

9 Levensloop van topsporters: van pril talent tot oud-topsporter

Maarten van Bottenburg (Universiteit Utrecht)

9.1 Het belang van een levensloopperspectief op topsport

In de topsport draait het om succes. En dus is de aandacht van topsporters, coaches, beleidsmakers, journalisten en onderzoekers lange tijd overwegend gericht geweest op de periode waarin de topsporter zich meet met de internationale top. In de afgelopen decennia is die aandacht uitgebreid naar fasen die daaraan voorafgaan en erop volgen: talentherkenning en -ontwikkeling en de periode die volgt nadat afscheid is genomen van de topsport. In dit hoofdstuk brengen we deze verschillende fasen met elkaar in verband vanuit een levensloopperspectief. Dit werkt verhelderend en verrijkend bij het begrijpen en begeleiden van topsporters in hun persoonlijke ontwikkeling. Bovendien helpt het om het Nederlandse streven om structureel bij de beste tien landen ter wereld te behoren te verbinden met het ideaal van een leven lang sporten; en dus om het topsport- en breedtesportbeleid meer op elkaar te betrekken.

Wereldwijd bestaat de tendens om talenten op steeds jongere leeftijd te identificeren, te laten specialiseren en meer trainingsarbeid te laten verrichten; al verschilt dit per land en per tak van sport. Om door te dringen tot de mondiale top wordt van talenten vaak al tijdens de adolescentie een voltijdse sportbeoefening gevraagd, die per definitie gepaard gaat met opofferingen op andere terreinen (Ericsson et al. 1993, Gould en Carson 2004, Hecimovich 2004, Strachan et al. 2009). Tegelijkertijd is bekend dat slechts een klein percentage van de jonge talenten daadwerkelijk de top haalt, dat moeilijk voorspelbaar is wie dat zijn en dat juist een vroege trainingsspecialisatie en -intensivering de kans op uitval van talenten vergroot (Bloom 1985, Ericsson en Charness 1994, Régnier et al. 1993, Wiersma 2000).

Een dergelijke constatering noopt tot zorgvuldigheid bij de organisatie en inrichting van zowel breedte- als topsport. Op welke leeftijd worden talenten geïdentificeerd? Stuur het sportsysteem aan op vroegtijdige specialisatie of juist op differentiatie? En wat betekent dat voor de motivatie en participatie van jonge talenten en degenen die nooit de status van topsporter zullen bereiken? Zorgvuldigheid rond talentontwikkeling is des te meer geboden omdat het ontwikkelingsproces tot topsporter zich afspeelt in een periode van ingrijpende persoonlijke veranderingen. Niet alleen wordt de junior senior en de regionale uitblinker een nationale en internationale topper, tegelijkertijd vindt er een transitie plaats van kind naar adolescent tot volwassene, en van scholier naar student tot lid van de beroepsbevolking (Wylleman en Lavalée 2003). Gedurende deze transities komen sporttalenten en topsporters voor lastige keuzes te staan als zij maximaal tijd willen besteden aan verdere prestatieverbetering (Ericsson et al. 1993).

De topsportcarrière begint in vergelijking met de loopbaan in andere vakgebieden niet alleen vroeger, maar eindigt ook veel eerder (Ericsson en Charness 1994). Wanneer topsporters vrijwillig of gedwongen afscheid nemen van hun sportcarrière, ligt er voor hen nog een lang werkzaam leven in het verschiet. Velen worden dan uitgedaagd om voor zichzelf de balans op te maken van hun sportinvesteringen, -opofferingen en -ervaringen, en om de geleverde prestaties niet zozeer te zien als het eindpunt van hun talentontwikkeling, maar vooral als deel van een doorlopend proces waarin zij zich als mens ontwikkelen (Burton et al. 2006). Hoe gaan zij verder met hun leven en welke rol speelt sport daar in?

Om meer inzicht te verwerven in de levensloop van pril talent tot oud-topsporter bespreken we in dit hoofdstuk welke kennis er in de wetenschappelijke literatuur te vinden is over de ontwikkeling van de levensloop van topsporters (§ 9.2), welke empirische gegevens hierover reeds voorhanden zijn voor Nederlandse topsporters (§ 9.3 tot en met 9.6) en welke conclusies hieruit te trekken zijn (§ 9.7).

9.2 Indeling van fasen en transitie in de topsport

In een klassiek geworden studie naar 120 personen (beeldhouwers, pianisten, wiskundigen, neurologen, zwemmers en tennissers) die in hun gebied de wereldtop hadden bereikt, onderscheidde Bloom (1985) drie fasen in talentontwikkeling. Deze fasen worden wel aangeduid als de initiatiefase, de ontwikkelingsfase en de perfectiefase. In de eerste fase, die loopt van de kennismaking met de betreffende activiteit tot het moment van instructie en doelgerichte oefening, ontwikkelen talenten spelenderwijs een liefde voor hun latere expertgebied. Zij worden gestimuleerd door hun omgeving, ontdekken de activiteit op hun eigen wijze, hebben daarin plezier, en boeken progressie. De tweede fase bestaat uit een langdurige periode van oefening om vaardigheden en technieken onder de knie te krijgen, met de hulp van een coach of leraar. In de derde fase wijdt het talent zich voltijds aan verbetering van zijn of haar prestaties. Deze fase gaat gepaard met hard werken en vele opofferingen, maar ook met de overtuiging dat dit de moeite waard is. In alle expertgebieden en fasen is ondersteuning van derden essentieel. Deze komt van ouders, coaches/leraren en organisaties in het expertgebied.

In navolging van Bloom hebben andere auteurs deze indeling getoetst, verfijnd, op de sport toegepast en uitgebreid (Conzelman et al. 2001, Côté 1999, Csikszentmihalyi et al. 1993, Ericsson en Charness 1994, Ericsson et al. 1993, Wylleman en Lavallee 2003). (Zie bijlage B9.1 voor een overzicht.) In het *Developmental Model of Sport Participation (DMSPP)* onderscheiden Côté en Fraser-Thomas (2007) *sampling years*, *specializing years* en *investment years*. Tijdens de *sampling years*, doorgaans tussen 6 en 12 jaar, raken sporters op speelse wijze bekend met het plezier van sportbeoefening en de vaardigheden die verschillende sporten vereisen. Een deel van hen zal deze sportbeoefening op recreatieve wijze voortzetten, maar een ander deel zal zich, overwegend in de leeftijd van 13 tot 15 jaar, specialiseren in één tak van sport en zich in die periode toeleggen op minder speelse, gerichte oefeningen. De *investment years*, vanaf ongeveer 16 jaar, vormen de volgende fase.

Hierin wordt gericht geïnvesteerd in vele uren training om tot de top te kunnen gaan behoren. Daarmee treedt een fase aan die Wylleman en Lavalée (1993) de perfectioneringsfase noemen, waarin topsporters de competitie met de wereldtop aangaan en hun hoogste niveau bereiken. Deze loopt over in een periode waarin topsporters besluiten hun sportcarrière te beëindigen en zich beraden op hun verdere persoonlijke ontwikkeling (Burton et al. 2006). Hier vatten we deze indeling samen door te spreken van een kennismakingsfase, een specialisatie- en investeringsfase, een perfectioneringsfase, een beëindigingsfase en een tweede-carrièrefase. Deze indeling komt ook terug in de rest van dit hoofdstuk.

Het *Long Term Development Model* (LTAD), waarmee het laatste decennium in binnen- en buitenland veel wordt gewerkt in de praktijk van het sportbeleid, is van de besproken modellen afgeleid (Balyi 1999, Balyi en Way 1995). Het LTAD-model bepleit zeven fasen in de levensloop van sporters, waarbij vooral de eerste fase (een actieve start van de sportbeoefening van 0-6 jaar) en de laatste fase (een levenlang sporten na de topsportfase) onderscheidend zijn. Het LTAD-model bepleit aandacht te schenken aan de bewegingsontwikkeling van kinderen voordat zij met sport in aanraking komen. Tevens drukt het model het beleidsideaal uit om een leven lang te blijven sporten. Zodoende verbindt het LTAD-model de fasen in de topsportloopbaan met fasen in de sportontwikkeling.¹

Het belang van modellen die de levensloop van topsporters indelen in fasen is tweërlei. Ten eerste richten zij de aandacht op transities in de (top)sportloopbaan. Dit kan richting geven aan de benadering van jonge kinderen in hun sportontwikkeling, structuur geven aan trainings- en wedstrijdprogramma's in verschillende leeftijdscategorieën en bijdragen aan een beter begrip en betere begeleiding van talenten en topsporters. Wylleman en Lavalée (2003) onderscheiden in dit verband normatieve en niet-normatieve transitities. Bij normatieve transitities gaat het om een voorspelbare en anticipeerbare overstap, zoals van junior- naar seniorniveau, van een regionale naar een landelijke competitie en van een actieve sportloopbaan naar een andere maatschappelijke carrière. Bij niet-normatieve transitities gaat het om veranderingen die een talent of topsporter ongewild en vaak onvoorzien overkomen, zoals een blessure die een eind maakt aan het seizoen of de carrière, het verlies van een coach of niet geselecteerd worden voor een belangrijk kampioenschap.

De indeling in fasen van de (top)sportloopbaan krijgt meer betekenis als zij in verband gebracht wordt met andere leeftijdsgelateerde transitities. Om de overgang te maken van de kennismakingsfase naar de specialisatiefase moet het talent bijvoorbeeld psychologisch gereed zijn voor een meer gestructureerde en competitieve sportbenadering. Zo ook vallen de specialisatie- en investeringsfasen samen met de ontwikkeling van kind naar adolescent en volwassene, waarin het in fysieke zin sterk verandert, een eigen identiteit ontwikkelt, andere relaties met beide seksen aangaat en emotioneel onafhankelijker wordt van de ouders. Een sterke gerichtheid op één enkele activiteit, die weinig ruimte biedt om alternatieven in leefstijl, opleiding en beroepsontwikkeling te verkennen, kan dit proces negatief beïnvloeden. In de sport wordt dit extra gecompliceerd

doordat de belangrijkste periode in de talentontwikkeling samenvalt met de periode waarin onderwijs wordt gevolgd en leeftijdgenoten de eerste stappen zetten op de arbeidsmarkt (Wylleman en Lavalée 2003). De topsporter wordt daardoor geconfronteerd met de eisen van twee bijna simultaan lopende loopbanen (De Knop et al. 1999).

Het inzicht in de levensloop van topsporters wordt in de volgende paragrafen per fase verder uitgediept. Bij iedere fase komt tevens aan de orde wat er in Nederland over de levensloop van topsporters bekend is, gebaseerd op empirische gegevens uit het Nederlandse topsportklimaatonderzoek van 1998, 2002 en 2008 en de aanvulling onder oud-topsporters in 2008 (Van Bottenburg 2009). Voor de vergelijkbaarheid zijn de analyses beperkt tot de valide topsporters die in de genoemde jaren de A-status² bezaten. De nadruk ligt niet op de topsportprestaties waartoe deze ontwikkeling leidt, maar op de levensloop van topsporters: de gegevens worden geplaatst in het licht van hun bredere persoonlijke en maatschappelijke ontwikkeling en de betekenis voor de sportontwikkeling.

9.3 Kennismakingsfase

De meeste kinderen in Nederland komen op speelse wijze in aanraking met sport; via hun ouders, vriendjes en school (zie § 6.3). Bij een groot deel leidt dit tijdens de basisschoolperiode tot frequente sportbeoefening: 75% van de 6-11-jarigen doet minstens 40 weken per jaar aan sport, waarvan 90% zich aansluit bij een sportvereniging en 68% de sport in trainings- of competitieverband beoefent (zie hoofdstuk 3). De kweekvijver voor topsport is in Nederland dus betrekkelijk groot: de helft van de kinderen (68% van 75%) krijgt de kans om voor het 12^e jaar te ontdekken of zij sport in trainings- of competitieverband leuk vinden.

Omdat het verenigingsleven in Nederland naar tak van sport is georganiseerd, blijft die kennismaking met de trainings- en competitiesport veelal beperkt tot enkele sporten. Een lidmaatschap van meerdere sportverenigingen tegelijkertijd komt in Nederland weinig voor (Breedveld en Tiessen-Raaphorst 2006). Of een kind meer aanleg heeft voor een andere sport dan het beoefent blijft dus ongewis, ook omdat in ons land nauwelijks sprake is van talentherkenning en -selectie door middel van tests op sportieve, fysiologische of psychologische vaardigheden.

Talentherkenning vindt overwegend plaats bij de sportvereniging – waar kinderen vaak al op jonge leeftijd geselecteerd worden – en via wedstrijden en competities tussen die sportverenigingen. De sportcompetitie, leidend tot kampioenschappen per regio, leeftijdscategorie en niveau, completeert dit systeem van talentherkenning. Sportbonden selecteren vervolgens de beste sporters op regionaal en nationaal niveau (Van Bottenburg 2009).

Vanuit topsportperspectief is dit systeem verrassend efficiënt en effectief. Een in het oog springende conclusie uit internationaal vergelijkend onderzoek is namelijk dat het aantal topsporters dat in 2004 tot de beste acht ter wereld behoorde per miljoen inwoners in Nederland vier keer hoger lag dan in Canada, zeven keer hoger dan in het

Verenigd Koninkrijk en tien keer hoger dan in Vlaanderen (De Bosscher et al. 2007). Of dit resultaat te verbeteren valt met beleid dat is gericht op vroegtijdige talentidentificatie op grote schaal moet ernstig worden betwijfeld. Het blijkt namelijk veel moeilijker dan doorgaans wordt aangenomen om te voorspellen welke kinderen op latere leeftijd de top zullen halen. Uit onderzoek van Bloom (1985) bleek dat van minder dan 10% van degenen die internationaal op uiteenlopende expertgebieden uitblinken, reeds op 12-jarige leeftijd werd gedacht dat zij het later zo ver zouden brengen. Een beleid dat uitsluitend zou zijn gericht op kinderen die op jonge leeftijd een zeker talent aan de dag leggen, kan dus 90% van de latere uitblinkers veronachtzamen. In een van de weinige longitudinale onderzoeken naar talentontwikkeling in Nederland vond Van Rossum (2005) dat slechts 12% van een groep van 178 jonge talentvolle volleyballers en atleten de top in hun tak van sport haalde.

De voorspelbaarheid blijkt vooral beperkt wanneer de als talentvol beschouwde sporter zich nog in de prepuberale of puberale ontwikkelingsfase bevindt (Gould en Carson 2004, Régnier et al. 1993). Dit komt vooral doordat talenten in identificatie en –ontwikkelingsprogramma’s overwegend worden beoordeeld op basis van prestaties in plaats van potenties (Martindale et al. 2005). Dat is des te problematischer aangezien bij presteren op hoger niveau en latere leeftijd andere kenmerken en vaardigheden doorslaggevend zijn dan op lager niveau en jongere leeftijd (Ericsson et al. 1993). Talent is bovendien multidimensionaal en dynamisch: op basis van meerdere combinaties van kwaliteiten kan een individu als talent worden gekenschetst, terwijl de componenten hiervan in de loop der tijd kunnen veranderen. Daar komt bij dat kinderen tot en met hun puberale fase sterk verschillen in hun groei en dat er een bias zit in de selectieprocedures van veel sportorganisaties, waarbij oudere kinderen in hun jaargroepen gedurende langere tijd worden bevoordeeld. Dit staat in de literatuur bekend als het geboortemaandeffect (Baker 2003, Martindale et al. 2005). De vraag door wie, waarom en op welke leeftijd jonge sporters als talenten worden gelabeld en welke invloed daarvan uitgaat, verdient in het beleid van sportorganisaties dan ook serieuze aandacht.

Wereldwijd bestaat niettemin een trend om sporters op jongere leeftijd te identificeren en hun sportontwikkeling eerder dan voorheen te versnellen door gerichte training (De Bosscher et al. 2007, Côté et al. 2009, Hecimovich 2004, Wiersma 2000). Deze trend hangt samen met het almaar stijgende niveau van de sportbeoefening en de druk die de mondiale medaillewedloop uitoefent op individuele landen om hierin mee te groeien door uitbreiding van het topsportregime naar steeds jongere leeftijdscategorieën (Van Bottenburg 2009). Het steeds hogere niveau dat in de topsport wordt behaald vereist steeds meer en steeds langdurigere trainingsarbeid, die op zijn beurt weer vraagt om facilitering door sportorganisaties, ondersteuning door ouders en trainers en toewijding door de sporters.

Die trend van verjonging doet zich ook echt in Nederland voor. Tussen 2002 tot 2008 daalde de gemiddelde leeftijd waarop topsporters met een A-status met de beoefening van hun sport waren begonnen, van 12,7 naar 10,7 jaar. Een steeds groter percentage topsporters begint dus op jongere leeftijd met de sport waarin zij later tot de wereldtop gaan behoren (zie tabel 9.1).

Tabel 9.1

Leeftijd waarop met beoefening van de sport^a is begonnen, (niet-gehandicapte) topsporters met A-status, 1998, 2002 en 2008 (in procenten)

	1998	2002	2008
6 jaar en jonger	8	15	33
7-12 jaar	50	44	33
13-17 jaar	21	17	18
18 jaar en ouder	22	23	15

a De sport waarin zij tot de beste acht van de wereld behoren.

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Topsportklimaatonderzoek '98,'02,'08)

Naast de sport waarin zij later zijn gaan uitblinken, geeft tweederde van de topsporters aan op jongere leeftijd een of meer andere sporten op regelmatige, intensieve wijze te hebben beoefend. Velen zijn met andere sporten begonnen en hebben pas op latere leeftijd besloten zich volledig te richten op hun prestatiesport.

9.4 Specialisatie- en investeringsfase

Volgens Ericsson et al. (1993) hangt het niveau dat een individu in een talentgebied bereikt rechtstreeks samen met de totale omvang van de geïnvesteerde oefening. Dit inzicht bouwt voort op een onderzoek van Simon en Chase die in 1973 constateerden dat geen enkele schaker de titel van grootmeester wist te bereiken met minder dan tien jaar intensieve oefening. Deze *tien-jaarregel* is vervolgens ook aangetoond in onderzoek naar internationale topprestaties in andere sporten en domeinen, waaronder tennis, zwemmen, lange afstandlopen, muziek en wetenschap. Topviolisten bleken in al die jaren meer dan 10.000 uur te hebben geoefend (gemiddeld twintig uur per week); veel meer dan violisten die het minder ver hadden geschopt (Ericsson et al. 1993).

Met deze tien-jaarregel doelen Ericsson et al. (1993) op een periode van gestructureerde en gerichte oefening (*deliberate practice*). Deze vindt doorgaans plaats onder begeleiding van een leraar of trainer, met vele herhalingen die gericht zijn op prestatieverbetering. Denk aan een tennisspeler die zijn backhandvolley wil verbeteren, een techniek die tijdens een wedstrijd waarschijnlijk sporadisch voorkomt, maar tijdens de training vele honderden malen wordt herhaald. Deze gerichte oefeningen zijn dan ook niet per definitie plezierig en vragen om veel geduld, inspanning en motivatie (Ericsson en Charness 1994, Ericsson et al. 1993). Kenmerkend is bovendien dat het in de loop der tijd steeds meer oefening en tijdsinvestering vergt om eenzelfde vooruitgang te blijven boeken. De werking van dit principe, dat de *power law of practice* wordt genoemd, is voor diverse sporten (waaronder karate, worstelen, voetbal, hockey, basketbal en netbal) aangetoond (Baker et al. 2003). Op basis van dit principe concluderen Ericsson et al. (1993) dat vroeg-tijdige specialisatie en langdurige oefening belangrijke vereisten zijn om de wereldtop te halen.

Deze visie is niet onomstreden. Verschillende auteurs³ hebben gewezen op de risico's die zijn verbonden aan vroegtijdige specialisatie, zoals een grotere kans op overtraining, blessures, burn-out en drop-out. Ook wijzen zij op het gevaar van sociale isolatie, een eenzijdige identiteitsontwikkeling en een dun motorisch fundament door te vroege specialisatie (Martindale et al. 2005, Van Rossum 2005, Strachan et al. 2009, Wiersma 2000, Wylleman en Lavallee 2003). De beoefening van meerdere sporten in de kennismakingsfase daarentegen vergroot de kans op levenslang sporten (Côté et al. 2009).

Ook brengen verschillende auteurs een nuancering aan wanneer de tien-jaarregel en de *power law of practice* worden toegepast op sportgebied. Volgens Côté (Côté 1999, Côté en Fraser-Thomas 2007) geldt de noodzaak tot gerichte oefening vooral voor cognitieve activiteiten, terwijl in de sport juist veel ruimte bestaat voor ontwikkeling via speelse beoefening, die hij karakteriseert als *deliberate play*. In de sport is weinig ondersteuning te vinden voor de stelling dat 10.000 uur *deliberate practice* nodig is om de top te halen. De periode van speelse beoefening duurt in de meeste sporten veel langer, terwijl de tijdsinvestering in gerichte oefening beperkt blijft tot 3000-4000 uur. Zijn DMS P-model (zie § 9.2) onderscheidt derhalve twee ontwikkelingstrajecten van breedtesport naar topsport. In het ene traject specialiseren sporters zich vrij snel na de eerste kennismaking, zo rond de 8 jaar, met een hoog volume aan gerichte oefeningen en betrekkelijk weinig speelse beoefening. Dit traject doet zich vooral voor in sporten waar de topprestatie op vrij jonge leeftijd ligt, zoals gymnastiek en kunstschaatsen. In de meeste andere sporten wordt daarentegen een alternatief traject gevolgd, waarbij de omvang van de trainingsarbeid pas op latere leeftijd sterk uiteen gaat lopen (Baker 2003). Dit traject gaat uit van een vrij lange periode (van 6 tot 12 jaar) van kennismaking en speelse ontwikkeling. In de specialisatiefase die hierop volgt, gemiddeld van 13 tot en met 15 jaar, leggen de jonge sporters zich toe op hun ontwikkeling in één tak van sport, met zowel aandacht voor *deliberate play* en *deliberate practice*, waaraan zij ook steeds meer plezier gaan ontnemen. Als laatste stap voordat op topniveau wordt gepresteerd, neemt de omvang van *deliberate practice* sterk toe en is de training steeds meer gericht op presteren en later vooral ook winnen (Côté 1999, Côté et al. 2009).

De sportontwikkeling in de levensloop van de meeste Nederlandse topsporters voldoet sterk aan dit tweede traject. Van de topsporters die in 2008 in hun tak van sport tot de beste acht van de wereld behoorden, is bekend dat zij op dat moment gemiddeld bijna achttien jaar ervaring in hun sport hadden opgebouwd (ruim drie jaar meer dan uit de metingen in 1998 en 2002 naar voren kwam; zie tabel 9.2).

De Nederlandse topsporter start gemiddeld met de beoefening van de latere prestatiesport tussen zijn 10e en 11e jaar. Tussen zijn 16e en 17e besluit de topsporter gemiddeld om zich in deze sport te specialiseren. Daar zit dus een periode van doorgaans zes jaar tussen. Een kwart van alle topsporters ging over op specialisatie voor het 14e levensjaar, de helft voor hun 16e jaar en driekwart voor hun 19e. Gedurende deze periode kregen de meeste topsporters ook voor het eerst extra aandacht en voorzieningen van hun sportvereniging (gemiddeld op 15-jarige leeftijd) en sportbond (gemiddeld op 17-jarige leeftijd).

Tabel 9.2

Aantal jaar beoefening van hun sport voor het bereiken van de top acht in de wereld, (niet-gehandicapte) topsporters met A-status, 1998, 2002, 2008 (in procenten)

	1998	2002	2008
minder dan 10 jaar	22	21	12
10-19 jaar	60	58	50
20 jaar en meer	19	21	39

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Topsportklimaatonderzoek '98,'02,'08)

Terugblikkend schatten de topsporters met een A-status in dat zij per week twaalf uur traiden toen zij 15 jaar oud waren. Zoals uit het voorgaande naar voren kwam, bevinden topsporters zich in die leeftijd doorgaans op de drempel van de specialisatiefase naar de investeringsfase. Oudere topsporters kiezen in hun taxatie van het aantal trainingssuren op 15-jarige leeftijd wat sneller voor extremere waarden (zowel hoog als laag).

Tabel 9.3

Schatting van het aantal trainingssuren dat zij op 15-jarige leeftijd maakten naar leeftijdscategorie, (niet-gehandicapte) topsporters met A-status, 2008 (in procenten)

	totaal	23 jaar of jonger	24-29 jaar	30 jaar of ouder
8 uur en minder	42	36	43	44
9-14 uur	35	39	40	19
15 uur en meer	24	24	17	36

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Topsportklimaatonderzoek '08)

Een meerderheid van de topsporters heeft het vermoeden dat hun buitenlandse concurrenten op diezelfde leeftijd meer of zelfs veel meer fysieke trainingssuren maakten (tabel 9.4). Dit geldt vooral voor de jongste leeftijdscategorie; een verdere indicatie dat de druk op jonge talenten en topsporters steeds groter wordt om zich al op jonge leeftijd (nog) meer in te zetten voor hun sport.

Tabel 9.4

Schatting van trainingssuren door buitenlandse concurrenten in vergelijking met de eigen trainingssomvang naar leeftijdscategorie, (niet-gehandicapte) topsporters met A-status, 2008 (in procenten)

	totaal	23 jaar of jonger	24-29 jaar	30 jaar of ouder
veel meer	25	24	15	28
meer	43	45	51	17
even veel	28	28	31	41
minder	4	0	3	14
veel minder	0	3	0	0

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Topsportklimaatonderzoek '08)

Na hun 15e jaar voerde de groep topsporters die in 2008 een A-status en een gemiddelde leeftijd van 28 jaar had de trainingsomvang op van 12 naar 22 uur per week. Op basis van de gegevens kunnen we niet bepalen of deze trainingsomvang het karakter had van *deliberate play* of van *deliberate practice* en in hoeverre hierin een verschuiving optreedt. Op basis van hun zelfrapportage over de geïnvesteerde trainingsuren en het aantal jaren beoefening kunnen we wel aannemen dat zij in 2008 als groep gemiddeld meer dan tien jaar en meer dan 10.000 uur trainings- en wedstrijdtijd achter de rug hadden.

De specialisatie en intensivering van de sportbeoefening veranderen het leven van de talentvolle speler en zijn of haar omgeving. Topsport krijgt prioriteit boven het sociale leven en andere hobby's (Luijt et al. 2009). De combinatie van topsport en schoolopleiding is dan lastig, omdat beide systemen tegelijkertijd dwingende eisen stellen die moeilijk te verenigen zijn (De Knop et al. 1999, Blom en Duijvestijn 2008). Daarom zijn in het onderwijs steeds meer voorzieningen getroffen die de combinatie met topsport mogelijk moeten maken, zoals een flexibel les- en tentamenrooster, verminderde aanwezigheidsplicht en individuele studiebegeleiding. Ongeveer de helft van de topsporters geeft aan dat zij het onderwijs daardoor voldoende kunnen afstemmen op hun sportbeoefening.

Luijt et al. (2009) wijzen er echter op dat deze voorzieningen tegelijkertijd risico's met zich meedragen. Terwijl ze bedoeld zijn om de combinatie van topsport en onderwijs beter mogelijk te maken, vergroten zij de kans dat jonge topsporters steeds meer in een tunnelvisie terechtkomen, waarin onderwijs, sociale contacten, woonomgeving en de ontwikkeling van andere interesses ondergeschikt raken aan de topsportbeoefening. Talenten kunnen een eenzijdige topsportidentiteit ontwikkelen, waarbij hun zelfbeeld en zelfvertrouwen volledig zijn gebaseerd op hun prestaties als topsporter. Dit kan de kans op goud vergroten, maar kan ook een sta-in-de-weg zijn: juist omdat zij onvoldoende afstand van hun topsport nemen, kan er sprake zijn van een hoge wedstrijdstress en onvoldoende ontspanning, waardoor prestaties tegenvallen. Ook kunnen talenten problemen ondervinden, wanneer zij om welke reden dan ook hun topsportloopbaan moeten beëindigen. Het ontbreekt volgens Luijt et al. (2009) dan aan een alternatieve route om zich als individu te ontwikkelen. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de aard en omvang van dit probleem in Nederland.

9.5 Perfectioneringsfase

De overstap van de specialisatie- en investeringsfase naar de perfectioneringsfase is niet voor iedereen weggelegd. Integendeel, met iedere stap vanaf de kennismakingsfase wordt de omvang van de groep talenten kleiner, tot in de perfectioneringsfase een beperkt aantal topsporters (in Nederland ongeveer 500) overblijft dat in hun tak van sport tot de beste acht van de wereld behoort. Een deel ervaart dat hun persoonlijke top op een lager niveau ligt en kiest op een gegeven moment vrijwillig voor een andere maatschappelijke loopbaan. Anderen worden geconfronteerd met tegenslagen, zoals blessures, en zien zich gedwongen hun sportloopbaan vroegtijdig te beëindigen. Hoe dit ook zij, voor de meeste talenten geldt dat zij hun intensieve sportbeoefening afsluiten

voordat zij de wereldtop halen; simpelweg omdat die top per definitie heel smal is (Luijt et al. 2009, Van Bottenburg 2009).

Degenen die wel tot de top doordringen, komen voor nieuwe uitdagingen te staan. In de perfectioneringsfase krijgt de beoefening van topsport het karakter van een primaire tijdsbesteding waarbij veel, zo niet alles, in het teken van de topsport komt te staan. De omvang van het trainings- en wedstrijdprogramma neemt verder toe, waardoor de fysieke belasting zo groot wordt dat blessures en overtraining voortdurend op de loer liggen; vooral als de resterende tijd naast de sportbeoefening onvoldoende wordt benut voor rust en herstel. De trainingen worden dwingender en planmatiger, met continue tests en innovaties om verdere verbetering te realiseren. Ook komt het sociale netwerk steeds meer in het teken van de topsport te staan. Het belang van ouderlijke steun neemt af, de relatie met de trainer/coach wordt intensiever en de afhankelijkheid van het totale topsportsysteem groeit. Individuele trainingsmotivatie en doorzettingsvermogen zijn niet meer voldoende. Het komt ook aan op (het organiseren van) de juiste ondersteuning, optimale trainingsfaciliteiten en een zo goed mogelijk begeleidingsteam, met bijvoorbeeld een conditietrainer, fysieke trainer, fysiotherapeut, masseur, inspanningsfysioloog, diëtist, mentale coach en zaakwaarnemer (Luijt et al. 2009, Van Bottenburg 2009).

In een dergelijk regime vult topsport al gauw een hele werkweek. Op het hoogste niveau verrichten topsporters gemiddeld 22 uur trainingsarbeid, exclusief de noodzakelijke rust die daarvoor moet worden genomen. Een kwart traint meer dan 25 uur per week. In de periode van 1998 tot 2008 is deze omvang van het trainings- en wedstrijdprogramma sterk toegenomen. In 2008 trainden topsporters gemiddeld negen keer per week. Inclusief reistijd besteedden zij gemiddeld 30 uur per week aan deze trainingen (zie tabel 9.5). Daarnaast waren zij gemiddeld 74 dagen per jaar van huis voor internationale trainingsstages en wedstrijden.

Tabel 9.5

Gemiddelde omvang van trainings- en wedstrijdactiviteiten, (niet-gehandicapte) topsporters met A-status, 1998, 2002 en 2008 (in uren, dagen en aantallen)

	1998	2002	2008
training per week (aantal)	8,8	10,6	9,0
training per week (uur)	17,4	19,5	22,3
reistijd i.v.m. trainingen per week (uur)	5,9	8,0	7,5
meerdagse trainingsstages per jaar (dagen)	34,4	48,4	59,6
internationale wedstrijden per jaar (aantal)	9,6	9,8	14,8

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Topsportklimaatonderzoek '98,'02,'08)

Op basis van deze gegevens schatten we de totale omvang van training, trainingsstages en internationale wedstrijden op gemiddeld 2000 uur per jaar. Dat staat gelijk aan een fulltime baan met 52 weken van 40 uur. Niettemin combineert 20% van de topsporters de sportbeoefening met een voltijdse studie (de jongere) of betaalde baan (de oudere). Zij zien zich daardoor gedwongen minder te trainen, ook al zouden zij anders wensen:

twee derde van de werkende topsporters verwacht beter te presteren als zij minder zouden hoeven te werken (Van Bottenburg 2009). Voor 35% van de topsporters is dat doel wel bereikt: zij beoefenen topsport voltijds zonder combinatie met studie of werk (zie tabel 9.6).

Tabel 9.6

Verhouding tussen topsport, werk en studie naar leeftijdscategorie, (niet-gehandicapte) topsporters met A-status, 2008 (in procenten)

	totaal n = 153	23 jaar of jonger n = 33	24-29 jaar n = 78	30 jaar of ouder n = 42
combineert topsport met voltijds werk	8	0	8	14
combineert topsport met deeltijds werk	27	6	28	41
combineert topsport met voltijds studie	14	36	13	0
combineert topsport met deeltijds studie	12	24	13	0
is voltijds topsporter	35	27	36	38
anders	5	6	3	7

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Topsportklimaatonderzoek '08)

Dat niet meer topsporters in deze fase kiezen voor een voltijdse topsportcarrière heeft te maken met hun financiële positie en toekomstperspectief. Voor slechts 7% is afleiding de reden om topsport en betaald werk te combineren. 18% tracht via een betaalde baan het eigen beroepspectief te verbeteren en 60% kiest voor een combinatie van topsport en werk om financieel rond te komen.

De inkomsten uit topsport zijn dan ook maar voor een beperkte groep groot genoeg om zich niet te hoeven bekommeren om ander werk en een toekomstige loopbaan buiten de sport. Iets meer dan de helft van alle topsporters met een A-status ontving in 2008 een stipendium – een inkomensvervangende uitkering van overheidswege ter hoogte van 70% van het minimumloon – omdat zij minder verdienden dan het brutominimumloon. Voor oudere topsporters was deze inkomenssituatie wel iets maar niet veel beter. Het gemiddelde inkomen van topsporters lag met iets meer dan 20.000 euro dan ook laag; zeker voor een groep van gemiddeld 28 jaar en van wie bijna de helft hbo of wo heeft genoten. Zes op de tien topsporters vermoedden in 2008 dat hun inkomen lager lag dan dat van leeftijdgenoten met eenzelfde opleidingsniveau (zie tabel 9.7).

Natuurlijk staat hier veel tegenover. Topsport staat voor plezier, voldoening en persoonlijke groei, sociale status, internationale reizen en publieke belangstelling. Maar dat profijt komt niet aanwaaien. Er staan grote inspanningen, investeringen en opofferingen tegenover (Burton et al. 2006). In dat spanningsveld kunnen financiële overwegingen beslissend zijn om al dan niet door te gaan; zeker in een latere leeftijdscategorie, als de topsporter bijvoorbeeld een gezin en een hypotheek heeft (Van Bottenburg 2009).

Tabel 9.7

Inschatting van het eigen brutojaarinkomen in vergelijking met dat van leeftijdgenoten met zelfde opleidingsniveau naar leeftijdscategorie, (niet-gehandicapte) topsporters met A-status, 2008 (in procenten)

	totaal n = 138	23 jaar of jonger n = 30	24-29 jaar n = 70	30 jaar of ouder n = 38
veel hoger	6	13	4	3
hoger	16	20	19	8
gelijk	19	16	19	21
lager	30	33	27	32
veel lager	30	17	31	37

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Topsportklimaatonderzoek '08)

9.6 Beëindigings- en tweede-carrière fase

In vergelijking met andere loopbanen houdt de topsportcarrière vroeg op. De oud-topsporters in het onderzoek van Elling (zie Van Bottenburg 2009) zagen zichzelf gemiddeld gedurende acht jaar als een topsporter. Voor de meesten lag die periode tussen hun 20e en 30e jaar. Twee derde van de topsporters stopte vervolgens vrijwillig, na een afwegingsproces dat voor een meerderheid één of twee jaar in beslag nam. Eén op de drie stopte noodgedwongen. De meest genoemde (doorslaggevende) redenen om hun topsportcarrière te beëindigen waren blessures (21%), prioriteit voor school of werk (17%), afgenomen motivatie (11%) en de behoefte aan een nieuwe uitdaging (11%). Vaak was echter sprake van meerdere, op elkaar inwerkende factoren.

Na het afscheid van de topsport breekt een periode aan waarin topsporters een nieuwe leefstijl en levensinvulling moeten vinden. Dat is niet altijd even gemakkelijk, aangezien zij hun hele ziel en zaligheid in hun topsport hebben gestoken, met weinig tijd en aandacht voor zaken buiten de sport. Elling (in Van Bottenburg 2009) vergelijkt deze periode daarom met een pensionerings- of zelfs rouwproces. De topsporters moeten op zoek naar een nieuwe identiteit, terwijl die van topsporter nooit geheel kan worden afgelegd. Men blijft altijd oud-topsporter (Stier 2007). Ongeveer vier op de tien topsporters geeft aan hiermee moeite te hebben gehad (zie tabel 9.8).

Tabel 9.8

Ervaren moeite met de overstap van topsport naar een andere levensinvulling, oud-topsporters, 2008 (in procenten)

	totaal	man	vrouw	20-30 jaar	31-40 jaar	ouder dan 40 jaar
nee, helemaal niet	25	18	31	33	25	16
nee, nauwelijks	33	37	29	29	29	44
ja, wel enigszins	30	31	30	22	35	28
ja, best veel	12	14	11	16	11	12

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Onderzoek oud-topsporters'08)

Bij 48% van de ondervraagde oud-topsporters leidde het afscheid van de topsport tot een moeilijke periode (zie tabel 9.10). Voor 40% was deze periode van betrekkelijk korte duur. Zij kwamen er op eigen kracht of met hulp van hun partner, ouders en vrienden weer bovenop. Acht personen (9%) zochten (tevens) professionele hulp (Van Bottenburg 2009). Zij vielen min of meer in het 'zwarte gat'; een periode die gepaard kan gaan met depressie, agressie en middelengebruik (Conzelmann et al. 2001). Topsporters die gedwongen stopten – bijvoorbeeld vanwege blessures of omdat zij niet meer werden geselecteerd – ontmoetten deze problemen vaker dan degenen die vrijwillig stopten (Van Bottenburg 2009).

Tabel 9.9

Ervaren van een moeilijke periode na afscheid van topsport naar geslacht en leeftijd, oud-topsporters, 2008 (in procenten)

	totaal	man	vrouw	20-30 jaar	31-40 jaar	ouder dan 40 jaar
geen last gehad van moeilijke periode	52	48	55	49	53	53
een tijdje moeilijk gehad, maar nu niet meer	40	46	35	40	38	47
nog steeds moeilijk met het afscheid van mijn topsportloopbaan	8	6	10	11	10	0

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Onderzoek oud-topsporters'08)

Tijdens hun sportloopbaan zijn topsporters positief gestemd over de invloed van de topsport op hun latere maatschappelijke kansen. Een kleine meerderheid (54%) verwacht dat de topsportloopbaan hun latere carrièremogelijkheden zal verbeteren. Tijdens hun topjaren (24-29 jaar) ligt dat percentage nog hoger (63%); topsporters die ouder zijn dan 30 jaar zijn wat minder optimistisch (40%, zie tabel 9.10).

Tabel 9.10

Inschatting van invloed topsportloopbaan op latere carrièremogelijkheden naar leeftijdscategorie, niet-gehandicapte topsporters met A-status, 2008 (in procenten)

	totaal n = 138	23 jaar of jonger n = 27	24-29 jaar n = 73	30 jaar of ouder n = 38
aanzienlijk verbeterd	14	7	15	16
enigszins verbeterd	40	41	48	24
niet noemenswaardig verbeterd of verslechterd	32	41	26	37
enigszins verslechterd	12	11	10	18
aanzienlijk verslechterd	2	0	1	5

Bron: Universiteit Utrecht / Mulier Instituut (Topsportklimaatonderzoek '08)

Na hun afscheid behouden oud-topsporters een overwegend positief beeld: 59% beoordeelde in 2008 de invloed van topsport op hun latere maatschappelijke kansen als

positief; 6% was daarover negatief. Ook gaf 88% aan geen nadelen te hebben ondervonden van hun sportprestaties na afloop van de topsportloopbaan; 43% zag echter evenmin voordelen. Vrijwel alle oud-topsporters vonden snel een baan of zetten hun studie voort. Slechts een enkeling kon geen geschikt werk vinden.

Toch blijkt de topsportloopbaan op een aantal terreinen wel degelijk invloed te hebben uitgeoefend. Zo geeft 48% van de oud-topsporters aan dat de topsportloopbaan hun onderwijskeuze – en daarmee hun latere leven – heeft beïnvloed. De meesten (41%) hadden studie-uitstel dat na de topsportloopbaan moest worden ingehaald. Een ander deel (22%) koos voor een lager onderwijsniveau dan wanneer zij geen topsport hadden beoefend.

Niettemin was voor verreweg de meesten de topsport de moeite (en opofferingen) meer dan waard. Van de oud-topsporters gaf 93% aan dat zij opnieuw voor topsport zouden kiezen; 19% vond dat topsport niet had gebracht wat zij ervan verwachtten. Per saldo toont meer dan 90% zich gelukkig en tevreden met het leven dat zij na het afscheid van de topsport leiden. Hoewel 83% nieuwe uitdagingen in het leven heeft gevonden, blijft het verlangen naar de sport groot: voor 72% ligt de echte passie nog steeds bij sport, al beoefent nog slechts 44% de sport waarin zij tot de wereldtop behoorden.

Het onderzoek onder oud-topsporters in Nederland sluit aan bij inzichten uit ander onderzoek, waaruit naar voren kwam dat de wijze waarop atleten hun loopbaan evalueren een grote impact heeft op hun verdere leven. Na het afscheid nemen van de topsport moeten zij een nieuwe betekenis geven aan hun leven en hun ervaringen als topsporter een plaats geven in hun voortgaande persoonlijke ontwikkeling. Het Olympisch podium blijkt dan geen eindpunt van hun talentontwikkeling te zijn, maar onderdeel van hun totale levensloop. Volgens Burton et al. (2006) trokken alle (vrouwelijke) oud-topsporters die zij interviewden lessen uit hun Olympische ervaringen – of zij daar nu succesvol waren of niet – die van invloed waren op hun latere ontwikkeling; niet alleen als atleet, maar vooral als mens.

Over de aard en omvang van die invloed en hoe die zich onderscheidt van personen die een ander levenspad volgden is helaas weinig bekend. Evenmin hebben we inzicht in de effecten op langere termijn. Het Nederlandse onderzoek naar oud-topsporters beperkte zich tot de groep die ongeveer vijf jaar eerder was gestopt. Blijven zij tot op latere leeftijd sporten en kijkt hun sportdeelname af van mensen zonder topsportverleden? Hoe lang en diep werkt hun topsportbeoefening door in hun identiteitsontwikkeling en maatschappelijke loopbaan? Welke invloed oefent hun topsportverleden uit op hun omgeving en eventuele kinderen? Het zijn vragen die op basis van het huidige onderzoek niet zijn te beantwoorden, hoewel zij belangrijke informatie kunnen opleveren voor jonge talenten en begeleiders van topsporters en oud-topsporters.

9.7 Conclusies en blik op de toekomst

De levensloop van topsporters speelt zich af in een afvalrace. Aanvankelijk hebben zij daar als jonge sporters weinig erg in. Zij horen bij een groot deel van de Nederlandse kinderen dat sport beoefent en ten minste tijdelijk deelneemt aan trainingen en

wedstrijden in verenigingsverband (kennismakingsfase). Een deel van deze kinderen wordt geselecteerd en bij elkaar gebracht omdat zij beter (lijken te) zijn dan anderen. Zij krijgen extra aandacht van hun ouders en coaches en gaan na verloop van tijd meer trainen met gerichte oefeningen en betere faciliteiten. De groep die hieruit wordt 'door-geselecteerd' verhoogt de trainingsomvang en -intensiteit en komt na verloop van tijd voor de vraag te staan of zij zich in de betreffende sport willen specialiseren en daarin meer tijd en energie willen investeren (specialisatie- en investeringsfase). Hoewel dit offers vraagt van hun sociale omgeving en vaak ook hun scholing, grijpen velen die kans. Zij vinden sport leuk en hebben wellicht de droom ooit op het Olympisch podium te staan of veel geld als beroepssporter te verdienen.

De afvalrace gaat echter verder. Velen blijken niet goed genoeg of haken voortijdig af vanwege blessures, motivatieverlies of andere interesses. Hoe het hen verder vergaat weten we nauwelijks. Voor wie in de race blijft wordt de topsport een voltijdse activiteit (perfectioneringsfase); al ervaart twee derde de noodzaak om er een deeltijdse of voltijdse studie of baan naast te doen. Hoewel deze periode in fysiek, mentaal, sociaal en financieel opzicht veel vergt van de topsporters, kijken zij er na afloop van hun topsportloopbaan over het algemeen positief op terug. Een overgrote meerderheid van de oud-topsporters toont zich gelukkig en tevreden met hun nieuwe leven. Een deel, vooral degenen die noodgedwongen stopten met hun topsportcarrière, ontmoet problemen en zoekt hulp bij het vinden van een nieuwe identiteit en levensinvulling. De langdurige concentratie op als winnaar uit de afvalrace te verschijnen, legt in die gevallen zijn beperkingen bloot.

De analyse onderstreept de conclusie van verschillende auteurs (Bloom 1985, Burton et al. 2006, Ericsson en Charness 1994, Wylleman en Lavallee 2003) dat het van belang is kennis te ontwikkelen over de verschillende fasen die talenten doorlopen, over de transities die zich tussen die fasen voordoen en over de samenhang tussen deze veranderingen en gelijktijdige transities in hun levensloop op andere gebieden. De beperkte voorspelbaarheid van later succes houdt in dat sportorganisaties voorzichtig moeten zijn met het selecteren van talenten op grond van prestaties op steeds jongere leeftijd. Dit geldt des te meer aangezien een sterk accent op gerichte oefening (*deliberate practice*) in plaats van speelse beoefening (*deliberate play*) het plezier in sporten kan wegnemen en de kans op blessures, burn-out en drop-out vergroot. Door hierin een goede balans te vinden kan het ideaal van de top tien worden verbonden met het ideaal van een leven lang sporten.

Tegelijkertijd zagen we dat het zinvol is om de levensloop van topsporters niet alleen te bestuderen in het licht van de 'wording van kampioenen', maar ook in het perspectief van het leven naast en na de topsportloopbaan. Juist door een verbinding te leggen met ontwikkelingen en transities die in het persoonlijk leven buiten de sportloopbaan plaatsvinden, kunnen de keuzes van talenten en topsporters, de dilemma's waar zij voor staan en de impact van hun beslissingen op de rest van hun levensloop, beter worden begrepen.

Over de levensloop van topsporters hebben we weliswaar kennis op onderdelen, maar er resteren vele witte vlekken. Ten eerste is onbekend wat de impact is van de vroege

keuze door kinderen voor één tak van sport op zowel hun latere sportbeoefening als de kans dat zij zich tot topsporter ontwikkelen. Ten tweede is er weinig zicht op de verdere persoonlijke ontwikkeling en sportparticipatie van talenten die zich als jongvolwassene wel specialiseren en veel in topsport investeren, maar toch – zoals zo velen – afhaken voordat zij de top bereiken. De derde witte vlek betreft de levensloop van topsporters na beëindiging van hun sportcarrière. Voor veel topsporters begint dit tweede leven bij 30 jaar, maar over de invloed van de topsport op de rest van hun leven is nauwelijks iets bekend.

Noten

- 1 Het LTAD-model is geen empirisch-theoretisch model uit de wetenschappelijke literatuur, maar een normatief-praktisch model, gepubliceerd in een aantal magazines voor coaches (zie Van Rossum 2007).
- 2 De A-status wordt toegekend aan topsporters die tot de beste acht van de wereld behoren in een door NOC*NSF erkend topsportprogramma.
- 3 Ericsson et al. (1993: 371), die in hun onderzoek het belang van langdurige en intensieve *deliberate practice* aantoonde, wezen zelf ook op de hiermee verbonden risico's van overtraining, blessures, burn-out en drop-out.

Literatuur

- Baker, J. (2003). Early Specialization in Youth Sport: a Requirement for Adult Expertise? In: *High Ability Studies*, jg. 14, nr. 1, p. 85-94.
- Baker, J., S. Horton, J. Robertson-Wilson en M. Wall (2003). Nurturing sport expertise: factors influencing the development of elite athlete. In: *Journal of Sports Science and Medicine*, nr. 2, p. 1-9.
- Balyi, I. (1999). Long-term planning of athlete development. Multiple periodisation, modeling and normative data. In: *The UK's Quarterly Coaching Magazine*, nr. 4, p. 7-9.
- Balyi, I., en R. Way (1995). Long-term planning of athlete development. The training to train phase. In: *B.C. Coach*, p. 2-10.
- Blom, S. en P. Duijvestijn (2008). *Combineren van topsport met studie. Een inventarisatie van situatie en knelpunten rond de combinatie topsport en onderwijs*. Amsterdam: DSP.
- Blom, B.S. (1985). *Developing Talent in Young People*. New York: Balantine.
- Bosscher, V. de, J. Bingham, S. Shibli, M. van Bottenburg en P. de Knop (2007). *The Global Sporting Arms Race: an International Comparative Study on Sports Policy Factors Leading to International Sporting Success*. Oxford: Meyer & Meyer.
- Bottenburg, M. van (2009). *Op jacht naar goud. Het topsportklimaat in Nederland, 1998-2008*. Nieuwegein: Arko Sports Media.
- Breedveld, K. en A. Tiessen-Raaphorst (2006). Beoefening. In: K. Breedveld en A. Tiessen-Raaphorst (red.), *Rapportage Sport 2006* (p. 82-105). Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Burton, L. J., J. L. van Heest, S.F. Rallis en S.M. Reis (2006). Going for gold: understanding talent development through the lived experiences of US female Olympians. In: *Journal of Adult Development*, jg. 13, nr. 3-4, p. 124-136.

- Conzelman, A., H. Gabler en S. Nagel (2001). *Hochleistungssport: Persönlicher Gewinn oder Verlust? Lebensläufe von Olympioniken*. Tübingen: Attempto.
- Côté, J. (1999). The influence of the family in the development of talent in sports. In: *The Sports Psychologist*, nr. 13, p. 395-417.
- Côté, J., en J. Fraser-Thomas (2007). Youth involvement in sport. In: Crocker P.R.E. (red.), *Introduction to sport psychology: A Canadian perspective* (p. 266-294). Toronto: Pearson Prentice Hall.
- Côté, J., R. Lidoren en D. Hackfort (2009). ISSP position stand: to sample or to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance. In: *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, nr. 9, p. 7-17.
- Csikszentmihalyi, M., K. Rathunde, S. Whalen en M. Wong (1993). *Talented teenagers. The roots of success and failure*. New York: Cambridge University Press.
- Ericsson, K.A. en N. Charness (1994). Expert performance. Its structure and acquisition. In: *American Psychologist*, jg. 49, nr. 8, p. 725-747.
- Ericsson, K.A., R.T. Krampe en C. Tesch-Römer (1993). The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. In: *Psychological Review*, jg. 100, nr. 3, p. 363-406.
- Gould, D. en S. Carson (2004). Fun and games. Myths surrounding the role of youth sports in developing Olympic champions. In: *Youth Studies Australia*, jg. 23, nr. 1, p. 19-26.
- Hecimovich, M. (2004). Sport specialization in youth: a review. In: *Journal of the American Chiropractic Association*, jg. 41, nr. 4, p. 32-41.
- Knop, P. de, P. Wylleman, J. van Hoecke en L. Bollaert (1999). Sports management. A European approach to the management of the combination of academics and elite-level sport. In: S. Bailey (red.), *The interdisciplinary series of physical education and sport science* (Vol. 1. School sport and competition, p. 49-62). Oxford: Meyer & Meyer Sport.
- Luijt, R., N. Reijgersberg en A. Elling (2009). *Alles voor de sport!?! (Gestopte) topsporttalenten en hun ouders over investeringen, opbrengsten en offers*. Nieuwegein: Arko Sports Media.
- Martindale, R.J.J., D. Collins en J. Daubney (2005). Talent development: a guide for practice and research within sport. In: *Quest*, nr. 57, p. 353-375.
- Régnier, G., J. Salmela en S. Russell (1993). Talent detection and development in sport. In: R.N. Singer, M. Murphey en K.L. Tennant (red.), *Handbook of research on sport psychology* (p. 290-313). New York: MacMillan.
- Rossum, J. van (2005). *Volhouden of afhaken. Een longitudinaal onderzoek naar talentontwikkeling in de sport, met aandacht voor dropouts en toppers*. Amsterdam: Stichting HQ&P.
- Rossum, J. van (2007). Op zoek naar het LTAD-model. In: *Sportgericht*, jg. 6, nr. 3, p. 5-12.
- Stier, J. (2007). Game, name and fame – afterwards, will I still be the same? A social psychological study of career, role exit and identity. In: *International Review for the Sociology of Sport*, jg. 42, nr. 1, p. 99-111.
- Strachan, L., J. Côté en J. Deakin (2009). 'Specializers' versus 'samplers' in youth sport: comparing experiences and outcomes. In: *The Sport Psychologist*, jg. 23, nr. 1, p. 77-92.
- Wiersma, L.D. (2000). Risks and benefits of youth sport specialization: perspectives and recommendations. In: *Pediatric Exercise Science*, jg. 12, nr. 1, p. 13-22.
- Wylleman, P. en D. Lavalley (2003). A developmental perspective on transitions faced by athletes. In: M. Weiss (red.), *Developmental sport and exercise psychology: a lifespan perspective* (p. 507-527). Morgantown: Fit Press.

Bijlage bij hoofdstuk 9, te vinden op www.scp.nl/publicaties bij
Rapportage sport 2010

B9.1 Verschillende indelingen van fases en transities in de topsport