



**SAMENVATTING**

# **Opleidingsplan Sportgeneeskunde**



**Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen**



# Inhoudsopgave

## Samenvatting

- Historische schets Sportgeneeskunde in Nederland
- Algemeen kader herziening opleiding Sportgeneeskunde (profiel van het specialisme)
- Competenties
- Uitgangspunten en kwaliteitsbewaking van de opleiding
- Inhoud en opbouw van de opleiding

## Bijlagen

- Lijst van gebruikte afkortingen
- Bronnen en geraadpleegde literatuur bij het opstellen van het opleidingsplan
- Begrippenlijst

Samenvatting opleidingsplan Sportgeneeskunde

© 2008 Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen

Drs. E. Stolk, sportarts, instituutsopleider Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen (NIOS)  
Drs. C.R. van der Togt, beleidsadviseur Vereniging voor Sportgeneeskunde (VWS)

# Samenvatting

**In hoofdstuk 1** wordt een korte historische schets gegeven van de opleiding tot sportarts in Nederland.

**In hoofdstuk 2** wordt het kader geschetst waarin de herziening van de opleiding Sportgeneeskunde gezien dient te worden. Dit kader wordt bepaald door

- het Kaderbesluit van het College voor Sociale Geneeskunde (*CSG*)
- het Handboek Modernisering Vervolgopleidingen Sociale Geneeskunde, waarbij het zogeheten *Canmeds* systeem als basis van de modernisering wordt gehanteerd.
- de ontwikkeling van de sportgeneeskunde in Nederland, die aanpassing van de opleiding noodzakelijk maakt.

**In hoofdstuk 3** worden de zeven competenties van de specialist c.q. sportarts uitgewerkt.

**In hoofdstuk 4** worden de uitgangspunten van de opleiding beschreven. Tevens wordt aangegeven welke eisen en verplichtingen in het Kaderbesluit worden gesteld aan de erkenning van respectievelijk opleider, inrichting en instituut van de opleiding sportgeneeskunde. Tenslotte wordt beschreven hoe de kwaliteit van het opleidingsproces wordt beoordeeld en gestuurd.

**In hoofdstuk 5** worden inhoud en opbouw van de opleiding beschreven. De duur van de opleiding is vastgesteld op vier jaar. De opleiding is modulair opgebouwd; per module zijn de competenties en eindtermen geformuleerd.

# 1. Historische schets

Al werd de eerste sportarts al in 1976 opgeleid, het duurde tot 1986 vooraleer Sportgeneeskunde in Nederland door het College voor Sociale Geneeskunde werd erkend als officiële tak van de sociale geneeskunde. Een jaar later volgde officiële erkenning door de Ministeries van Welzijn, Cultuur en Volksgezondheid en Onderwijs en Wetenschappen. Aansluitend hierop richtte de Vereniging voor Sportgeneeskunde (*VSG*) in 1989 het Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen (*NIOS*) op. Dit instituut zou verantwoordelijk worden voor de inrichting en uitvoering van de opleiding tot sportarts.

Op 27 juni 1991 accordeerde de Sociaal-Geneeskundigen Registratie Commissie (*SGRC*) het eerste officiële leerplan van de opleiding tot sportarts, waarna het NIOS door de SGRC erkend werd als het opleidingsinstituut voor artsen tot sportarts. De samenvatting die nu voor u ligt, betreft de derde versie van het Opleidingplan Sportgeneeskunde.

Sportgeneeskunde is een sterk groeiend vak in Nederland. Er zijn momenteel 100 geregistreerde sportartsen en 32 sportartsen in opleiding.

## 2. Algemeen kader Herziening Opleiding Sportgeneeskunde

### Richtlijnen van de colleges KNMG

De opleiding Sportgeneeskunde is gemoderniseerd volgens de richtlijnen die in het Kaderbesluit van het College voor Sociale Geneeskunde en het 'Handboek modernisering medische vervolgoopleidingen: sociale geneeskunde' staan beschreven. In het kort komt het erop neer dat iedere medisch-specialistische opleiding per 1 januari 2006 moet voldoen aan de volgende karakteristiek:

1. de opleiding is competentiegericht;
2. de opleiding is opgebouwd in modules, gekoppeld aan competenties;
3. de competenties zijn specialisme-gebonden;
4. het onderwijs is cursorisch gestructureerd;
5. de arts-assistent in opleiding tot specialist / sportarts (*aios*) ontvangt gestructureerde feedback;
6. Er wordt een passende toetsing ingevoerd. Om een doelmatige toetsing te kunnen garanderen
  - wordt er gewerkt met Portfolio's waarin de student zijn vorderingen en studieresultaten bijhoudt;
  - wordt er een systeem van Korte Praktijk Beoordelingen (*KPB*) ingesteld gedurende de hele opleiding;
  - worden er start-, voortgangs- en eindgesprekken gevoerd;

De docenten zullen voor deze taken worden geprofessionaliseerd.

### De ontwikkeling van de sportgeneeskunde Nederland

In 2003 gaven de sportartsen (i.o.) in Nederland te kennen dat zij de intramurale setting zien als belangrijkste plek om hun werkzaamheden als expert op het gebied van inspanning, geneeskunde en gezondheid, uit te oefenen. Daarnaast kan een sportarts ook in de eerste lijn werkzaam zijn op een Sport Medisch Adviescentrum (*SMA*) en bij sportorganisaties.

In 2004 heeft de Vereniging voor Sportgeneeskunde de definitie van het vak sportgeneeskunde als volgt aangepast:

*"Sportgeneeskunde is het medisch specialisme dat zich richt op het bevorderen, waarborgen en herstellen van de gezondheid van (potentiële) deelnemers aan sport en sportieve activiteiten. Ook richt het zich op het bevorderen, waarborgen en herstellen van de gezondheid van mensen met chronische aandoeningen door sport en bewegen. Bij beiden wordt uitdrukkelijk rekening gehouden met de sportspecifieke belasting en belastbaarheid."*

Binnen deze definitie zijn de volgende doelgroepen voor de sportarts te onderscheiden:

- Maximale sportbeoefenaars (topsporters). Hierbij is het doel primair het optimaliseren / behalen van een maximale prestatie.
- Prestatiegerichte sportbeoefenaars. Hierbij is het doel primair het optimaliseren van de belastbaarheid en prestatie.
- Recreatiegerichte sportbeoefenaars. Hierbij is het doel primair het verbeteren van de belastbaarheid (fitheid) met daarnaast sociale aspecten.
- Mensen die willen gaan beginnen met bewegen of sporten (inactieven die actief willen worden). Hierbij is het doel primair het verbeteren van de belastbaarheid, fitheid en gezondheid met daarnaast sociale aspecten.
- Mensen met een chronische aandoening / chronisch zieken. Hierbij is het doel primair het bevorderen van de gezondheid d.m.v. sport en bewegen bevorderen, waarborgen en herstellen.

En zijn de volgende beroepsactiviteiten van de sportarts beschreven:

- **Consultatie**

Op grond van een sportmedische vraag- of probleemstelling adviseren, behandelen c.q. verwijzen van een ieder die een consultatie aanvraagt. De vraagstelling kan liggen op het vlak van:

- \* acute en eenvoudige problematiek van het bewegingsapparaat;
- \* chronische problematiek van het bewegingsapparaat;
- \* problematiek in relatie tot belastbaarheid (o.a. inspanningsfysiologie);
- \* diagnostiek (o.a. bij mensen met een chronische aandoening of ziekte).

Met name bij de consultatie van mensen met een chronische aandoening of ziekte, zal samenwerking gezocht moeten worden in de zorgketen.

- **(Preventief) sportmedisch onderzoek**

Dit onderzoek bestaat uit anamnese en lichamelijk onderzoek, al dan niet met een inspanningstest die aangevraagd wordt door een patiënt / sporter om sportgeneeskundige problemen te voorkomen.

- **Sportmedische begeleiding**

Een combinatie van bovenstaande taken, maar dan in een traject over langere termijn voor meerdere individuen of groepen. Hierbij is de sportarts bij uitstek de coördinator van zorg.

### **Verantwoording en plan van aanpak**

Deze aangepaste omschrijving van het vak heeft geleid tot een herziening van het Beroepsprofiel van de sportarts (2004), met als logisch gevolg dat de opleiding tot sportarts hierop aangepast moest worden. De herziening van de opleiding Sportgeneeskunde is als volgt aangepakt:

- Uitgangspunt was het Beroepsprofiel Sportgeneeskunde, waarin de competentiegebieden Sportgeneeskunde zijn vastgesteld.
- Uit deze competentiegebieden zijn eindtermen geformuleerd die de sportarts op het einde van zijn opleiding moet beheersen.
- Van alle eindtermen is bepaald op welke wijze de aiOS deze zou moeten kunnen bereiken: door het volgen van een module, cursorisch onderwijs dan wel door zelfstudie.
- De beschrijving van de eindtermen heeft uiteindelijk geleid tot de beschrijving van de opleiding, waarbij de modules in de tijd zijn geplaatst.
- Bij het opstellen van dit opleidingsplan is rekening gehouden met de eisen zoals verwoord in het Kaderbesluit en het Handboek.

## 3. Competenties van de sportarts

### Beschrijving van het beroep van de sportarts

De Nederlandse opleidingen tot medisch specialist hebben zich geconformeerd aan het Canadese systeem van beoordeling en toetsing, het zogenaamde Canmeds systeem. Dit model definieert het beroepsprofiel van de medisch specialist aan de hand van ruim twintig sleutelcompetenties, die gegroepeerd zijn in een zevental competentiegebieden. Deze competentiegebieden hebben alle een onderling raakvlak en zijn essentieel om als arts goed te kunnen functioneren.

#### **1 Competentiegebied Medisch handelen** (Medical Expert)

- 1.1. De sportarts bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van het vakgebied.
- 1.2. De sportarts past het diagnostisch, therapeutisch en preventief arsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk *evidence based* toe.
- 1.3. De sportarts levert effectieve en ethisch verantwoorde patiënt-/sportzorg.
- 1.4. De sportarts vindt snel de vereiste informatie en past deze goed toe.
- 1.5. De sportarts weet waar de grenzen van de eigen persoonlijke deskundigheid liggen.
- 1.6. De sportarts toont effectieve consultatievaardigheden.

#### **2 Competentiegebied Communicatie** (Communicator)

- 2.1. De sportarts bouwt een goede verstandhouding (= een effectieve behandelrelatie) met de patiënt /sporter op.
- 2.2. De sportarts luistert goed en verkrijgt doelmatig relevante sportgeneeskundige informatie van de patiënt/sporter.
- 2.3. De sportarts bespreekt de medische informatie goed met de patiënt/sporter en desgewenst zijn/haar familie en/of trainer/coach.
- 2.4. De sportarts doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus.

#### **3 Competentiegebied Samenwerking** (Collaborator)

- 3.1. De sportarts overlegt doelmatig met collegae, andere zorgverleners en sportbegeleiders (trainer, coach).
- 3.2. De sportarts verwijst adequaat.
- 3.3. De sportarts levert effectief intercollegiaal consult.
- 3.4. De sportarts draagt vanuit zijn sportmedische discipline, indien nodig, doeltreffend bij aan de samenwerking met de eerste schil rondom de patiënt / sporter.

#### **4 Competentiegebied Kennis en Wetenschap** (Scholar)

- 4.1. De sportarts beschouwt (sport-) medische informatie kritisch.
- 4.2. De sportarts ontwikkelt en bevordert de verbreding van de wetenschappelijke vakkennis en deelt deze kennis door publicaties, onderwijs en voordrachten.
- 4.3. De sportarts ontwikkelt en onderhoudt een persoonlijk bij- en nascholingsplan.
- 4.4. De sportarts bevordert de deskundigheid van de patiënten/sporters, studenten, coassistenten, arts-assistenten, collegae en andere betrokkenen in de gezondheidszorg.

#### **5 Competentiegebied Maatschappelijk handelen** (Health Advocate)

- 5.1. De sportarts kent en herkent de determinanten van ziekte.
- 5.2. De sportarts bevordert de gezondheid van patiënten / sporters en de (sport-) gemeenschap als geheel.
- 5.3. De sportarts handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen.
- 5.4. De sportarts treedt adequaat op bij incidenten in de zorg.

#### **6 Competentiegebied Organisatie** (Manager)

- 6.1. De sportarts organiseert het werk naar een balans in patiëntenzorg en persoonlijke ontwikkeling.
- 6.2. De sportarts werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie.
- 6.3. De sportarts besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg verantwoord.
- 6.4. De sportarts gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing.

#### **7 Competentiegebied Professionaliteit** (Professional)

- 7.1. De sportarts levert hoogwaardige patiëntenzorg op integere, oprechte en betrokken wijze.
- 7.2. De sportarts vertoont adequaat persoonlijk en inter-persoonlijk professioneel gedrag.
- 7.3. De sportarts kent de grenzen van de eigen competentie en handelt daarbinnen.
- 7.4. De sportarts oefent de geneeskunde uit naar de gebruikelijke ethische normen van het beroep.

## 4. Uitgangspunten van de opleiding

### Competentiegericht opleiden en leren

Een competentie is het vermogen om

- op basis van aanwezige kennis, vaardigheden en houdingen adequaat te handelen in complexe beroepssituaties;
- keuzes en beslissingen die tijdens dat handelen gemaakt worden te verantwoorden (en erop te reflecteren).

De kenmerken van competentiegericht opleiden en leren zijn:

- Er wordt geïntegreerd opgeleid en geleerd; de leerinhoud is verbonden met de verrichtingen in de praktische / klinische context.
- Het leren is ontwikkelingsgericht; het geeft informatie over wat de aios kan en wat deze nog moet leren. Het stelt de aios in staat zelf te reflecteren op zijn of haar voortgang en dit oordeel te toetsen aan dat van anderen. Hierbij is de aios zelf verantwoordelijk voor het verwerven van zijn of haar competenties.
- Het eindresultaat is bepalend. De weg waarlangs dit bereikt kan worden biedt ruimte tot flexibiliteit en individuele leerroutes.

Een aios kan een dergelijke individuele leerroute alleen optimaal ontwikkelen als de opleiders de nodige energie steken in het coachen van de aios. Er wordt een bijscholingstraject voor docentenprofessionalisering opgezet. Binnen de modernisering van de vervolgoopleidingen hebben toetsing en beoordeling een belangrijke plaats omdat bekend is dat toetsing voor de aios een krachtig instrument is om zijn ontwikkeling te ondersteunen.

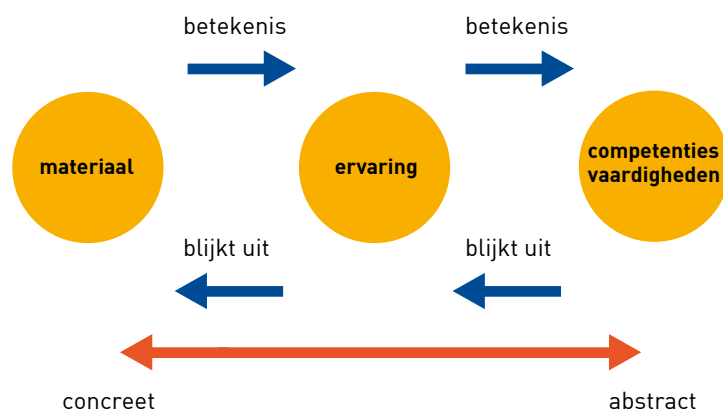
Bij het toetsen dient duidelijkheid te zijn over:

- Wat wordt er getoetst / beoordeeld?
- Wie toetsen / beoordelen er (waarom) en welke eisen worden gesteld aan het toetsen?
- Wanneer wordt er getoetst / beoordeeld?

### Beoordeling van competenties en de plaats van het portfolio daarbij

Bij het beoordelen van competenties wordt gewerkt met een portfolio. Een portfolio biedt een geformaliseerd overzicht van individuele leer- en werkervaringen, is onderbouwd met bewijzen en is gerelateerd aan de eisen uit het Opleidingsplan. Een portfolio is ook een registratiesysteem waarin verschillende andere vormen van toetsing en beoordeling kunnen worden opgenomen. Zo wordt aan het begin van iedere module een startgesprek gehouden, iedere drie maanden een voortgangsgesprek en aan het einde van een module een eindgesprek, waarvan een gestructureerd verslag gemaakt wordt. Bij de voortgangsgesprekken en het eindgesprek worden onder andere de resultaten van de maandelijks te houden Korte Praktijk Beoordelingen (KPB) besproken en krijgt de aios gestructureerde feedback. Van de aios wordt verwacht dat deze individuele leerdoelen formuleert. Deze individuele leerdoelen dienen helder en concreet te zijn en er dient aangegeven te worden hoe deze bereikt kunnen worden. Kortom, de leerdoelen moeten worden opgesteld volgens de SMART-regels. Tevens wordt van de aios verwacht dat deze reflectiedocumenten schrijft, waarbij gerefereerd wordt aan de persoonlijke leerdoelen en voorgaande reflecties.

### Portfolio's en reflectie



Omdat het portfolio met de *aios* meegaat van de ene module naar de andere, is het ook voor de achtereenvolgende opleiders duidelijk welke competenties van de *aios* nog verder ontwikkeld moeten worden. De *aios* is verantwoordelijk voor het bijhouden en actueel houden van zijn portfolio. De *opleiders* en uiteindelijk ook de *instituuetsopleider* controleren dit portfolio op volledigheid.

### Beschrijving randvoorwaarden voor de kwaliteit van de opleiding

Aansluitend bij hetgeen in het Kaderbesluit en het Handboek daarover is beschreven, is een set van kaders en randvoorwaarden opgesteld om de kwaliteit van de opleiding een impuls te geven en de kwaliteit te garanderen.

Zo zijn o.a. beschreven:

- de inhoud, duur en omvang van de opleiding;
- de instroomeisen;
- de procedure waarop vrijstellingen verkregen kunnen worden;
- de wijze waarop het 'Toetsen en Beoordelen' dient plaats te vinden. Hiertoe is een separaat protocol 'Toetsing en beoordeling' geschreven. De toetsmatrix, waarin een overzicht gegeven wordt hoe opleidingsactiviteiten, toetsinstrumenten en de verschillende competenties met elkaar samenhangen, is onderdeel van het opleidingsplan;
- de taken en verantwoordelijkheden van zowel de opleiders, de opleidingsinrichtingen, de instituutsopleiders als het opleidingsinstituut (NIOS), en de verplichtingen waaraan zij dienen te voldoen.

Zo wordt beschreven dat de ontwikkeling en uitvoering van de opleiding een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van opleidingsinrichting en opleidingsinstituut. Er dient dus een goede afstemming en een effectieve samenwerking te zijn tussen de opleidingsinrichting en het opleidingsinstituut (Educatief Partnerschap), waarbij zowel de visie op het competentiegericht leren als de kwaliteitsbewaking ervan worden gedeeld.

Beide partijen dienen bereid te zijn te investeren in:

- de kwaliteit van inrichtingen en opleiders;
- de kwaliteit van opleidings- en leerfaciliteiten;
- de randvoorwaarden voor leren en opleiden. Zo zullen de opleiders bereid moeten zijn permanent geschoold te worden in didactische vaardigheden en het geven van feedback;
- de toetsing van leerresultaten.

Elke opleidingsinrichting heeft een Opleidingsbeleid, waarin beschreven staat wat wordt geleerd, en wanneer en hoe de resultaten worden getoetst. Het is uiteindelijk de SGRC die de kwaliteit van de opleiding toetst via het systeem van erkenningen, visitaties en audits.

Het opleidingsinstituut heeft een instituutsopleider en huurt voor het cursorisch onderwijs docenten in die didactisch geschoold zijn in het competentiegericht leren. Het landelijk cursorisch onderwijs wordt via een vast format geëvalueerd, waarbij de volgende acties worden ondernomen:

- evaluatie van cursusaanbod door de cursisten / *aios* (m.b.v. evaluatieformulieren);
- evaluatie van docenten (m.b.v. evaluatieformulieren).

## 5. Inhoud en opbouw van de opleiding

In dit hoofdstuk van het Opleidingsplan Sportgeneeskunde zijn de uitgangspunten voor de inhoud en opbouw van de opleiding beschreven.

Van belang hierbij is, dat er binnen de opleiding sprake is van een hoofdopleider en deelopleiders.

Een *hoofdopleider* is verantwoordelijk voor de opleiding binnen een opleidingsinrichting tijdens de modules Sportgeneeskunde. Hij heeft daarnaast een overkoepelende, coördinerende verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en samenhang van de verschillende modules gedurende de gehele vier jaar van de opleiding in diezelfde opleidingsinrichting.

Een *deelopleider* is eerstverantwoordelijke voor de opleiding tijdens de modules Cardiologie/ Pulmonologie, Orthopedie en Huisartsgeneeskunde. Hij is ook eerstverantwoordelijke tijdens de module wetenschappelijk onderzoek, in het geval dat deze niet onder de verantwoordelijkheid van de hoofdopleider wordt ingevuld.

De hoofdopleider en de deelopleiders werken op de volgende niveaus samen:

- regionaal: binnen de opleidingsinrichting met elkaar;
- landelijk: met de opleiders van de andere opleidingsinrichtingen;
- met het NIOS.

### Uitgangspunten bij de invulling van de opleiding

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd bij de invulling van de opleiding:

1. Voor aanvang van de opleiding wordt aangesloten bij de eindtermen van de opleiding tot basisarts.
2. De duur van de opleiding is vastgesteld op vier jaar bij een fulltime aanstelling. De mogelijkheid bestaat om de opleiding in parttime-verband te volgen.  
Tevens bestaat de mogelijkheid om de opleiding te combineren met een promotieonderzoek met een sportgeneeskundig onderwerp. De extra studielast kan ertoe leiden dat de totale tijdsduur van de opleiding verlengd wordt met maximaal de duur van het wetenschappelijk onderzoek, tot ten hoogste zes jaar.
3. De opleiding is modulair opgebouwd en wordt voor de overzichtelijkheid in *drie periodes* ingedeeld. De duur van de modules is geschat op basis van het verleden en op basis van de geformuleerde eindtermen / leerdoelen.

#### Periode 1

- a. Module Cardiologie: 9 maanden.

Doel van de module is dat de aiOS voldoende kennis en vaardigheden opdoet om in zijn hoedanigheid als sportarts mensen met een cardiologische aandoening te kunnen herkennen en te kunnen behandelen / adviseren (met name t.a.v. trainingsbelasting en cardiologische revalidatie) dan wel adequaat te kunnen verwijzen. Tevens wordt de sportarts opgeleid om adequaat te kunnen handelen bij '(life threatening) cardiac events'.

- b. Module Pulmonologie: 3 maanden

Doel van de module is dat de aiOS voldoende kennis en vaardigheden opdoet om in zijn hoedanigheid als sportarts mensen met een pulmonologische aandoening (met name inspanningsastma en COPD) te herkennen en te kunnen behandelen dan wel adequaat te kunnen verwijzen.

- c. Module Orthopedie: 12 maanden

Doel van de module is dat de aiOS voldoende kennis en vaardigheden opdoet om in zijn hoedanigheid als sportarts mensen met een orthopedische en traumatologische aandoening te herkennen en te kunnen behandelen / te kunnen adviseren t.a.v. het revalidatietraject of adequaat te kunnen verwijzen.

Tijdens deze modules zal naar het einde toe steeds meer ruimte ingebouwd worden voor werkzaamheden met een evident raakvlak met de sportgeneeskunde.

## Periode 2

- d. Module Sportgeneeskunde: 9 maanden.  
Doel van de module is dat de aios voldoende kennis en vaardigheden opdoet om als sportarts adequaat consultaties en (preventief) sportmedische onderzoeken te kunnen uitvoeren bij de verschillende doelgroepen, waarbij de complexiteit van deze handelingen en de eigen verantwoordelijkheid van de aios naar het einde van de module toeneemt.
- e. Module Huisartsgeneeskunde: 3 maanden<sup>1</sup>  
Doel van de module is dat de aios leert om als sportarts zich voldoende kennis en vaardigheden op het gebied van de 'eerstelijns gezondheidszorg' eigen te maken zodat hij oplossingen kan bieden bij de begeleiding van sportploegen, met als neven doelstelling in de thuissituatie van de sporter goed met diens huisarts samen te kunnen werken.
- f. Module Wetenschappelijk onderzoek; 3 maanden<sup>1</sup>  
Doel van de module is dat de aios in staat is wetenschappelijk onderzoek en literatuur op het gebied van de sportgeneeskunde te interpreteren en te beoordelen op wetenschappelijke kwaliteit, alsook te participeren in basaal wetenschappelijk onderzoek op zijn gebied.

## Periode 3

- g. Module Sportgeneeskunde: 9 maanden  
De opleiding wordt afgesloten met een tweede module Sportgeneeskunde, waarin alle opgedane kennis en vaardigheden geïntegreerd toegepast moeten kunnen worden. Dat uit zich onder andere in het kunnen begeleiden / revalideren van zowel mensen met een (ernstige) chronische aandoening als topsporters, en het invullen van sportmedische begeleidingswerkzaamheden.  
  
Deze tweede module kan ingevuld worden op een andere werkplek dan de eerste module Sportgeneeskunde, waarmee de aios zich in zijn opleiding al kan differentiëren binnen het werkterrein van de Sportgeneeskunde.

Het (klinisch / inspannings-) fysiologieonderwijs loopt zowel qua tijd als qua inhoud door de verschillende modules heen. Dit fysiologieonderwijs bestaat uit:

- zelfstudie met afsluitende toets;
  - cursorisch onderwijs;
  - de schriftelijke verslaglegging van een (vastgelegd) aantal uiteenlopende inspanningstesten.
4. Tijdens de opleiding dient zowel door de opleider als door de aios voldoende tijd ingeruimd te worden voor het invullen en begeleiden van opleidingsmomenten en het geven van supervisie en feedback. Het geven van deze feedback maakt deel uit van 'dagelijkse gang van zaken' en wordt gegeven op alle beschreven competenties.
  5. Bij aanvang van een module wordt een start-, een voortgangs- (iedere drie maanden) en aan het einde van de module een eindgesprek gehouden. Volgens afspraak wordt maandelijks een KPB gehouden en minimaal 1 keer per jaar een Multi-source feedback. De verantwoordelijk om hiervoor afspraken te maken ligt bij de aios.
  6. Aan het einde van het eerste en derde jaar omvat het eindgesprek standaard een geschiktheidsbeoordeling. Zo'n geschiktheidsbeoordeling kan ook op een ander moment tijdens een module worden gegeven als er sprake is van een stagnerende voortgang van een aios. De verantwoordelijkheid voor het maken van een afspraak voor een geschiktheidsbeoordeling ligt bij de opleider. Afhankelijk van de situatie kan een geïntensiveerd begeleidingstraject worden afgesproken of besloten worden de opleiding te beëindigen. De rechten van de aios zijn hierbij gewaarborgd in het protocol 'Toetsing en beoordeling'.

<sup>1</sup> in de praktijk lopen zowel de module Huisartsgeneeskunde als de module en Wetenschappelijk onderzoek vaak door tot in periode 3.

7. Binnen de opleiding tot sportarts wordt voldoende tijd ingeruimd voor het volgen van cursorisch en thematisch onderwijs. Zo organiseert het opleidingsinstituut (NIOS) minimaal één cursusdag per maand en organiseren de opleidingsinrichtingen zelf ook thematisch onderwijs. Het is de bedoeling dat er wekelijks aandacht besteed wordt aan het houden van referaten, voordrachten of patiëntenbesprekingen en het uitvoeren van (praktijk-)opdrachten. Minstens één keer per maand moet er twee uur besteed worden aan thematisch onderwijs met alle aios die in die opleidingsinrichting worden opgeleid. Dit thematisch onderwijs dient aanvullend te zijn op het landelijk georganiseerd onderwijs.
8. Het wordt de derde- en vierdejaars aios verplicht gesteld om zowel de landelijk georganiseerde wetenschappelijke bijeenkomsten en congressen te bezoeken als de regionale bijeenkomsten in het kader van de Intercollegiale Toetsing (ICT).

### Opbouw van de opleiding, schematisch weergegeven:

PrePeriode (facultatief)	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Post periode (facultatieve verdieping)
Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Co-schap sportgeneeskunde 3 maanden</li> <li>• Klinische ervaring</li> <li>• Wetenschappelijk onderzoek gericht op sportgeneeskunde</li> <li>• Fysiologische studie / werkzaamheden</li> </ul>	Module Cardiologie 9 mnd	Module Huisartsgeneeskunde 3 mnd		Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wetenschappelijk onderzoek / promotie onderzoek</li> <li>• Opleiding geven</li> </ul>
	Module Pulmonologie 3 mnd	Module Sportgeneeskunde 9 mnd	Module Sportgeneeskunde 9 mnd	
	Module Orthopedie 12 mnd	Module Wetenschappelijk onderzoek 3mnd		
	Inspanningsfysiologisch onderwijs			

# Bijlagen

## **Bijlage 1: Verklarende lijst van afkortingen**

CANMEDS	Canadian Medical Education Directions for Specialists
CSG	College Sociale Geneeskunde
ICT	Intercollegiale Toetsing
KPB	Korte Praktijk Beoordeling
NIOS	Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen
Aios	Arts-assistent in opleiding tot specialist (in de sportgeneeskunde)
SGRC	Sociaal-geneeskundigen Registratie Commissie
SMA	Sportmedisch Adviescentrum
SMART	Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden
VSG	Vereniging voor Sportgeneeskunde
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sportgeneeskunde Nederland

## **Bijlage 2: Bronnen en geraadpleegde literatuur**

### **Algemeen**

Raamplan 2001- Artsopleiding: Bijgestelde eindtermen.

CanMEDS 2000 project: Skills for the new millennium. Reports of the Societal Needs Working Group, Ottawa, 1996.

Kaderbesluit van het College voor Sociale Geneeskunde (maart 2004; gewijzigd per 1 april 2006).

Handboek Modernisering Medische Vervolgopleidingen: Sociale geneeskunde, CSG 2007

### **Documenten met betrekking tot de opleiding Sportgeneeskunde**

Leerplan Sportgeneeskunde (1997).

Beroepsprofiel Sportgeneeskunde, Korterink et al. VSG. Juni 2004

Rapport Herziening Opleiding Sportgeneeskunde, Concilium VSG, nov. 2005. Bij dit Rapport is als bijlage een uitgewerkt overzicht van competenties en eindtermen opgenomen.

Portfolio Sportgeneeskunde nov. 2006. Dit Portfolio voldoet aan de door het CSG en CCMS gestelde eisen en geeft uitwerking aan de in het Rapport Herziening Opleiding Sportgeneeskunde beschreven Competenties en Eindtermen.

### Bijlage 3: Begrippenlijst

Hierbij wordt aangesloten bij de begrippenlijst van het Kaderbesluit.

Begrip	Omschrijving
Competentie	Een geheel van kennis, vaardigheden, attitudes, eigenschappen en inzichten dat de specialist in zijn beroepsmatig handelen geïntegreerd toepast.
Cursorisch onderwijs	Onderwijs in cursusvorm, los van de werkplek in de opleiding.
Eindterm	De eindtermen van de medisch-specialistische opleiding (tot sportarts) zijn direct gekoppeld aan de geformuleerde competenties.
Geschiktheidsbeoordeling (tijdens het Eindgesprek)	Een oordeel over het al dan niet voortzetten en voltooien van de opleiding, dat logischerwijze voortvloeit uit voortgangsgesprekken.
Individueel opleidingsplan	Uitwerking van het curriculum op individueel niveau dat aangeeft op welke wijze de competenties door de aios kunnen worden bereikt.
Korte Praktijk Beoordeling (KPB)	Instrument om gestructureerde feedback te geven op een taak die in de praktische setting wordt uitgevoerd.
Module	Een in tijd en inhoud omschreven onderdeel van de opleiding.
Opleider	Een door de registratiecommissie voor de opleiding erkende medisch specialist, werkzaam in een opleidingsinrichting, die de aios tijdens de opleiding begeleidt.
Instituutsopleider	Diegene die binnen het opleidingsinstituut (i.e. het NIOS) (beleids-) verantwoordelijk is voor de algehele coördinatie en kwaliteitsbewaking van van het instituuts- én praktijkdeel van de opleiding.
Opleidingsinrichting	Inrichting in Nederland die door de SGRC is erkend voor de praktijkopleiding van aios.
Opleidingsinstituut NIOS	Het NIOS is de organisatie die door de SGRC is erkend als opleidingsinstituut voor de Opleiding tot Sportarts, die de gehele opleiding coördineert en zorg draagt voor de uitvoering van het cursorisch onderwijs.
Aios	Arts in opleiding tot specialist (in de sportgeneeskunde).
Portfolio	Een door de aios beheerde verzameling van documenten waarin op systematische wijze verantwoording wordt afgelegd over de voortgang van de opleiding en de zelfreflectie van de aios, met ten minste de documenten ten behoeve van de beoordeling van de ontwikkeling van de aios.
Protocol Toetsing en Beoordeling	Het geheel aan afspraken op welke momenten met welke toetsinstrumenten de aios wordt beoordeeld en hoe besluitvorming plaatsvindt over de voortgang en voltooiing van de opleiding.
Voortgangsgesprek	Een gestructureerd gesprek tussen de opleider en de aios ten behoeve van reflectie over de opleiding in het algemeen en de voortgang van de aios in het bijzonder.

**Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:**

**Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen (NIOS)**

Professor Bronkhorstlaan 10 (gebouw 60), 3723 MB BILTHOVEN  
Postbus 52, 3720 AB BILTHOVEN

Telefoon 030 - 225 22 90

Fax 030 - 225 24 98

E-mail [nios@sportgeneeskunde.com](mailto:nios@sportgeneeskunde.com)



**Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen**