde expositieformulieren werden wekelijks door de trainer teruggestuurd. In het geval van missende gegevens werd direct contact opgenomen met de trainer om de missende gegevens te achterhalen. In het geval van een blessure verzorgde de trainer de geblesseerde speler van een blessureformulier wat binnen een week na ontstaan van de blessure moest worden ingevuld door de speler. Het blessureformulier vroeg naar het geblesseerde lichaamsdeel, het soort blessure, de diagnose van de blessure, de directe oorzaak van de blessure, het gebruik van preventieve maatregelen, EHBO en de eventuele verdere behandeling. Spelers werden ook gevraagd om in hun eigen woorden te omschrijven hoe de blessure was ontstaan

en welke symptomen het gevolg waren. Na ontvangst van de blessureformulieren werden de blessures door twee sportartsen onafhankelijk gediagnosticeerd. In het geval van onenigheid werd de diagnose door een derde sportarts gesteld. Dit laatste kwam niet voor. Indien de blessure een acuut lateraal enkelletsel betrof werd de trainer een kostendagboek toegestuurd, met de vraag deze door de geblesseerde speler te laten invullen. Geblesseerde spelers vulden deze kostendagboeken in gedurende hun gehele blessureperiode die gelijk was aan de afwezigheid van trainingen en wedstrijden zoals genoteerd op het expositieformulier.

14.2.4 *Uitkomstmaten*

De klinische uitkomstmaat was de incidentie van volleyballetsels en het bijbehorende 95% betrouwbaarheidsinterval (95% BI). Geregistreerde volleybalexpositie en blessures van spelers zonder complete follow-up werden in de analyse meegenomen tot het moment van uitval. Blessure risicoverschillen en de bijbehorende 95% BI werden berekend voor de interventiegroep in vergelijking tot de controlegroep.

Kosten werden geregistreerd vanuit het maatschappelijke perspectief. Tabel 14.1 geeft een overzicht van de verzamelde kosten. Naast de kosten van het interventiemateriaal werden tevens directe medische kosten meegenomen. Directe medische kosten zijn: 1. de kosten voor behandeling door (sport)arts, (sport)fysiotherapeut, (sport)masseur, alternatieve genezer, of specialist; 2. de kosten voor ziekenhuisopname; en 3. de kosten voor geneesmiddelen (bijvoorbeeld paracetamol) en medische hulpmiddelen (bijvoorbeeld krukken). De kosten voor geneesmiddelen werden geschat op basis van de adviesprijzen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij van Apothekers (Koopmanschap en Rutten 1996).

Naast directe medische kosten werden indirecte kosten ten gevolge van arbeidsverzuim van betaald en onbetaald werk geregistreerd. Indirecte kosten van arbeidsverzuim van betaald werk werden berekend met de 'friction cost approach' van vier maanden. Hierbij werd rekening gehouden met het leeftijdsafhankelijke en geslachtsafhankelijke inkomen van de Nederlandse samenleving. Indirecte kosten van verzuim van onbetaald werk (bijvoorbeeld studie of huishoudwerk) werden berekend met een uurprijs van € 7,94 (Oostenbrink et al., 2000).

Tabel 14.1 Tarieven gebruikt voor de economische evaluatie van een proprioceptief oefentolprogramma voor de preventie van acute laterale enkelletsels

	kosten (€)
interventiekosten (per speler)	26,77
<i>directe medische kosten:</i>	
huisarts (per consult ≤ 20 min) ¹	16,60
huisarts (telefonisch consult) ¹	8,17
fysiotherapeut (per consult ≤ 30 min.) ¹	18,15
sportarts (per consult) ¹	16,60
medisch specialist (per consult) ¹	40,85
alternatieve genezer ² (per consult)	27,20
röntgen/gips ³ (per eenheid)	50,00
eerste hulp (per bezoek) ³	50,00
medicijnen ⁴	--
medische hulpmiddelen ⁴	
- tape (per rol)	3,00
- brace	67,89
- krukken (huur per week)	15,00
<i>indirecte kosten:</i>	
arbeidsverzuim (per dag) ⁵	--
verzuim van onbetaald werk (per uur) ¹	7,94

¹ Richtprijs volgens de Nederlandse richtlijnen (Dutch Central Organisation for Health Care Charges. Tarieven voor medisch specialist, exclusief psychiaters. Bijlage bij tariefbeschikking nummer 5600-1900-97. Utrecht: CTG, 1996)

² Prijs volgens de beroepsorganisatie

³ Prijs volgens de financiële administratie van het VU Medisch Centrum

⁴ Prijs volgens de Koninklijke Nederlandse Vereniging van Apothekers (Koopmanschap & Rutten 1996)

⁵ Indirecte kosten voor arbeidsverzuim zijn berekend voor elke individuele geblesseerde speler gebaseerd op het gemiddelde inkomen van de Nederlandse populatie op basis van leeftijd en geslacht (Dutch Central Organisation for Health Care Charges. Tarieven voor medisch specialist, exclusief psychiaters. Bijlage bij tariefbeschikking nummer 5600-1900-97. Utrecht: CTG, 1996)

14.2.5 Analyse

Analyses werden uitgevoerd volgens het 'intention-to-treat' principe. Tussen de interventiegroep en controlegroep werden de gemiddelde directe, indirecte en totale kosten vergeleken per speler in de geblesseerde populatie en per speler in de totale populatie. De kosten waren niet normaal verdeeld, slechts enkele geblesseerden maakten hoge kosten en de meeste spelers hadden geen kosten. Om deze reden zijn betrouwbaarheidsintervallen voor de verschillen in kosten berekend met behulp van 'bias corrected and accelerated' (BCa) bootstrapping met 2000 herhalingen. Voor de kosteneffectiviteitsratio werd uit het risicoverschil voor acuut lateraal enkelletsel de Number Needed to Treat berekend. Op deze manier kon een schatting worden ge-

maakt van de kosten die gepaard gingen met de preventie van één lateraal enkelletsel. Het risicoverschil staat echter voor het verschil in laterale enkelletsels per 1.000 sporturen en de gemiddelde individuele volleybaltijd was $97,43 \pm 47,25$ uur in het huidige onderzoek. Hierdoor moest number needed to treat worden aangepast aan deze gemiddelde individuele volleybaltijd om de kosten over het huidige onderzoek te kunnen berekenen. De kosten die gepaard gingen met de preventie van één acuut lateraal enkelletsel zijn hierna berekend door de aangepaste number needed to treat te vermenigvuldigen met het gemiddelde kostenverschil per speler in de totale populatie.

14.3 Resultaten

14.3.1 Populatie

De 66 interventieteams bestonden uit een totaal van 641 spelers en de 50 controleteams uit 486 spelers (tabel 14.2). Er werden geen significante baselineverschillen gevonden tussen beide groepen. Gedurende de follow-up van 36 weken werden er 70 acute laterale enkelletsels geregistreerd en werd er door 22 (54%) spelers van de controlegroep en 17 (59%) spelers van de interventiegroep volledig ingevulde kostendagboeken teruggestuurd.

Tabel 14.2 Karakteristieken van de onderzoekspopulatie (percentages of gemiddelde waarden en standaarddeviaties)

	interventiegroep	controlegroep
N	641 (β =286; φ =355)	486 (β =197; φ =289)
leeftijd (jaren)	24,4 (2,8)	24,2 (2,5)
gewicht (kg)	74,3 (6,3)	73,6 (6,7)
lengte (cm)	183,2 (5,8)	182,4 (6,7)
volleybalervaring (jaren)	13,3 (2,3)	12,8 (1,9)
<i>gebruik van preventieve maatregelen voor de enkel</i>		
- brace	97 (15,1 %)	74 (15,2 %)
- tape	78 (12,2 %)	62 (12,8%)
<i>eerder letsel</i>		
- enkel	419 (65,4 %)	339 (69,8 %)
- knie	278 (43,4 %)	198 (40,7 %)

Met uitzondering van geslacht 14 (34%) vrouwelijke non-completers versus 17 (55%) mannelijke non-completers) verschilden de spelers die geen volledig ingevulde kostendagboeken terugstuurden niet significant van spelers waarvan wel vol-

ledige gegevens zijn verzameld. Hierdoor zijn in een secundaire analyse de kosten voor de 31 non-completers geïmputeerd op basis van de gemiddelde kosten voor mannen en vrouwen in respectievelijk de interventiegroep en controlegroep.

14.3.2 *Effect van de interventie*

De incidentie van acute laterale enkelletsels was 0,5 per 1.000 volleybaluren (95% BI: 0,3 – 0,6) in de interventiegroep, tegenover 0,9 per 1.000 volleybaluren (95% BI: 0,6 – 1,2) in de controlegroep. Met een risicoverschil van 0,4 per 1.000 volleybaluren (95% BI 0,1 – 0,7) was de incidentie van acute laterale enkelletsels significant lager in de interventiegroep. Een subgroepanalyse voor spelers met een eerder enkelletsel liet eenzelfde significant verschil zien tussen beide groepen (risicoverschil =0,5; 95% BI: 0,1 – 0,9). Voor spelers zonder eerder enkelletsels werd geen verschil gevonden tussen de groepen (risicoverschil =0,2; 95% BI: -0,3 – 0,7). Voor de overige acute blessures werden geen verschillen gevonden tussen beide groepen (tabel 14.3).

Tabel 14.3 Aantal acute blessures, blessure-incidentie (95% BI) en absentie van volleybal door blessure (gemiddeld aantal weken, SD). Risicoverschil betreft het risicoverschil tussen de interventiegroep (n=641) en de controlegroep (n=486)

	controlegroep			interventie			risico verschil	95% BI	
	blessures (n)	incidentie (n/1.000 uur)	absentie weken	blessures (n)	incidentie weken	absentie weken		lower	upper
enkel	41	0,9 (0,6 – 1,2)	4,5 (3,6)	29	0,5 (0,3 – 0,6)	3,8 (3,3)	0,4	0,1	0,7
knie	5	0,1 (0,0 – 0,2)	4,0 (2,6)	14	0,2 (0,1 – 0,3)	8,8 (8,8)	-0,1	-0,3	0,0
overig onderste extr.	19	0,4 (0,2 – 0,6)	3,2 (4,0)	17	0,3 (0,1 – 0,4)	2,4 (1,4)	0,1	-0,1	0,3
rug	6	0,1 (0,0 – 0,2)	2,2 (1,6)	6	0,1 (0,0 – 0,2)	2,0 (1,0)	0,0	-0,1	0,2
schouder	2	0,0 (0,0 – 0,1)	9,5 (12,0)	6	0,1 (0,0 – 0,2)	2,8 (2,2)	-0,1	-0,1	0,0
overig bovenste extr.	9	0,2 (0,0 – 0,3)	2,6 (1,9)	16	0,3 (0,1 – 0,4)	4,6 (7,0)	-0,1	-0,2	0,1
training	48	1,4 (1,0 – 1,7)	3,6 (3,5)	49	1,1 (0,8 – 1,4)	3,4 (3,2)	0,3	-0,2	0,8
wedstrijd	34	2,9 (1,9 – 3,9)	4,7 (4,2)	39	2,3 (1,6 – 3,0)	5,2 (6,6)	0,6	-0,6	1,8
totaal	81	1,8 (1,4 – 2,2)	4,0 (3,8)	83	1,4 (1,0 – 1,7)	4,6 (5,7)	0,4	-0,1	0,9

14.3.3 Medische hulpvraag en arbeidsverzuim

Tabel 14.4 laat de medische hulpvraag, de medische kosten en het arbeidsverzuim zien van de 39 geblesseerde spelers waarvan volledige kostendagboeken zijn ontvangen. In de interventiegroep gaven 14 van de 17 geblesseerden (73%) aan medische kosten te hebben gemaakt ten gevolge van het enkelletsel. In de controlegroep werd door 17 van de 22 geblesseerden (77%) kosten gerapporteerd.

In de interventiegroep werden zeven bezoeken aan een specialist gemeld door vier geblesseerden (24%), tegenover één bezoek in de controlegroep (5%). Voor de overige kostencategorieën werden tussen de groepen geen verschillen gevonden in het aantal geblesseerden en worden de geobserveerde verschillen in kosten veroorzaakt door verschillen in bezoekfrequentie.

In de interventiegroep meldden acht geblesseerden (47%) arbeidsverzuim, tegenover tien geblesseerden (45%) in de controlegroep. Verzuim van onbetaald werk werd gemeld door negen geblesseerden (53%) in de interventiegroep en tien geblesseerden (45%) in de controlegroep.

Tabel 14.4 Absolute aantallen, kosten (€) per kostencategorie en totale kosten (€) per groep. Gepresenteerde cijfers komen van volledig ingevulde kostendagboeken

kostencategorie	interventiegroep (n=17)		controlegroep (n=22)	
	aantal	kosten (€)	aantal	kosten (€)
directe medische kosten				
huisarts (# consulten)	6	99,60	10	166,00
huisarts (# telefonische consulten)	1	8,17	1	8,17
fysiotherapeut (# consulten)	38	689,70	23	416,45
sportarts (# consulten)	3	49,80	4	66,40
medisch specialist (# consulten)	7	285,95	1	40,85
alternatieve genezer (# consulten)	-	-	2	54,40
röntgen/gips	3	150,00	5	250,00
eerste hulp (# bezoeken)	3	150,00	4	200,00
medicijnen		36,94		75,15
medische hulpmiddelen				
tape (# rollen)	9	27,00	13	39,00
brace	5	339,45	-	-
krukken (# weken gehuurd)	1	15,00	1	15,00
indirecte kosten				
arbeidsverzuim (dagen)	41	3.447,61	51	2.629,51
verzuim van onbetaald werk (uren)	174	1.381,56	655	5.200,70
totale kosten		6.680,78		9.161,63

14.3.4 Kosten

Elk team uit de interventiegroep gebruikte vijf oefentollen à €50 per stuk en kreeg een instructievideo en instructieboek met een totale waarde van €10. De totale interventiekosten waren €260 per team. De 66 interventieteams bestonden uit 641 spelers, wat de kosten per speler gelijk maakt aan €26,77.

In de interventiegroep waren de totale kosten per speler in de geblesseerde populatie €412,27 ± 445,82 (SD) zonder geïmputeerde data (n=17) en €405,78 ± 338,28 met geïmputeerde data (n=29). Deze kosten zijn vergelijkbaar met de kosten gemaakt in de controlegroep; € 418,46 ± 569,70 zonder geïmputeerde data (n=22) en € 360,60 ± 426,73 met geïmputeerde data (n=41). De directe medische kosten per speler in de geblesseerde populatie waren significant hoger in de interventiegroep, zowel in de analyse met geïmputeerde data als de analyse zonder geïmputeerde data. Voor de indirecte kosten werden geen significante verschillen tussen beide groepen gevonden (tabel 14.5).

De gemiddelde totale kosten per speler in de totale populatie (inclusief interventiekosten) waren €36,99 ± 93,87 in de interventiegroep (n=641) en €18,94 ± 147,09 in de controlegroep (n=486). Met een gemiddeld kostenverschil van €18,05 (95% BI: 3,92 – 32,18) waren de totale kosten per speler in de totale populatie hoger voor de interventiegroep. Voor directe en indirecte kosten per speler in de totale populatie werden geen verschillen gevonden tussen beide groepen (tabel 14.5).

Aangezien de interventie is aangeboden aan de gehele populatie is voor de berekening van de number needed to treat uitgegaan van het gevonden risicoverschil van 0,4 acute laterale enkelletsels per 1.000 volleybaluren. De number needed to treat in de totale populatie is dan 2,4. Ervan uitgaande dat een individuele speler gemiddeld 97,43 ± 47,25 uur heeft besteed aan volleybal in de huidige studie, is de number needed to treat met de huidige follow-up 24,6 voor de totale populatie. Dit impliceert dat de kosten voor de preventie van één acuut lateraal enkelletsel 24,6 maal €18,05 bedragen, te weten €444,03.

Tabel 14.5 Gemiddelde (SD) totale kosten (€) en verschillen in gemiddelde totale kosten (95 % BI)

kosten	interventiegroep	controlegroep	verschil	95% BI	
				lower	upper
<i>per speler in de geblesseerde populatie (n=39)</i>					
directe kosten	101,43 (74,10)	56,77 (48,07)	44,67	2,99	90,90
indirecte kosten	284,07 (409,68)	361,69 (541,28)	-77,62	-403,98	203,11
totale kosten*	412,27 (445,82)	418,46 (569,70)	6,20	-323,51	313,51
<i>per speler in de geblesseerde populatie (n=70; geïmputeerde data)</i>					
directe kosten	96,28 (57,03)	42,50 (42,33)	53,78	27,58	81,43
indirecte kosten	282,73 (310,30)	318,10 (401,13)	-35,37	-210,11	121,08
totale kosten*	405,78 (338,28)	360,60 (426,73)	45,19	-198,42	207,87
<i>per speler in de totale populatie (n=1127)</i>					
directe kosten	2,69 (20,08)	2,57 (15,48)	0,12	-2,03	2,27
indirecte kosten	7,53 (79,26)	16,37 (135,47)	-8,84	-22,38	4,70
totale kosten*	36,99 (93,87)	18,94 (147,09)	18,05	3,92	32,18

* totale kosten zijn berekend als de som van directe kosten, indirecte kosten en interventiekosten (€ 26,77)

14.3.5 *Sensitiviteitsanalyse*

Het verschil in kosten tussen beide groepen werd volledig veroorzaakt door de kosten van het interventiemateriaal (€26,77 per speler). Zoals eerder gemeld werd er alleen een preventief effect gevonden voor spelers met een eerder acuut lateraal enkelletsel. In het huidige onderzoek werd de interventie echter uitgevoerd door alle spelers en kregen alle deelnemende teams vijf oefentollen. Wanneer het interventieprogramma alleen zou zijn voorgeschreven aan spelers met eerder acuut lateraal enkelletsel zou hetzelfde klinische effect bereikt kunnen worden met twee oefentollen per team. In dat geval zouden de kosten van de interventie worden gereduceerd naar €11,33 per speler en het kostenverschil tussen de interventiegroep en controlegroep tot ongeveer €2,61. Berekend vanuit het risicoverschil van 0,5 per 1.000 volleybaluren in deze subgroep, is de number needed to treat voor speler met eerder acuut lateraal enkelletsel 2,0. Een speler in deze subgroep speelde gemiddeld $101,25 \pm 46,97$ uren volleybal in het seizoen en dat maakt de number needed to treat tijdens deze studie 19,8. Dit impliceert dat de kosten ter preventie van één acuut lateraal enkelletsel 19,8 maal €2,61 bedragen, ongeveer €51,68.

Bovendien zijn de kosten slechts berekend over de huidige interventieperiode van 36 weken. De materialen gaan echter langer mee en kunnen minstens drie seizoenen worden gebruikt. Dit zou de interventiekosten per eerder geblesseerde speler nog verder reduceren tot ongeveer €3,78 euro per speler per seizoen. Dit maakt de totale kosten in de interventiegroep lager dan in de controlegroep en toont aan dat een dergelijk preventief programma met een specifiekere doelpopulatie op de langere termijn mogelijk kosten kan reduceren.

14.4 **Discussie**

Proprioceptieve oefentoltraining blijkt een effectieve maatregel voor de preventie van acute laterale enkelletsels (Verhagen et al., in press). De gemiddelde kosten per speler waren €18,05 hoger in de interventiegroep ten opzichte van de controlegroep en de kosten om één acuut lateraal enkelletsel te voorkomen waren €444,03.

Voor zover bekend is de huidige studie het eerste onderzoek dat prospectief de kosten die gepaard gaan met sportblessurepreventie heeft onderzocht. Desondanks moeten de resultaten en conclusies van deze studie met enige terughoudendheid worden benaderd. De verzameling van kostengegevens verliep niet vlekkeloos. Door de omvang van de studiepopulatie ($n=1.127$) werd besloten dat de trainers van de deelnemende 66 teams als tussenpersoon zouden fungeren tussen de spelers en de

onderzoekers. Dit heeft geresulteerd in nagenoeg volledige expositie en blessuregegevens (Verhagen et al., in press). Echter door deze methode was onze controle over individuele spelers lager, waardoor een substantieel aantal kostendagboeken missen. Slechts 39 van de 70 spelers met een enkelletsel hebben directe en indirecte kosten geregistreerd. Ondanks dat de missende data konden worden geïmputeerd blijft het grote aantal non-completers (44%) een kritiek punt. Zo vallen er een tweetal resultaten op die door het hoge aantal non-completers niet kunnen worden verklaard. In de interventiegroep is de zorgvraag voor specialistische hulp groter dan in de controlegroep en in de controlegroep zijn de kosten ten gevolge van verzuim van onbetaald werk hoger. Toekomstig onderzoek naar kosten in een soortgelijke setting kan beter geen gebruik maken van tussenpersonen zoals trainers, maar wat betreft blessuregerelateerde kosten kan beter direct contact onderhouden worden met de geblesseerde spelers. In verband met de wet op de registratie van persoonsgegevens moet dit in een vroeg stadium van het onderzoek al worden gepland.

In contrast met de lagere incidentie laterale enkelletsels in de interventiegroep, dient het vermeld te worden dat de incidentie van overbelastingletsels aan de knie in deze groep juist hoger was (Verhagen et al., in press). Het verhoogde risico op knieletsel was klein (risicoverschil=-0,2 per 1.000 volleybaluren; 95% BI -0,4 - -0,0) en was geheel te wijten aan een verhoogd aantal jumper's knees in de interventiegroep. Eerdere onderzoeken naar de effectiviteit van een oefentolprogramma op acute laterale enkelletsels vonden geen verhoogd risico op knieletsels (Söderman et al., 2000, Wedderkopp et al., 1999) of registreerden alleen acute laterale enkelletsels (Bahr et al., 1997, Tropp et al., 1985). Voorts is het vreemd dat door twee maal per week een oefening van maximaal vijf minuten uit te voeren het risico op knieletsel is toegenomen. Er kunnen verschillende hypothesen voor de gevonden toename in knieletsels worden opgesteld en het kan zelfs een toevalsbevinding betreffen. Knieletsels vormden echter geen onderdeel van de originele hypothese. Hierdoor zijn de gegevens die nodig zijn om deze toename te toetsen niet geregistreerd en is de power om deze toename te toetsen te laag. Het dient wel vermeld te worden dat er extra kosten ten gevolge van deze toename in knieletsels verwacht kunnen worden. Omdat het oefentolprogramma was gericht op laterale enkelletsels en een toename in knieletsels van te voren niet was verwacht, zijn er in het huidige onderzoek slechts kostengegevens verzameld met betrekking tot laterale enkelletsels. Hierdoor kan er niet meer worden gezegd dan dat de kosten die gepaard gaan met de preventie van één acuut lateraal enkelletsel met behulp van het huidige oefentolprogramma waarschijnlijk iets hoger zullen zijn dan €444,03.

Een sensitiviteitsanalyse liet zien dat in de praktijk de kosten voor de preventie van één lateraal enkelletsel waarschijnlijk nihil zullen zijn en dat er wellicht enige eco-

nomische winst valt te behalen. De vraag blijft echter of de kosten die in een preventief oefentolprogramma worden geïnvesteerd zich terugbetalen in een effect. Met betrekking tot laterale enkelletsels lijkt er sprake te zijn van een niet te voorkómen basisrisico en kan alleen het verhoogde risico op recidieve letsels na een eerder letsel worden aangepakt (Bahr en Bahr 1997; Milgrom et al., 1991; Tropp et al., 1985). Het is bekend dat 20% tot 50% van deze recidieven uitmonden in chronische pijn en/of enkelinstabiliteit (Sander 1980). Bij volleybal is er bovendien sprake van een relatief hoge enkelblessure incidentie. Ongeveer de helft van alle volleybalblessures betreft de enkel (Bahr en Bahr 1997). Zoals eerder vermeld komen dergelijke letsels ook veel voor in andere sporten (Bahr en Bahr 1997; Bylak en Hutchinson 1998; Creagh en Reilly 1998; Wexler 1988) en er is een universeel verhoogd blessurerisico na een eerder letsel. Een preventief programma zoals gebruikt in het huidige onderzoek kan daarom veel blessureleed voorkomen in de breedtesport. Met dit in ons achterhoofd zijn wij van mening dat een proprioceptief oefentolprogramma gericht op spelers met een eerder acuut lateraal enkelletsel de investering waard is.

14.5 Conclusie

In het huidige onderzoek kon een preventief effect van een oefentolprogramma alleen worden bereikt tegen een bepaalde prijs. Evenwel kan er worden gespeculeerd dat in de praktijk de werkelijke kosten die gepaard gaan met een dergelijk programma aanzienlijk lager zullen uitvallen. Hierdoor raden wij aan een proprioceptief oefentolprogramma breed te implementeren in volleybal en andere sporten.

14.6 Literatuur

Bahr R, Bahr IA. Incidence of acute volleyball injuries: a prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors. *Scand J Med Sci Sports*. 1997;7(3): 66-171.

Bahr R, Lian O, Bahr IA. A twofold reduction in the incidence of acute ankle sprains in volleyball after the introduction of an injury prevention program: a prospective cohort study. *Scand J Med Sci Sports* 1997;7:172-177.

Bylak J, Hutchinson MR. Common sports injuries in young tennis players. *Sports Med*. 1998;6(2):119-132.

Creagh U, Reilly T. Training and injuries amongst elite female orienteers. *J Sports Med Phys Fitness*. 1998;38(1):75-79.

Koopmanschap MA, Rutten FF. A practical guide for calculating indirect costs of disease. *Pharmacoeconomics*. 1996;10:460-466.

Milgrom C, Shlamkovitch N, Finestone A, Eldad A, Laor A, Danon YL, et al. Risk factors for lateral ankle sprains: a prospective study among military recruits. *Foot Ankle*. 1991;12:26-30.

Oostenbrink JB, Koopmanschap MA, Rutten FF. Handleiding voor kostenonderzoek, methoden en richtlijnrijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg. The Hague, Netherlands: Health Care Insurance Council, 2000.

Sander E. Ligamentous injuries to the ankle. *Am Fam Phys*. 1980;22:132-138.

Söderman K, Werner S, Pietilä T, Engstrom B, Alfredson H. Balance board training: prevention of traumatic injuries to the lower extremities in female soccer players? A prospective randomized intervention study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2000;8:356-363.

Tropp H, Askling C, Gilquist J. Prevention of ankle sprains. *Am J Sports Med*. 1985;13:259-261.

Verhagen EALM, Van der Beek AJ, Twisk JWR, Bahr R, Bouter LM, Van Mechelen W. The effect of a proprioceptive balance board training program for the prevention of ankle sprains, a prospective controlled trial. *Am J Sports Med*. In press.

Wedderkopp N, Kaltoft M, Lundgaard B, Rosendahl M, Froberg K. Prevention of injuries in young female players in European team handball. A prospective intervention study. *Scand J Med Sci Sports* 1999;9:41-47.

Wexler FK. The injured ankle. *Am Fam Physician*. 1988; 57(3):474-480.

15. Beschouwing, conclusies en aanbevelingen

15.1 Bewegen in Nederland

Voor het eerst sinds jaren lijkt het percentage Nederlanders dat aan de NNGB voldoet iets te zijn gestegen en het aantal inactieve Nederlanders te zijn gedaald (hoofdstuk 3). De vraag is natuurlijk welke waarde aan deze vooralsnog eenmalige uitkomst gehecht moet worden. Er zijn (nog) weinig andere bronnen die deze toename kunnen bevestigen. Wel lijkt ook de sportdeelname in Nederland in de afgelopen jaren licht te zijn gestegen (zie hoofdstuk 6). Het lijkt verstandig om eerst de meting van 2004 af te wachten alvorens definitieve conclusies te trekken. Niettemin is het hoopvol dat de trend positief lijkt te zijn. Met de in 2004-2005 op volle toeren komende FLASH!-campagne lijkt de ambitieuze doelstelling van VWS om de komende vijf jaar het aantal normconforme Nederlanders met 5% te verhogen een haalbare kaart.

Toch is er geen reden tot juichen: de situatie in diverse bevolkingsgroepen is nog aanzienlijk ongunstiger dan het gemiddelde aangeeft. Het betreft de volgende groepen:

- jeugdigen;
- jong-volwassenen;
- ouderen;
- chronisch zieken;
- niet werkenden;
- mensen met overgewicht;
- mensen met een niet Nederlandse herkomst;
- werknemers in specifieke bedrijfstakken en beroepsgroepen.

Voor deze groepen is een extra aandacht en inspanning nodig. De genoemde groepen komen voor een deel overeen met de doelgroepen van de FLASH!-campagne, maar met name jong-volwassenen, niet-werkenden en mensen met een niet-Nederlandse herkomst dreigen niet de aandacht te krijgen die op basis van de huidige gegevens gewenst is.

15.2 De NNGB

Dit Trendrapport biedt een veelheid aan gegevens over de NNGB. Ten eerste laat de recente consensusbijeenkomst van wetenschappers zien dat er (nog) geen doorslag-

gevende argumenten zijn om de NNGB als dé norm waarop het beleid gebaseerd moet worden te verlaten. Dit is overigens niet zozeer vanwege de superieure wetenschappelijke onderbouwing van deze norm, alswel vanwege het gebrek aan wetenschappelijke kennis om een beter onderbouwde norm te formuleren. Zowel over de frequentie, duur als intensiteit van het bewegen zijn vele vragen te stellen: gaat het om minimaal vijf dagen per week 30 minuten of is 150 minuten per week ook goed? Is de minimumdosis van 30 minuten per dag wel voldoende voor gezondheidkundige effecten? Is beweging van matige intensiteit wel voldoende?

Verwacht mag worden dat deze discussie de komende jaren wordt vervolgd, maar dat op korte termijn de NNGB nog steeds als uitgangspunt kan dienen voor een bewegingsstimuleringsbeleid, met de kanttekening dat de NNGB een minimaal bewegingspatroon definieert en voor doelgroepen als jeugdigen al een hoger minimumniveau hanteert (tenminste 60 minuten). Dit laatste zou de komende jaren wellicht duidelijker gecommuniceerd kunnen worden, zeker gezien de toenemende overgewichtproblematiek in de groep jeugdigen. Ook voor de doelgroep van mensen met (beginnend) overgewicht is de norm trouwens hoger dan 30 minuten. Eén van de argumenten om in de communicatie toch het accent te leggen op de 30 minuten is dat de lat dan wellicht voor veel mensen te hoog wordt gelegd en een hoog percentage van de doelgroep al bij voorbaat zal afhaken. De nieuwe cijfers van de 'Monitor Bewegen en gezondheid' lijken dit argument te weerleggen: veel mensen denken nu al dat 60 minuten of meer bewegen per dag nodig is voor een goede gezondheid. Deze gegevens relativeren de bevinding dat 13% van de Nederlanders de NNGB kent (zie bijlage 2). Immers, het gaat er primair om dat men weet dat 30 minuten beweging per dag gewenst is; de vraag of men dit kan koppelen aan het begrip NNGB is minder relevant.

Een ander gegeven is dat veel mensen denken de NNGB al te halen, terwijl dit feitelijk niet het geval is. Het is dus belangrijk mensen inzicht te geven in hun daadwerkelijke beweeggedrag en zo te voorkomen dat zij denken normconform te leven, maar dat in werkelijkheid niet waarmaken. Dat laatste lijkt bij velen niet het gevolg van onwil, want veel mensen blijken wel plannen te hebben om meer te gaan bewegen, maar slagen er blijkbaar niet in deze plannen te verwezenlijken. De voorlichting zal zich de komende jaren dus niet zozeer moeten concentreren op het overtuigen van Nederlanders dat 30 minuten per dag bewegen belangrijk is voor de gezondheid, maar eerder op de factoren die mensen belemmeren om deze 30 minuten per dag ook in de praktijk te realiseren.

Het feit dat veel Nederlanders denken dat de lat hoger ligt dan de NNGB voorschrijft, zou één van deze barrières kunnen zijn: mogelijk worden mensen ontmoedigd bij de gedachte dat men maar liefst 60 minuten per dag moet bewegen. Dit is in

ieder geval de ervaring binnen de nu lopende FLASH!-campagne (persoonlijke mededeling Hans van Helden, campagneleider). Deze bevinding zou ervoor pleiten in de voorlichting vooral te benadrukken dat 30 minuten per dag reeds voldoende is voor de meeste Nederlanders. Toch blijkt uit de 'Monitor Bewegen en gezondheid' (hoofdstuk 3) dat het niet zo is dat de groep die denkt 60 minuten of meer te moeten bewegen minder aan de NNGB voldoet. Dit pleit ervoor de 30-minuten grens toch te nuanceren en duidelijk te communiceren dat de lat voor jeugdigen en personen met (dreigend) overgewicht hoger gelegd moet worden. Voor ouderen zou met name benadrukt moeten worden dat de beweging niet intensief hoeft te zijn: relatief veel ouderen geven immers aan lichamelijk niet in staat te zijn tot meer bewegen. Zij associëren bewegen mogelijk teveel met meer intensieve vormen van bewegen waar zij gezien hun leeftijd niet meer toe in staat zijn. In het op elkaar afstemmen van deze voor de verschillende doelgroepen heel verschillende boodschappen ligt dan ook een grote uitdaging voor de voorlichting.

Tenslotte moet erop worden gewezen dat de gepresenteerde cijfers van normconforme Nederlanders een overschatting zit: de jeugd van 12-18 is in deze cijfers gelijkgesteld aan volwassenen en dus als normconform gerekend bij 30 minuten of meer beweging per dag. In feite moet dit echter 60 minuten zijn. Wanneer in 2005 hiervoor gecorrigeerd kan gaan worden, mag verwacht worden dat het percentage normconforme Nederlanders lager uitkomt, omdat een substantieel percentage van de jongeren die 30 minuten per dag halen, niet 60 minuten per dag zal halen.

De relatie tussen de NNGB en de fitheidsnorm

Naast een stijging van het aantal Nederlanders dat de NNGB haalt, is ook een stijging te zien van het aantal Nederlanders dat meer intensieve vormen van bewegen beoefent. Dit zullen in het algemeen vooral vormen van sport zijn. Deze cijfers van de 'Monitor Bewegen en gezondheid' (hoofdstuk 3) worden tevens ondersteund door de cijfers van het AVO (hoofdstuk 6): ook daar is een langzaam oplopende trend te zien aangaande sportparticipatie. Aangezien de NNGB de fitheidsnorm als het ware omsluit, kan met zekerheid worden gesteld dat de gevonden stijging van het aantal Nederlanders dat aan de NNGB voldoet mede het gevolg is van een toename van meer intensieve vormen van bewegen (sporten).

15.3 Kosten en baten

In hoofdstuk 8 is een schatting gemaakt van de baten die bewegingsstimulering de maatschappij kan opleveren door besparingen op de kosten van de gezondheidszorg. Deze baten blijken hoger te zijn dan tot nu toe was becijferd en de kosten in de vorm van sportblessures verre te overtreffen. De kosten die de overheid maakt om voldoende bewegen in Nederland te stimuleren zullen zich dus zeker op de (middel)lange termijn gemakkelijk terug kunnen betalen. Hetzelfde geldt trouwens voor het bedrijfsleven: met name het ziekteverzuim ligt bij werknemers die sporten aanzienlijk lager (Van den Heuvel et al., 2004). Een verdere verhoging van de baten van meer bewegen kan gerealiseerd worden door het beleid op het terrein van bewegingsbevordering te synchroniseren met het beleid om overgewicht tegen te gaan. Gezien de grote kosten die de overgewichtproblematiek de komende jaren de maatschappij zal gaan vergen, lijkt dit een wel erg aantrekkelijke manier om efficiënt met de schaarse middelen om te gaan.

15.4 Belang van bewegen als preventicum voor overgewicht

Uit hoofdstuk 9 blijkt dat lichamelijke inactiviteit een belangrijke risicofactor vormt voor sterfte aan hart- en vaatziekten onder mensen met ernstig overgewicht. Inactieven met ernstig overgewicht hebben een meer dan drie keer zo grote kans op sterfte aan hart- en vaatziekten dan zeer actieve deelnemers met een normaal gewicht. Hoofdstuk 3 laat zien dat personen met overgewicht juist minder lichamelijk actief zijn. Ook is een deel van deze groep zich er helemaal niet van bewust te weinig te bewegen en/of overgewicht te hebben (hoofdstuk 7). Alle reden dus om aandacht te besteden aan de bewustwording van het eigen beweeg- en voedingsgedrag en de relatie tussen (te) weinig bewegen en het risico op overgewicht.

15.5 SportBlessures in Nederland: sport van lust tot last

Sport vormt voor veel mensen een aangename vorm van (vrije) tijdsbesteding. De lust van de sport verkeert echter in een aantal gevallen tot last. De last van een sportblessure.

Een sportblessure is voor de sporter last omdat het hem of haar belemmert een hobby uit te oefenen. Voor de gezondheidszorg is het een last omdat een sportblessure een beslag legt op de voorzieningen. Voor werkgevers is het een last omdat een

sportblessure kan leiden tot uitval (verzuim) op het werk.

Tot nu toe werd bij de bestudering van sportblessures in belangrijke mate uitgegaan van de incidentie (het optreden van nieuwe) van blessures. Metingen werden uitgevoerd in Ongevallen in Nederland, later opgenomen in Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN). Schattingen van het aantal nieuwe sportblessures liepen ver uiteen (van 2,5 miljoen in 1987 tot 1,4 miljoen volgens de meest recente tellingen) en lijken in sterke mate afhankelijk van de wijze van meten en de te hanteren terugvraag periode. Naarmate die periode korter is herinnert men zich al snel relatief kleine blessures. Dit kan leiden tot schattingen met hoge aantallen blessures waarvan de maatschappelijke impact echter zeer gering kan zijn.

Het leggen van het accent op de incidentie van blessures overbelicht feitelijk ook het aantal plotseling ontstane blessures en onderbelicht het aantal chronische (overbelastings)blessures.

Om hieraan tegemoet te komen is door Schmikli et al. in dit hoofdstuk in het tendrapport gekozen om te werken met de prevalentie van sportblessures. Daarmee wordt antwoord gegeven op de vraag hoeveel sporters op moment X last hebben van een sportblessure. Deze benadering komt tegemoet aan de bezwaren die kleven aan het werken met de incidentie en geeft een veel beter beeld van de last van sportblessures.

Uit de prevalentiegegevens blijkt dat op een willekeurige dag in Nederland ruim 520.000 mensen last hebben van een sportblessure. Dat betekent dat 1 op elke 20 sporters last heeft van een blessure. Uiteraard kan die last per individu sterk verschillen. Van de 520.000 mensen met een sportblessure worden er 142.000 belemmerd bij de uitvoering van de dagelijkse activiteiten. Voor 76.000 mensen heeft dat betrekking op het verrichten van arbeid, in eenderde van de gevallen kan in het geheel niet gewerkt worden. Op een willekeurige dag in het jaar zijn 26.000 Nederlanders niet in staat om te werken als gevolg van een sportblessure. Dat kan een recente sportblessure zijn, maar kan evengoed een chronische blessure zijn. Dit betekent dat 16 op 10.000 Nederlanders een sportblessure heeft waardoor arbeid wordt verzuimd. Een tweede belangrijke bron van informatie over sportblessures vormt het Letsel Informatiesysteem van Consument en Veiligheid. Stam et al. bieden, op basis van gegevens van Spoed Eisende Hulpafdelingen van een selectie van ziekenhuizen, inzicht in sportblessures. Het gaat daarbij om relatief ernstige sportblessures, waarvoor een bezoek aan de SEH noodzakelijk werd gevonden. In de periode 1998-2002 vonden jaarlijks gemiddeld 160.000 behandelingen plaats in verband met een sportblessure. Het aantal SEH-behandelingen in verband met een sportblessure is in de periode 1998-2002 significant gedaald met 14%. Daar kunnen echter mede wijzigingen in de gezondheidszorg (denk bijvoorbeeld aan de groei van het aantal

dokterposten) voor verantwoordelijk zijn.

Veldvoetbal is de sport die tot de meeste SEH-behandelingen leidt. Eén derde van alle sportblessures op de SEH-afdeling is ontstaan tijdens veldvoetbal. Veldvoetbal wordt op afstand gevolgd door paard- en ponyrijden, hockey en skaten/skeelers.

Er is sprake van een aanzienlijk verschil in prioriteitstelling voor de aanpak van sportblessures ten opzichte van het vorige tendrapport. Sporten die de afgelopen twee jaar wat betreft de prioriteitscore zijn gedaald, zijn skaten/skeelers, schaatsen en autosport (karten). Sterker naar voren gekomen zijn wielrennen, mountainbiken en trampolinespringen. Skaten/skeelers, schaatsen en autosport (karten) hebben nu een minder hoge prioriteit doordat de stijging van het SEH-behandelingen is omgebogen tot een daling. Bij wielrennen, mountainbiken en trampolinespringen is juist sprake van een flinke stijging van het aantal SEH-behandelingen. De ernst van de ongevallen is er daarbij verantwoordelijk voor dat zij een relatief hoge prioriteit krijgen.

Een hoge prioriteit betekent dat aandacht voor vermindering van het aantal en ernst van de sportblessures is geboden. Daarbij is het vooral van belang dat bekend is welke mechanismen verantwoordelijk zijn voor de toename van het aantal en/of de ernst van de sportblessures.

Neem daarbij wielrennen als voorbeeld. Het dragen van een valhelm is de laatste jaren veel gebruikelijker (bij wedstrijden en tal van toertochten zelfs verplicht) geworden. Blessures in het wielrennen zijn over het algemeen het gevolg van een valpartij. De vraag is waardoor het aantal valpartijen de laatste paar jaar is toegenomen. Een groei van het aantal wielrenners? Veranderingen in het gedrag omdat men zich met een helm op veilig voelt? Verkeersremmende maatregelen, obstakels en drempels in wegen? Plaatsing van paaltjes op fietspaden om auto's te weren? Zonder gegede kennis van de oorzaken van de stijging van ongevallen is een effectieve aanpak van blessures niet mogelijk.

In het tendrapport wordt daarom een hoofdstuk gewijd aan de preventie van sportblessures. Verhagen et al. brengen de effectiviteit van een proprioceptief oefentolprogramma voor de preventie van acute laterale enkelletsels in beeld. Een blessure die met name in het volleybal frequent voorkomt. De conclusie is dat een brede implementatie van een oefentolprogramma kan leiden tot een vermindering van het met name het aantal recidieve enkelletsels. Alle reden om in de training van sporters die eerder lateraal enkelletsel hebben gehad het oefentolprogramma op te nemen.

Het feit dat Sport Blessure Vrij een consensustraject heeft ingezet om inzicht te krijgen in de effectiviteit van maatregelen en interventies is een uitstekende zaak. Het is van groot belang om kansrijke en effectieve maatregelen om sportblessures te

voorkomen te signaleren en in te voeren. Dit is des te meer van belang omdat uit de Verenigingsmonitor (hoofdstuk 9) blijkt dat maar bijna de helft van de verenigingen structureel aandacht aan blessurepreventie en het bestuurlijk kader van sportverenigingen minder aandacht heeft voor de zorg voor gezondheid dan de trainers en sporters.

15.6 Conclusies

- In 2003 voldoet bijna 48% van de Nederlanders aan de NNGB, 22% aan de fitnessnorm en 56% aan één van beide normen. Ten opzichte van de jaren daarvoor betekent dat een geringe stijging. 73% van de bevolking van 6 tot 79 jaar doet aan sport, 60% tenminste twaalf maal per jaar. Zwemmen is de meest beoefende sport, gevolgd door toerfietsen/wielrennen, fitness/aerobics en wandelsport.
- Groepen die relatief minder lichamelijk actief zijn, zijn jeugdigen, jongvolwassenen, ouderen, chronisch zieken, niet werkenden, mensen met overgewicht, mensen met een niet Nederlandse herkomst en werknemers in specifieke bedrijfstakken en beroepsgroepen. Binnen de groep chronisch zieken vormen mensen met specifieke aandoeningen als artrose, hart- en vaatziekten en astma/COPD alsmede oudere vrouwen met chronische aandoeningen belangrijke risicogroepen voor bewegingsarmoede. Ouderen en mensen van niet-Nederlandse herkomst doen relatief weinig aan sport.
- Het percentage inactieven is in de periode 2000-2003 licht gedaald, van 14% in de winter van 2000 tot 12% in winter van 2003.
- De overgrote meerderheid van de Nederlandse bevolking (93%) is van mening dat 30 minuten of meer lichaamsbeweging per dag nodig is voor een goede gezondheid.
- De meeste Nederlanders vinden dat hun woonomgeving en het bestaande aanbod (vooral plaatselijke sportclubs) veel mogelijkheden bieden om lichamelijk actief te zijn. Gemeenten en scholen zouden volgens meer dan de helft van de bevolking zich meer moeten inspannen op dit terrein.
- Werk vormt de belangrijkste bron van lichaamsbeweging in de meeste beroepstakken en branches. Er bestaan echter aanzienlijke verschillen in de mate van lichamelijke activiteit tussen beroepen en branches, die te maken lijken te hebben met de hoeveelheid lichaamsbeweging die men op het werk zelf heeft. Bij het behalen van de NNGB speelt de hoeveelheid lichaamsbeweging op het werk dan ook een grote rol.

- Veel mensen zijn zich niet bewust van hun ongezond beweeggedrag; deze personen (met name mensen boven de 50 jaar, laag opgeleiden en niet-werkenden) hebben ook minder vaak de intentie om het beweeggedrag te veranderen.
- Zowel lichamelijke inactiviteit als ernstig overgewicht blijken een onafhankelijke risicofactor voor sterfte aan hart- en vaatziekten. Met name onder personen met ernstig overgewicht is lichamelijke inactiviteit een uitgesproken risicofactor voor sterfte aan hart- en vaatziekten.
- De kosten van de gezondheidszorg in Nederland in 2002 als gevolg van een inactieve leefstijl worden geschat op 744 miljoen euro (=circa 2% van de totale gezondheidszorgkosten in Nederland). De kosten van bewegen en sport - die vooral tot uiting komen in gezondheidszorgkosten als gevolg van de behandeling voor sportblessures - zijn geschat op 140 miljoen euro. De netto positieve balans van bewegen en sport bedraagt dus ruim 600 miljoen euro.
- Op een willekeurige dag hebben 520.000 mensen last van een sportblessure. Hiervan worden er 142.000 belemmerd bij de uitvoering van de dagelijkse activiteiten. Voor 76.000 mensen heeft dat betrekking op het verrichten van arbeid, in eenderde van de gevallen kan in het geheel niet gewerkt worden.

15.7 Aanbevelingen

- Extra aandacht is nodig voor bewegingsstimulering bij groepen die duidelijk minder lichamelijk actief zijn dan de huidige normen voorschrijven: jeugdigen, jong-volwassenen, ouderen, chronisch zieken, niet-werkenden, mensen met overgewicht, mensen met een niet Nederlandse herkomst en werknemers in specifieke bedrijfstakken en beroepsgroepen.
- Een verdere specificatie van beweegnormen (zowel de NNGB als de fitnorm) voor de verschillende doelgroepen en de verschillende gezondheidsaspecten is gewenst (bijvoorbeeld voor personen met kanker, overgewicht, obesitas of osteoporose).
- In de communicatie van de NNGB is het van belang om duidelijk te maken dat het om een 30+ norm gaat, dus om minstens 30 minuten per dag (30 minuten is goed, langer is beter!). Tegelijkertijd moet worden vermeden dat mensen worden ontmoedigd omdat de lat hoger wordt gelegd of omdat zij denken dat de lat hoger ligt dan in werkelijkheid het geval is. Tevens is het aan te bevelen nadrukkelijker te communiceren dat voor sommige doelgroepen (jeugdigen, personen met overgewicht) de minimale hoeveelheid beweging (aanzienlijk) hoger ligt dan 30 minuten. Bij ouderen zou benadrukt moeten worden dat ook matig

intensieve vormen van bewegen prima zijn. Dat geldt eveneens voor mensen met lichamelijke beperkingen. Tenslotte is het belangrijk om in de communicatie een accent te leggen op het stimuleren van mensen om hun (reeds bestaande) plannen in daden om te zetten en de vraag hoe ervaren belemmeringen overwonnen kunnen worden en voortijdig afhaken voorkomen kan worden.

- Gezien het feit dat de meeste Nederlanders er in de zomermaanden veel beter in slagen de NNGB te halen, verdient het aanbeveling te kijken hoe het aanbod aan (weersbestendige) bewegingsvormen in de wintermaanden vergroot dan wel verbeterd kan worden.
- Het verdient aanbeveling uit te zoeken of de gevonden stijging van het aantal Nederlanders dat voldoet aan de NNGB het gevolg is van een toename van meer intensieve vormen van bewegen cq sporten, danwel mede van een toename van meer matig intensieve vormen van bewegen.
- Bij het stimuleren van bewegen zou in aanmerking moeten worden genomen in welke beroepstak en branche iemand werkzaam is. In sommige beroepstakken en branches is het stimuleren van meer lichaamsbeweging onnodig, terwijl het in beroepstakken en branches waar weinig lichamelijke activiteit gevraagd wordt, van groot belang lichamelijke activiteit in het werk en/of de vrije tijd te stimuleren. In dat kader is behoefte aan richtlijnen over de minimale hoeveelheid lichaamsbeweging die op het werk vereist is vanuit gezondheids- en productiviteitsoogpunt.
- Er is meer voorlichting nodig om mensen bewust te maken van hun eigen ongezond voedingspatroon en beweeggedrag en de daarmee samenhangende gezondheidsrisico's. Vooral mensen boven de 50 jaar, laag opgeleiden en niet-werkenden verdienen in dit kader aandacht.
- Gezien het feit dat nog steeds meer dan de helft van de Nederlanders niet aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen voldoet en overgewicht snel toeneemt, is de behoefte aan succesvolle interventiemaatregelen om lichamelijke inactiviteit en overgewicht te verminderen en daardoor aanzienlijke gezondheidswinst te behalen onverminderd groot. Het verdient daarom aanbeveling de komende jaren veel meer te investeren in de ontwikkeling van innovatieve interventies die grote groepen mensen op kosten-effectieve wijze kunnen stimuleren blijvend meer te bewegen en overgewicht te voorkomen.
- Het verdient aanbeveling de 'Monitor Bewegen en Gezondheid' zodanig aan te passen dat ook kan worden nagegaan of jeugdigen en bijvoorbeeld mensen met overgewicht voldoen aan de doelgroepspecifieke invulling van de NNGB (minimaal 60 minuten bewegen per dag).
- Meer kennis is nodig over het beweeggedrag van personen met (specifieke)

chronische aandoeningen die aanzienlijke maatschappelijke kosten met zich meebrengen, maar nauwelijks voorkomen in de grote landelijke registraties en databestanden. Ook de deelname van chronisch zieken aan sport- en bewegingsactiviteiten dient nader in kaart te worden gebracht.

- Aandacht voor de preventie van sportblessures blijft van onverminderd belang. Met name voor de sporten met een hoog blessurerisico op ernstige blessures.
- Onderzoek naar de etiologie van sportblessures via onder meer het Blessure Informatie Systeem (BIS) en vervolgonderzoek gekoppeld aan LIS is gewenst voor een zo effectief mogelijke preventie van sportblessures.
- Het verdient aanbeveling kansrijke interventies ter preventie van sportblessures systematisch te evalueren op effectiviteit.

15.8 Literatuur

Heuvel SG van den, Boshuizen HC, Hildebrandt VH, Blatter BM, Ariëns GAM, Bongers PM. Sporten, type werk, arbeidsverzuim en welbevinden: resultaten van een 3-jarige follow-up studie. Tijdschr Gezondheidwet 2003;81(5):256-264.

Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2002/2003

Bijlage 1

Sportprofielen

Auteurs

Maarten Stiggelbout¹, Christine Stam², Annet Tiessen³

Inleiding

De sportprofielen geven sportspecifieke informatie over een 19-tal georganiseerde sporttakken die zijn aangesloten bij NOC*NSF. Sporten zijn hierbij geselecteerd op basis van de rangorde met betrekking tot het aantal sportblessures resp. het aantal deelnemers. Daarnaast zijn verschillende sporttakken toegevoegd, in overleg met externe deskundigen.

Informatiebronnen

De informatie met betrekking tot sportdeelname is afkomstig uit drie bronnen te weten (1) overzichten van ledentallen van de betreffende sportbonden, geleverd door NOC*NSF, (2) het Algemeen Voorzieningsgebruik Onderzoek (1999; uit De Haan & Breedveld, 2000) en (3) het onderzoek Ongevallen en Bewegen in Nederland (2000-2002).

De informatie over sportblessures is eveneens afkomstig uit het onderzoek Ongevallen en Bewegen in Nederland (2000-2002) en daarnaast uit het Letsel Informatie Systeem (1998-2002).

Bij de verschillende blokken wordt telkens aangegeven uit welke bron de gegevens afkomstig zijn. Hieronder worden de verschillende bronnen kort toegelicht.

Gegevens van NOC*NSF zijn de ledentallen die door de sportbonden jaarlijks worden aangeleverd aan NOC*NSF. Dit betreft de leden die lid zijn van verenigingen die zijn aangesloten bij de betreffende sportbond.

¹ TNO Preventie en Gezondheid, Leiden.

² Consument en Veiligheid, Amsterdam.

³ NOC*NSF, Afdeling Breedtesport.

Het *Algemeen Voorzieningengebruik Onderzoek (AVO)* is een vierjaarlijks onderzoek - uitgevoerd door het Sociaal en Cultureel Planbureau - om gegevens te verkrijgen over het gebruik van een aantal maatschappelijke en culturele voorzieningen door de Nederlandse bevolking. Het richt zich op de Nederlandse bevolking van 6 – 79 jaar en in de betreffende onderzoeksperiode bedroeg de respons 13.490 personen.

Ongevallen en Bewegen in Nederland (OBiN) is een continu uitgevoerde enquête naar letsels door ongevallen en blessures, sportparticipatie en bewegen in Nederland. In deze enquête wordt zowel informatie verzameld over medisch behandelde als niet medisch behandelde sportblessures. OBiN is een vervolg op het onderzoek *Ongevallen in Nederland (OiN)* dat is samengevoegd met de 'Monitor Bewegen en gezondheid'. OBiN wordt uitgevoerd door Consument en Veiligheid, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, Universitair Centrum Sportgeneeskunde UMC Utrecht en TNO Arbeid. Door middel van weging van de enquêtegegevens wordt de steekproef in overeenstemming gebracht met de landelijke bevolking.

Met betrekking tot de blessurecijfers gerelateerd aan OBiN zijn onlangs cijfers gepubliceerd in: Schmikli SL, Schoots W, De Wit MJP. Sportblessures, het totale speelveld. Arnhem, 2004.

Het Letsel Informatie Systeem (LIS) van Consument en Veiligheid verzamelt gegevens over letsels die zijn behandeld op de Spoedeisende Hulpafdelingen (SEH) van een selectie van ziekenhuizen in Nederland. Via extrapolatie worden cijfers op nationaal niveau berekend.

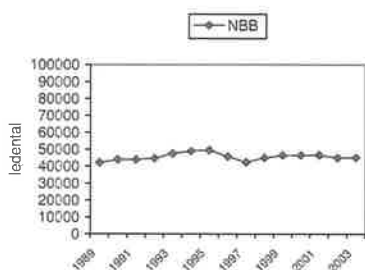
De gebruikte afkortingen zijn:

AVO	Algemeen Voorzieningengebruik Onderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau
FOG	Federatie van Oosterse Gevechtskunsten
JBN	Judo Bond Nederland
KNAU	Koninklijke Nederlandse Atletiek Unie
KDBN	Karate Do Bond Nederland
KNBLO-WON	Koninklijke Nederlandse Bond voor Lichamelijke Opvoeding/ Wandelsportorganisatie Nederland
KNGU	Koninklijke Nederlandse Gymnastiek Unie
KNHB	Koninklijke Nederlandse Hockey Bond
KNKV	Koninklijke Nederlandse Korfbal Verbond
KNLTB	Koninklijke Nederlandse Lawn Tennis Bond
KNMV	Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging
KNSB	Koninklijke Nederlandse Schaatsenrijders Bond
KNVB	Koninklijke Nederlandse Voetbal Bond

KNWU	Koninklijke Nederlandse Wielren Unie
KNZB	Koninklijke Nederlandse Zwem Bond
LIS	Letsel Informatie Systeem
NBB	Nederlandse Basketball Bond
NEVOBO	Nederlandse Volleybal Bond
NHV	Nederlands Handbal Verbond
NRBSF	Nederlandse Rolschaats-, Bandy- en Skeeler Federatie
NSV	Nederlandse Ski Vereniging
NTFU	Nederlandse Toer Fiets Unie
NWB	Nederlandse Wandelsport Bond
OiN	Ongevallen in Nederland
OBiN	Ongevallen en Bewegen in Nederland
SCP	Sociaal en Cultureel Planbureau
KNHS	Koninklijke Nederlandse Hippische Sportfederatie
TBN	Taekwondo Bond Nederland

BASKETBAL

Sportdeelname



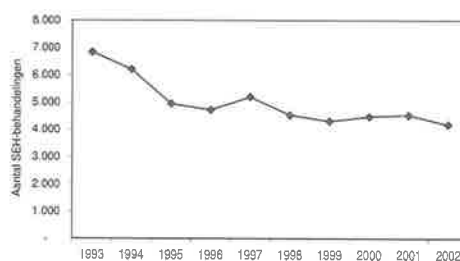
Kenmerken van de sporters

Van de basketbalspelers doet 37% aan wedstrijdssport en beoefent 32% van de spelers de sport in georganiseerd verband. Georganiseerd basketbal wordt voor 72% door jongens/mannen beoefend. Van de basketbalverenigingen is 55% jeugd lid (onder de 18). (NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	86.000
aantal sporturen per jaar	16.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002, OBiN 2000-2002)	4.400	0,28

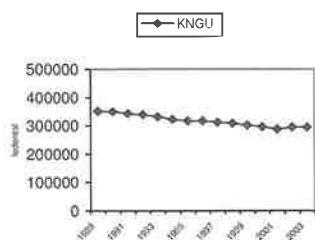


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
schouder/arm/hand	44	val	46
kneuzing/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger	14	zwikken	29
fractuur hand/vinger	14	val door sprong	5
heup/been/voet	44	contact met object	30
enkeldistorsie	23	geraakt door bal	26
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	6	lichamelijk contact	15
hoofd	11	overig	9
hoofdwond	5	totaal	100
romp	1		
overig	<1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

GYMNASTIEK/TURNEN

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

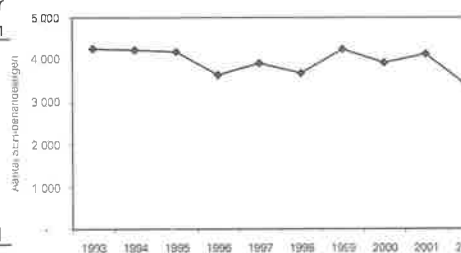
Van de gymnastiekbeoefenaren doet 32% aan wedstrijd sport en beoefent 62% de sport in georganiseerd verband. Van de gymnastiekers in sportverenigingen is 68% jonger dan 18 jaar en 17% jongen/man.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	390.000
aantal sporturen per jaar	35.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
totaal aantal acute blessures (OiN 1997-1998)	59.000	
medisch behandeld acute blessures (OIN 1997-1998)	27.000	
totaal aantal acute blessures (OBiN 2000-2002)	29.000	
medisch behandeld acute blessures (OBiN 2000-2002)	14.000	
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	3.900	0,11

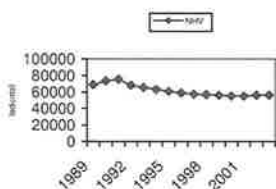


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
schouder/arm/hand	51	val	7
kneuzingen/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger	11	zwikken	1
polsfractuur	8	uit/van gymtoestel	1
kneuzing/oppervlakkig letsel schouder/arm	6	val door sprong van gymtoestel	
fractuur hand/vinger	6	contact met object	1
fractuur onderarm	5	geraakt door bewegend object	
heup/been/voet	40	stoten tegen stilstaand object	
enkeldistorsie	11	acute fysieke belasting	
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	9	overig	
fractuur voet/teen	5	totaal	10
romp	4		
hoofd	4		
overig	1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

HANDBAL

Sportdeelname



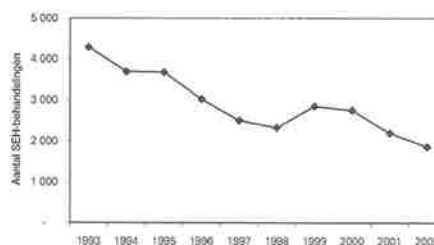
Kenmerken van de sporters

Handbal wordt door 69% als wedstrijdsport beoefend en 69% sport in georganiseerd verband. Van de georganiseerde handballers is 53% jonger dan 18 jaar en 33% is jongen/man. Bij de junioren (onder 18 is 24% jongen, bij de senioren is 44% man. (NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	74.000
aantal sporturen per jaar	12.000.000
Bron:	OBIN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1993-2002)	2.400	0,19

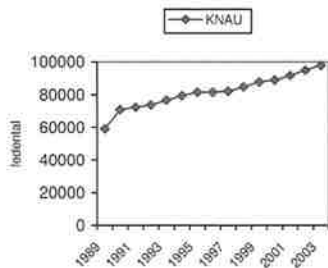


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
schouder/arm/hand	45	val	48
kneuzingen/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger	15	zwikken	29
fractuur hand/vinger	12	contact met object	25
heup/been/voet	45	geraakt door bewegend object	23
enkeldistorsie	18	lichamelijk contact	16
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	7	acute fysieke belasting	5
distorsie knie	6	overig	5
kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been	6	totaal	100
hoofd	8		
oomp	2		
overig	1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

HARDLOPEN/TRIMMEN

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

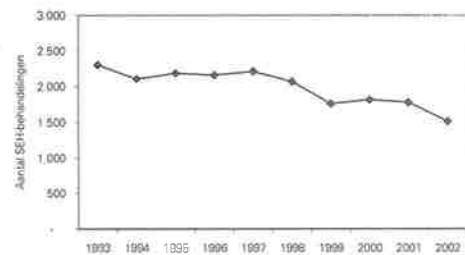
Hardlopen en trimmen zijn sporten die veelal ongeorganiseerd worden beoefend: slechts 9% is georganiseerd in clubverband. Dit blijkt ook uit de wedstrijdssport: 10% doet hieraan mee. Van de georganiseerde sporters is 58% man en 77% ouder dan 18 jaar. Van alle hardlopers (ook ongeorganiseerd) is 62% man.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000; Tendrapport, 1999).

	2000-2002
aantal beoefenaren	500.000
aantal sporturen per jaar	61.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
totaal aantal acute blessures (OiN 1997-1998)	22.000	
medisch behandeld acute blessures (OIN 1997-1998)	5.000	
totaal aantal acute blessures (OBiN 2000-2002)	49.000	
medisch behandeld acute blessures (OBiN 2000-2002)	20.000	
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	1.800	0,03

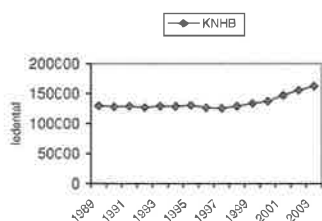


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
heup/been/voet	76	val	74
enkeldistorsie	30	zwikken	45
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	12	struikelen	8
kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been	10	acute fysieke belasting	15
schouder/arm/hand	15	overig	11
hoofd	5	totaal	100
romp	2		
overig	1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

HOCKEY

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

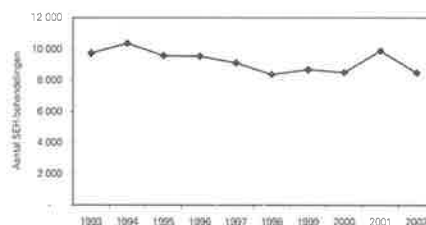
68% van de hockeyers speelt in georganiseerd verband, 72% doet mee aan wedstrijden. In de hockeyverenigingen is de verdeling man-vrouw 50-50. Bij de jeugd (onder 18) is 43% jongen, bij de senioren is 57% man. 55% van de hockeyleden is jonger dan 18.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	150.000
aantal sporturen per jaar	26.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
totaal aantal acute blessures (OiN 1997-1998)	66.000	
medisch behandeld acute blessures (OiN 1997-1998)	24.000	
totaal aantal acute blessures (OBiN 2000-2002)	53.000	2,0
medisch behandeld acute blessures (OBiN 2000-2002)	21.000	
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	8.800	0,34

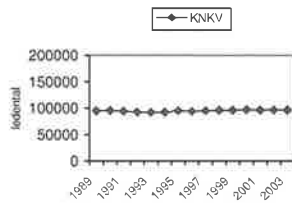


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
heup/been/voet	37	contact met object	64
enkeldistorsie	10	geraakt door bal	35
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	9	geraakt door hockeystick	27
kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been	5	val	25
schouder/arm/hand	33	zwicken	15
kneuzing/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger	13	lichamelijk contact	5
fractuur hand/vinger	10	overig	5
hoofd	27	totaal	100
hoofdwond	15		
kneuzing/oppervlakkig letsel hoof	9		
romp	2		
overig	<1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

KORFBAL

Sportdeelname



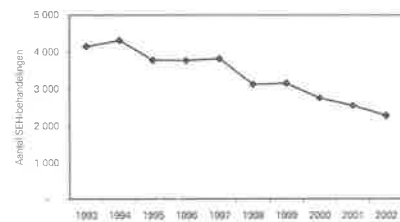
Kenmerken van de sporters

78% van de korfballers speelt in georganiseerd verband, 76% doet aan wedstrijdsport. 43% van de leden van korfbalverenigingen is man. Dit komt met name door de jeugdleden waarvan 63% meisje is. Bij de senioren is de verhouding man/vrouw 50-50. De verdeling jeugd-senioren binnen de korfbalverenigingen is ook 50-50. (NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	110.000
aantal sporturen per jaar	20.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	2.800	0,14

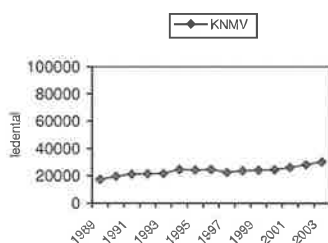


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
heup/been/voet	57	val	52
enkeldistorsie	25	zwikken	39
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	11	contact met object	26
schouder/arm/hand	36	geraakt door bal	22
kneuzing/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger	14	lichamelijk contact	13
fractuur hand/vinger	10	acute fysieke belasting	6
hoofd	5	overig	4
romp	2	totaal	100
overig	<1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

MOTORSPORT

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

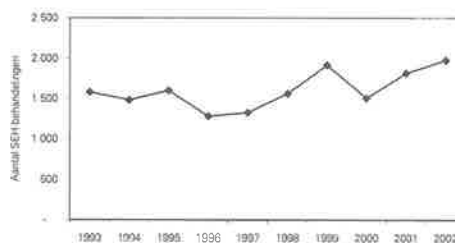
Motorrijders doen dit veelal in ongeorganiseerd verband. Het aantal motorrijders is het afgelopen decennium toegenomen, maar het aantal georganiseerde motorrijders is vrijwel constant gebleven. In 1999 bedroeg het aantal aangesloten leden van de KNMV 12%. Bij de KNMV is 93% man en 91% ouder dan 18 jaar.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	30.000
aantal sporturen per jaar	7.400.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	1.800	0,24

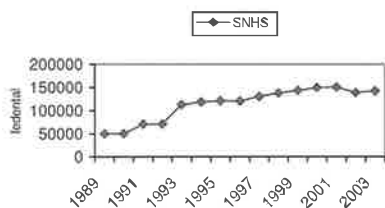


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
schouder/arm/hand	44	val	82
kneuzing/oppervlakkig letsel schouder/arm	11	val van crossmotor	62
kneuzing/oppervlakkig letsel pols hand/vinger	7	val van motorfiets	10
fractuur hand/vinger	6	contact met object	15
polsfractuur	5	geraakt door bewegend object	7
heup/been/voet	34	stoten tegen stilstaand object	6
kneuzing oppervlakkig letsel heup/been	7	overig	3
kneuzing oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	5	totaal	100
romp	13		
kneuzing/oppervlakkig letsel romp	8		
hoofd	6		
overig	3		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

PAARDENSPORT

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

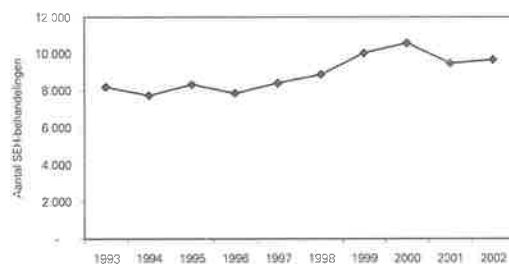
Van de paardensporters doet 30% mee aan wedstrijdssport en beoefent 41% de paardensport in georganiseerd verband. Bij de paardensportverenigingen is 28% man, waarbij bij de jeugd slechts 10% man is. 19% van de paardensporters is jonger dan 18 jaar.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	250.000
aantal sporturen per jaar	84.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	9.700	0,12

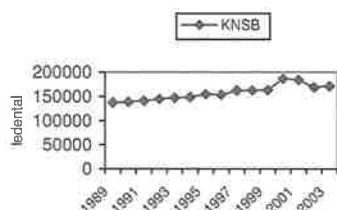


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
schouder/arm/hand	42	val	70
kneuzing/oppervlakkig letsel schouder/arm	7	val van paard of pony	67
kneuzing/oppervlakkig letsel pols hand/vinger	6	contact met dier	21
fractuur hand/vinger	6	trap of schop van paard of pony	8
polsfractuur	5	paard of pony op voet	6
heup/been/voet	27	contact met object	6
kneuzing oppervlakkig letsel heup/been	9	overig	4
kneuzing oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	7	totaal	100
romp	16		
kneuzing/oppervlakkig letsel romp	11		
hoofd	11		
overig	3		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

SCHAATSEN

Sportdeelname



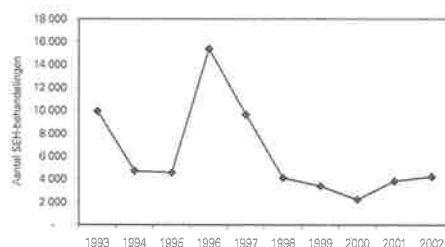
Kenmerken van de sporters

Van de schaatsers doet 12% aan wedstrijdssport, terwijl 13% in georganiseerd verband schaatst. 77% van de verenigingsschaatsers is ouder dan 18 jaar. (NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	81.000
aantal sporturen per jaar	9.800.000
Bron:	OBIN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	3.600	

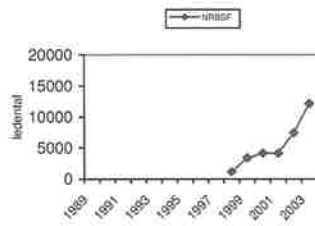


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
schouder/arm/hand	53	val	89
polsfractuur	17	contact met object	7
kneuzing/oppervlakkig letsel	10	snijden aan schaats	5
pols/hand/vinger		overig	4
kneuzing/oppervlakkig letsel schouder/arm	6	totaal	100
hoofd	22		
hoofdwond	12		
heup/been/voet	20		
kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been	6		
romp	4		
overig	1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

SKEELEREN/INLINE SKATEN

Sportdeelname

*Kenmerken van de sporters*

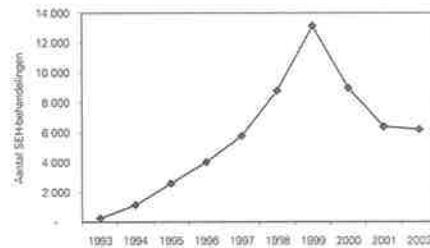
Skaten en skeelers wordt voornamelijk in ongeorganiseerd verband beoefend. Slechts 3% sport in georganiseerd verband. Bij de verenigingen is 61% man. 78% van de skaters/skeelers bij de verenigingen is ouder dan 18 jaar.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	160.000
aantal sporturen per jaar	22.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	8.700	

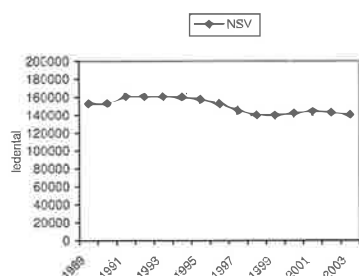


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
schouder/arm/hand	71	val	95
polsfractuur	24	overig	5
kneuzing/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger	12	totaal	100
kneuzing/oppervlakkig letsel schouder/arm	8		
fractuur onderarm	8		
fractuur hand/vinger	5		
heup/been/voet	14		
hoofd	9		
romp	5		
overig	1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

SKIËN

Sportdeelname

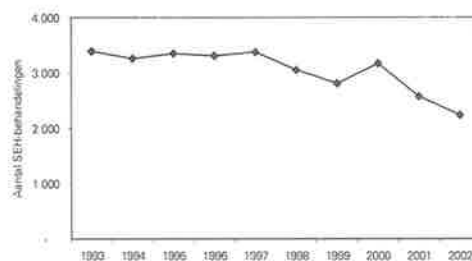


Kenmerken van de sporters

De skisport wordt in het algemeen in ongeorganiseerd verband uitgeoefend tijdens wintersportvakanties in het buitenland. Men voert de sport dan ook slechts een of enkele weken per jaar uit. 52% van de skiërs die bij de NSV aangesloten zijn, is man. 14% van de leden is jonger dan 18. (NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	2.800	

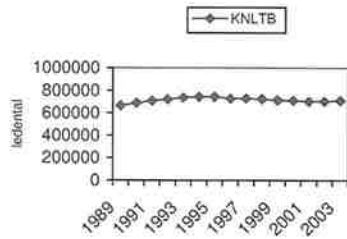


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalscenario	%
schouder/arm/hand	49	val	88
kneuzing/oppervlakkig letsel	11	zwikken	11
pols/hand/vinger		val op kunstschaan	8
fractuur hand/vinger	8	overig	12
kneuzing/oppervlakkig letsel	7	totaal	100
schouder/arm			
fractuur sleutelbeen/schouder	5		
heup/been/voet	39		
distorsie knie	13		
kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been	9		
romp	8		
kneuzing/oppervlakkig letsel romp	5		
hoofd	3		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

TENNIS

Sportdeelname

*Kenmerken van de sporters*

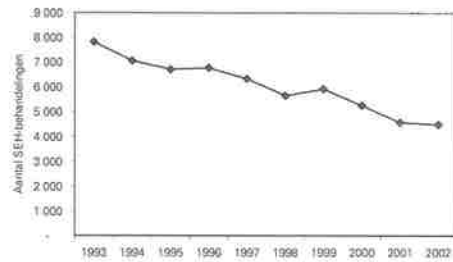
Van de tennisers doet 38% aan wedstrijdsport en sport 59% in georganiseerd verband. Tennis wordt voor 55% door mannen beoefend. 79% van de leden is ouder dan 18 jaar.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	810.000
aantal sporturen per jaar	110.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
totaal aantal acute blessuren (OBiN 2000-2002)		0,5
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	5.200	0,05

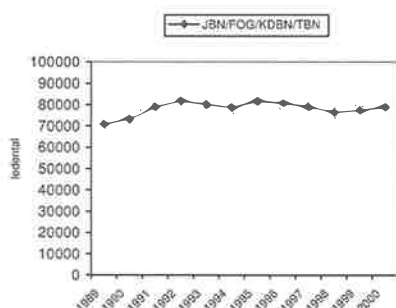


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
heup/been/voet	59	val	63
enkeldistorsie	18	zwikken	36
spier-/peesletsel onderbeen	9	acute fysieke belasting	21
kneuzing/oppervlakkig letsel	7	contact met object	13
enkel/voet/teen		geraakt door bal	6
kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been	6	geraakt door tennisracket	5
distorsie knie	5	overig	4
schouder/arm/hand	27	totaal	100
polsfractuur	7		
kneuzing/oppervlakkig letsel	6		
pols/hand/vinger			
hoofd	10		
romp	2		
overig			
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

VECHTSporten

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

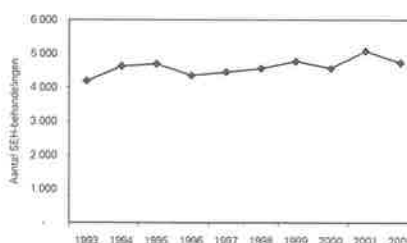
Van de beoefenaren van judo is 80% man en 67% jonger dan 18 jaar. Van de personen die aan judo doen, doet 19% mee aan wedstrijden en 91% doet dit in georganiseerd verband.

Karate wordt door 75% door mannen beoefend, 44% is jonger dan 18 jaar. Taekwondo wordt ook door 75% door mannen beoefend, 65% is jonger dan 18 jaar. Van de personen die aan karate en taekwondo doen, doet 21% aan wedstrijdsport en doet 82% dit in georganiseerd verband. Oosterse gevechtssporten worden door 75% door mannen beoefend, 31% is jonger dan 18 jaar. (NOC*NSF, 2004; Tendrapport 1999).

	2000-2002
aantal beoefenaren	250.000
aantal sporturen per jaar	30.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	4.700	0,16

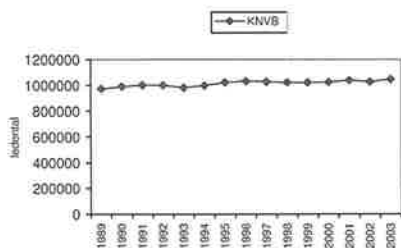


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalscenario	%
schouder/arm/hand	43	lichamelijk contact	41
kneuzing/oppervlakkig letsel	10	trap/schop	16
pols/hand/vinger		slag/klap/stomp	6
kneuzing/oppervlakkig letsel schouder/arm	8	val	34
fractuur hand/vinger	6	zwikken	9
heup/been/voet	38	contact met object	7
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	13	stoten tegen stilstaand object	5
fractuur voet/teen	8	acute fysieke belasting	7
kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been	5	overig	10
hoofd	10	totaal	100
romp	6		
kneuzing/oppervlakkig letsel romp	5		
overig	2		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

VELDVOETBAL

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

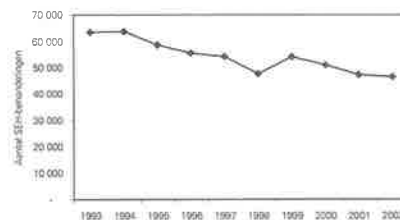
Van de veldvoetballers doet 71% aan wedstrijd sport en sport 67% georganiseerd. 93% van de clubvoetballers is man, 46% is jonger dan 18 jaar. Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen veld- en zaalvoetbal.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	930.000
aantal sporturen per jaar	210.000.000
Bron:	OBI 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
totaal aantal acute blessure (OIN 1997-1998)	390.000	
medisch behandeld acute blessures (OIN 1997-1998)	210.000	
totaal aantal acute blessures (OBI 2000-2002)	360.000	1,7
medisch behandeld acute blessures (OBI 2000-2002)	190.000	
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	49.000	0,24

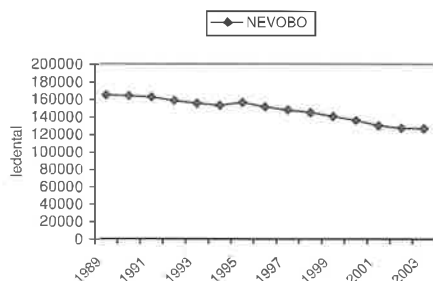


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
heup/been/voet	57	val	48
enkeldistorsie	14	zwikken	24
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	11	lichamelijk contact	31
kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been	9	trap/schop	16
distorsie knie	6	contact met object	13
schouder/arm/hand	31	geraakt door bal	9
kneuzing/oppervlakkig letsel	7	overig	9
pols/hand/vinger		totaal	100
fractuur hand/vinger	5		
polsfractuur	5		
hoofd	8		
romp	3		
overig	1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

VOLLEYBAL

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

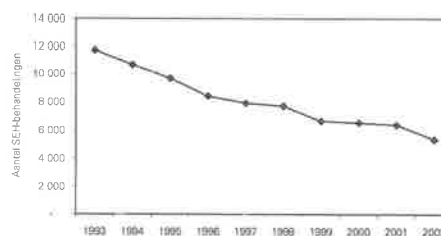
Van de volleyballers doet 46% aan wedstrijd sport en beoefent 46% de sport in georganiseerd verband. 42% van de clubvolleyballers is man. Dit zijn met name senioren, want bij de junioren is 29% man. 36% van de volleyballers is jonger dan 18.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000).

	2000-2002
aantal beoefenaren	280.000
aantal sporturen per jaar	38.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
totaal aantal acute blessure (OiN 1997-1998)	84.000	
medisch behandeld acute blessures (OiN 1997-1998)	34.000	
totaal aantal acute blessures (OBiN 2000-2002)	69.000	1,8
medisch behandeld acute blessures (OBiN 2000-2002)	37.000	
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	6.600	0,17

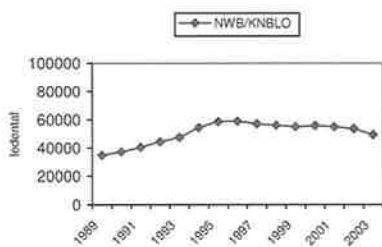


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
heup/been/voet	60	val	57
enkeldistorsie	30	zwikken	38
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	9	val door sprong	10
schouder/arm/hand	36	contact met object	25
kneuzing/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger	11	geraakt door bal	23
fractuur hand/vinger	10	acute fysieke belasting	7
hoofd	2	lichamelijk contact	7
romp	1	overig	4
overig	<1	totaal	100
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

WANDELEN

Sportdeelname

*Kenmerken van de sporters*

Van de Nederlandse bevolking geeft 27% aan te wandelen als lichaamsbeweging. De wandelsport wordt voor 53% door mannen beoefend (KNBLO-WON). Van de wandelaars doet 2% aan wedstrijd sport, terwijl 5% in georganiseerd verband aan wandelsport doet. Bij de georganiseerde sport is bij de NWB 62% jonger dan 18 jaar, terwijl bij de KNBLO-WON slechts 5% jonger is dan 18 jaar.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000; GE, 1996/97).

	2000-2002
aantal beoefenaren	150.000
aantal sporturen per jaar	35.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

Blessures algemeen

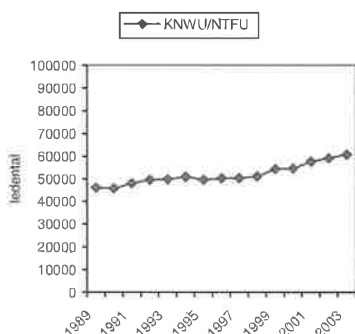
Geen gegevens beschikbaar

jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel %	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario %
geen gegevens beschikbaar	geen gegevens beschikbaar

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

WIELRENNEN/TOERFIETSEN

Sportdeelname



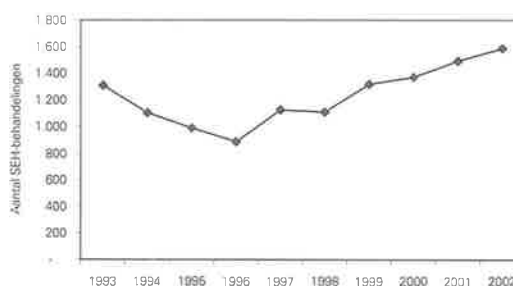
Kenmerken van de sporters

Van de Nederlandse bevolking geeft 31% aan te fietsen als vorm van lichaamsbeweging. Van de wielrenners/toerfietsers doet 3% aan wedstrijdsport en fietst 3% in georganiseerd verband. Wielrennen wordt door 88% door mannen beoefend en is 22% jonger dan 18 jaar. Toerfietsen kent 89% mannelijke leden en 3% is jonger dan 18 jaar.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000; GE, 1996/97).

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	1.400	0,05



jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
schouder/arm/hand	48	val	90
<i>fractuur sleutelbeen/schouder</i>	13	<i>val van fiets</i>	87
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel schouder/arm</i>	10	contact met object	7
<i>luxatie schouder/ac-gewricht</i>	5	<i>geraakt door bewegend object</i>	5
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel pls/hand/vinger</i>	5	overig	3
hoofd	22	totaal	100
<i>hoofdword</i>	10		
heup/been/voet	15		
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been</i>	7		
romp	8		
overig	7		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

ZAALVOETBAL

Sportdeelname

	2000-2002
aantal beoefenaren	120.000
aantal sporturen per jaar	12.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

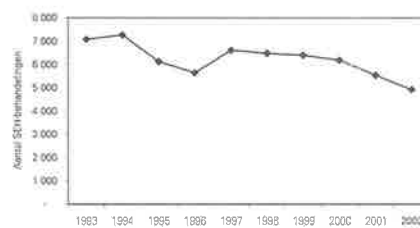
Kenmerken van de sporters

Van de zaalvoetballers doet 43% aan wedstrijdssport en sport 36% georganiseerd.

(De Haan en Breedveld, 2000).

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
totaal aantal acute blessure (OIN 1997-1998)	54.000	
medisch behandeld acute blessures (Oin 1997-1998)	23.000	
totaal aantal acute blessures (OBiN 2000-2002)	71.000	6,0
medisch behandeld acute blessures (OBiN 2000-2002)	35.000	
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	5.900	0,51

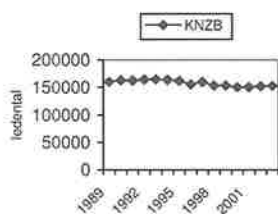


jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
heup/been/voet	70	val	56
<i>enkeldistorsie</i>	25	<i>zwikken</i>	40
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen</i>	13	contact met object	14
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel heup/been</i>	7	<i>geraakt door bal</i>	9
<i>distorsie knie</i>	6	lichamelijk contact	20
schouder/arm/hand	21	<i>trap/schop</i>	11
<i>kneuzing/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger</i>	5	acute fysieke fysieke belasting	7
hoofd	7	overig	4
romp	2	totaal	100
overig	<1		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

ZWEMMEN

Sportdeelname



Kenmerken van de sporters

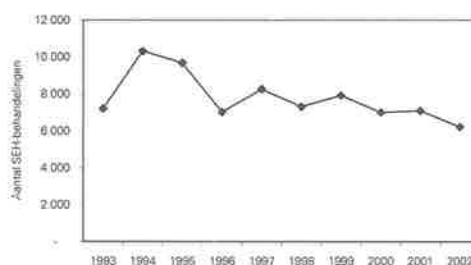
Van de Nederlandse bevolking geeft ruim 11% aan te zwemmen als vorm van lichaamsbeweging. Van de zwemmers neemt 8% deel aan wedstrijdswemmen en 12% zwemt in georganiseerd verband. Van de zwemverenigingen is 51% man en 68% jonger dan 18 jaar.

(NOC*NSF, 2004; De Haan en Breedveld, 2000; GE, 1996/97).

	2000-2002
aantal beoefenaren	1.100.000
aantal sporturen per jaar	91.000.000
Bron:	OBiN 2000-2002

Sportblessures

	jaarlijks aantal	jaarlijks aantal per 1.000 sporturen
SEH-behandelingen (LIS 1998-2002)	7.100	0,08



jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar letsel	%	jaarlijks percentage SEH-behandelingen naar ongevalsscenario	%
heup/been/voet	36	val	44
kneuzing/oppervlakkig letsel enkel/voet/teen	11	uitglijden in zwembad	10
fractuur enkel/voet/teen	7	contact met object	35
open wond enkel/voet/teen	5	stoten tegen zwembadrand	6
hoofd	31	snijden aan object	6
hoofd wond	17	lichamelijk contact	10
kneuzing/oppervlakkig letsel hoofd	9	overig	10
schouder/arm/hand	23	totaal	100
kneuzing/oppervlakkig letsel pols/hand/vinger	5		
romp	5		
overig	4		
totaal	100		

Bron: Letsel Informatie Systeem 1998-2002, Consument en Veiligheid

Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2002/2003

Bijlage 2

FLASH!-campagne laat Nederlanders meer bewegen

Auteur

Juul van Rijn¹

De uitvoering van de campagne, in opdracht van het ministerie van VWS, is in handen van NISB, Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen in Arnhem. Telefoon: 026 483 38 00, contactpersoon is de heer Hans van Helden (e-mail: campagneleider@flash123.nl).

Ongeveer 60 procent van de Nederlandse bevolking beweegt onvoldoende of zelfs bijna niet. Tot dit cijfer komt het campagneteam als de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (NNGB) op de Nederlandse bevolking wordt losgelaten. Een norm die relatief onbekend is, uit recent onderzoek is gebleken dat slechts 13 procent van de ondervraagden weet wat de NNGB is. Zelf hebben de Nederlanders trouwens een heel ander beeld van hun beweeggedrag. 'Ik beweeg voldoende', denkt 65 procent van de Nederlanders, er is dus sprake van zelfoverschatting.

De redenen waarom mensen niet voldoende bewegen zijn divers. Meestal is het een combinatie van al dan niet bewuste persoonlijke keuzes binnen een omgeving (zowel sociaal als fysiek) die in veel gevallen niet uitnodigend is om te gaan bewegen. Om voldoende beweging te hebben denken velen vooral aan sport en sportclubs: dagelijkse activiteiten als lopen en fietsen naar school, huishoudelijke arbeid en dergelijke worden niet met 'bewegen' geassocieerd.

Het bewustzijn dat beweging belangrijk is, is in de afgelopen tien jaar wel duidelijk toegenomen. Onder andere door eerdere campagnes als Nederland in Beweging, Jeugd in Beweging en whoZnext. Het aantal Nederlanders dat voldoende beweegt, is in deze periode echter niet toegenomen. Daarom heeft het ministerie van VWS opdracht gegeven om gedurende een aantal jaren een nieuwe campagne te starten: FLASH! Deze campagne is eind 2003 gestart.

Door FLASH! moet het bewustzijn over het belang van bewegen toenemen. Mensen moeten meer kennis krijgen over de gezondheidswinst die ze door bewegen kunnen behalen en meer bekendheid krijgen over de mogelijkheden van sport en bewegen op lokaal niveau. FLASH! wil daarbij samenwerking bevoor-

¹ Communicatie FLASH!, Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen, Arnhem.

deren tussen landelijke organisaties en lokale aanbieders van sport en bewegen, gezondheids- en welzijnsinstellingen en gemeenten.

De doelstellingen van FLASH! zijn:

1. eind 2005 kent 50% van de volwassen bevolking de NNGB en 30% zoekt of krijgt informatie op de website, radio, tv; geschreven pers e.d.;
2. de inactiviteit van de Nederlandse bevolking is teruggebracht van 12% in 1998 tot 10% in 2005;
3. de attitudeverandering moet blijken uit een toename van het aantal mensen dat voornemens is binnen 6 maanden meer te willen gaan bewegen. Van de mensen gaf 40-50% aan eerder het voornemen te hebben meer te gaan bewegen 'binnen zes maanden'. In de campagne wordt een percentage van 50-60% nagestreefd, dus een werkelijke toename van 10% ten opzichte van eerdere cijfers;
4. naast alle sportorganisaties is 50% van de welzijns- en gezondheidsorganisaties incl. huisartsen en paramedici, betrokken bij de coördinatie en uitvoering van bestaande projecten (netwerkontwikkeling). Mede daardoor is de normactiviteit toegenomen van 40% in 1998 naar 50% medio 2006.

Om de resultaten in beeld te brengen zullen verschillende hulpmiddelen worden ingezet, zoals het trendonderzoek van TNO, bezoekgegevens van de website, kijk- en reclameonderzoek en onderzoek door middel van enquêtes.

Doelgroepen in 2004

FLASH! wil in de komende jaren met gerichte deelcampagnes haar doelstelling bereiken. Bewust is niet gekozen voor een algemene informatiecampaignedoor de overheid, omdat uit verschillende onderzoeken is gebleken dat dergelijke algemene campagnes nauwelijks tot resultaat leiden. FLASH! richt zich met name op groepen Nederlanders waarvan bekend is dat zij gemiddeld minder bewegen dan andere groepen. Voor het jaar 2004 zijn drie doelgroepen uitgekozen: gezinnen met kinderen in de leeftijdsgroep 4-9 jaar, scholieren op het vmbo (voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs) en het bedrijfsleven.

De deelcampagnes in overzicht:

Deelcampagne 1: gezinnen met kinderen van 4-9 jaar (nov-dec 2004)

Deelcampagne 2: vmbo (augustus 2004 - juli 2005)

Deelcampagne 3: bedrijven (september 2004 - juni 2005)

In 2005 komen er de sportverenigingen en de organisaties voor ouderenwerk bij (verpleeg- en verzorgingshuizen, thuiszorg en dergelijke). In 2006 richt FLASH! zich op medische en paramedische voorzieningen, zoals huisartsen, specialisten en paramedici, met het doel mensen met een chronische aandoening te bereiken.

Campagnes van FLASH! komen niet zomaar tot stand. Per deelcampagne vinden expertmeetings plaats, waarbij vertegenwoordigers uit de doelgroep systematisch worden geraadpleegd over de (concept)plannen. Daarnaast heeft er groepsgewijs overleg plaatsgevonden met de provinciale sportraden, GGD's, welzijnsorganisaties en andere instituten die zich bij het begin van de FLASH!-campagne hebben aangemeld. In totaal waren er toen 685 reacties.

Waarom bewegen?

Er bestaat een sterk verband tussen bewegen en gezondheid. Lichamelijke inactiviteit is een risicofactor voor diverse chronische ziekten en het verloop daarvan. Het is zelfs de op één na grootste risicofactor. Zes procent van de jaarlijkse sterfgevallen in Nederland is toe te schrijven aan lichamelijke inactiviteit, dit zijn 8000 sterfgevallen. Door de vergrijzing en het toenemende overgewicht van de Nederlandse bevolking dreigt hier nog een verslechtering. Van meer bewegen gaat dus duidelijk een preventieve werking uit.

Mensen met bepaalde chronische aandoeningen kunnen gezondheidswinst bewerkstelligen wanneer zij meer gaan bewegen. Uit recent onderzoek blijkt dat sportende (veel bewegende) werkenden minder vaak en korter verzuimen. Daarnaast is er economische winst te behalen door beperking van medische kosten en kosten van arbeidsongeschiktheid.

Tot slot bieden bewegen en sport kansen de eigen sociale omgeving te vergroten. De voordelen van voldoende actief bewegen zijn al met al dus aanzienlijk.

Waarom bewegen mensen (niet)?

Modellen en theorieën die proberen het gedrag van mensen te verklaren zijn vaak sociaal-psychologisch van aard, met een sterke nadruk op het individuele gedrag van mensen. Bij beweeggedrag blijkt het zelfbeeld van mensen een belangrijke rol te spelen als het gaat om hun motivatie. 'Ben ik sportief of niet?' Mensen trekken zelf conclusies en zijn te beïnvloeden rondom onderwerpen die dicht tegen het (gewenste) zelfbeeld aanhangen. De sociale en fysieke omgeving moet dan wel meehelpen. Dit geldt vooral voor minder bevoordeelde bevolkingsgroepen.

We kunnen een aantal fasen onderscheiden bij gedragsverandering van individuen. Deze fasen kunnen min of meer opeenvolgend worden doorlopen, vanaf het ontvangen van de allereerste boodschap tot en met stabiele gedragsverandering in de gewenste richting. Het is van belang dat de boodschap en de interventievorm steeds van vorm en inhoud verandert, afhankelijk van de fase waarin de gedragsverandering zich bevindt.

Verandering vindt echter niet alleen binnen het individu plaats. Het gedrag van mensen wordt ook in hoge mate bepaald door hun omgeving. Het blijkt dat interventies die zijn verankerd in instituties en bredere programma's meer kans op succes hebben voor blijvende gedragsverandering, dan programma's die uitsluitend op de motivatie van het individu zijn gericht. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de redenen waarom mensen wel of juist niet bewegen. Daar is onderzoek naar gedaan, vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines. Zo zijn er verschillende factoren die een positieve invloed hebben op beweeggedrag: opleiding, inkomen, verwachte gezondheidswinst, intentie om te bewegen, beschikbare tijd, zelfbeeld, vroegere vrijetijdsbesteding, invloed van de sociale omgeving en de feitelijke bereikbaarheid van voorzieningen.

Doel campagne

Aansluitend bij de Nota Sport, Bewegen en Gezondheid van het ministerie van VWS (Tweede Kamer, vergaderjaar 2000-2001, 27 841, nr.2) draagt de campagne op de volgende manieren bij aan verbetering van de gezondheidssituatie:

1. meer bekendheid geven aan (de betekenis van) de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (NNGB);
2. aantoonbare verandering van het bewegingsgedrag, te meten naar de mate van activiteit;
3. bewerkstelligen van een positieve attitudeverandering ten aanzien van bewegen, door meer voorbeeldwerking uit laten gaan van het plezier van bewegen en het aangeven van eenvoudige manieren om bewegen in het dagelijks leven in te passen;
4. meer impulsen geven aan bestaande initiatieven die gezond beweeggedrag beogen, samen met de organisaties die hier landelijk, provinciaal, regionaal en lokaal op gericht zijn.

FLASH! heeft gekozen voor het model van prikkelen, informeren, op het spoor zetten en verankeren. Daarbij wordt zoveel mogelijk ingezet op het tegelijkertijd uitvoeren van campagneonderdelen. De keuze voor de activiteiten en interventies per onderdeel van het model is afhankelijk van de doelgroep van de

deelcampagne. Voor het vmbo bijvoorbeeld, zijn de volgende campagne-onderdelen ontwikkeld:

- prikkelen: massamedia zoals docudrama op tv;
- informatie: website, folders, beweegtest;
- op het spoor zetten: dancecompetitie, Cito lespakket;
- verankering: 20 scholen intensief blijven volgen, stimuleren dat beweegbeleid is opgesteld en wordt uitgevoerd.

Informatie

Op de site www.flash123.nl vindt u meer informatie over de campagne, onder andere een samenvatting van de FLASH!-campagne en van de deelcampagnes voor het vmbo en voor de bedrijven.

Tendrapport Bewegen en Gezondheid 2002/2003

Bijlage 3

Sport Blessure Vrij

Auteur

Helmi Langenhorst¹

Sinds 1988 wordt door NOC*NSF en Consument en Veiligheid een programma uitgevoerd ter preventie van sportblessures. Sinds 1997 wordt dit programma uitgevoerd onder de naam Sport Blessure Vrij (SBV)². Aan het programma ligt het strategisch plan 'Sport Blessure Vrij, overstap naar de 21ste eeuw' (Mercus en Warmenhoven, 1999) ten grondslag. De activiteiten van Sport Blessure Vrij zijn erop gericht sporters in staat te stellen op zodanige wijze te sporten, dat sportblessures zoveel mogelijk worden voorkomen. Daarnaast worden optimale opvang en zorg bij een blessure bevorderd, zodat negatieve gevolgen alsmede de kans op herhaling worden beperkt. In samenwerking met diverse (koepel)organisaties worden de preventieve maatregelen, afhankelijk van de beoogde (intermediaire) doelgroep, via verschillende interventies uitgedragen. Het programma heeft tot doel: *'te komen tot een reductie van het aantal, de ernst en de gevolgen van sportblessures; gestreefd wordt naar een reductie van 10% in 5 jaar, vanaf 1997'*. Het aantal, de ernst en de gevolgen van sportblessures is in de periode van 1997-2002 flink gedaald. De daling van het aantal blessures lijkt vooral terug te voeren op de verminderde tijdsbesteding aan sport, de inspanningen van bonden en de voorlichting aan sporters (Schmikli 2004). Het risico op het krijgen van blessures is niet wezenlijk gedaald en aandacht voor sportblessurepreventie blijft geboden.

De strategie voor de periode 2000 tot 2004 is op basis van de ervaringen (en geconstateerde knelpunten) uit voorgaande programmaperiodes opgezet. Deze ervaringen wijzen op het essentiële belang van:

- het vergroten van inzicht in de **effectiviteit** van **preventieve maatregelen** (zoals bijvoorbeeld warming-up), én in de effectiviteit van interventies om deze maatregelen te implementeren.
- bevorderen van **continuïteit** en **implementatie** van preventief beleid bij bonden en verenigingen.
- verhogen van de **doelmatigheid** van de inspanningen van Sport Blessure Vrij door nog meer gerichte en onderbouwde keuzes te maken.

¹ NOC*NSF, Arnhem.

² SBV wordt mogelijk gemaakt met ondersteuning van het ministerie van VWS, ZorgOnderzoek Nederland en De Lotto

- het gebruik van een **'interventiemix'**; naast voorlichting ook aandacht voor regelgeving, beleidsontwikkeling, wegnemen van barrières voor gewenst gedrag enzovoorts.

Consensustraject

Om het inzicht in de effectiviteit van maatregelen en interventies te vergroten is een consensustraject uitgezet met deskundigen en wetenschappers. Binnen het consensustraject wordt overeenstemming gezocht over welke preventieve maatregelen het meest kansrijk zijn (in de zin van effectiviteit én haalbaarheid), welke interventies erin (kunnen) slagen om deze maatregelen te implementeren en welk aanvullend onderzoek nodig is om dit (verder) vast te stellen (Vriend, 2001).

Daarnaast bestaat Sport Blessure Vrij uit de volgende deelprogramma's, om optimaal in te spelen op bovenstaande ervaringen.

Ondersteuningspunt

Omdat trainers/verenigingen een directe bijdrage kunnen leveren aan een reductie van de blessureproblematiek zijn zij een belangrijke intermediaire doelgroep. Sportbonden kunnen de verenigingen stimuleren en kunnen daarbij ondersteuning gebruiken. Daartoe is een ondersteuningspunt opgezet waar sportbonden terecht kunnen voor ondersteuning op het gebied van blessurepreventiebeleid en blessurepreventie-activiteiten. De sportbonden (van sporttakken met een hoge blessureproblematiek: ongeveer 20) kunnen terecht voor advies 'op maat'. Afhankelijk van hun eigen beleidsvoornemens en adviesvraag zal ondersteuning worden verleend, variërend van directe beantwoording van vragen tot samenwerking in een concreet project.

Tevens wordt binnen dit deelprogramma gewerkt aan de 'bundeling' van blessurepreventie-kennis. Een 'expertisepunt' wordt 'opgebouwd' van nationale en internationale ervaringen en gegevens met betrekking tot blessurepreventie en zorg. Daarbij gaat het er niet zozeer om dat al deze gegevens ook daadwerkelijk aanwezig zijn, maar wel dat bekend is wáár bepaalde gegevens zijn te vinden. Het gaat deels om een verwijsfunctie. In dit kader is Sport Blessure Vrij als onderdeel van de website www.sport.nl gelanceerd, met o.a. een interactieve blessurepreventie test en een blessureteller. Regelmatig wordt informatie over specifieke blessures en specifieke sporttakken aangevuld.

Door middel van een ondersteuningspunt wordt de doelmatigheid verhoogd omdat de beschikbare kennis en expertise optimaal wordt benut voor alle intermediaire doelgroepen. Door daadwerkelijke menskracht ter beschikking te stellen zal ook de continuïteit en implementatie worden bevorderd.

Sportspecifieke projecten

Voor een vijftal sporttakken zijn intensieve projecten uitgevoerd. De sporttakken zijn gekozen op basis van een combinatie van de volgende criteria: aantal en ernst van blessures en stand van zaken huidig blessurepreventiebeleid. Per sporttak is beoordeeld of deze projecten vergezeld zullen gaan van onderbouw- en/of evaluatieonderzoek. De projecten zijn in samenwerking met de betreffende sportbonden (en/of andere relevante organisaties) opgezet en uitgevoerd. Door te kiezen voor een beperkt aantal sporten waar draagvlak bestaat voor blessurepreventie wordt de doelmatigheid verhoogd. Per sporttak kan aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van effectieve interventies. Het gaat om de volgende sporten:

1. Veilig Paardrijden (1999-2000)

Dit project heeft, in samenwerking met de Nederlandse Hippische Sportbond, onder andere geleid tot de ontwikkeling van een veiligheidscertificaat voor maneges, voorlichting aan ruiters en de oprichting van de Stichting Veilige Paardensport.

2. Skate Safe (2000-2001)

Dit project heeft, in samenwerking met Skatebond Nederland, geleid tot de ontwikkeling van Skate Safe! clinics voor de bovenbouw van basisscholen.

3. Tennis Blessure Vrij(2001-2002)

Dit project, met als doelgroepen jeugd en 35-plussers heeft geleid tot de ontwikkeling van Tennis Blessure Vrij pakketten waarmee verenigingen de doelgroepen zo volledig mogelijk kunnen informeren over blessurepreventie. Naast deze pakketten staat informatie over blessurepreventie op www.knltb.nl.

4. Volleybal Blessure Vrij(2002-2003)

Dit project heeft bestaan uit 2 fasen:

- het onderzoek naar de effectiviteit van balanstraining als blessurepreventieve maatregel. Dit onderzoek, de Amsterdam Balance Board Ankle-study(ABBA-study) is uitgevoerd in samenwerking met het Extra Muraal Geneeskundig Onderzoeksinstituut (EMGO) van de Vrije universiteit te Amsterdam(Verhagen, 2004);
- de implementatie van deze ‘nieuwe’blessurepreventieve maatregel (balanstraining tijdens de warming-up van het reguliere volleybaltrainingen.

Hiertoe is een handboek voor volleybaltrainers, een tipboekje voor volleybalspelers, voorlichtingsavonden en een uitgebreide website ontwikkeld. Meer info op; www.nevobo.nl en www.abbastudy.nl

5. 'Klaar voor daar? Ja!'

Met de Nederlandse Ski Vereniging is de actie 'Klaar voor daar? Ja!' ontwikkeld' (2003-2004). Onder deze succesvolle slogan en campagneformule is in het najaar van 2003 gestart met deze attenderingscampagne om wintersporters te wijzen op het belang van een goede voorbereiding. De website www.klaarvoordaar.nl vervult de centrale rol binnen deze campagne.

Agendasetting en pleitbezorging

Zoals uit bovenstaande deelprogramma's blijkt, wordt primair gewerkt via intermediairs. Voor de algemene attendering is het van belang om ook activiteiten uit te voeren direct gericht op de sporter. Bovendien stimuleert dit de intermediairs om blessurepreventie-activiteiten uit te voeren. Het is en blijft van belang het onderwerp blessurepreventie 'op de agenda' te houden, ook bij overheden, verzekeraars, enzovoorts. 'Agendasetting en pleitbezorging' bestaat uit de volgende onderdelen:

- de attenderingscampagne voor de periode 2002-2004 is opgezet. Deze campagne is gericht op trainers van jeugdteams. In 3 jaar tijd zijn 7 thema's aan de orde gekomen. Voor elk thema is een informatiepakket ontwikkeld waarmee trainers zelf aan de slag kunnen gaan. De ontwikkelde informatie is ook te downloaden van www.sport.nl/sportblessure vrij;
- in opdracht van SBV is onder jeugdtrainers onderzoek verricht naar hun activiteiten op het gebied van blessurepreventie. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek kunnen bewuste keuzes gemaakt worden voor de wijze waarop vervolgvacatures ten aanzien van blessurepreventie vorm en inhoud krijgen (Jonkers 2004);
- voor de sportbonden van sporttakken met de grootste blessureproblematiek (ongeveer 20) wordt een traject 'beleid en opleidingen' opgezet. Dit traject is erop gericht om sportbonden te stimuleren blessurepreventie structureel op te nemen in hun beleid en opleidingen;
- Public affairs: volgen van actuele ontwikkelingen (onder meer in de politiek) of projecten waar Sport Blessure Vrij op kan inspelen; onderhouden van relevante contacten; overleg met verzekeraars over de mogelijkheid

van bijvoorbeeld premieverlaging voor clubs met adequaat blessurepreventie beleid (tevens verdere promotie van de sportverzekering);

- publiciteit en promotie: onder meer het uitbrengen van de nieuwsbrief, artikelen voor relevante tijdschriften;
- Europese en internationale contacten, met als doel te komen tot uitwisseling en samenwerking.

Voor meer informatie over Sport blessure vrij kunt u contact opnemen met:

NOC*NSF

sector Breedtesport

Postbus 302

6800 AH Arnhem

telefoon: 026 483 44 00

email: info@noc-nsf.nl, website: www.sport.nl/sportblessurevrij

Literatuur

Schmikli S.L., Schoots W., De Wit M.J.P. Sportblessures het totale speelveld, kerncijfers en trends van sportblessures in Nederland 1997-2002, NOC*NSF Breedtesport, Sport Blessure Vrij, Arnhem juni 2004.

Vriend I., Hoofdwijk M, Hertog den P.C. Effectiviteit van blessurepreventieve maatregelen in de sport. Stichting Consument en Veiligheid. Amsterdam mei 2001 ISBN 90-6788-272-0.

Jonkers R, Spapen S. Sport Blessure Vrij, Implementatie onderzoek voor trainers. Research & Consultancy. Haarlem februari 2004; 03/22.

Verhagen E. Ankle Sprains in Volleyball players off balance? EMGO-Instituut Amsterdam ISBN 90-5669-081-7, NUR 741. Maastricht juni 2004.