Vrijwel elke jonge hockeyer droomt ervan om later in het Nederlands heren- of damesteam te spelen. De weg is echter lang en het aantal plekken aan de top beperkt. Welke factoren spelen een rol bij wie het wel haalt en wie niet? Hoe belangrijk is het om tijdens de jeugd deel uit te maken van een jeugdselectie en in hoeverre maakt het daarbij uit in welke maand je bent geboren?

Geboortemaandeffect in het Nederlandse tophockey

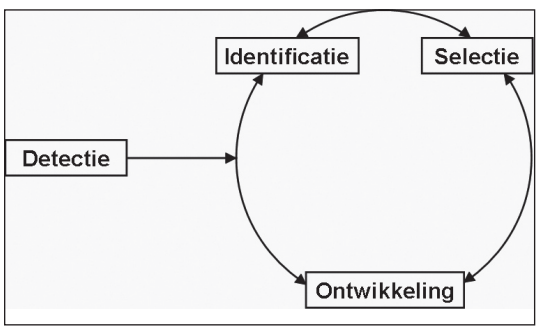
Maaike Draaijer, Ivo Govaarts, Rick van Kruchten, Marije Elferink-Gemser & Chris Visscher

Hockey is een populaire sport in Nederland. Volgens het NOC*NSF [23] staat hockey in vergelijking met alle andere sporten in Nederland qua ledenaantallen op de vijfde plaats. Bovendien wordt hockey steeds populairder: op 1 januari 2010 stonden er 222.571 leden (waarvan 62% junior) geregistreerd bij de KNHB, een toename van bijna 6% ten opzichte van 2009.

Selecties

Om de talentherkenning en -ontwikkeling van de hockeyjeugd te stimuleren zijn er in Nederland 24 districtselecties. Deze bestaan uit Jongens en Meisjes C (12-14 jaar) en Jongens en Meisjes B (14-16 jaar). Het doel van de districtselecties is de jeugdige talenten voor te bereiden op het spelen op topniveau.

Figuur 1. Het proces van talentherkenning en talentontwikkeling met de fasen 'detectie', 'identificatie', 'selectie' en 'ontwikkeling' [17]



Deze selecties worden aan het einde van het hockeyseizoen samengesteld op basis van twee selectietrainingen. Trainers van alle clubs mogen hun talenten inschrijven voor deze selectietrainingen. Op de District Ontmoetings Dagen (DOD) wordt de ontwikkeling van de talenten van alle districten beoordeeld door de nationale (jeugd)coaches. Aan het einde van het seizoen (3e DOD) worden uit de districtselecties van alle zes de districten de meest talentvolle speelsters en spelers voor de nationale Jongens en Meisjes B (13-16 jaar) en de nationale Jongens en Meisjes A (16-18 jaar) gekozen. Incidenteel gebeurt dit ook al gedurende het seizoen. De volgende stap naar de top is Jong Oranje (onder de 21 jaar) en uiteindelijk Oranje Heren of Dames.

Fasen

Het proces van talentherkenning en –ontwikkeling kan worden ingedeeld in vier fasen (zie figuur 1) [17,18]. Onder het begrip 'talentdetectie' wordt het ontdekken van potentiële beoefenaars van een sport verstaan. 'Talentidentificatie' omvat het herkennen van beoefenaars van de sport die een kans hebben om het hoogste niveau te bereiken. Het gaat meestal om jeugdige sporters die door hun goede prestaties opvallen in hun sport. Deze sporters kunnen geplaatst worden in een omgeving waar zij hun potentiële topprestaties kunnen ontwikkelen. Ta-

lentidentificatie op jonge leeftijd heeft als gevolg dat de spelers verzekerd zijn van gespecialiseerde training en coaching.[18] 'Talentselectie' is het continue proces van afwegen welke sporters goed genoeg presteren om in een selectieteam te worden opgenomen. 'Talentontwikkeling' houdt in dat de speler de mogelijkheid krijgt om zich in een geschikte omgeving te ontwikkelen en zijn potentiële talent ten volle te benutten. Om in het hockey de top te kunnen halen, zal een speler moeten beschikken over uitstekende fysiologische, technische, tactische en mentale kwaliteiten.[4,6]
In Nederland vindt tot op heden weinig tot geen talentdetectie plaats. Het is in ons land nog erg ongebruikelijk om, voordat iemand een sport gaat beoefenen, te kijken voor welke sport hij/zij talent heeft. Wel is er veel aandacht voor talentidentificatie. Dit gebeurt bij hockey dus in de vorm van de districtselecties en nationale (jeugd) selecties.

Peildatum

Voor de jeugdcompetitie, de districtselecties en nationale jeugdselecties ligt de peildatum (de datum waarop gekeken wordt in welke leeftijdscategorie een speler valt) op 1 januari. Het hoofddoel van deze grens is het realiseren van een eerlijke jeugdcompetitie, met gelijke kansen op succes voor iedereen. Maar is deze kans wel voor ieder gelijk? Door de grens van 1 januari kan het leeftijdsverschil in een categorie door deze grens oplopen tot bijna een heel jaar en dit kan gevolgen hebben. Binnen dezelfde jaargroep zou er bijvoorbeeld een verschil in cognitieve, fysieke en emotionele ontwikkeling kunnen ontstaan tussen de jongste en de oudste spelers.[10,13,14,17] Dit fenomeen wordt ook wel het 'geboortemaandeffect' genoemd. Bij voetbal is dit al meerdere keren onderzocht en aangetoond.[3,10,12] Dit geboortemaandeffect zou betekenen dat spelers en speelsters die in het begin van een jaar zijn geboren, meer kans hebben om in een selectie terecht te komen.
Dit kan worden verklaard door een aantal factoren. Bijvoorbeeld verschil in ervaring.[9] Een speler die vroeg in het jaar geboren is, heeft gemiddeld meer ervaring met de sport dan een laat in het jaar geboren speler. Een tweede factor is de wijze waarop kinderen succes en falen in sport beleven. Jongeren kennen oorzakelijke verklaringen toe aan succes- en faalervaringen[19]. Dit kan een voordeel opleveren voor vroeg geboren spelers, omdat zij gemiddeld beter presteren en dus meer kans op succeservaringen hebben dan laat geboren spelers. Tenslotte kan de intrinsieke (komt uit jezelf) en extrinsieke motivatie (komt van buitenaf) van de relatief oudere spelers meer positief beïnvloed worden in vergelijking met de jonge spelers.[15] Een gevolg hiervan zou kunnen zijn dat een vroeg geboren speler in vergelijking met een later geboren speler meer gemotiveerd raakt om te blijven trainen en succes te behalen en daardoor meer ervaring opdoet. Al deze factoren hebben effect op het presteren. Doordat er een prestatieverschil ontstaat, val je op en word je geselecteerd.
Zou het zo zijn dat de kans om opgemerkt te worden door scouts en in aanmerking te komen voor een districtsteam groter is voor hockeyers die vroeg in het selectiejaar geboren zijn? Spelers die op jonge leeftijd als talent geïdentificeerd worden en in de jongste jeugdselecties worden opgenomen, komen al vanaf redelijk jonge leeftijd in contact met betere coaching, betere medespelers en betere tegenstanders. Zou het zo kunnen zijn dat het niveau van deze spelers hierdoor dusdanig groeit, dat ze ook een grotere kans hebben om geselecteerd te worden voor één van de oudere jeugdteams of uiteindelijk zelfs voor Oranje Heren? Elferink-Gemser & Visscher [5] hebben laten zien dat er vijf jaar geleden bij top-(jeugd)hockeyers in Nederland inderdaad sprake was van een geboortemaandeffect. In het genoemde onderzoek werd aangetoond dat er relatief meer spelers uit het nationale (jeugd) team in het eerste kwartaal van het jaar geboren zijn. Is dit tegenwoordig nog steeds het geval? In dit artikel wordt gekeken hoe het geboortemaandeffect zich over de jaren bij top-(jeugd)hockeyers heeft ontwikkeld.

Onderzoeksmethode

Ten eerste is gekeken of de mannen, die op dit moment deel uitmaken van het Oranje Heren team, op jongere leeftijd in een nationale jeugdselectie (Nederland B, Nederland A of Jong Oranje) hebben gezeten. Daarnaast zijn de geboortedata van de spelers in de district- en nationale selectie jongens, van Jong Oranje mannen en van het nationale mannenteam geanalyseerd. De meerderheid van de jongens uit de districtselecties van het seizoen 2009/2010 en alle jongens/mannen van de nationale selecties van het seizoen 2009/2010 zijn meegenomen in deze analyse. In totaal zijn de geboortedata van 6 districtselecties jongens C (103 jongens) en 6 districtselecties jongens B (98 jongens) opgenomen. Daarnaast zijn ook de geboortedata van de nationale selecties jongens B (22 jongens), jongens A (20 jongens) en Jong Oranje (21 jongens) gebruikt. Tenslotte zijn de geboortedata van het Oranje Heren team (18 mannen) opgenomen. De geboortedata van de district- en nationale selecties zijn vervolgens verdeeld in een groep die in het eerste half jaar (januari tot en met juni) en een groep die in het tweede half jaar (juli tot en met december) geboren zijn. De uniformiteit van deze groepen is getoetst aan de hand van een Kolmogorov-Smirnov test met een significantieniveau van 0,05. Een significant verschil betekent in dit geval dat er meer of juist minder spelers geboren zijn in de eerste helft van het jaar in

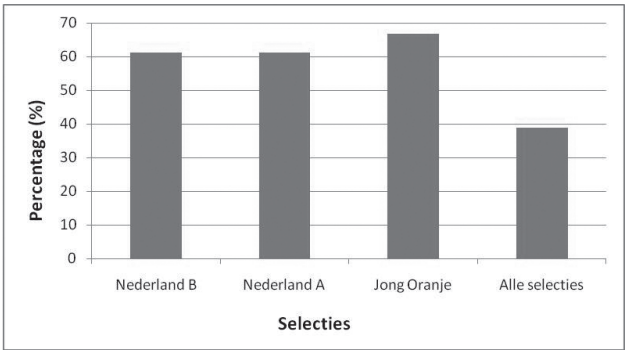
vergelijking met de tweede helft van het jaar.

Onderzoeksresultaten

Van de 18 mannen die deel uitmaken van het huidige Oranje Heren team, hebben 17 op jongere leeftijd in een jeugdselectie gespeeld. In figuur 2 is te zien hoeveel procent van de selectie van het Oranje Heren team in een nationale jeugdselectie heeft gezeten. Uit de grafiek is op te maken dat 61,1% van de spelers, die op dit moment deel uitmaakt van het Oranje Heren team, in de nationale jeugdselectie jongens B, de nationale jeugdselectie jongens A of in beide selecties gezeten heeft. Uit de grafiek blijkt ook dat 66,7% van de spelers, die op dit moment deel uitmaken van het Oranje Heren team, in de nationale jeugdselectie Jong Oranje heeft gezeten. Tenslotte geeft figuur 2 weer dat 38,9% van de spelers, die op dit moment deel uitmaken van het Oranje Heren team, alle nationale jeugdselecties doorlopen heeft.
De verdeling van de geboortedata van mannelijke hockeyers, die in de huidige district- en nationale selecties in Nederland spelen, wordt weergegeven in figuur 3. Hieruit komt naar voren dat de verdeling van de geboortedata bij alle district- en nationale selecties significant verschillend is ($p<0,05$). Dit houdt in dat het aantal spelers dat geboren is in de eerste helft van het jaar niet uniform verdeeld is met het aantal spelers dat geboren is in de tweede helft van het jaar. Voor alle district- en nationale selecties zijn meer jongens/mannen geselecteerd die geboren zijn in de eerste helft van het jaar en dus minder spelers die geboren zijn in de tweede helft van het jaar.

Discussie

Uit de resultaten blijkt dat er vanaf de districtselectie jongens C tot en met het Oranje Heren team een duidelijk geboortemaandeffect aanwezig is. Dit is opvallend, aangezien in Nederland in elk kwartaal gemiddeld evenveel levendgeborenen zijn.[24] De resultaten suggereren dat spelers, die vroeg in het selectiejaar geboren zijn, een grotere kans hebben om in één van de selecties te komen. Het halen van



Figuur 2. Percentage van het Nederlandse Oranje Heren team dat in een nationale jeugdselectie heeft gezeten.

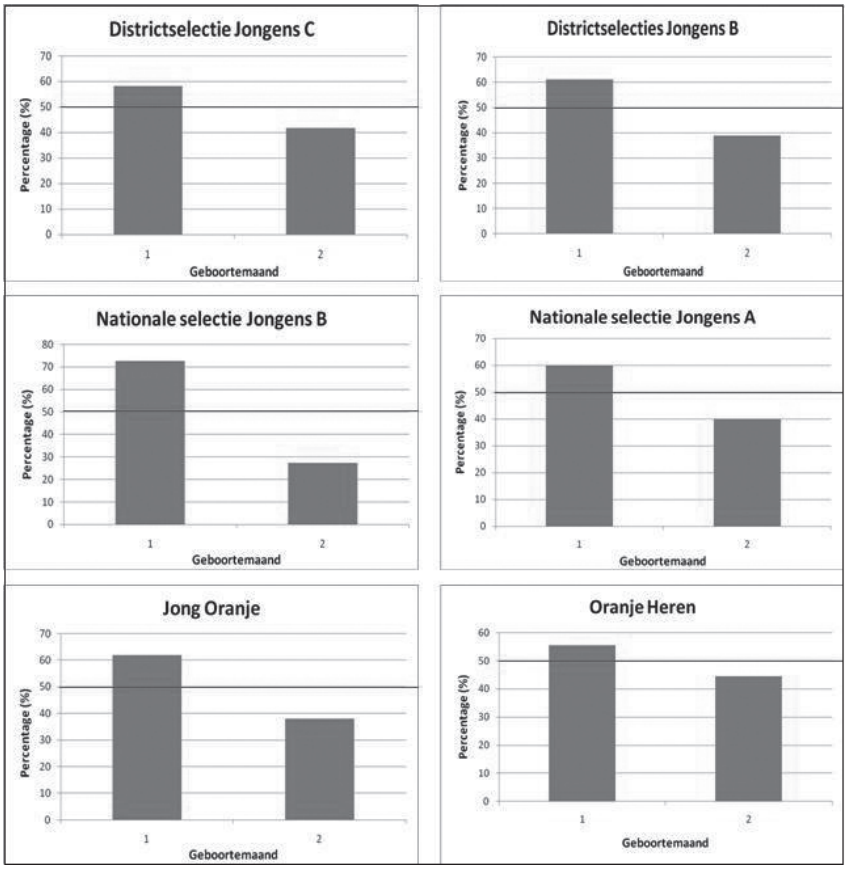
minimaal één van de district- of nationale jeugdselecties lijkt erg belangrijk, aangezien alle spelers uit Oranje Heren – op één na – in minimaal één jeugdselectie hebben gespeeld. Het spelen in één of meerdere jeugdselecties is een goede manier om je kans om geselecteerd te worden voor Oranje Heren te vergroten.
Verder tonen deze resultaten aan dat spelers die in de eerste helft van het jaar geboren zijn een grotere kans hebben om te worden geselecteerd voor één van de selecties ten opzichte van spelers die in het laatste half jaar geboren zijn. Dit houdt niet in dat de spelers die in het laatste half jaar geboren zijn geen kans maken, die kans lijkt alleen wel een stuk kleiner.
Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de kans om het Oranje Heren team te bereiken groter wordt wanneer één of meerdere jeugdselecties doorlopen zijn. Het belang van vroege talent identificatie lijkt daarom cruciaal. De geïdentificeerde talenten komen al op vroege leeftijd in aanraking met goede coaching en betere medespelers, waardoor zij hun kansen lijken te vergroten om in het Oranje Heren team te komen. Daarnaast komt naar voren dat in alle onderzochte selecties, van jongens C tot en met Oranje Heren, meer spelers in het eerste halfjaar geboren zijn dan in het tweede halfjaar. Het is aannemelijk dat het leeftijdsverschil binnen de selecties ervoor zorgt dat potentieel talent, dat later in het jaar geboren is, minder snel opgemerkt wordt op vroege leeftijd. Mogelijk krijgen zij hierdoor minder snel de kans om te profiteren van gespecialiseerde training en coaching. Als met dit fenomeen in de praktijk meer rekening wordt gehouden, zou dit tot gevolg kunnen hebben dat potentiële tophockeyers op vroege leeftijd (nog) beter geïdentificeerd worden.
Vooralsnog zijn in dit onderzoek alleen mannelijke spelers onderzocht, maar uiteraard is het aan te bevelen om een vergelijkbare analyse ook voor het dameshockey uit te voeren.

Oplossingen?

Een mogelijke oplossing voor de ongelijke verdeling over het eerste en tweede halfjaar is al eens voorgesteld door Barnsley & Thompson[2] en Helsen et al..[9] In de genoemde onderzoeken wordt onder andere geadviseerd, dat de mentaliteit van jeugdcoaches zou moeten veranderen. Helsen et al.[10] suggereren, dat trainers en coaches vooral veel aandacht moeten besteden aan technische en tactische vaardigheden bij het identificeren en selecteren van spelers. De aandacht moet niet voor het grootste gedeelte uitgaan naar fysieke karakteristieken. Alhoewel hier in de hockeypraktijk al door vele trainers en coaches rekening mee lijkt te worden gehouden, blijkt uit de resultaten van dit onderzoek dat er toch

nog steeds sprake is van een geboortemaandeffect. Met alleen deze verandering wordt het geboortemaandeffect dan ook niet opgelost. Trainers en coaches doen er goed aan zich vooral te richten op lange termijn resultaten en niet zozeer op korte termijn resultaten. Op ieder moment dat een speler geselecteerd kan worden voor een selectie (district of nationaal), is het belangrijk dat er gekeken wordt naar de potentie van een speler om zich te ontwikkelen en uiteindelijk de top te halen. Als jeugdtrainers en -coaches de gedachte hebben 'winnen is niet alles, maar wel het enige dat telt op dit moment'[10] zou dit aan kunnen geven dat spelers geselecteerd worden omdat ze op dit moment beter zijn dan leeftijdsgenoten. Wat echter veel belangrijker is, is het niveau dat een speler in de toekomst kan bereiken.[5]

De weg naar de top is lang en om deze te halen zijn vele kwaliteiten nodig.[6] Omdat ieder kind zijn eigen ontwikkelingscurve volgt, is een vergelijking tussen kinderen met dezelfde kalenderleeftijd maar met een andere ontwikkelingsleeftijd (biologische-, psychologische-, sociale leeftijd) per definitie abuis. Echter, dat is precies wat er binnen de jeugdsport gebeurt: op basis van de kalenderleeftijd worden leeftijdscategorieën gemaakt waarbinnen kinderen het tegen elkaar opnemen. Als talenten worden herkend op basis van het feit dat ze op twaalfjarige leeftijd beter zijn dan hun leeftijdsgenoten, kan dit komen omdat ze verder zijn in hun biologische ontwikkeling (vroegrijp versus laatrijp).[7] Dit hoeft echter niets te zeggen over hun potentie om de top te halen.[8] Veel trainen is absoluut een voorwaarde, evenals de kwaliteit van de training, maar hiernaast zijn er steeds meer aanwijzingen dat echte toptalenten ook effectiever leren.[11] Zij scoren hoger op aspecten van zelfregulatie; dat wil zeggen dat ze actief invloed uitoefenen op het eigen leerproces om te verbeteren en doelen te bereiken. Wellicht weten ze daardoor meer rendement uit de training te halen.[16] Het lijkt zo te zijn dat absolute toppers meer nadenken over hun sterke en zwakke punten en over wat ze hebben geleerd. Trainers en coaches zouden hier een belangrijke bijdrage aan kunnen leveren. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat die trainers die de meeste talenten aan de top afleveren een groter beroep doen op de autonomie van hun sporters dan minder succesvolle trainers.[1]



Figuur 3. Verdeling van de geboortedata van de Nederlandse mannelijke district- en nationale selecties hockey: 1 = eerste half jaar (januari – juni); 2 = tweede half jaar (juli – december); — = uniforme verdeling van de Nederlandse bevolking

Conclusie

Kort samengevat toont het onderzoek aan dat er nog steeds sprake is van een geboortemaandeffect binnen het Nederlandse hockey. Aangezien andere kwaliteiten, zoals zelfregulatie, tijdens de jeugd veel belangrijker zijn bij het halen van de top dan fysieke voorsprong, is het verstandig dat hier in de hockeypraktijk op momenten van talentidentificatie serieus rekening mee wordt gehouden.

Literatuur

1. Ark, M. van, Elferink-Gemser, M.T., Roskam. A. & Visscher, C. (2009). Belangrijke kenmerken van succesvolle talentcoaches. *Sportgericht*, Jaargang 63 (2), 30-33.

2. Barnsley, R.H. & Thompson, A.H. (1988). Birthdate and success in minor hockey: The key to the NHL. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 20, 167-176.

3. Cobley, S.P., Schorer, J. & Baker J. (2008). Relative age effects in professional German soccer: A historical analysis. ***Journal of Sports Sciences***, 26 (14), 1531-1538.

4. Elferink-Gemser, M.T., Visscher, C., Lemmink, K.A.P.M., Mulder, Th. (2004). Relation between multidimensional performance characteristics and level of performance in talented youth field hockey players. *Journal of Sports Sciences, 22*, 1053-1063.

5. Elferink Gemser, M, T. & Visscher, C. (2006). The relative age effect in Dutch field hockey.

Journal of the Coimbra Network of Exercise Science, 3, 77-80.

6. Elferink-Gemser, M.T., Visscher, C., Lemmink, K.A.P.M. & Mulder, Th. (2007). Multidimensional performance characteristics and performance level in talented youth field hockey players: A longitudinal study. *Journal of Sports Sciences, 25*, 481-489.

7. Elferink-Gemser, M.T., Elferink, A.J.H., Jonker, L., Platvoet, S. & Visscher, C. (2010a). Gunstig geboren, vroeg rijp: betere beoordeling op LO? *Lichamelijke Opvoeding*, 98 (2), 12-14.

8. Elferink-Gemser, M.T., Huijgen, B.C.H. & Kannekens, R. (2010b). Holland's got talent. *Smart Movements*, 25 jaar Bewegingswetenschappen Groningen. ICBW/UMCG Rijksuniversiteit Groningen.

9. Helsen, W. F., Hodges, N. J., Van Winkel, J. & Starkes, J. L. (2000). The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences*, 18, 1-10

10. Helsen, W.F., Van Winckel, J. & Williams, M. (2005). The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, 23, 629-636.

11. Jonker, L., Elferink-Gemser, M.T. & Visscher, C. (2010). Sport en bewegingsonderwijs, de sleutel tot succes op school? *Lichamelijke Opvoeding*, 98 (2), 15-17.

12. Loo, H. van der (2005). De Selectie. *Sportgericht*, 59 (3), 46-48.

13. Malina, R. M. (1994). Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 22, 389-434.

14. Musch, J. & Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Developmental Review*, 21, 147-167.

15. Sharp, C. (1995). What's age got to do with it? A study of pattern of school entry and the impact of season of birth on school attainment. *Educational Research*, 36, 251-265.

16. Toering, T.T. (2010). De Messi's van morgen weten goed wat ze wel en niet kunnen! *Smart Movements*, 25 jaar Bewegingswetenschappen Groningen. ICBW/UMCG Rijksuniverstiteit Groningen.

17. Williams P. H., Davies, P., Evans, R. & Ferguson, N. (1970). Season of birth and cognitive development. *Nature*, 228, 1033-1036.

18. Williams, A.M. & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 657-667.

19. Weiner, B (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.

Overige bronnen

20. Koninklijke Nederlandse Hockey Bond (www.knhb.nl)

21. Wikipedia (www.wikipedia.nl)

22. Hoofdklasse Hockey (www.hoofdklasse-hockey.nl)

23. Ledenaantallen NOC*NSF over 2007

24. CBS 2010 (www.CBS.nl)

Over de auteurs

Maaike Draaijer, Ivo Govaarts ***en*** *Rick van Kruchten* ***zijn master student,*** *Marije Elferink-Gemser* is universitair docent en *Chris Visscher* is hoogleraar Jeugdsport. Allen zijn verbonden aan het Centrum voor Bewegingswetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (RuG/UMCG).

(Advertentie)

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR TRAINING

I.I.T.VOF OUDE BAAN 19 5854 PJ NIEUW BERGEN (L) NEDERLAND TEL 0031-(0)485 34 34 26
E-MAIL **info@toinevandegoolberg.nl** HOMEPAGE **www.toinevandegoolberg.nl**

ALLROUND CONDITIE / HERSTELTRAINER

- Erkend door het NGS en Korps Mariniers
- 12 avonden van 19.30 – 22.30 uur, ca. 50% praktijk
- Hoofdthema's zowel voor individuele sport als teamsport:
  - Revalidatie, conditieopbouw, kracht-, snelheid- en uithoudingsvermogen volgens De Rehaboom® en trainingsprogramma's schrijven

- Cursus 1 start maandag 13-09-2010
- Cursus 2 start woensdag 17-11-2010
- Cursus 3 start maandag 24-01-2011

- Locatie NSC Papendal te Arnhem
- Cursusprijs € 845,00

CURSUS FYSIEKE TRAINER VOETBAL

- Erkende methode Betaald Voetbal
  - NEC-Nijmegen 1ste team
  - Feyenoord-Rotterdam 1ste team
- 4 dagdelen:
  - Dag 1 13.00 – 21.00 uur
  - Dag 2 09.00 – 16.00 uur
- Hoofdthema's:
  - Opbouw loopvermogen
  - Opbouw kracht
  - Transfer naar voetbal
- Cursusdata of/of:
  - Cursus A 27 + 28 mei 2011
  - Cursus B 03 + 04 juni 2011
- Locatie NSC Papendal Arnhem
- Cursusprijs € 375,00

DOCENT TOINE VAN DE GOOLBERG, IIT

- Fysieke trainer 1ste team Feyenoord Rotterdam seizoen 2009-2012
- Fysieke trainer 1ste team NEC Nijmegen seizoen 2008-2009
- Conditie-Hersteltrainer Feyenoord I 2000 – 2005
- Voormalig bondscoach KNAU
- Fysieke trainer NOC*NSF, NSkiV periode 2005 -2008
- Kerndocent Masteropleiding Sportfysiotherapie Avans+ te Breda
- Nederlands Paramedisch Instituut (NPi)

Voor meer informatie over de docent, cursus en data (cursusagenda): www.toinevandegoolberg.nl

U kunt voor aanvullende informatie ook contact opnemen:

Telefoon 0485-34 34 26
Fax 0485-53 09 54 **E-mail**
Mobiel 06-53 33 2678 info@toinevandegoolberg.nl