

# Gunstig geboren, vroeg rijp: betere beoordeling op LO?

**Vanuit talentonderzoek is bekend dat de maand waarin kinderen geboren zijn van invloed is op het gescout worden voor jeugdselecties. Hetzelfde geldt voor het moment waarop ze hun maximale groeispurt hebben. Kinderen die gunstig geboren zijn ten opzichte van de peildatum en eerder rijp zijn, zijn onder meer in fysiek opzicht in het voordeel vergeleken met kinderen die ongunstiger geboren zijn en later rijp. Zij hebben daarom meer kans om van een jeugdselectie deel uit te maken. Speelt dit fenomeen ook een rol binnen de lessen lichamelijke opvoeding? Op een praktische en eenvoudige manier kunt u hier inzicht in krijgen. Door: Marije Elferink-Gemser e.a.**

## Talentsselecties

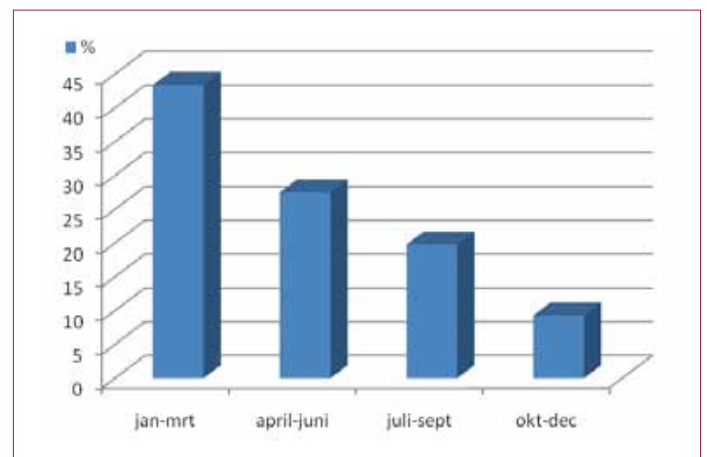
In Nederland zijn voor vrijwel iedere sport legio jeugdselecties waarin talenten de kans krijgen om zich in sportief opzicht te ontwikkelen en het maximale uit eigen kunnen te halen. Een talent is beter dan zijn of haar leeftijdgenoten tijdens training en competitie en heeft de potentie om de top te halen (Howe e.a. 1998, Elferink-Gemser e.a., 2004). Dit betekent dat niet alleen het huidige prestatieniveau van belang is; dat wil zeggen hoe goed iemand in de jeugd is, maar vooral ook het prestatieniveau later. Met andere woorden: een talent is een belofte voor de toekomst. In de praktijk behoren kinderen uit jeugdselecties bij de beste 5% van hun leeftijdscategorie. De weg naar de top is lang en talentsselecties kunnen helpen om deze weg succesvol af te leggen. In de selecties krijgen talenten extra trainingsfaciliteiten onder leiding van goed opgeleide trainers. Ze krijgen de kans om op hoog niveau aan wedstrijden deel te nemen en kunnen zich optrekken aan de andere selectieleden. Bovendien is er vaak medische begeleiding. Mede door al deze extra faciliteiten dringen vooral diegenen die in hun jeugd van selecties deel hebben uitgemaakt uiteindelijk door tot de topsport. Dit fenomeen wordt wel het 'Pygmalion effect' of een 'self-fulfilling prophecy' genoemd; de kinderen die op jongere leeftijd als talent worden ontdekt, hebben meer kans om de top te halen. Dit maakt het identificeren van talent extra belangrijk.

## Geboortemaandeffect

Jeugdcompetities zijn in de regel georganiseerd in leeftijds categorieën om een eerlijke competitie mogelijk te maken. Opvallend genoeg bestaat er echter een relatie tussen de maand waarin kinderen geboren zijn en het deel uitmaken van een jeugdselectie. Dit wordt het geboortemaandeffect genoemd. De peildatum is bij de meeste sporten vastgesteld op 1 januari. Dit betekent dat kinderen die in de eerste maanden van het jaar zijn geboren veel vaker in een selectie zitten dan kinderen die hun verjaardag aan het eind van het jaar vieren. Al in de jaren '80 van de vorige eeuw werd dit aangetoond bij Canadese ijshockeysers (Barnsley e.a., 1985) maar ook in andere sporten speelt het geboortemaandeffect een rol. De reden moet gezocht worden in het verschil van bijna een jaar in cognitieve, fysieke en sociale ontwikkeling. Zo is het heel goed mogelijk dat een tienjarig kind van 1.26m lang en 22 kg zwaar in dezelfde klas zit als een kind dat bijna elf jaar is, 1.54m lang is en 49 kg weegt! (Tanner, 1978). Een kind dat gunstig is geboren, heeft meer ervaring dan een kind dat ongunstig is geboren wat leidt tot beter presteren. Als een kind beter presteert, kan dit een positieve invloed hebben op zijn of haar intrinsieke motivatie maar ook op zijn of haar extrinsieke motivatie. Dit laatste vanwege positieve feedback van bijvoorbeeld ouders en leraren. Komt een kind dat ongunstig is geboren ten opzichte van de peildatum toch in een selectie, dan heeft het een groter risico op blessures als er geen rekening wordt gehouden met zijn of haar belastbaarheid. Jongeren die ongunstig geboren zijn, kunnen wel dezelfde potentie hebben als jongeren die gunstig geboren zijn. In de volwassen topsport is het geboortemaandeffect vrijwel geheel verdwenen! Dit onderstreept dat iemands geboortemaand geen goed selectie criterium is.

## Onderzoek

Helsen en collega's (2005) hebben het geboortemaandeffect bij 763 getalenteerde voetballers uit tien Europese landen onder-



Figuur 1: geboortemaandeffect binnen het Europese voetbal (Helsen e.a., 2005)

zocht, waaronder in Nederland. Wat bleek? Spelers uit de nationale jeugdselecties waren veel vaker geboren in de maanden januari, februari, maart dan in de maanden oktober, november, december (zie figuur 1). Zolang kinderen voornamelijk op basis van hun huidige prestatieniveau als talent worden geïdentificeerd, blijft het geboortemaandeffect een rol spelen. Dit terwijl een gelijke verdeling over de geboortemaanden veel meer recht zou doen aan de realiteit.

### Rijping

Naast verschillen in geboortemaand kunnen kinderen ook van elkaar verschillen in hun rijping. Zoals een ieder weet, is de één wat eerder rijp terwijl de ander wat later is. Een maat voor fysieke rijping is de leeftijd waarop de groeispuurt plaatsvindt. Bij meisjes is dat gemiddeld rond hun twaalfde terwijl jongens gemiddeld rond hun veertiende jaar de grootste groeisnelheid bereiken. Hoewel de meeste kinderen rond dit gemiddelde zitten, zijn er grote individuele verschillen. Is een kind een jaar jonger ten tijde van zijn of haar groeispuurt, dan spreken we van een vroeg rijp kind. Is een kind een jaar ouder, dan is hij of zij laat rijp (Malina, 2004). Er zijn indicaties dat kinderen die in jeugdselecties zitten ook vaker wat eerder rijp zijn. Met andere woorden: kinderen die gunstig geboren zijn en daarbij vroeg rijp, hebben meer kans om op jonge leeftijd voor een jeugdselectie geselecteerd te worden. Of dit altijd degenen zijn met de meeste potentie om de top te halen, is echter de vraag.

### Effect binnen de LO

Ook binnen het onderwijs is sprake van een peildatum (1 oktober) op basis waarvan kinderen van 'dezelfde' leeftijd bij elkaar in de klas komen. Uit onderzoek is gebleken dat schoolprestaties inderdaad samenhangen met de maand waarin kinderen geboren zijn (Bell & Daniels, 1990). In combinatie met rijpingsverschillen zou het geboortemaandeffect ook binnen de lessen LO een rol kunnen spelen. Hoe is dat in uw klassen? Krijgen de leerlingen die 'gunstig' geboren zijn en vroeg(er) rijp hogere cijfers? Bij het becijferen worden de prestaties van leerlingen op bijvoorbeeld atletiekonderdelen veelal vergeleken met die van leeftijdgenoten. Iedere leerkracht heeft zo zijn of haar eigen 'normtabellen'. In geval van een 'vroeg' leerling die in september is geboren en die ook nog eens wat later rijp is, zou deze vergelijking wel eens ongunstig uit kunnen pakken. Niet omdat hij of zij niet goed genoeg is voor een acht, maar simpelweg omdat deze leerling nog niet zover in de ontwikkeling is als de 'norm' waarmee vergeleken wordt.

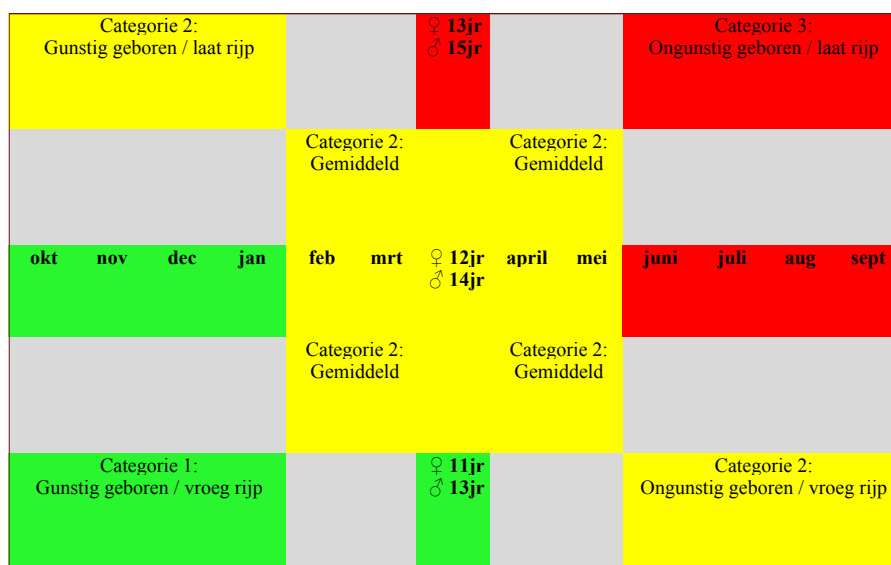
### Wat te doen als leerkracht LO?

Om zicht te kunnen krijgen op een mogelijk geboortemaandeffect en/of rijpingseffect bij uw eigen leerlingen, kunt u uw leerlingen indelen in drie categorieën (zie figuur 2):

- 1 gunstig geboren en vroeg rijp (groen)

- 2 gemiddeld inclusief de combinaties gunstig geboren/laat rijp en ongunstig geboren/vroeg rijp (geel)
- 3 ongunstig geboren en laat rijp (rood).

In het onderwijs is een leerling gunstig geboren in de maanden oktober, november, december en januari. In de figuur zijn deze maanden met groen aangeduid. Ongunstig geboren betekent een verjaardag in juni, juli, augustus of september. In de figuur is dit aangegeven met rood. Een meisje is vroeg rijp als zij haar groeispuurt op haar elfde jaar of eerder heeft (in de figuur groen) en laat rijp als dat op haar dertiende jaar of later plaatsvindt (in de figuur rood). Een jongen is vroeg rijp bij een groeispuurt op zijn dertiende of jonger (in de figuur groen) en laat rijp als hij vijftien jaar of ouder is (in de figuur rood). Kinderen die geboren zijn in de tussenvallende maanden en een gemiddelde rijping hebben, behoren tot categorie twee die is aangegeven met geel. In figuur 2 kunt u iedere leerling plaatsen: horizontaal op basis van de geboortemaand en verticaal op basis van de leeftijd van de groeispuurt. Leerlingen die buiten de drie hoofdcategorieën vallen, zijn in de figuur aangegeven met grijs. Zij behoren voor wat betreft één van beide indelingen (dat wil zeggen op basis van hun geboortemaand of rijping) tot de gemiddelde populatie. Afhankelijk van het kind kunt u deze leerlingen scharen onder categorie twee of kiezen voor categorie één of drie.



Figuur 2: indeling van leerlingen in drie categorieën gerelateerd aan geboortemaand en rijping. Op de horizontale as staan de geboortemaanden. Bij de indeling van meisjes staat op de verticale as in het midden 12 jaar; de gemiddelde leeftijd waarop meisjes hun groeispuurt krijgen, bovenaan staat 13 jaar voor de laat rijpe meisjes en onderaan staat 11 jaar voor de vroeg rijpe meisjes. Bij jongens staat in het midden 14 jaar; bovenaan 15 jaar en onderaan 13 jaar.

Om leerlingen in te kunnen delen, heeft u de volgende informatie nodig: de geboortedatum en een inschatting van de leeftijd waarop een leerling zijn of haar maximale groeispuurt heeft. Dit laatste kan aan de hand van het meten van de lengte van de leerling terwijl deze staat en terwijl deze zit. Onderzoek toont aan dat de verhouding tussen de staande lengte en de zogenaamde 'zittende' lengte een goede indruk geeft van de leeftijd waarop iemand zijn



Figuur 3: meten van de staande en zittende lengte voor het bepalen van de rijping

of haar groeispuurt heeft (Mirwald e.a., 2002). Zie figuur 3 voor het meten van de staande en de zittende lengte. Een eenvoudige rolmaat, winkelhaak en tafel zijn voldoende om de meting te kunnen verrichten. Bij Bewegingswetenschappen van de RuG is een Excel-sheet met de benodigde formule voor het bepalen van de leeftijd ten tijde van de groeispuurt opvraagbaar.

Door de cijfers voor LO te koppelen aan de leerlingen uit de drie categorieën kunt u bepalen of er ook in uw klassen sprake is van een geboortemaand- en/of rijpingseffect. Als dat zo is, zullen de leerlingen uit categorie 1 gemiddeld hogere cijfers hebben dan leerlingen uit categorie twee en drie. Leerlingen uit categorie drie zullen dan over het algemeen het laagst scoren. Lukt het u niet direct om de metingen van de staande en zittende lengte te organiseren, dan zou u ook kunnen beginnen met het indelen van de leerlingen op basis van alleen hun geboortemaand. De verwachting is uiteraard dat de gunstig geboren leerlingen betere beoordelingen krijgen dan de minder gunstig geboren leerlingen.

### Tot slot

Hoewel de leeftijd van de groeispuurt een indruk geeft van de fysieke ontwikkeling van een kind, zegt het nog niets over de cognitieve of sociale ontwikkeling. Ook deze aspecten spelen echter een rol! In het ideale geval worden leerlingen beoordeeld gerelateerd aan de ontwikkelingsfase waarin ze zich bevinden. Vergeet niet om hier ook rekening mee te houden in geval een leerling een keer is blijven zitten! Normtabellen op basis waarvan becijferd wordt, zouden in ieder geval onderscheid moeten maken naar de drie hoofdcategorieën (gunstig geboren/vroeg rijp; gemiddeld; ongunstig geboren/laat rijp). Onderzoek onder een groot aantal leerlingen zou kunnen helpen bij het opstellen van dergelijke normtabellen.



De Excel-sheet voor bepaling van de leeftijd waarop de maximale groeispuurt waarschijnlijk plaatsvindt alsmede de literatuurlijst is op te vragen bij de auteurs.

*Marije Elferink-Gemser is universitair docent bij Bewegingswetenschappen Groningen (RuG/UMCG), Arjan Elferink is docent LO bij het dr. Nassau College locatie Noord-Drenthe, Norg, Laura Jonker is promovendus bij Bewegingswetenschappen Groningen (RuG/UMCG), Chris Visscher is voormalig docent LO en nu hoogleraar Jeugdsport bij Bewegingswetenschappen Groningen (RuG/UMCG) en Sebastiaan Platvoet is docent/onderzoeker bij Instituut Sport & Bewegingsstudies Hogeschool Arnhem Nijmegen.*

*Foto's: Arjan Elferink*

*Correspondentie:*

*M.T.Elferink-Gemser@rug.nl*