



# Gelijke kansen op basis van motorisch niveau voor ieder kind in het jeugdvoetbal

Project Gelijke kansen KNVB

---

Studenten  
Studentnummers  
Instituut  
Opleiding  
Afstudeerbegeleider ALO  
Praktijk –en onderzoeksbegeleiders KNVB

Datum

Vincent Smits & Joreno van de Ven  
581901 & 589321  
Hogeschool van Arnhem en Nijmegen  
ALO  
Tom Stevens  
Jan Verbeek  
Jorg van der Breggen  
Daan Hidden  
17 januari 2020

---





## Samenvatting

In het huidige voetballandschap maken veel voetbalverenigingen gebruik van selectiecriteria om te komen tot een teamindeling. Deze selectie vertrouwt vaak op een subjectieve beoordeling als het gaat om het indelen van spelers op niveau. Het doel hiervan is om talenten te herkennen en spelers met -en tegen elkaar van hetzelfde niveau te laten spelen om ze door te laten stromen naar het eerst elftal volgens Williams & Reilly (2000). In dit deelonderzoek is onderzocht in hoeverre de jeugdspelers op basis van motorisch niveau zijn ingedeeld in hun categorie. Spelers (N= 210) van de onder 8 en onder 12 van amateurvoetbalverenigingen SV Orion te Nijmegen en USV Hercules te Utrecht zijn getest aan de hand van de HAN Beweegtest. Door middel van dit objectieve meetinstrument kwamen er significante scores uit bij de onder 8 ( $p= 0,005$ ) en onder 12 ( $p= 0,00$ ). Verder zijn er significante verschillen geconstateerd tussen het sportverleden van de speler en de score op de beweegtest. SV Orion: achterwaarts balanceren ( $p= 0,007$ ), zijwaarts verplaatsen ( $p= 0,002$ ), oog hand coördinatie ( $p= 0,001$ ). USV Hercules: alle onderdelen ( $p= 0,001$ ). Dit deelonderzoek concludeert dat, op basis van motorisch niveau, 35% van beide verenigingen onjuist ingedeeld zou worden als trainers uit waren gegaan van hun huidige subjectieve beoordeling. Met de resultaten kan er rekening gehouden worden met de nieuwe teamindelingen voor het komende voetbalseizoen. Op basis hiervan kunnen de onder 9 -en 13 teams worden ingevuld, wat een bijdrage levert aan het bevorderen van gelijke kansen voor iedere speler.



## Inleiding

Na ieder voetbalseizoen breekt er een spannende tijd aan voor alle jonge voetballertjes in Nederland: de teamindelingen voor het komende voetbaljaar worden bekend gemaakt. Voor een vereniging een moeilijke klus aangezien zij vanuit hun eigen visie een plezierige maar vooral goede indeling -of selectie willen maken.

In eerste instantie lijkt er niets mis met het indelen of selecteren van jonge voetballertjes op zijn/haar niveau. Toch heeft de KNVB haar bedenkingen over de huidige aanpak van dit onderwerp. Op vroege leeftijd worden kinderen namelijk al onderverdeeld in selectie- en niet selectieteams waarbij verenigingen vaak onderscheid maken tussen deze twee groepen. Zo zijn bepaalde faciliteiten alleen beschikbaar voor selectieteams volgens de visie van de vereniging of door beperkingen zoals geld en trainers (Vries, 2019).

Voetbalclubs met een selectiebeleid bij hun jongste categorie zijn er hierdoor op ingesteld om hun jeugdspelers op vroege leeftijd te herkennen en te ontwikkelen als voetbaltalent. Deze keuze gericht op vroege specialisatie kan echter onvoorziene gevolgen hebben. Er wordt namelijk een grote groep jeugdvoetballers overgeslagen; een groep die de top van hun potentieel niet kan bereiken. De Hoog (2018) noemt dit in zijn artikel: "het in hokjes plaatsen van spelers". In vergelijking met "de niet-talentvolle spelers" krijgen "de talentjes" de betere trainers, trainingstijden, faciliteiten en middelen om hun sport te beoefenen. Spelers die niet als talentvol worden beschouwd, vallen buiten de boot met als gevolg dat zij moeilijk kunnen aanhaken volgens Vaeyens et al. (2008).

Het voorspellen en beoordelen van potentieel talent op jonge leeftijd is daarnaast ook erg moeilijk, bevestigen Vaeyens et al. (2008). Het selectiebeleid van vele voetbalclubs gaat er van uit dat kinderen die momenteel als "talentvol" worden bestempeld, deze lijn doortrekken gedurende hun sportcarrière (KNVB, 2019a). Echter loopt deze ontwikkeling non-lineair volgens onderzoek van Baker et al. (2017b).

Wat zou er gebeuren als er een opleidingsmodel komt wat recht doet aan de complexe ontwikkeling van jeugdige voetballers? De KNVB is daarom vanaf het voetbalseizoen 2018/2019 een pilot gestart onder de naam: Project Gelijke Kansen Jeugdvoetbal. De grootste sportbond van Nederland is een samenwerking aangegaan met vier amateurverenigingen in het land. De jeugdteams onder 8 t/m onder 12 van deze verenigingen vallen onder de huidige proefpersonen binnen dit project. Het project, welke bekend is van de Zweedse betaald voetbalorganisatie A.I.K. Stockholm, moet leiden tot meer gelijke kansen voor alle jeugdvoetballers. Deze vereniging is namelijk sinds een aantal jaren

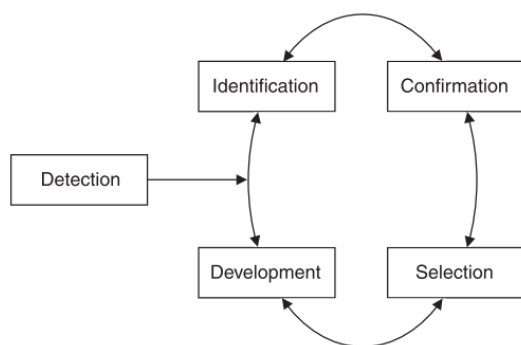


gestopt met het gebruik van selectieteams en het scouten van spelers die op dat moment voor het oog boven de rest uitstaken. Er bestaan geen eerste en tweede teams meer, maar er wordt gelabeld op kleuren. Daarnaast worden teams bijvoorbeeld ingedeeld op postcode. Alle spelers krijgen op hetzelfde veld, hetzelfde tijdstip en onder dezelfde trainers training (KNVB, 2019b).

Dit deelonderzoek zal plaatsvinden bij twee van de vier voetbalverenigingen, namelijk: SV Orion te Nijmegen & USV Hercules te Utrecht. Van beide verenigingen worden de JO8 –en JO12 categorie onderzocht. Het doel van dit deelonderzoek is om de nieuwe teamindelingen voor het komende voetbalseizoen in te vullen voor de O9 -en O13-teams. Dit doel moet een bijdrage leveren aan het bevorderen van gelijke kansen voor ieder kind.

## Theoretisch kader

Het algemene talentidentificatie- en ontwikkelingsproces bestaat volgens Vaeyens et al (2008) uit 5 fasen, namelijk: detectie, identificatie, conformatie, selectie en ontwikkeling. In figuur 1 wordt het model weergegeven. Talentdetectie bestaat uit de ontdekking van potentiële sporters die momenteel nog niet de sport beoefenen. Talentidentificatie is het herkennen van huidige sporters die het potentieel hebben om tot de beste categorie te behoren. Dit begrip wordt gezien als onderdeel van talentontwikkeling. Talentontwikkeling houdt in dat spelers een geschikte omgeving krijgen om hun potentieel te realiseren. Talentselectie is het kiezen van de meest geschikte individuele groep of individuen om de taak binnen hun tak van sport uit te voeren. Tenslotte is conformatie het bevestigen van talentvolle spelers door trainers/begeleiders. Binnen dit deelonderzoek wordt er dieper ingezoomd op het selecteren en de talentontwikkeling.



*Figuur 1. De sleutelfases van het talentidentificatie- en ontwikkelingsproces (Vaeyens et al. 2008)*



Er zijn talloze manieren om spelers in te delen binnen het voetbal. De meest bekende manier is het indelen op sport specifieke eigenschappen. Volgens Cripps, Hopper & Joyce (2016) kunnen er zelfs binnen deze manier keuzes worden gemaakt op basis van technische en/of fysieke eigenschappen. Daarnaast is het mogelijk om kinderen te categoriseren op postcode, persoonlijke voorkeuren en geslacht zeggen Cripps et al. (2016).

In het Nederlandse amateurvoetbal zijn er geen vaste regels voor het onderverdelen - en het selecteren van spelers. De KNVB zegt hier het volgende over op haar site: *“Bij de ene vereniging is de hele organisatie afgestemd op de meer getalenteerde jeugdspelers en de doorstroming naar het eerste elftal. Bij de andere vereniging staat de sportieve ontplooiing van alle jeugdvoetballers centraal, ongeacht leeftijd, motivatie en spelniveau. Het gaat er om waar de vereniging voor staat en wat de visie is”* (KNVB, 2019c). Men kan hieruit opmaken dat de verenigingen de vrijheid krijgen vanuit de bond en deze vrijheid ook nemen. Echter kan de visie door gebrek aan kennis niet juist worden uitgevoerd waardoor misschien ‘talenten’ over het hoofd worden gezien. Daarnaast strookt bovenstaande uitspraak niet met eerdergenoemde visie van de pilot Project Gelijke Kansen. Verklaring hiervoor is dat de bond momenteel zelf ook onderzoek doet naar mogelijke alternatieven, waar deze pilot onder valt.

Williams & Reilly (2000) concluderen dat veel sportclubs nog vertrouwen op de subjectieve beoordeling van scouts en/of trainers welke soms wordt ondersteund door een lijst met belangrijke criteria. Deze criteria zouden uit Engelse afkortingen kunnen bestaan. Voorbeelden hiervan zijn: T.A.B.S. (techniek, houding, balans, snelheid), S.U.P.S. (snelheid, begrip, persoonlijkheid, vaardigheid) of T.I.P.S. (talent, intelligentie, persoonlijkheid, snelheid). Het doel van een subjectieve beoordeling is om talenten te herkennen en zo spelers in te delen op niveau. Hoewel deze beoordeling niet onderschat mag worden, kan het toevoegen van objectieve methoden in zekere mate bijdragen aan een betere beoordeling concluderen Thomas & Thomas (1999).

Doordat verenigingen keuzes maken op basis van een subjectieve beoordeling, ontstaat er *selffulfilling prophecy* van het potentieel oftewel een zelf-vervullende voorspelling. Een voorbeeld van dit begrip is het geboortemaand-effect. Dit begrip komt met name voor bij teamsporten (Baker et al., 2009). Aangezien kinderen op verschillende dagen in hetzelfde jaar worden geboren, ontstaan er relatieve leeftijdsverschillen binnen hetzelfde geboortjaar. In sommige gevallen uit zich dit in fysieke ontwikkelingsverschillen zodra zij wedstrijden spelen tegen elkaar. Hierdoor is er een oververtegenwoordiging van spelers uit het eerste kwartaal van het kalenderjaar, indien er op huidige (fysieke) prestatie wordt geselecteerd.



Het gevolg hiervan is dat “de groep laatbloeiers” over het hoofd worden gezien, moeilijk kunnen aanhaken en zelfs stoppen met voetbal (Delorme, Boiché, & Raspaud, 2010).

Op het gebied van voetbal is er onderzoek gedaan naar het geboortemaand-effect bij jeugdvoetballers door Richardson (1998). In het onderzoek zijn Zweedse, Belgische & Engelse jeugdvoetballers onder de loep genomen. Meer dan 50% van de spelers die deelnamen aan het toernooi, werden geboren tussen oktober en december (Q4). Een vergelijkbaar percentage spelers van het Engelse nationale team 1986, 1990, 1994 en 1998, werden tussen januari en maart geboren (Q1). Laatstgenoemde haalde hier hun voordeel uit. Met name keepers en verdedigers, die tot de langste en zwaarste spelers behoorden, waren hierdoor verder in hun ontwikkeling. Hoe verder de spelers in hun ontwikkeling zitten, hoe meer invloed dit kan uitoefenen op de beoordeling van het prestatiepotentieel bevestigen Rubajczyk et al. (2017).

Ondanks bovenstaande feiten, baseren de meeste Nederlandse amateurclubs hun indeling- en selectiebeleid op de beste voetballers van dit moment (KNVB, 2019c). Dat blijkt ook uit gesprekken met de vertegenwoordigers van SV Orion (Nijmegen) en USV Hercules (Utrecht). De selectieprocedure voor het seizoen 2019/2020 werkt bij hen als volgt. Spelers zijn onderverdeeld in selectie- en/of niet-selectieteams. Vanaf de allerjongste pupillen wordt er gedurende het seizoen gekeken naar het huidige niveau van iedere speler. De termen motoriek en coördinatie zijn hierbij van belang. Daarnaast wordt er gekeken hoe vaardig iemand is met en zonder een bal. Dit beoordelen wordt gedaan met het blote oog. Hier komen verder geen testen of formulieren bij kijken. Aan het einde van ieder voetbalseizoen beslissen de trainers samen met het verantwoordelijke aanspreekpunt welke spelers in het selectie –en breedteteam komen. Dit verhaal bevestigt de subjectieve beoordeling van scouts en trainers uit het eerdergenoemde artikel van Williams & Reilly (2000).

Motoriek kan volgens Cools et al. (2009) worden onderverdeeld in de grove –en fijne motoriek. Als beide termen op jonge leeftijd goed ontwikkeld zijn, kan men in latere stadia van het leven soepeler bewegen. De fijne motorische vaardigheden zijn belangrijk voor de ontwikkeling van zelfhulpvaardigheden zoals tekenen en schrijven. Het ASM-model van onder andere Wormhoudt (2017) bevestigt bovenstaande feiten en zegt dat een slechte motorische coördinatie niet alleen de ontwikkeling van motorische vaardigheden belemmert, maar ook nadelige gevolgen kan hebben op de eisen van school, thuis, sport en de sociale omgeving. Voorbeelden hiervan zijn: concentratieproblemen, faalangst en een negatief zelfbeeld (Henderson et al., 1991).



Om motoriek te meten is vanuit de literatuur bekend dat de HAN Beweegtest wordt gebruikt om onder andere de coördinatie van zes tot twaalfjarigen in kaart te brengen. De test is een aangepast versie van de Körperkoordinationstest für Kinder (KTK-test) en is geschikt voor kinderen met een positief ontwikkelingspatroon. Met de resultaten kunnen spelers worden onderverdeeld op het huidige motorische niveau volgens Platvoet et al. (2018). O'Brien-Smith et al. (2017) geeft aan dat het een instrument is om de motorische vaardigheden te beoordelen. Het kan een indicatie geven van toekomstige prestaties.

“De betere bewegers zijn uiteindelijk ook de betere voetballers”, zo stellen de studies van Woods, Banyard, McKeown, Fransen & Robertson (2016) en O'Brien-Smith, Tribolet & Smith (2019). Beide studies zeggen dat de beoordeling van fundamentele motorische vaardigheden verklarend kan zijn in de indeling van talentvolle sporters. Het ASM-model (2017) bevestigt dit en zegt dat een goede beweger ontstaat door een breed scala aan sportactiviteiten in het verleden van de sporter. De sportervaringen van een goede beweger worden volgens het ASM gekenmerkt door een speels aanbod met aandacht voor atletische vaardigheden. Op latere leeftijd komt de sportspecialisatie pas aan bod.

Samenvattend concluderen bovenstaande bronnen dat er vraagtekens zijn over het subjectieve indeling –en selectiebeleid van de meeste verenigingen. Hieronder vallen onder andere SV Orion & USV Hercules. Daarnaast is het duidelijk dat de motorische ontwikkeling een rol speelt in het selecteren van sporters. Het huidige motorische niveau kan onder andere gemeten worden met de HAN Beweegtest. Verder kan een breed scala van meerdere sportactiviteiten op jonge leeftijd bijdragen aan een betere motorische ontwikkeling waarin de aandacht ligt op de latere sportspecialisatie. Op basis van het boek van Wormhoudt et al. (2017) is er link aanwezig tussen veelzijdig bewegen en een mogelijk betere motorische ontwikkeling.

Deze studie heeft daarom als doel het volgende te onderzoeken:

1. In hoeverre zijn de jeugdspelers ingedeeld op basis van motorisch niveau in zijn/haar categorie?
2. Is er een significant verschil aanwezig tussen de niet-selectie en selectie in de onder 8 – en 12 van iedere vereniging op basis van motorisch niveau?
3. Is er een relatie aanwezig tussen het geboortekwartaal (Q1 t/m Q4) en de scores op de HAN Beweegtest in de onder 8 –en 12 van iedere vereniging?
4. Is er een relatie aanwezig tussen de spelers die hoog scoren op de HAN Beweegtest en het aantal beoefende sporten / sportverleden in de onder 8 –en 12 van iedere vereniging?



Aan de hand van de studies van Woods et al. (2016) en O'Brien-Smith et al. (2019) wordt er verwacht dat de betere bewegers ook de betere voetballers zijn en dus over het algemeen vertegenwoordigd zijn in de 'selectieteams'. In dit geval zijn dat de spelers die volgens hun vereniging worden beschouwd als de betere van hun categorie. Zij zullen dus naar verwachting hoger gaan scoren op de HAN Beweegtest dan de overige spelers in beide categorieën. Het onderzoeksteam gaat er vanuit dat er een significant verschil in score aanwezig zal zijn tussen de O12-selectieteams en O12-breedteteams. Enerzijds doordat de selectieteams meer (-en betere) faciliteiten hebben gekregen gedurende hun voetbalcarrière. Anderzijds omdat Cools et al. (2009) aangeeft dat er op deze leeftijd bij de ene speler de sport specifieke vaardigheden beter ontwikkelt zijn dan bij de ander. In de JO8-categorie wordt er vanuit gegaan dat dit verschil onderling minimaal is omdat het effect van trainersbegeleiding momenteel (naar verwachting) nog geen invloed uitoefent op de huidige ontwikkeling van onder 8 spelers. Daarnaast wordt er verwacht dat de spelers die eerder in het jaar geboren zijn, hoger scoren op de HAN Beweegtest doordat ze volgens Rubajczyk et al. (2017) verder in hun ontwikkeling zitten. Tenslotte verwacht het onderzoeksteam dat er een relatie aanwezig zal zijn tussen de spelers die hoog scoren op de HAN Beweegtest en het aantal beoefende sporten. Dit vanwege het feit dat het ASM-model van Wormhoudt et al. (2017) aangeeft dat een goede beweger ontstaat door een breed scala aan sportactiviteiten in het sportverleden.

## Methode

### Onderzoeksgroep

*Tabel 1. Huidige teamindelingen en geteste spelers JO8 en JO12 SV Orion & USV Hercules*

|              | Niveau             | Huidige teamindeling (n) | Geteste spelers (n) |
|--------------|--------------------|--------------------------|---------------------|
| SV Orion     | Selectieteam JO8   | 8                        | 14                  |
|              | Breedteteams JO8   | 57                       | 41                  |
|              | Selectieteams JO12 | 22                       | 12                  |
|              | Breedteteams JO12  | 52                       | 41                  |
| USV Hercules | Selectieteam JO8   | 0                        | 19                  |
|              | Breedteteams JO8   | 75                       | 31                  |
|              | Selectieteams JO12 | 21                       | 13                  |
|              | Breedteteams JO12  | 53                       | 39                  |
| Totaal (N)   |                    | 288                      | 210                 |



Dit onderzoek is uitgevoerd bij twee voetbalverenigingen welke deelnemen aan het project Gelijke Kansen, namelijk SV Orion (Nijmegen) en USV Hercules (Utrecht). Om de validiteit van dit onderzoek te vergroten is er gekozen voor twee verenigingen welke zorgen voor een geografische spreiding. Zoals in tabel 1 is te zien, richt dit deelonderzoek zich op de onder 8 en de onder 12 categorieën van beide clubs. In totaal bestond deze onderzoeksgroep uit 210 spelers. De twee leeftijdscategorieën van beide verenigingen zijn samengevoegd om de onderzoeksgroepen te vergroten. Zowel de onder 8 als de onder 12 kwamen hierdoor precies uit op 105 spelers.

Aangezien alleen SV Orion over een selectieteam jeugd onder 8 beschikte, is er bij beide verenigingen navraag gedaan om een top-25 te maken. Het ging hier om de spelers die in aanmerking zouden komen voor de selectieteams. Bij SV Orion kwamen er 14 spelers naar voren -en bij USV Hercules waren dit er 19. De aantallen zijn gebaseerd op de spelers met volledige testresultaten. Bij de O12 waren deze spelers al bekend omdat de O12-1 en O12-2 van beide verenigingen namelijk selectie zijn. De selectieteams van beide verenigingen werden aan de hand van een subjectieve beoordeling ingedeeld en de breedteteams op basis van persoonlijke voorkeuren. Een speler kon tijdens het seizoen meetrainen of- spelen bij een selectieteam.

De indeling van de onder 8 bij beide clubs kwam voort uit de zogeheten “Champions League”. Dit was de eerste leeftijdscategorie binnen beide verenigingen voor 5 t/m 8 jarigen waar spelers werden ingedeeld op vriendjes/vriendinnetjes en persoonlijke voorkeuren. Zij hadden de mogelijkheid één keer te trainen op de woensdag en op de zondagen werden er onderlinge wedstrijden gespeeld. De 7 -en 8 jarigen werden na het seizoen doorgeschoven naar de onder 8. De Hoofd-Jeugdopleiding en trainers waren verantwoordelijk voor de teamsamenstellingen.

Van de JO9 t/m JO12 (Orion) -en de JO9 t/m JO19 (Hercules) zijn bij beide verenigingen twee selectieteams gemaakt. In vergelijking met Hercules had Orion vanaf de O13 maar één selectieteam. Er waren bij alle teams drie keer in het seizoen ontwikkelingstrainingen. De interne scouting keek dan of het niveau van de kinderen in de loop van het seizoen was gegroeid. Uiteindelijk maakte zij ook samen met de overige verantwoordelijken twee selectieteams. De rest werd een breedteteam welke random werden ingedeeld. Bij de JO12 zijn 10 spelers per team gewenst. Bij de JO13 zijn dat 16 spelers.



## **Meetinstrumenten**

### **HAN Beweegtest**

De HAN-Beweegtest van Platvoet et al. (2018) is een aangepaste versie van de Körperkoordinationstest für Kinder (KTK-test) van Kiphard en Schilling (2007). In vergelijking met de KTK heeft de HAN-Beweegtest één extra toevoeging, namelijk de hand-oogcoördinatie. Hiermee meet het de objectcontrole wat belangrijk is voor het dagelijks leven en komt er een meer nauwkeurige algemene motoriek uit vergeleken met de KTK (Lenoir & Vanderpe, 2013). Daarnaast is er één onderdeel (hinkelend over kussens) vanuit de KTK geschrapt bij deze test aangezien dit geen toevoeging gaf aan de motorische ontwikkeling van kinderen (Platvoet, 2018). Voor een complete handleiding van de HAN-Beweegtest zie bijlage 1. Hieronder volgt een beschrijving van de vier onderdelen van de HAN-Beweegtest:

#### **1. Oog-hand coördinatie**

De spelers moesten hierbij een tennisbal op een rechthoekig doel gooien (hoogte 137 cm, breedte 152,5 cm op een afstand van 100 cm) tegen een vlakke muur. Het was belangrijk dat er vanaf de juiste afstand werd gegooid met één hand en vervolgens werd gevangen met de andere hand gedurende 30 seconden. Het hoogst aantal correct gevangen ballen over de twee pogingen werd geregistreerd als ruwe uitkomstscore. Dezelfde tennisballen werden gebruikt en van tevoren waren de afstanden afgemeten. Hierdoor is er met de meest geschikte beoordeling van talentontwikkeling gehandeld volgens Faber et al. (2014).

#### **2. Achterwaarts balanceren**

De speler liep hierbij achteruit over een balansbalk van 300 cm lang en 5 cm hoog. Er waren drie balken met afnemende breedtes (6cm, 4,5cm en 3cm). Op iedere balk had iedere speler één oefenpoging voorwaarts en drie pogingen achterwaarts. De maximale score was 24 stappen (8 per poging) voor elke balansbalk.

#### **3. Zijwaarts verplaatsen**

De speler begon met beide voeten op één platform (25x25x5cm) en bewoog in 20 seconden van het ene platform naar het andere. De score was geldig zodra 1 platform werd verplaatst (1 punt) en vervolgens beide voeten op het platform stonden (1 punt). Het aantal verplaatsingen over de twee pogingen werd bij elkaar opgeteld.



#### 4. Zijwaarts springen

De speler moest hierbij in 15 sec zo vaak als mogelijk over een smalle balk (60x4x2cm) springen met de voeten tegen elkaar aan. Het aantal sprongen over twee pogingen werd bij elkaar opgeteld.

De betrouwbaarheid bleef hoog doordat het protocol van de HAN Beweegtest werd gevolgd (zie bijlage 1). De testleiders waren van tevoren kort geïnstrueerd over hun onderdeel en de scoreverwerking. Daarnaast zijn alle testen binnen afgenomen waardoor het weer geen invloed kon hebben op de resultaten. Er mochten geen ouders, familieleden, trainers etc. aanwezig zijn om eventuele druk te verhogen. De validiteit van de HAN Beweegtest is al meerdere keren onderzocht. Hierbij zijn telkens vergelijkingen gemaakt met andere testen waaronder de M-ABC (*Movement Assessment Battery for Children*) (Henderson & Sugden, 2011) en de BOT2 (*Bruininks-Oseretsky Test for Motor Proficiency 2*) van Bruininks (2005). De scores op de HAN Beweegtest correleerden matig tot goed met beide testen (*M-ABC*  $r = 0.39$  tot  $0.62$  en *BOT2*  $r = 0.56$  tot  $0.70$ ). De correlaties lagen niet hoger aangezien de HAN Beweegtest zich voornamelijk richt op de grof motorische vaardigheden en de M-ABC met name op objectcontrole en de fijne motoriek (Lenoir & Vandorpe, 2013). Ondanks dit gegeven kan men stellen dat de HAN Beweegtest een valide instrument is.

#### Enquête

Er is gebruik gemaakt van een enquête om erachter te komen wat de persoonlijke gegevens-, sporthistorie-, sportmotivatie- en sportieve vrijetijdsbesteding zijn van iedere speler (zie bijlage 2). Deze enquête bestond uit 9 gesloten vragen waardoor er kwantitatieve gegevens naar voren zijn gekomen volgens Bryman (1990). De vragen bestonden uit 3 open-, 6 meerkeuze-, en 2 Likertschaalvragen (1 t/m 10). De keuze voor een enquête is gemaakt omdat de onderzoeksgroep uit een grote groep bestond en het een snelle manier was om achtergrondinformatie te verzamelen (Jones, Baxter, & Khanduja, 2013). De hoge betrouwbaarheid van de enquête kwam doordat de spelers onder begeleiding van het onderzoeksteam de tijd hadden om de enquête individueel in te vullen. Verder was de afname op dezelfde dag als de testen. Hierdoor konden in beide gevallen de persoonlijke antwoorden onderling niet met elkaar worden vergeleken. Voor de validiteit van de enquête waren de vragen in kindertaal geformuleerd en was er begeleiding aanwezig om vragen te beantwoorden.



## Procedure

### AVG-brief

Een aantal weken voorafgaand aan de testmomenten zijn de AVG-brieven (bijlagen 3, 4 & 5), namens de vertegenwoordigers van beide verenigingen, uitgedeeld aan alle ouders/verzorgers van de spelers. De ondergetekende brieven moesten uiterlijk op de dag van de testen retour zijn ingeleverd bij diezelfde vertegenwoordiger. Op de testdag was er nog een mogelijkheid voor de ouders/verzorgers om ter plekke de AVG-brief te ondertekenen. Bij het niet inleveren van een AVG-brief, werden de testresultaten niet meegenomen in het onderzoek. Door bovenstaande handelingen had het onderzoeksteam het recht om volgens de AVG-wet de spelers te testen.

### Testmomenten + enquêteafname

Nadat de ondergetekende AVG-brieven waren ontvangen, mochten de testen worden afgenomen bij de spelers. Alle testmomenten waren ingepland op de trainingsavonden van de teams, namelijk op maandag en woensdag. De teams wisten door het draaiboek (zie bijlage 6) op welk tijdstip zij aanwezig moesten zijn. Afwezige spelers konden tijdens andere testmomenten nog aansluiten. De overige teams die geen testmoment hadden, waren op dat moment aan het trainen op het trainingsveld.

Het onderzoeksteam was minimaal 60 minuten van tevoren aanwezig om de onderdelen van de HAN Beweegtest klaar te zetten en de testleiders te instrueren over hun taak. De testleiders waren trainers van de desbetreffende club of HAN ALO/Sportkunde-studenten. De organisatie was zo ingericht dat er weinig wachttijden waren voor de spelers. Het afnemen van een speler over de vier onderdelen duurde naar schatting 12 minuten.

Bij binnenkomst van een team namen de spelers op de bank plaats voor de algemene instructie. De teams kregen daarna uitleg over wat ze gingen doen. De test werd afgenomen op blote voeten en er werd hen gevraagd om de oefening zo goed en serieus mogelijk uit te voeren. Zodra ze moesten wachten, werd van hen verwacht dat ze dit rustig deden zonder andere spelers te storen tijdens hun oefening. Zodra een speler klaar was bij een onderdeel, werd hij/zij door de testleider doorverwezen naar het volgende onderdeel.

Bij ieder onderdeel werd een uitleg en voorbeeld gegeven door de testleider. Iedere speler mocht één keer oefenen om vervolgens de oefening uit te voeren. Als een speler bezig was met een onderdeel, werd hij/zij niet aangemoedigd. De scores werden door de testleiders via een digitale app van de HAN Beweegtest ingevuld.



Voor ieder testmoment was er een coördinator aangewezen die de organisatie in goede banen leidde. Deze persoon controleerde ook via de app of de spelers alle onderdelen hadden voltooid en begeleidde hij hen naar de enquêtes. Zodra een speler onder begeleiding de enquête had ingevuld, mocht hij/zij zich omkleden om te gaan trainen.

## Data-analyse

De resultaten van de HAN Beweegtest en enquête zijn na afloop opgeslagen en verwerkt in het programma van SPSS. Voor de onderstaande datagegevens zijn op één onderdeel na allemaal parametrische toetsen gebruikt omdat deze normaal waren verdeeld. Bij de oog-hand coördinatie is bij beide verenigingen de Mann Whitney U Test gebruikt aangezien deze dus niet normaal verdeeld was.

Het onderzoeksteam heeft op basis van de HAN Beweegtest scores een categorisatie-analyse (MANOVA Analysis) toegepast voor de onderzoeksvraag. Op deze manier kon er gekeken worden of de speler volgens de bevindingen van beide verenigingen juist was ingedeeld. De testen zijn uitgevoerd op basis van leeftijdscategorie en voetbalniveau (selectie of niet-selectie) en de relatie tussen leeftijdscategorie en voetbalniveau. Daarnaast is er gebruik gemaakt van de Independent T-test. Aan de hand van deze test heeft het onderzoeksteam gekeken of er een significant verschil aanwezig is tussen de gemiddelde score van de selectie en niet-selectie of dat er wellicht nog verschil zit per team in een leeftijdscategorie. Vervolgens is de One-way ANOVA uitgevoerd om een mogelijke uitspraak te geven over de relatie tussen twee variabelen, namelijk het geboortekwartal en de score op de HAN Beweegtest. Tenslotte is er wederom met de One-way ANOVA gekeken of er een relatie aanwezig is tussen het veelzijdig bewegen en de scores op de HAN Beweegtest.



## Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de relevante resultaten van dit deelonderzoek weergegeven. In bijlage 8, 9 & 10 staan de specifieke resultaten vermeld per vereniging.

### Gemiddelde score op HAN Beweegtest selectie / niet-selectie over beide verenigingen

Tabel 2 Overzicht gemiddelde scores HAN Beweegtest onderdelen beide verenigingen

|                         | Niet-selectie | N   | Selectie | N  | Totaal   | N   |
|-------------------------|---------------|-----|----------|----|----------|-----|
| Onder 8                 | 121 ± 22      | 72  | 134 ± 19 | 33 | 125 ± 22 | 105 |
| Onder 12                | 184 ± 26      | 80  | 205 ± 22 | 25 | 189 ± 27 | 105 |
| Totaal                  | 154 ± 39      | 152 | 165 ± 41 | 58 |          |     |
| Achterwaarts balanceren |               |     |          |    |          |     |
| Onder 8                 | 33 ± 10       | 72  | 37 ± 9   | 33 | 46 ± 11  | 105 |
| Onder 12                | 45 ± 11       | 80  | 48 ± 11  | 25 | 34 ± 10  | 105 |
| Totaal                  | 39 ± 12       | 152 | 42 ± 11  | 58 |          |     |
| Oog-hand coördinatie    |               |     |          |    |          |     |
| Onder 8                 | 4 ± 4         | 72  | 8 ± 5    | 33 | 22 ± 6   | 105 |
| Onder 12                | 21 ± 6        | 80  | 25 ± 4   | 25 | 6 ± 5    | 105 |
| Totaal                  | 13 ± 10       | 152 | 15 ± 10  | 58 |          |     |
| Zijwaarts springen      |               |     |          |    |          |     |
| Onder 8                 | 47 ± 12       | 72  | 50 ± 9   | 33 | 73 ± 12  | 105 |
| Onder 12                | 71 ± 11       | 80  | 79 ± 12  | 25 | 48 ± 10  | 105 |
| Totaal                  | 59 ± 16       | 152 | 63 ± 18  | 58 |          |     |
| Zijwaarts verplaatsen   |               |     |          |    |          |     |
| Onder 8                 | 37 ± 6        | 72  | 39 ± 6   | 33 | 49 ± 7   | 105 |
| Onder 12                | 47 ± 8        | 80  | 52 ± 5   | 25 | 37 ± 6   | 105 |
| Totaal                  | 42 ± 9        | 152 | 45 ± 9   | 58 |          |     |

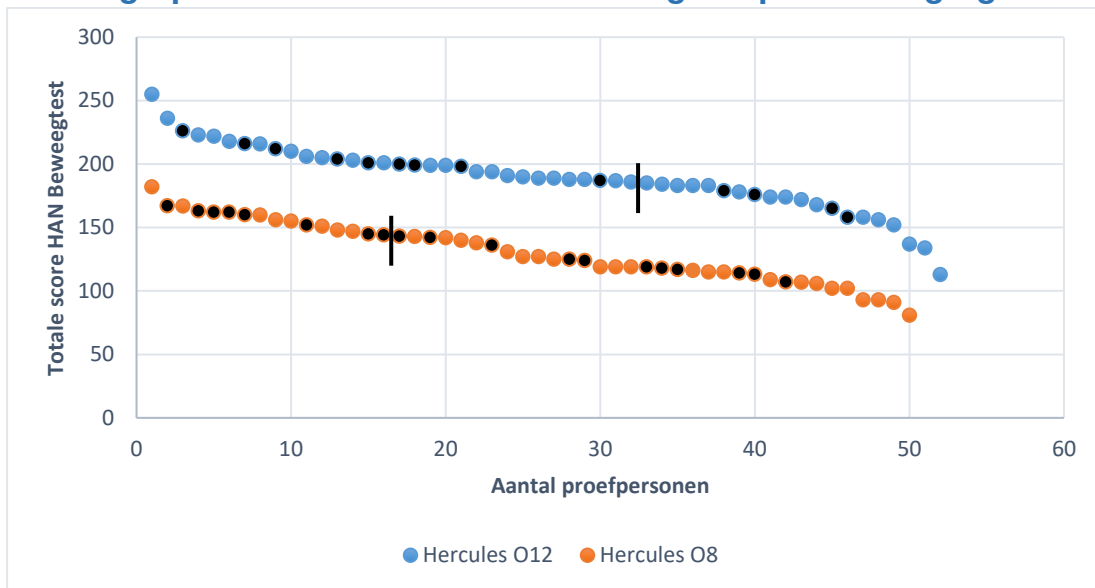
±: Standaarddeviatie, N: Aantal proefpersonen

Bij beide verenigingen zijn ongeveer vergelijkbare scores behaald op de HAN Beweegtest. In tabel 2 zijn daarom alle scores van beide verenigingen vermeld. Doordat de onderzoeksgroep hierdoor groter is geworden, stijgt de externe validiteit.

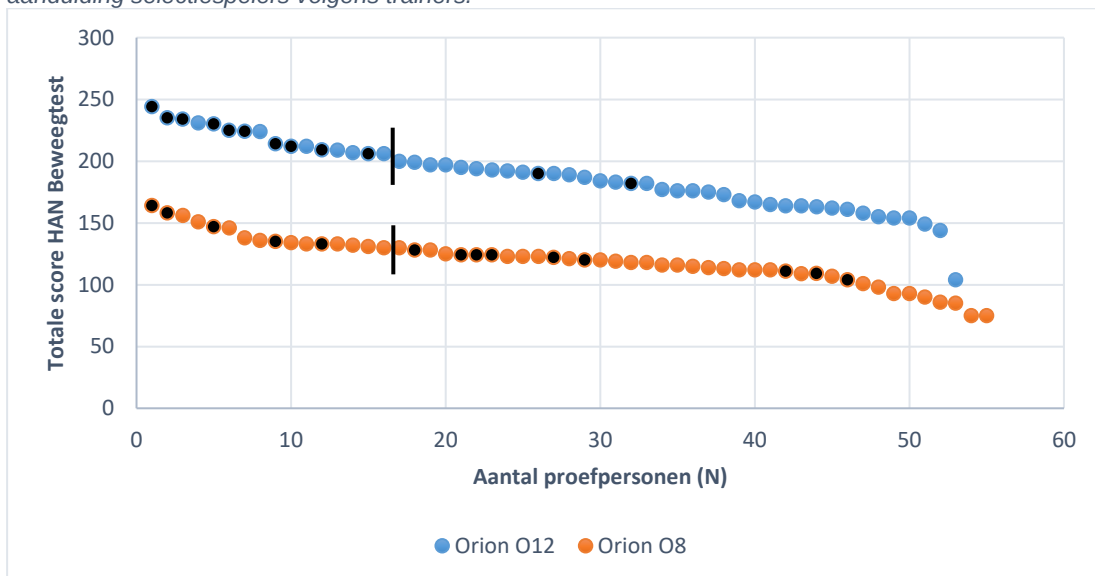


Wat verder opvalt is dat er bij de totale scores van de onder 8 ( $p= 0,005$ ) en onder 12 ( $p= 0,00$ ) significante verschillen zijn gevonden tussen de selectie en niet-selectieteams. Daarnaast is er bij de onder 8 een significant verschil ontdekt op de oog-handcoördinatie en bij de onder 12 op zijwaarts springen en zijwaarts verplaatsen (allen  $p= 0,00$ ).

### Indeling op basis van score HAN Beweegtest per vereniging



Figuur 2. Individuele scores op de HAN Beweegtest USV Hercules + verdeling selectie en niet-selectie + aanduiding selectiespelers volgens trainers.



Figuur 3. Individuele scores op de HAN Beweegtest SV Orion + verdeling selectie en niet-selectie + aanduiding selectiespelers volgens trainers.



In figuur 2 en 3 zijn de individuele scores op de HAN Beweegtest overzichtelijk weergegeven. De zwarte streep geeft de grens aan van de selectie –en niet-selectiespelers op basis van de HAN Beweegtestscore. Bij USV Hercules ligt deze grens bij de nieuwe O13 op 32 spelers (2 selectieteams) en bij de nieuwe O9 op 16 spelers (2 selectieteams). Voor SV Orion ligt de grens zowel bij de nieuwe O13 (1 selectieteam) als bij de nieuwe O9 (2 selectieteams) op 16 spelers. Als er selectieteams worden gemaakt op basis van motorisch niveau, dan zijn de spelers links van de zwarte streep de nieuwe selectieteams voor de JO9 en JO13 in het nieuwe seizoen. De zwarte bolletjes geven de spelers aan die volgens de trainers in de selectie thuishoren.

Bij USV Hercules zijn er 23 van de 52 spelers in de onder 12 (44%) en 8 van de 50 spelers in de onder 8 (16%) ingedeeld bij de niet-selectieteams. Dit terwijl zij op basis van motorisch niveau zouden kunnen zijn ingedeeld in een selectieteam. Bij SV Orion geldt hetzelfde voor 6 van de 53 spelers bij de onder 12 (11%) en voor 11 van de 55 spelers bij de onder 8 (20%).

### **Relatie tussen geboortekwartaal en score op de HAN Beweegtest**

Bij de onder 12 scoren de selectieteams hoger dan alle breedteteams op alle onderdelen van de HAN Beweegtest. Hierbij scoort het eerste kwartaal (Q1) net zoals de onder 8 hoger dan de overige kwartalen. Op alleen achterwaarts balanceren scoort het eerste kwartaal (Q1) van de breedteteams hoger dan de selectie in de andere kwartalen.

Bij USV Hercules heeft in beide categorieën Q4 gemiddeld het hoogst gescoord bij de selectie. Verder scoren de niet-selectieteams van Q1 op twee onderdelen hoger scoren dan die van de totale selectie. Bij SV Orion heeft op de totale beweegtest het eerste kwartaal (Q1) van de O8 de hoogste score behaald. Toch verschillen bij de testen de kwartalen minimaal. Zo heeft Q3 hoger gescoord dan Q1 bij twee van de vier onderdelen en bij de O12 heeft Q2 het hoogst gescoord op de beweegtest.

### **Relatie sportverleden / aantal beoefende sporten en HAN Beweegtest**

Bij beide verenigingen zijn er significante verschillen aangetoond tussen een (ander) sportverleden en de HAN Beweegtest. Dit komt zowel bij de onder 8 als onder 12 categorie voor. Dat geldt voor SV Orion bij achterwaarts balanceren ( $p=0,007$ ), zijwaarts verplaatsen ( $p=0,002$ ), oog hand coördinatie ( $p=0,001$ ) en bij USV Hercules bij alle onderdelen ( $p=$



0,001). Tussen het aantal beoefende sporten en de score op de beweegtest zijn geen significante verschillen ontdekt ( $p = ,770$ ).

## Discussie

De eerste onderzoeksvraag is: in hoeverre de individuele speler op basis van motorisch niveau en de bevindingen van de vereniging juist is ingedeeld in zijn/haar categorie. Vanuit de resultaten is bij beide verenigingen samen 35% van de spelers onjuist ingedeeld. Van USV Hercules is 44% in de onder 12 en 16% in de onder 8 over het hoofd gezien. Bij de O12 van SV Orion geldt een percentage van 11% en bij de onder 8 is dat 20%.

De tweede onderzoeksvraag is of er een significant verschil aanwezig is tussen de selectie –en niet selectie in de onder 8 en onder 12 op basis van motorisch niveau. Dit significante verschil is ontdekt.

Op de derde deelvraag (of er een relatie is tussen de geboortekwartalen op de Beweegtest in beide leeftijdscategorieën van beide verenigingen) zijn er geen significante verschillen aangetoond tussen het geboortekwartaal (Q1 t/m Q4) en de scores op de HAN Beweegtest. De selectieteams O8 van beide verenigingen scoren gemiddeld hoger dan de niet-selectieteams. Daarvan scoren de spelers die in het eerste kwartaal van het jaar (Q1) geboren zijn hoger op de meeste onderdelen dan de overige geboortekwartalen.

Op de vierde onderzoeksvraag zijn er significante verschillen gevonden tussen het hebben van een sportverleden en de score op de HAN Beweegtest. Bij Orion zijn deze significante verschillen bij de jeugd onder 8 en 12 op drie van de vier onderdelen aanwezig. Bij Hercules bij alle onderdelen. Tenslotte zijn er geen significante verschillen gevonden tussen de huidige sportbeoefening naast het voetbal en de score op de HAN Beweegtest. Er zijn geen significante verschillen gevonden tussen de huidige sportbeoefening naast het voetbal en de score op de HAN Beweegtest.

De resultaten op de onderzoeksvraag komen overeen met het artikel van Williams & Reilly (2000) in het theoretisch kader. Volgens de studies van Woods et al. (2016) en O'Brien (2019) zijn de betere bewegers uiteindelijk ook de betere voetballers. De HAN Beweegtest is volgens Platvoet et al. (2018) een objectief middel om kinderen tussen 6 en 12 jaar oud in te delen op motorisch niveau. Vandaar dat 35% van beide verenigingen motorisch onjuist ingedeeld had kunnen worden volgend seizoen.



Verder zijn er significante verschillen ontdekt op de HAN Beweegtest tussen de niet-selectie en de selectie. Dit resultaat sluit aan bij de studie van Platvoet et al (2018) die aangeeft dat spelers met behulp van de HAN Beweegtest ingedeeld kunnen worden op motorisch niveau.

Geboortekwartaal Q1 zit dicht tegen significantie aan op de meeste onderdelen van de HAN Beweegtest. Dit kan volgens Rubajczyk et al. (2017) komen doordat de spelers die eerder in het jaar geboren zijn namelijk verder in hun ontwikkeling zitten in vergelijking met hun leeftijdsgenoten. Een andere reden zou kunnen zijn dat er een kleinere onderzoeksgroep is gebruikt (verdeling van kwartalen, selectie en leeftijdscategorie).

Tenslotte verklaart het boek van Wormhoudt et al. (2017) dat er significante verschillen zijn gevonden tussen het hebben van een sportverleden en de score op de HAN Beweegtest. Het volgens Wormhoudt hierbij om een leeftijd van 6 tot en met 12 jarigen. Waarom er geen significante verschillen zijn gevonden op basis van huidige sportbeoefening naast het voetbal is niet verklaarbaar.

Daarnaast zijn er enkele beperkingen tijdens dit onderzoek. Het onderzoeksteam heeft overwogen om dezelfde testleiders aan te houden. Helaas kon door verschillende roosters en trainingslocaties dit niet worden waargemaakt. Bij de enquête heeft het team een 10-puntschaal aangehouden waarbij de kinderen bijna altijd een hoog cijfer gaven. Het onderzoeksteam denkt dat met een Likertschaal van 5 of 7 punten spelers betere antwoorden worden geven wat bij hun eigen mening ligt. Daarnaast heeft het onderzoeksteam 210 kinderen kunnen testen. Door herhaalde afwezigheid van spelers zijn niet alle spelers getest. Er is een mogelijkheid dat de niet-geteste kinderen waardevolle scores hadden kunnen geven wat invloed zou hebben op de resultaten.

Een andere beperking is dat de spelers eenmalig zijn getest. Iedere speler heeft maar een moment de tijd gehad om 'zich te bewijzen'. Ondanks de grootte van de onderzoeksgroep in samenhang met het korte tijdsbestek, heeft het onderzoeksteam er alles aan gedaan om deze beperking zoveel mogelijk te verminderen. Daarnaast hadden sommige kinderen een gedeelte van de training erop zitten waardoor dit invloed heeft kunnen hebben op de resultaten. Voor een vervolgonderzoek is het van belang de beperkingen te verwerken en te voorkomen om duidelijkere gegevens te krijgen.

Daarnaast is een deel van de selectieteams van de onder 12 bij Orion door een extern onderzoeksteam van de HAN-Nijmegen getest. De resultaten van de kinderen die op



dat moment aanwezig waren zijn gedeeld met dit onderzoek. Dit externe onderzoeksteam heeft wel gemeten onder dezelfde omstandigheden.

Tenslotte zijn bij SV Orion alle drie de testmomenten afgenomen op dezelfde locatie in dezelfde kleedkamers van de vereniging. Bij USV Hercules daarentegen zijn twee van de drie testavonden afgenomen in de kleedkamers. De andere testavond was in de gymzaal van de vereniging.

Nadat er conclusies zijn getrokken, kunnen er aanbevelingen worden gedaan aan de deelnemende voetbalclubs en de KNVB. Het onderzoeksteam heeft op basis van de artikelen van Wormhoudt et al. (2017) en Baker et al. (2017b) enkele aanbevelingen voor de verenigingen.

Ten eerste is het raadzaam om niet in te delen op voetbalniveau maar juist op motorisch niveau. Dat komt omdat niet elk kind zich in een non-lineaire lijn ontwikkelt. Daarnaast geeft dit deelonderzoek aan dat het onderlinge motorische niveau niet ver uit elkaar ligt. Zodra er wel een indeling wordt gemaakt op voetbalniveau, zal er een grote groep overgeslagen waardoor er talentvolle kinderen over het hoofd gezien (kunnen) worden.

Het onderzoeksteam geeft als andere aanbeveling de verenigingen aan om een breed scala aan sportactiviteiten aan te bieden qua om op deze manier de motoriek beter te ontwikkelen. Dit gegeven komt voort uit de relatie tussen sportverleden en de score op de HAN Beweegtest. Zo kan er met andere sporten samengewerkt worden om een half uurtje per week een andere sport aan te bieden waardoor de basis motorische vaardigheden beter worden ontwikkeld. Voetbal geldt in dit geval wel als hoofdsport. Een voorbeeld kan zijn: 2x één uur training in de week waarvan 30 minuten andere sport. Ga interactie aan met andere verenigingen (die wellicht ook Gelijke Kansen aanbieden) om sportactiviteiten uit te wisselen om zo een breed scala te krijgen bij diverse voetbalonderdelen.

Een extra aanbeveling aan de voetbalclubs is om de HAN beweegtest 3 keer in het seizoen (begin, midden en eind) af te nemen bij alle jeugdteams om zo het proces van alle spelers beter bij te houden. Doordat het vaker in het jaar wordt gedaan weten de kinderen uiteindelijk wat de bedoeling is. Dit kan namelijk invloed uitoefenen op de resultaten. Daarnaast gaat de validiteit van de testresultaten omhoog omdat er meer gegevens verzameld worden binnen de club die ze kunnen vergelijken. Om de HAN Beweegtest af te nemen is het van belang dat deze test in bezit is van de vereniging of eventueel wordt gehuurd vanuit de HAN ALO te Nijmegen. De daadwerkelijke kosten zijn 0,40 cent per kind



per testmoment. Het is raadzaam om van twee testkoffers gebruik te maken. Voor een aanvraag of offerte van er contact opgenomen worden met: [sebastiaan.platvoet@han.nl](mailto:sebastiaan.platvoet@han.nl).

Vervolgens kan er met deze gegevens een database aangemaakt worden waarin dit wordt bijgehouden. Hierdoor kan de club hun keuzes op basis van motorisch niveau verantwoorden en zien wie in een seizoen wie een ontwikkeling heeft doorgemaakt. Op deze manier kan er aan het einde van het seizoen een (selectie-)team gemaakt worden voor de nieuwe (niet-)selectieteams zodat ook die 35% spelers (wat nu het geval is) niet over het hoofd worden gezien.

Kijkend naar de scores op de HAN Beweegtest zijn er twee mogelijkheden tot indelen. Bij de eerste optie kunnen er teams worden gemaakt van goede- en minder goede bewegers afzonderlijk van elkaar. Afhankelijk van de categorie vormen de eerste paar spelers op de ranglijst samen een team. Vervolgens zijn de volgende paar spelers samen een ander team enz. Voorbeeld: bij de jeugd onder 8 zullen dit de eerste 8 spelers team 1 worden. Speler 9 t/m 15 worden team 2 enzovoort. Helaas kan er geen voorbeeld worden gegeven met de namen van de spelers vanwege de AVG-wet. De tweede optie is om zowel de goede als minder goede bewegers met elkaar te mixen. Het voordeel van deze optie is dat het mogelijk is om telkens nieuwe teams te maken. Alle teams moeten namelijk ongeveer uitkomen op het gemiddeld aantal punten van de totale ranglijst. Uiteindelijk is het mogelijk om bovenstaande opties 1x per week uit te zetten op een training. Met de opties komen spelers dichterbij hun daadwerkelijke niveau en krijgen ze even goed met Gelijke Kansen te maken.

Een aanbeveling voor de KNVB is om in een vervolgonderzoek te kijken of de belangrijke aspecten, die volgens trainers gelden, onderzocht kunnen worden op het gebied van selecteren en indelen zoals Cripps et al. (2016) beschrijft in het theoretisch kader.

In dit deelonderzoek is onderzocht in hoeverre de individuele speler op basis van motorisch niveau en de bevindingen van de vereniging juist is ingedeeld in zijn/haar categorie. Als beide verenigingen de keuze hadden gemaakt om vanuit hun subjectieve beoordeling de teams samen te stellen, dan was op basis van motorisch niveau bij beide verenigingen 35% van de spelers onjuist ingedeeld. Het gevolg hiervan kan zijn dat deze groepen niet de kans zouden hebben gekregen om aankomend seizoen in de selectie onder 9 of onder 13 hun potentieel te ontwikkelen. Er kan hieruit geconcludeerd worden dat er nog



veel kinderen die goed kunnen bewegen over het hoofd worden gezien door de trainers van de verenigingen.

Daarnaast is er een significant verschil aangetoond bij de onder 8 en- 12 tussen de selectie –en niet-selectieteams op de HAN Beweegtest.

Geboortekwartaal Q1 scoort zowel bij de onder 8 als onder 12 gemiddeld hoger op de test dan de overige kwartalen. Zodra ieder kind gelijke kansen krijgt wordt dit verschil onderling kleiner. Er kan hieruit geconcludeerd worden dat de verenigingen gedurende de teamindelingsprocedure rekening dienen te houden met de non-lineaire ontwikkeling van een kind volgens Baker et al. (2017b).

Tenslotte tonen de significante verschillen aan dat een sportverleden leidt tot een betere score op de HAN Beweegtest.



## Bibliografie

- Baker et al. (2009). Gender, depth of competition and relative age effects in team sports. *Asian Journal of Exercise & Sports Science*, 1-7.
- Baker, J., Cobley, S., & Schorer, J. (2017). *Routledge Handbook of Talent Identification and Development in Sport*. Abingdon, Oxon: Routledge International Handbooks.
- Baker, J., Schorer, J., & Wattie, N. (2017b, juli 20). Compromising Talent: Issues in Identifying and Selecting Talent in Sport. *QUEST*, 48-63. Retrieved from <http://eds-1a-1ebscobhost-1com-1000290pk0078.stcproxy.han.nl/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=d19118a1-ea16-4e13-b1ab-d373843757a2%40sdc-v-sessmgr01>
- Bruininks, R. H., & Bruininks, B. D. (2005). Review of the Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition (BOT-2). *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*.
- Bryman, A. (1990). *Quantitative data analysis for social scientists*. Retrieved from psynet: <https://psycnet.apa.org/record/1991-97320-000>
- Cools, W., De Martelaer, K., & Samaey, C. (2009). Movement Skill Assessment of Typically Developing Preschool Children: A Review of Seven Movement Skill Assessment Tools. *Journal of Sports Science & Medicine*, 154-168.
- Cripps, A. J., Hopper, L., & Joyce, C. (2016). Maturity, Physical Ability, Technical Skill. *Pediatric Exercise Science*, 535-541.
- Delorme, N., Boiché, N., & Raspaud, M. (2010). Relative age effect in elite sports: methodological bias or real discrimination? *European Journal of Sport Science*, 91-96.
- Faber, L., Oosterveld, F., & Nijhuis-Van Der Sanden, R. (2014). *Talenten vangen! Een nieuwe test voor oog-hand coördinatie*. Retrieved from [www.sportknowhowxl.nl](http://www.sportknowhowxl.nl): <https://www.sportknowhowxl.nl/files/2014/SG2.2014.Faber.pdf>
- Henderson et al. (1991). Clumsiness in Children-Do they Grow out Of It? A 10-Year Follow-Up Study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 317.
- Henderson, S., & Sugden, D. (2011). Structural validity of the Movement ABC-2 test: factor structure comparisons across three age groups. *Res Dev Disabil*.
- Hoog, M. d. (2018, november 29). *De KNVB is een radicaal experiment in het jeugdvoetbal begonnen*. Retrieved from [www.correspondent.nl](http://www.correspondent.nl): <https://decorrespondent.nl/8942/de-knvh-is-een-radicaal-experiment-in-het-jeugdvoetbal-begonnen/789651611430-3e2ca97a>
- Jones, T., Baxter, M., & Khanduja, V. (2013, Januari). *A quick guide to survey research*. Retrieved from ncbi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3964639/>
- Kiphard, & Schilling. (2007). *Journal of Sports Science & Medicine. Movement Skill Assessment of Typically Developing Preschool Children: A Review of Seven Movement Skill Assessment Tools*, 154-168.



- KNVB. (2019a, mei 10). *Gelijke Kansen Jeugdvoetbal: De onvoorziene gevolgen van vroeg selecteren*. Retrieved from [www.knvb.nl](https://www.knvb.nl/nieuws/assist-trainers/assist-trainers/55303/de-onvoorziene-gevolgen-van-te-vroeg-selecteren): <https://www.knvb.nl/nieuws/assist-trainers/assist-trainers/55303/de-onvoorziene-gevolgen-van-te-vroeg-selecteren>
- KNVB. (2019b, juni 18). *Pilotclubs delen inzichten over alternatieve opleidingsmodellen voor gelijkheid in jeugdvoetbal*. Retrieved from [www.knvb.nl](https://www.knvb.nl/nieuws/assist-trainers/assist-trainers/56161/pilotclubs-delen-inzichten-over-alternatieve): <https://www.knvb.nl/nieuws/assist-trainers/assist-trainers/56161/pilotclubs-delen-inzichten-over-alternatieve>
- KNVB. (2019c, september 29). *Stappen teamindeling en selectiebeleid*. Retrieved from [www.knvb.nl](https://www.knvb.nl/assist/assist-trainers/clubontwikkeling/het-jeugdvoetbalbeleidsplan/de-inhoud-voetbal/teamindeling-en-selectiebeleid/uitgangspunten-teamindeling-en-selectiebeleid): <https://www.knvb.nl/assist/assist-trainers/clubontwikkeling/het-jeugdvoetbalbeleidsplan/de-inhoud-voetbal/teamindeling-en-selectiebeleid/uitgangspunten-teamindeling-en-selectiebeleid>
- Lenoir, M., & Vandorpe, B. (2013). De Körperkoordinationstest für Kinder: KTK-NL. *Klinische praktijk*, 8-10. Retrieved from [https://www.sig-net.be/uploads/artikels\\_signaal/signaal\\_83\\_2013\\_lenoir.pdf](https://www.sig-net.be/uploads/artikels_signaal/signaal_83_2013_lenoir.pdf)
- O'Brien-Smith, J., Tribolet, R., & Smith, B. M. (2019, juni O'Brien-Smith, J., Tribolet, R., Smith, M. R., Bennett, K. J. M., Fransen, J., Pion, J., & Lenior, M. (2019). The use of the Körperkoordinationstest für Kinder in the talent pathway in youth athletes: A systematic review. *Journal of Science and Medicine i*). The Use of the Körperkoordinationstest für Kinder in the Talent Pathway in Youth Athletes: A Systematic Review. *Journal of Science and Medicine*. Retrieved from researchgate: [https://www.researchgate.net/publication/333639755\\_The\\_Use\\_of\\_the\\_Korperkoordinationstest\\_fur\\_Kinder\\_in\\_the\\_Talent\\_Pathway\\_in\\_Youth\\_Athletes\\_A\\_Systematic\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/333639755_The_Use_of_the_Korperkoordinationstest_fur_Kinder_in_the_Talent_Pathway_in_Youth_Athletes_A_Systematic_Review)
- Platvoet, S. N. (2018, September 5). *Development of a Tool to Assess Fundamental Movement Skills in Applied Settings*. Retrieved from frontiersin: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2018.00075/full>
- Richardson, D. (1998). A head start? England's World Cupbabies (1986-1998). *The FA Coaches Association Journal*.
- Rubajczyk, K., Swierzko, K., & Rokita, A. (2017). Doubly Disadvantaged? The Relative Age Effect in Poland's Basketball Players. *Journal of Sports Science and Medici*, 280-285.
- Thomas, K. T., & Thomas, J. R. (1999). What squirrels inthe trees predict about expert athletes. *International Journalof Sport Psychology*, 221-234.
- Vaeyens, R., Lenoir, M., Williams, A. M., & Philippaerts, R. M. (2008). Talent Identification and Development Programmes in Sport Current Models and Future Directions. *Sports Medicine*, 703-714.
- Vries, B. d. (2019, februari 3). *Voetbal- en hockeywereld twijfelen over nut van selectie bij jonge kinderen*. Retrieved from [www.nos.nl](https://nos.nl/artikel/2270400-voetbal-en-hockeywereld-twijfelen-over-nut-van-selectie-bij-jonge-kinderen.html?mc_cid=8014cbcce3&mc_eid=a60d1605b2): [https://nos.nl/artikel/2270400-voetbal-en-hockeywereld-twijfelen-over-nut-van-selectie-bij-jonge-kinderen.html?mc\\_cid=8014cbcce3&mc\\_eid=a60d1605b2](https://nos.nl/artikel/2270400-voetbal-en-hockeywereld-twijfelen-over-nut-van-selectie-bij-jonge-kinderen.html?mc_cid=8014cbcce3&mc_eid=a60d1605b2)



- Williams, A. M., & Reilly, T. (2000). Talent Identification And Development In Soccer. *Journal of Sports Sciences*, 657-667.
- Woods, C. T., Banyard, H. G., McKeown, I., Fransen, J., & Robertson, S. (2016, Augustus 01). Discriminating Talent Identified Junior Australian Footballers Using a Fundamental Gross Athletic Movement Assessment. *Journal of Sports Science and Medicine*, pp. 548-553.
- Wormhoudt, R., Savelsbergh, G. J., Teunissen, J., & Davids, K. (2017). Optimizing Talent Development Through Movement Education. *The Athletic Skills Model*.



## Bijlagen

### Bijlage 1: Handleiding HAN Beweegtest

#### MATERIALEN AANWEZIG IN DEZE TEST:

- 3 delen van de balk 3 cm
- 3 delen van de balk 4,5 cm
- 3 delen van de balk 6 cm
- Deurmat met lat
- 2 vierkante plankjes op kleine pootjes
- 3 tennisballen
- Afplaktape
- Meetlint
- 3 kookwekkers
- Eén protocol per testonderdeel

#### INDIEN MATERIALEN ONTBREKEN OF OP ZIJN, NEEM DAN CONTACT OP MET:

Yvonne Volman

Tel: 06-20970780

Email: [Yvonne.volman@han.nl](mailto:Yvonne.volman@han.nl)



### Inleiding

De Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) profileert zich al meerdere jaren op het thema talent. Daarvoor wordt onder andere nauw samengewerkt met het Centrum voor Bewegingswetenschappen van het Universitair Medisch Centrum in Groningen. De HAN kent een lectoraat dat middels toegepast onderzoek en onderwijs een bijdrage levert aan het verbeteren van de processen van talentherkenning en talentontwikkeling.

In 2013 heeft de HAN 'talent' als één van haar acht speerpunten benoemd. Daartoe is het Centre of expertise (CoE) Sport & Talent opgericht. Het CoE heeft als belangrijkste doelstelling om in en via het (bewegings)onderwijs sportieve talenten beter te herkennen en ontwikkelen. Het CoE Sport & Talent kent twee lijnen: Slimme sportkeuze en Topprogramma's. In de lijn Topprogramma's vindt een samenwerking plaats tussen onderwijsinstanties (PO en VO scholen), sportorganisaties (sportservices), Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO) en de HAN. Doelstelling van dit samenwerkingsproject is om de bewegingsvaardigheid van (talentvolle) leerlingen in het sport – en bewegingsonderwijs te optimaliseren en om de zelfregulatie van leerlingen te vergroten. Op basis van een begin- en eindmeting wordt een interventieprogramma geëvalueerd. Deze handleiding richt zich op het meten van fysieke en motorische kwaliteiten van de leerlingen tijdens de metingen. De protocollen geven leidraad aan het betrouwbaar verzamelen van meetgegevens zodat de resultaten op verschillende meetmomenten vergelijkbaar worden. Ook is het mogelijk verschillende groepen leerlingen onderling met elkaar te vergelijken als ze op precies dezelfde wijze worden getest; *het is dan ook erg belangrijk dat het protocol nauwkeurig gevolgd wordt!*

Deze handleiding bevat de volgende onderdelen:

- Uitleg van de testen met betrekking tot coordinatie
- Scoreformulieren
  - o Scoreformulieren fysieke en motorische kwaliteiten worden in Excel aangeleverd. De school/instantie kan dan zelf deelnemende leerlingen hierin invoegen alvorens te printen. Tijdens de metingen kan gebruik gemaakt worden van het scoreformulier in de bijlage



#### Testbatterij Beweegtalent herkend

In onderstaande tabel staan alle testen die afgenomen worden en wat met elke test gemeten wordt. Alle testen zijn onderdeel van bestaande en gevalideerde testbatterijen (Korper Koordination Test fur Kinder of de Eurofittest).

Tabel 1. Overzicht van testbatterij voor scholen.

| Activiteit                | Meetvariabele                                |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| - Oog-hand coördinatie    | - Coördinatie (in manipuleren object)        |
| - Achterwaarts balanceren | - Coördinatie (in manipuleren eigen lichaam) |
| - Zijwaarts springen      | - Coördinatie (in manipuleren eigen lichaam) |
| - Zijwaarts verplaatsen   | - Coördinatie (in manipuleren eigen lichaam) |

De bovenstaande testen worden ondergebracht in de volgende stations.

1. Oog-hand coördinatie (1 testleider)
2. Achterwaarts balanceren (2 testleiders)
3. Zijwaarts springen (1 testleider)
4. zijwaarts verplaatsen (1 testleider)

Bij elk station staan maximaal 8 leerlingen. Dat betekent dat in totaal maximaal 32 leerlingen gelijktijdig getest kunnen worden. Advies is dan ook om de testbatterij af te nemen **PER KLAS**. De tijdsduur van elk station is ca. **15-20 minuten**. De totale duur van afname van de testbatterij is **ca. 60 minuten PER KLAS (30 lln)**. Voor tijd effectieve afname van de testbatterij zijn 5 testleiders nodig plus 1 testleider van de dag die niet bij een specifiek station meet maar het overzicht houdt en hulp biedt waar nodig.

#### Algemene aandachtspunten:

- Het verdient aanbeveling om zoveel mogelijk op 1 dag te meten, bijv. tijdens een sportdag.
- De testleider van de dag zal beginnen met een algemene warming up (op de plaats) en begint daarna met een algemene opening, waarin hij/zij vertelt wat de leerlingen gaan doen.
- Leerlingen krijgen allemaal een eigen formulier (bij het eerste station).
- De test wordt **kort** uitgelegd, en bij elk onderdeel afzonderlijk. Zie uitvoerig protocol per test.
- Testen worden op **blote voeten** uitgevoerd
- Score wordt door de testleider ingevuld op scoreformulier (en eventueel digitaal)

## 1. ACHTERWAARTS BALANCEREN

### De opstelling:



### Opdracht voor de leerlingen:

- Oefenen: per balk eenmaal voorwaarts en achterwaarts
- Opdracht:
  - o Achterwaarts balanceren over de balken
  - o Op elke balk voert een leerling 3 pogingen uit

### Aanwijzingen aan de leerlingen:

- Per balk (3, 4,5 en 6 cm breed) krijgt het leerling een oefenpoging
- 'Het balanceren gaan we 1x oefenen. Je gaat voorwaarts over de balken, tot het eerste vierkante plankje. Bij dit plankje blijf je rustig staan met de voeten aaneengesloten achter elkaar. Dan ga je voorzichtig achterwaarts door en probeer je niet van de balk te vallen. Nadat we dit geoeftend hebben ga je achterstevoren op het balkje staan, ter hoogte van het eerste vierkantje. Je loopt nu achterwaarts over het balkje. Ik tel hoeveel stappen je op het balkje maakt, zonder dat je hier vanaf valt. Als je met 1 voet de grond naast de balk raakt of het vierkantje onder de balk, ga je weer terug naar het begin en begin je opnieuw en begint de 2<sup>e</sup> poging.'

### Aandachtspunten voor de testleiders:

- Start van de test
- Eerste stap is de stap waarbij de 2<sup>e</sup> voet op de balk geplaatst wordt
  - o Voorbeeld: leerling zet linker voet vanaf de mat op de balk.
    - Vervolgens lukt het het leerling niet om de rechter voet ook op de balk te plaatsen → 0 stappen.
    - Als de rechervoet op de balk staat en het leerling valt er vervolgens af → 1 stap
    - Zodra de voet op de balk staat (gewicht hoeft daar nog niet op te staan) telt de stap

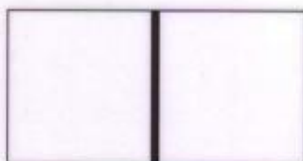
### Score:

- Per poging maximaal 8 punten
- Per balk kunnen 24 (3x8) punten behaald worden.
- In totaal een maximum van 72 punten



## 2. ZIJWAARTS OP EN NEER SPRINGEN

De opstelling:



- Stopwatch

Opdracht voor de leerlingen:

- Oefenen; 5 keer zijwaarts heen en weer springen met 2 voeten tegelijk en gesloten benen.
- Opdracht:
  - o In 15s zo vaak als mogelijk op en neer springen over de lat in het midden
    - 2 herhalingen met 20 sec rust

Aanwijzingen aan de leerlingen:

- 'Je gaat op het matje naast het houtje staan met de voeten tegen elkaar en je begint op mijn teken zo snel mogelijk heen en weer over het houtje te springen tot ik 'stop' roep. Als je het houtje aanraakt hoef je niet te stoppen, maar ga je gewoon door met de oefening.'

Aandachtspunten voor de testleiders:

- De sprong wordt goed gerekend als de benen en voeten los van elkaar komen, zolang ze maar over het houtje springen. Hierbij dient wel de instructie gegeven te worden dat de benen en voeten gesloten moeten zijn.
- Wanneer het houtje aangeraakt, wordt verder gegaan met de oefening.
- Instructie is: 'verder, verder'. Echter tel je deze verkeerde sprong **niet** mee.
- Als een leerling vaker dan **2x het houtje** aanraakt, **stopt** de oefening. Dan wordt er een nieuwe instructie gegeven en doet de leerling de opdracht **opnieuw**.
- Oefening stopt ook wanneer leerling met beide voeten buiten de mat landt.
- **Niet geldige** sprongen:
  - o Op één been
  - o Houtje raken
  - o Buiten de mat springen
- Iedere leerling krijgt **2 testpogingen** met een rusttijd van **20 seconden** tussen de twee pogingen.

Score:

- Per poging aantal geldige sprongen
- Totaal aantal geldige sprongen



### 3. ZIJWAARTS VERPLAATSEN

De opstelling:



- Stopwatch

Opdracht voor de leerlingen:

- *Oefenen; 3 tot 5 keer het blokje zijwaarts verplaatsen.*
- **De opdracht**
  - o In 20s zo vaak als mogelijk het blokje zijwaarts verplaatsen
    - 2 herhalingen met 20 sec rust

Aanwijzingen aan de leerlingen:

- 'Je gaat op het rechter blokje staan en neemt het linker blokje vanaf de grond naast je in je handen. Het blokje zet je nu rechts naast je en je gaat op dit blokje staan. Daarna pak je weer het linker blokje en zet je het weer rechts neer, waarnaar je weer overstapt op dit blokje. Dit kan natuurlijk ook de andere kant op. Dat mag het leerling zelf kiezen. Het leerling mag echter maar 1 richting kiezen voor de 2 pogingen. Dus niet naar links en naar rechts proberen. Je vertelt het leerling dat het op de snelheid van het blokje verplaatsen aankomt. Je wijst erop dat zowel een te klein als een te grote afstand tussen de blokjes met verplaatsen, net zoals de richting van het plaatsen (recht of schuin) een negatief effect kan hebben op de uitslagen van de test.'

Aandachtspunten voor de testleiders:

- De opdracht is om binnen 20 seconden het blokje zo vaak mogelijk zijwaarts te verplaatsen. Hiervoor heb je 2 pogingen. Je houdt het blokje tijdens het verplaatsen met 2 handen aan de zijkanen vast.
- Als leraar tel je de punten hardop mee.
- Bij leunen op de handen, grond contact met een voet, struikelen, vallen of wanneer het blokje met 1 hand wordt verplaatst, geef je de instructie: Doorgaan! Doorgaan!
- Als het leerling het blokje vaker met 1 hand verplaatst is de instructie: Beide handen, beide handen gebruiken.
- Als het leerling de instructies toch niet opneemt, wordt de poging afgebroken en leg je de opdracht opnieuw uit en mag het leerling het opnieuw proberen.
- Bij meer dan 2 ongedige pogingen is de test afgelopen.

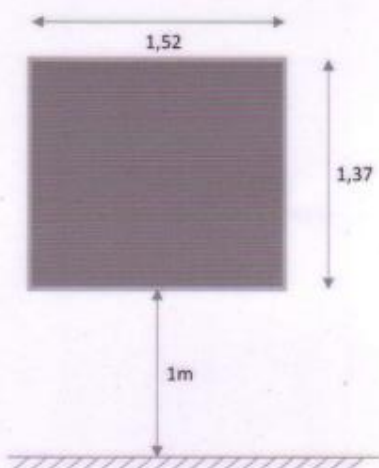
Score:

- 1 punt = het blokje wordt links gepakt + rechts (of vice versa) op de bodem neergezet.
- 2 punten = de leerling staat met beide voeten op het volgende blokje.



- 3 punten = zie punt 1, 2<sup>e</sup> blokje wordt nu verplaatst
- 4 punten = zie punt 2, 2<sup>e</sup> stap is nu gezet, etc.
- De score van 2 geldige pogingen wordt op het scoreformulier geschreven. Vervolgens tel je het bij elkaar op.

#### 4. OOG-HAND COORDINATIE



##### De opstelling (zie figuur 1 en 2):

Maak een rechthoek op de muur met behulp van schilderstep (1,52mx 1,37m, zie figuur), of door een tafeltennistafeldeel op een ander deel van een tafeltennistafel te plaatsen. Het kind moet getest worden in een open ruimte. Maak een rechthoek van 4 bij 3 meter op de grond waar de deelnemer kan bewegen. Meet een afstand van 1,0 meter vanaf het werpvak (muur of tafeltennistafel) en markeer deze met een stuk tape.

##### Opdracht voor de leerlingen:

Het kind neemt plaats achter de 1-meter lijn van tape. Het kind gooit de bal naar eigen voorkeur *onderhands* of *bovenhands* met de rechterhand tegen de muur en vangt deze vervolgens met de linkerhand zonder dat de bal de vloer heeft geraakt. Vervolgens wordt er met de linkerhand tegen de halve tafeltennistafel gegooid en wordt er gevangen met de rechter hand. Dit wordt gedurende **30 seconden** herhaald. **Het aantal goed gevangen balletjes wordt geteld.** Het kind heeft **2 testpogingen**. Beide pogingen worden genoteerd, echter alleen de beste poging telt voor de normscore voor dit testonderdeel.

##### Demonstratie:

Benadruk bij het voordoen van de opdracht het volgende:

- Er mag pas begonnen worden nadat de testafnemer het afgesproken startsein heeft gegeven.
- Sta rechtop met de schouders achter de lijn wanneer de bal gegooid wordt.
- Stap, indien nodig, over de lijn of opzij om de bal te vangen.
- Gooi de bal voldoende hard, zodat deze goed terugkaatst.
- Gooi de bal niet te hoog, zodat deze goed terugkaatst.
- Vang de bal voordat deze op de grond stuitert.
- Vang de bal alleen met de hand in plaats van tegen het lichaam of de kleding te klemmen.



- Wordt de bal buiten de afzetting gegooid, dan mag het kind een nieuwe bal pakken. Deze nieuwe ballen liggen in een bak, aan de binnenkant van de afzetting. Als alle (drie) ballen buiten de afzetting zijn gegooid, moet de poging opnieuw worden uitgevoerd.
- Aanmoedigen en corrigeren alleen gewenst tijdens de oefenfase om verwarring tijdens de testpoging te voorkomen.

#### **Oefenfase:**

De oefenfase wordt eerst door alle deelnemende kinderen achter elkaar uitgevoerd. Ieder kind mag hierbij voorafgaand aan de pogingen drie keer gooien en vangen met zowel de linker als de rechterhand. Het kind mag zelf kiezen of er onderhands of bovenhands gegooid wordt. Onderbreek onmiddellijk de oefenpoging indien het kind over de lijn stapt bij het gooien, de bal tegen het lichaam klemt bij het vangen, te hoog gooit, niet naar de bal toe stapt bij het vangen, niet hard genoeg gooit en/of de bal laat stuiteren voor het vangen. Geef dan een herhaling van de instructie of een nieuwe demonstratie. Geef zo nodig nog een oefenpoging. Nadat alle kinderen zijn geweest, wordt in dezelfde volgorde de test afgenomen.

#### **Procedurefouten:**

Wanneer er door het kind of door de tester een fout wordt gemaakt in de uitvoering van de test of er sprake is van een storende factor in de omgeving spreken we van een procedurefout. Bij een procedurefout wordt de poging in principe onmiddellijk beëindigd en telt niet mee in de score. Het kind mag de test nogmaals uitvoeren. Wees hierbij als tester altijd alert op een mogelijk onbegrip bij het kind ten aanzien van de uitvoering.

#### **Score:**

Het aantal **correct gevangen** ballen binnen 30 seconden wordt genoteerd op het scoreformulier voor beide pogingen.

Een bal wordt niet correct gevangen als:

- De bal stuitert voor het vangen;
- Het kind vangt de bal door het tegen het lichaam of de kleding te klemmen;
- Het kind stapt over de lijn bij het gooien;
- Het kind gooit de bal buiten het afgetapete vlak.



### SCORE FORMULIER

Klas: .....  
Naam: .....  
Datum: .....

#### 1) Achterwaarts balanceren

|        | Score (max 8 per poging) |          |          |
|--------|--------------------------|----------|----------|
| Balk   | Poging 1                 | Poging 2 | Poging 3 |
| 6,0 cm |                          |          |          |
| 4,5 cm |                          |          |          |
| 3,0 cm |                          |          |          |

|        |  |
|--------|--|
| Totaal |  |
|--------|--|

#### 2) Zijwaarts op en neer springen (15 sec)

| Score (aantal sprongen per 15 sec) |          |        |
|------------------------------------|----------|--------|
| Poging 1                           | Poging 2 | Totaal |
|                                    |          |        |

#### 3) Zijwaarts verplaatsen (20 sec)

LET OP: 1 punt voor plankje verplaatsen, 1 punt voor stap (dus per gehele verplaatsing 2 punten)

| Score (aantal verplaatsingen per 20 sec) |          |        |
|------------------------------------------|----------|--------|
| Poging 1                                 | Poging 2 | Totaal |
|                                          |          |        |

#### 4) Oog-hand coordinatie

| Score<br>(aantal gevangen ballen per 30 sec) |          |             |
|----------------------------------------------|----------|-------------|
| Poging 1                                     | Poging 2 | Beste score |
|                                              |          |             |



## ***Bijlagen 2 Enquête Project Gelijke Kansen (11 vragen aan de speler)***

- **Vul in-, omcirkel- of kleur het bolletje wat voor jou van toepassing is.**

### **Algemeen**

**1. Mijn naam is..**

**2. Ik voetbal bij (vereniging) in de (team)..**

**3. Ik ben geboren op (dag, maand, jaar)..**

**4. Ik ben een..**

- ☐ Jongen
- ☐ Meisje

### **Sport**

**5. Ik voetbal (aantal jaren) in verenigingsverband..**

- ☐ Minder dan 1 jaar
- ☐ 1 jaar
- ☐ 2 jaar
- ☐ 3 jaar
- ☐ 4 jaar
- ☐ 5 jaar
- ☐ Meer dan 5 jaar

**6. Ik doe op dit moment andere sporten in verenigingsverband naast het voetbal..**

- ☐ Ja, namelijk:
- ☐ Nee

**7. Ik heb andere sporten in verenigingsverband gedaan..**

- ☐ Ja, namelijk:
- ☐ Nee

### **Sportmotivatie**

**8. Omcirkel het cijfer: ik vind de voetbaltrainingen leuk..**

*1 = Helemaal niet leuk*

*10 = Heel leuk*

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10

**9. Omcirkel het cijfer: ik vind de voetbalwedstrijden leuk..**

*1 = Helemaal niet leuk*

*10 = Heel leuk*

1      2      3      4      5      6      7      8      9      10



### **Vrije tijd**

#### **10. Ik speel (aantal keer) buiten..**

- ☐ Ik speel niet buiten
- ☐ 1-2 dagen per week
- ☐ 3-4 dagen per week
- ☐ 5-6 dagen per week
- ☐ Iedere dag

#### **11. Locatie(s) waar ik speel als ik buiten ben (meerdere antwoorden mogelijk)..**

- ☐ (School)pleintje
- ☐ Natuurgrasveld
- ☐ Kunstgrasveld (*Cruyff Court* bijvoorbeeld)
- ☐ Speeltuin
- ☐ Anders, namelijk:
- ☐ Ik speel niet buiten



***Bijlage 3: Toestemmingsbrieven aan de ouders/verzorgers van spelers SV Orion***

**Koninklijke Nederlandse Voetbalbond**

Woudenbergseweg 56-58  
3707 HX Zeist  
Nederland

**TOESTEMMINGSFORMULIER (INFORMED CONSENT)**

+31 343 499 211

Datum : 2 november 2019  
Titel onderzoek : Gelijke Kansen Jeugdvoetbal

**Voor de ouders / verzorgers:**

Door te ondertekenen, verklaar ik het volgende:

Ik heb op voor mij duidelijke wijze, mondeling en schriftelijk, uitleg gekregen over het onderzoek. Ik heb mijn eventuele vragen over het onderzoek gesteld en mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. De schriftelijke informatie behorend bij deze verklaring, is mij overhandigd.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname van mijn zoon/dochter aan dit onderzoek nadat ik goed heb nagedacht of hij/zij mag deelnemen aan het onderzoek. Mijn zoon/dochter behoudt daarbij het recht deze instemming weer in te trekken zonder dat hij/zij daarvoor moet uitleggen waarom hij/zij wil stoppen.

Volledige naam ouder / voogd: .....

..... (datum) ..... (handtekening)

**IN TE VULLEN DOOR DE ONDERZOEKER**

---

Voor de onderzoeker:

Ik heb mondelinge en schriftelijke toelichting verstrekt op het onderzoek. Ik verklaar mij bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden.

Een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek zal niet van invloed zijn op het onderzoek.

Naam onderzoeker: .....(datum)

..... (handtekening onderzoeker)



## INFORMATIEBRIEF GELIJKE KANSEN JEUGDVOETBAL

Koninklijke Nederlandse Voetbalsbond

Woudenbergseweg 56-58  
3707 HX Zeist  
Nederland

+31 343 499 211

Datum : 2 november 2019  
Titel onderzoek : Gelijke Kansen Jeugdvoetbal

Beste ouder/verzorger van jeugdspelers van SV Orion,

De KNVB is continu bezig met het verbeteren van het jeugdvoetbal. Om dit op een goede manier te doen, zijn we bezig met een onderzoek naar teamindeling en selectiebeleid. De KNVB doet daarom samen met SV Orion onderzoek naar de algemene motoriek van jeugdvoetballers. Wij willen jullie middels deze brief informeren over de structuur en opzet van het onderzoek. Je beslist zelf als ouder of je zoon/dochter mee doet. Voordat je de beslissing neemt, is het belangrijk om meer te weten over het onderzoek. Lees deze informatiebrief daarom rustig door.

Het onderzoek zal plaatsvinden door de uitvoering van een aantal bewegingstestjes die de motoriek van kinderen meet. Dit betekent dat iedere jeugdspeler 4 testjes zal uitvoeren waarbij wordt gekeken hoe goed iemand kan bewegen. De testen zullen plaatsvinden op:

- Maandag 4 november (team o8-1 t/m 3 en o12-1 + 2).
- Woensdag 13 november (team o8-4 t/m 6 en o12-3 t/m 5).
- Woensdag 20 november (team o8-7 & 8 en o12-6 + 7)

De testen vinden plaats tijdens de normale voetbaltrainingen en staan onder de begeleiding van de trainers van SV Orion en Gymdocenten in opleiding.

De testjes bestaan uit de volgende 4 onderdelen: 1) lopen over een evenwichtsbalk, 2) heen en weer springen over een lijn, 3) zich verplaatsen door middel van houten platforms, 4) bal tegen de muur gooien en opvangen met tegenovergestelde hand. De scores op alle testen zullen anoniem worden verwerkt en de gegevens zullen uitsluitend voor dit onderzoek worden gebruikt en alle scores zullen na maximaal 6 maanden worden verwijderd.

Deelname aan de testen mag op ieder moment worden gestopt zonder dat hier een reden voor nodig is. Tijdens de uitvoering van de testen is altijd een medewerker van de KNVB aanwezig voor extra uitleg rondom het onderzoek en de uitvoering van de testen.

Voor meer informatie kun je contact opnemen door een e-mail te sturen naar de afdeling voetbalontwikkeling ([voetbalontwikkeling@knvb.nl](mailto:voetbalontwikkeling@knvb.nl)) of [a.duis@live.nl](mailto:a.duis@live.nl)

Met vriendelijke groet,

Afdeling Voetbalontwikkeling  
KNVB

Anne Duis  
SV Orion



***Bijlage 4: Toestemmingsbrieven aan de  
ouders/verzorgers aan de ouders van spelers USV  
Hercules***

**Koninklijke Nederlandse Voetbalbond**

Woudenbergseweg 56-58  
3707 HX Zeist  
Nederland

+31 343 499 211

**TOESTEMMINGSFORMULIER (INFORMED CONSENT)**

Datum : 2 november 2019  
Titel onderzoek : Gelijke Kansen Jeugdvoetbal

**Voor de ouders / verzorgers:**

Door te ondertekenen, verklaar ik het volgende:

Ik heb op voor mij duidelijke wijze, mondeling en schriftelijk, uitleg gekregen over het onderzoek. Ik heb mijn eventuele vragen over het onderzoek gesteld en mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. De schriftelijke informatie behorend bij deze verklaring, is mij overhandigd.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname van mijn zoon/dochter aan dit onderzoek nadat ik goed heb nagedacht of hij/zij mag deelnemen aan het onderzoek. Mijn zoon/dochter behoudt daarbij het recht deze instemming weer in te trekken zonder dat hij/zij daarvoor moet uitleggen waarom hij/zij wil stoppen.

Volledige naam ouder / voogd: .....

..... (datum) ..... (handtekening)

**IN TE VULLEN DOOR DE ONDERZOEKER**

---

Voor de onderzoeker:

Ik heb mondelinge en schriftelijke toelichting verstrekt op het onderzoek. Ik verklaar mij bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden.

Een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek zal niet van invloed zijn op het onderzoek.

Naam onderzoeker: .....(datum)

..... (handtekening onderzoeker)



## INFORMATIEBRIEF GELIJKE KANSEN JEUGDVOETBAL

Koninklijke Nederlandse Voetbalbond

Woudenbergseweg 56-58  
3707 HX Zeist  
Nederland

+31 343 499 211

Datum : 2 november 2019  
Titel onderzoek : Gelijke Kansen Jeugdvoetbal

Beste ouder/verzorger van jeugdspelers van USV Hercules,

De KNVB is continu bezig met het verbeteren van het jeugdvoetbal. Om dit op een goede manier te doen, zijn we bezig met een onderzoek naar teamindeling en selectiebeleid. De KNVB doet daarom samen met USV Hercules onderzoek naar de algemene motoriek van jeugdvoetballers. Wij willen jullie middels deze brief informeren over de structuur en opzet van het onderzoek. Je beslist zelf als ouder of je zoon/dochter mee doet. Voordat je de beslissing neemt, is het belangrijk om meer te weten over het onderzoek. Lees deze informatiebrief daarom rustig door.

Het onderzoek zal plaatsvinden door de uitvoering van een aantal bewegingstestjes die de motoriek van kinderen meet. Dit betekent dat iedere jeugdspeler 4 testjes zal uitvoeren waarbij wordt gekeken hoe goed iemand kan bewegen. De testen zullen plaatsvinden op:

- Maandag 28 oktober (team o8-1 t/m 3 en o12-1 t/m 3).
- Woensdag 30 oktober (team o8-4 t/m 9 en o12-4 t/m 7).

Tijdens de normale voetbaltrainingen en staan onder de begeleiding van de trainers van USV Hercules en Gymdocenten in opleiding.

De testen bestaan uit de volgende 4 onderdelen: 1) lopen over een evenwichtsbalk, 2) heen en weer springen over een lijn, 3) zich verplaatsen door middel van houten platforms, 4) bal tegen de muur gooien en opvangen met tegenovergestelde hand. De scores op alle testen zullen anoniem worden verwerkt, de gegevens zullen uitsluitend voor dit onderzoek worden gebruikt en alle scores zullen na maximaal 6 maanden worden verwijderd.

Deelname aan de testen mag op ieder moment worden gestopt zonder dat hier een reden voor nodig is. Tijdens de uitvoering van de testen is altijd een medewerker van de KNVB aanwezig voor extra uitleg rondom het onderzoek en de uitvoering van de testen.

Voor meer informatie kun je contact opnemen door een e-mail te sturen naar de afdeling voetbalontwikkeling ([voetbalontwikkeling@knvb.nl](mailto:voetbalontwikkeling@knvb.nl)) of [HJO.voetbal@usvhercules.nl](mailto:HJO.voetbal@usvhercules.nl).

Met vriendelijke groet,

Afdeling Voetbalontwikkeling  
KNVB

Matthijs Blijham  
USV Hercules



## ***Bijlage 5: Toestemmingsformulier verwerking persoonsgegevens***

### **TOESTEMMINGSFORMULIER VERWERKING PERSOONSgegevens**

Koninklijke Nederlandse Voetbalbond

Woudenbergseweg 56-58  
3707 HX Zeist  
Nederland

+31 343 499 211

Datum : 2 november 2019  
Titel onderzoek : Gelijke Kansen Jeugdvoetbal

Met ingang van 25 mei 2018 wordt artikel 8 Wet bescherming persoonsgegevens vervangen door artikel 7 van de algemene verordening gegevensbescherming (AVG). In kader van deze wet zijn wij verplicht toestemming te vragen voor het verwerken van de persoonsgegevens van uw zoon/dochter.

Het vastleggen en gebruik van deze persoonsgegevens is beperkt tot informatie die strikt noodzakelijk is voor **Gelijke Kansen Jeugdvoetbal**. De gegevens worden beveiligd opgeslagen en de toegang daartoe is beperkt. Wij gebruiken de persoonsgegevens van uw zoon/dochter voor de doeleinden zoals in bijgevoegde informatiebrief genoemd. Achter elk doeleinde staat hoe lang wij deze persoonsgegevens bewaren.

Voor vragen over deze toestemmingsverklaring en/of de wijze waarop de persoonsgegevens worden verwerkt, kunt u de Privacyverklaring van de KNVB raadplegen <https://www.knvb.nl/info/3043/privacy>. Het verdient aanbeveling om deze Privacyverklaring te raadplegen.

Door te ondertekenen, geef ik toestemming voor het verstrekken en verwerken van de persoonsgegevens van mijn zoon/dochter in het kader van **Gelijke Kansen Jeugdvoetbal**. U kunt uw toestemming ten allen tijden weer intrekken.

Volledige naam: .....

..... (datum) ..... (handtekening)



## ***Bijlage 6: Draaiboek testmomenten SV Orion & USV Hercules***

### **Voorwoord**

Beste ouders/verzorgers,

De KNVB is continu bezig met het verbeteren van het jeugdvoetbal. Om dit op een goede manier te doen, zijn we bezig met een onderzoek naar teamindeling en selectiebeleid. De KNVB doet daarom samen met USV Hercules en SV Orion onderzoek naar de algemene motoriek van jeugdvoetballers. Wij willen jullie middels dit draaiboek informeren over de structuur en opzet van het onderzoek.

Het onderzoek zal plaatsvinden door de uitvoering van een aantal bewegingstestjes die de motoriek van kinderen meet. Dit betekent dat iedere jeugdspeler van de JO8 en JO12 vier testjes zal uitvoeren waarbij wordt gekeken hoe goed iemand kan bewegen. De testen zullen plaatsvinden tijdens de normale voetbaltrainingen en staan onder de begeleiding van de trainers van USV Hercules/SV Orion en Gymdocenten in opleiding.

De testjes bestaan uit de volgende vier onderdelen: 1) lopen over een evenwichtsbalk, 2) heen en weer springen over een lijn, 3) zich verplaatsen door middel van houten platforms, 4) bal tegen de muur gooien en opvangen met tegenovergestelde hand. De scores op alle testen zullen anoniem worden verwerkt, de gegevens zullen uitsluitend voor dit onderzoek worden gebruikt en alle scores zullen na maximaal 6 maanden worden verwijderd.

Deelname aan de testen mag op ieder moment door uw zoon/dochter worden gestopt zonder dat hier een reden voor nodig is. Tijdens de uitvoering van de testen is altijd een medewerker van de KNVB aanwezig voor extra uitleg rondom het onderzoek en de uitvoering van de testen.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen door een e-mail te sturen naar de afdeling voetbalontwikkeling ([voetbalontwikkeling@knvb.nl](mailto:voetbalontwikkeling@knvb.nl)) of naar een van de hoofdjeugdopleidingen van onderstaande verenigingen:

- USV Hercules (Matthijs Blijham) - [HJO.voetbal@usvhercules.nl](mailto:HJO.voetbal@usvhercules.nl)
- SV Orion (Anne Duis) – [a.duis@live.nl](mailto:a.duis@live.nl)

*Met vriendelijke groet,*

*Vincent Smits & Joreno van de Ven*



## USV Hercules

### Rol –en taakverdeling testmomenten

| Datum:                                          | Naam:             | Rol:                 | Taak:                                                                | Onderdeel:                     |
|-------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Woensdag 6 november 2019<br>> 16.00u t/m 19.30u | Jan Verbeek       | Aanspreekpunt ouders | Vragen beantwoorden / informatie geven m.b.t. het onderzoek          | -                              |
|                                                 | Vincent Smits     | Coördinator          | Instrueren testleiders + ontvangen onderzoeksgroepen en groepsuitleg | -                              |
|                                                 | Joreno van de Ven | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                 | 1 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                 | 2 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                 | 3 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                 | 4 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts plankjes verplaatsen |
|                                                 | 5 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts plankjes verplaatsen |
|                                                 | 6 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts springen             |
|                                                 | 7 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts springen             |
|                                                 | 8 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                                 | 9 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                                 | 10 (HAN)          | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                                 | 11 (HAN)          | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |

- *Testleiders 1 t/m 11 (HAN) worden geregeld door Vincent & Joreno*



| Datum:                                          | Naam:             | Rol:                 | Taak:                                                                | Onderdeel:                     |
|-------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Maandag 11 november 2019<br>> 15.00u t/m 19.30u | Jan Verbeek       | Aanspreekpunt ouders | Vragen beantwoorden / informatie geven m.b.t. het onderzoek          | -                              |
|                                                 | Joreno van de Ven | Coördinator          | Instrueren testleiders + ontvangen onderzoeksgroepen en groepsuitleg | -                              |
|                                                 | Vincent Smits     | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                 | 1 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                 | 2 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts plankjes verplaatsen |
|                                                 | 3 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts springen             |
|                                                 | 4 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                                 | 5 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |

- *Testleiders 1 t/m 5 (Hercules) worden geregeld door Matthijs.*



| Datum:                                       | Naam:             | Rol:                 | Taak:                                                                | Onderdeel:                     |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Maandag 25 november 2019 > 15.00u t/m 18.30u | Jan Verbeek       | Aanspreekpunt ouders | Vragen beantwoorden / informatie geven m.b.t. het onderzoek          | -                              |
|                                              | Vincent Smits     | Coördinator          | Instrueren testleiders + ontvangen onderzoeksgroepen en groepsuitleg | -                              |
|                                              | Joreno van de Ven | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                              | 1 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                              | 2 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts plankjes verplaatsen |
|                                              | 3 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts springen             |
|                                              | 4 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                              | 5 (HERCULES)      | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                              | 6 (HAN)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts plankjes verplaatsen |

- *Testleiders 1 t/m 5 (Hercules) worden geregeld door Matthijs.*



## Programma en tijdsplanning

Woensdag 6 november 2019 > 16.00u t/m 19.30u

Locatie / adres: Sporthal USV HERCULES (Voorveldselaan 2, Utrecht)

Teams: JO8-4 t/m 9 & O12- 4 t/m 9

|                           | Activiteit                  | Aantal spelers   | Aantal testleiders | Aantal Beweeg-testen | Opmerkingen                                                     |
|---------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>16.00</b>              | Testleiders Aanwezig        | -                | -                  | -                    | -                                                               |
| <b>16.15</b>              | Opbouwen HAN Beweegtest     | -                | -                  | -                    | Gezamenlijk met alle aanwezigen                                 |
| <b>16.30</b>              | Instrueren testleiders      | -                | -                  | -                    | Door Joreno en Vincent                                          |
| <b><u>17.00-18.00</u></b> | <b><u>O8 – 4 t/m 9</u></b>  | <b><u>50</u></b> | <b><u>12</u></b>   | <b><u>2</u></b>      | <b>-Minimaal 11 testleiders nodig vanuit Hercules of extern</b> |
| <b>16.55</b>              | Binnenkomst O8-4 & O8-5     |                  |                    |                      |                                                                 |
| <b>17.15</b>              | Binnenkomst O8-6 & O8-7     |                  |                    |                      | -Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team.          |
| <b>17.35</b>              | Binnenkomst O8-8 & O8-9     |                  |                    |                      |                                                                 |
| <b><u>18.00-19.00</u></b> | <b><u>O12 – 4 t/m 7</u></b> | <b><u>44</u></b> | <b><u>12</u></b>   | <b><u>2</u></b>      | <b>-Minimaal 11 testleiders nodig vanuit Hercules of extern</b> |
| <b>17.55</b>              | Binnenkomst O12-4 & O12-5   |                  |                    |                      |                                                                 |
| <b>18.15</b>              | Binnenkomst O12-6 & O12-7   |                  |                    |                      | -Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team.          |
| <b>19.00–19.30</b>        | Opruimen en nazorg          | -                | -                  | -                    | Iedereen eigen onderdeel opruimen                               |



Maandag 11 november 2019 > 15.00u t/m 18.30u

Locatie / adres: Kleedkamers USV HERCULES (Voorveldselaan 2, Utrecht)

Teams: JO8-1 t/m 3 & O12- 1 t/m 3

|                    | Activiteit                       | Aantal spelers   | Aantal testleiders | Aantal Beweegtesten | Opmerkingen                                                    |
|--------------------|----------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| 15.00              | Testleiders aanwezig             | -                | -                  | -                   | -                                                              |
| 15.15              | Opbouwen HAN Beweegtest          | -                | -                  | -                   | Gezamenlijk met alle aanwezigen                                |
| 15.30              | Instrueren testleiders           | -                | -                  | -                   | Door Joreno en Vincent                                         |
| <b>16.00-17.00</b> | <b><u>O8 – 1, 2 &amp; 3:</u></b> | <b><u>23</u></b> | <b><u>6</u></b>    | <b><u>1</u></b>     | <b>-Minimaal 5 testleiders nodig vanuit Hercules of extern</b> |
| 15.55              | Binnenkomst O8-1                 |                  |                    |                     |                                                                |
| 16.15              | Binnenkomst O8-2                 |                  |                    |                     | -Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team.         |
| 16.35              | Binnenkomst O8-3                 |                  |                    |                     |                                                                |
| <b>17.00-18.00</b> | <b><u>O12 – 1 t/m 3:</u></b>     | <b><u>30</u></b> | <b><u>6</u></b>    | <b><u>1</u></b>     | <b>-Minimaal 5 testleiders nodig vanuit Hercules of extern</b> |
| 16.55              | Binnenkomst O12-1                |                  |                    |                     |                                                                |
| 17.15              | Binnenkomst O12-2                |                  |                    |                     | -Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team.         |
| 17.35              | Binnenkomst O12-3                |                  |                    |                     |                                                                |
| 18.00-18.30        | Opruimen en nazorg               | -                | -                  | -                   | Iedereen eigen onderdeel opruimen                              |



Maandag 25 november 2019 > 15.00u t/m 18.30u

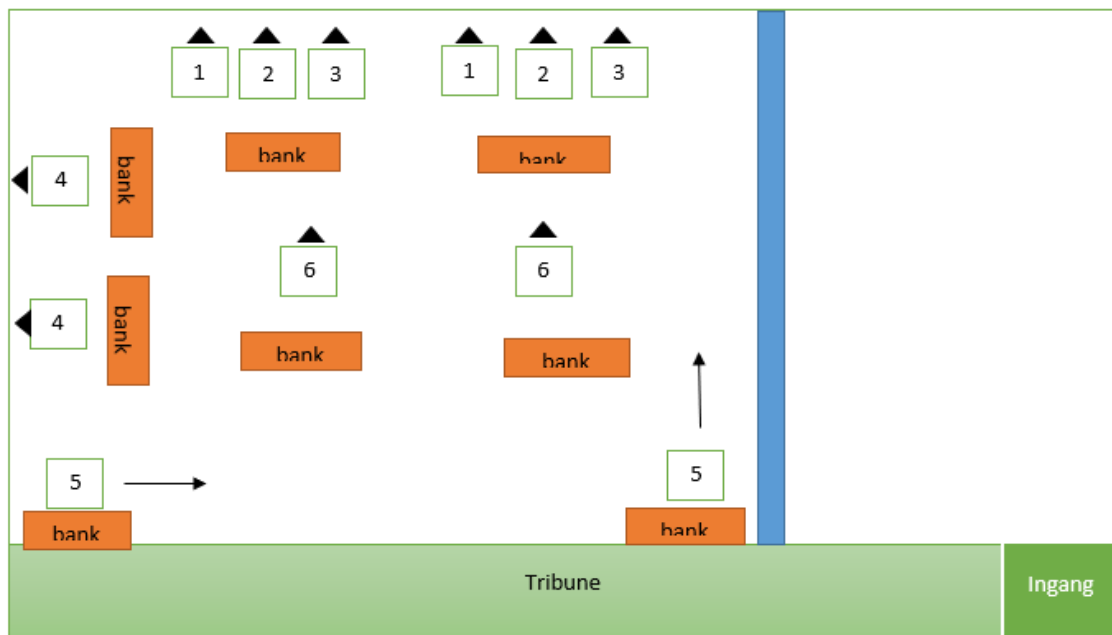
Locatie / adres: Kleedkamers USV HERCULES (Voorveldselaan 2, Utrecht)

Teams: Overige JO8 –en JO12 spelers

|                    | Activiteit                  | Aantal spelers     | Aantal testleiders | Aantal Beweegtesten | Opmerkingen                                                    |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|
| 15.00              | Testleiders aanwezig        | -                  | -                  | -                   | -                                                              |
| 15.15              | Opbouwen HAN Beweegtest     | -                  | -                  | -                   | Gezamenlijk met alle aanwezigen                                |
| 15.30              | Instrueren testleiders      | -                  | -                  | -                   | Door Joreno en Vincent                                         |
| <b>16.00-17.00</b> | <b><u>O8 – overig:</u></b>  | <b><u>N.B.</u></b> | <b><u>6</u></b>    | <b><u>1</u></b>     | <b>-Minimaal 5 testleiders nodig vanuit Hercules of extern</b> |
| 15.55              | Binnenkomst O8 deel 1       |                    |                    |                     |                                                                |
| 16.15              | Binnenkomst O8 deel 2       |                    |                    |                     | -Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team.         |
| 16.35              | Binnenkomst O8 deel 3       |                    |                    |                     |                                                                |
| <b>17.00-18.00</b> | <b><u>O12 – overig:</u></b> | <b><u>N.B.</u></b> | <b><u>6</u></b>    | <b><u>1</u></b>     | <b>-Minimaal 5 testleiders nodig vanuit Hercules of extern</b> |
| 16.55              | Binnenkomst O12 deel 1      |                    |                    |                     |                                                                |
| 17.15              | Binnenkomst O12 deel 2      |                    |                    |                     | -Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team.         |
| 17.35              | Binnenkomst O12 deel 3      |                    |                    |                     |                                                                |
| 18.00-18.30        | Opruimen en nazorg          | -                  | -                  | -                   | Iedereen eigen onderdeel opruimen                              |



## Plattegrond meetlocatie USV Hercules (bovenaanzicht)



1. Achterwaarts balanceren 1
2. Achterwaarts balanceren 2
3. Achterwaarts balanceren 3
4. Oog hand coördinatie
5. Zijwaarts verplaatsen
6. Zijwaarts springen



## SV Orion

### Rol –en taakverdeling testmomenten

| Datum:                                            | Naam:             | Rol:                 | Taak:                                                                | Onderdeel:                     |
|---------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Maandag 4 november 2019<br>> 16.00u t/m<br>18.30u | Jan Verbeek       | Aanspreekpunt ouders | Vragen beantwoorden / informatie geven m.b.t. het onderzoek          | -                              |
|                                                   | Joreno van de Ven | Coördinator          | Instrueren testleiders + ontvangen onderzoeksgroepen en groepsuitleg | -                              |
|                                                   | Vincent Smits     | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                   | 1 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                   | 2 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                   | 3 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts plankjes verplaatsen |
|                                                   | 4 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts springen             |
|                                                   | 5 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                                   | 6 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |

- ***Testleiders 1 t/m 6 (ROC) zijn jeugdtrainers van Orion en worden geregeld door Anne.***



| Datum:                                           | Naam:                | Rol:                 | Taak:                                                                | Onderdeel:                     |
|--------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Woensdag 13 november 2019<br>> 13.45u t/m 17.30u | Jorg van der Breggen | Aanspreekpunt ouders | Vragen beantwoorden / informatie geven m.b.t. het onderzoek          | -                              |
|                                                  | Vincent Smits        | Coördinator          | Instrueren testleiders + ontvangen onderzoeksgroepen en groepsuitleg | -                              |
|                                                  | Joreno van de Ven    | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                  | Jan Verbeek          | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                  | 1 (ROC)              | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                  | 2 (ROC)              | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts plankjes verplaatsen |
|                                                  | 3 (ROC)              | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts springen             |
|                                                  | 4 (ROC)              | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                                  | 5 (ROC)              | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |

- ***Testleiders 1 t/m 5 (ROC) zijn jeugdtrainers van Orion en worden geregeld door Anne.***



| Datum:                                           | Naam:             | Rol:                 | Taak:                                                                | Onderdeel:                     |
|--------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Woensdag 20 november 2019<br>> 13.45u t/m 17.30u | Jan Verbeek       | Aanspreekpunt ouders | Vragen beantwoorden / informatie geven m.b.t. het onderzoek          | -                              |
|                                                  | Joreno van de Ven | Coördinator          | Instrueren testleiders + ontvangen onderzoeksgroepen en groepsuitleg | -                              |
|                                                  | Vincent Smits     | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                  | 1 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                  | 2 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Achterwaarts balanceren        |
|                                                  | 3 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts plankjes verplaatsen |
|                                                  | 4 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Zijwaarts springen             |
|                                                  | 5 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |
|                                                  | 6 (ROC)           | Testleider           | Afnemen test                                                         | Oog-handcoördinatie            |

- *Testleiders 1 t/m 6 (ROC) zijn jeugdtrainers van Orion en worden geregeld door Anne.*



## Programma en tijdsplanning

| Maandag 4 november 2019 > 16.00u t/m 18.30u<br>Locatie / adres: Kleedruimtes SV ORION (Nijmeegsebaan 143, Nijmegen)<br>Teams: JO8-1 t/m 3 |                         |                |                    |                     |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                           | Activiteit              | Aantal spelers | Aantal testleiders | Aantal Beweegtesten | Opmerkingen                                                                                                               |
| 16.00                                                                                                                                     | Testleiders aanwezig    | -              | -                  | -                   | -                                                                                                                         |
| 16.15                                                                                                                                     | Opbouwen HAN Beweegtest | -              | -                  | -                   | Gezamenlijk met alle aanwezigen                                                                                           |
| 16.30                                                                                                                                     | Instrueren spelleiders  | -              | -                  | -                   | Door Joreno en Vincent                                                                                                    |
| <b>17.00-18.00</b>                                                                                                                        | <b>O8 – 1 t/m 3</b>     | <b>24</b>      | <b>6</b>           | <b>1</b>            | <b>-Minimaal 6 testleiders nodig vanuit Orion of extern</b><br><br>-Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team. |
| 16.55                                                                                                                                     | Binnenkomst O8-1        |                |                    |                     |                                                                                                                           |
| 17.15                                                                                                                                     | Binnenkomst O8-2        |                |                    |                     |                                                                                                                           |
| 17.35                                                                                                                                     | Binnenkomst O8-3        |                |                    |                     |                                                                                                                           |

- **O12- 1+2 worden op maandag 28-10-2019 getest op HAN Beweegtest door een extern onderzoek vanuit de HAN. Vincent en Joreno zijn hierbij aanwezig. Zij nemen die avond de oog-handcoördinatie test af bij deze 2 teams. Overige onderdelen worden die avond extern gemeten.**



Woensdag 13 november 2019 > 13.45u t/m 17.30u

Locatie / adres: Kleedruimtes SV ORION (Nijmeegsebaan 143, Nijmegen)

Teams: JO8-4 t/m 6 & O12- 3 t/m 5

|                           | Activiteit                  | Aantal spelers   | Aantal testleiders | Aantal Beweegtesten | Opmerkingen                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>13.45</b>              | Testleiders aanwezig        | -                | -                  | -                   | -                                                                                                                         |
| <b>14.00</b>              | Opbouwen HAN Beweegtest     | -                | -                  | -                   | Gezamenlijk met alle aanwezigen                                                                                           |
| <b>14.15</b>              | Instrueren spelleiders      | -                | -                  | -                   | Door Joreno en Vincent                                                                                                    |
| <b><u>14.45-15.45</u></b> | <b><u>O8 – 4 t/m 6</u></b>  | <b><u>24</u></b> | <b><u>6</u></b>    | <b><u>1</u></b>     | <b>-Minimaal 5 testleiders nodig vanuit Orion of extern</b><br><br>-Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team. |
| <b>14.40</b>              | Binnenkomst O8-4            |                  |                    |                     |                                                                                                                           |
| <b>15.00</b>              | Binnenkomst O8-5            |                  |                    |                     |                                                                                                                           |
| <b>15.20</b>              | Binnenkomst O8-6            |                  |                    |                     |                                                                                                                           |
| <b><u>16.00-17.00</u></b> | <b><u>O12 – 3 t/m 5</u></b> | <b><u>31</u></b> | <b><u>6</u></b>    | <b><u>1</u></b>     | <b>-Minimaal 5 testleiders nodig vanuit Orion of extern</b><br><br>-Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team. |
| <b>15.55</b>              | Binnenkomst O12-3           |                  |                    |                     |                                                                                                                           |
| <b>16.15</b>              | Binnenkomst O12-5           |                  |                    |                     |                                                                                                                           |
| <b>16.35</b>              | Binnenkomst O12-5           |                  |                    |                     |                                                                                                                           |
| <b>17.00-17.30</b>        | Opruimen en nazorg          | -                | -                  | -                   | Iedereen eigen onderdeel opruimen                                                                                         |



Woensdag 20 november 2019 > 13.45u t/m 17.30u

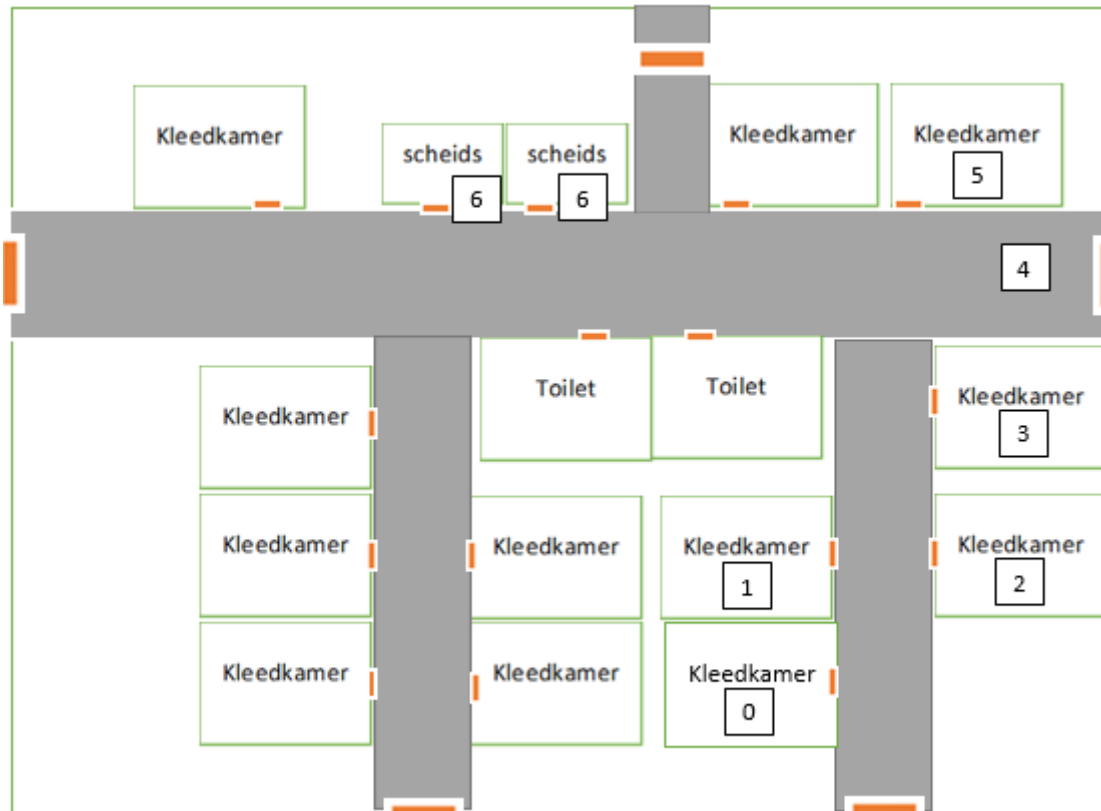
Locatie / adres: Kleedruimtes SV ORION (Nijmeegsebaan 143, Nijmegen)

Teams: JO8-7 t/m 8 & O12- 6 t/m 7

|                    | Activiteit                                         | Aantal spelers   | Aantal testleiders | Aantal Beweeg-testen | Opmerkingen                                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------|------------------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------|
| 13.45              | Testleiders aanwezig                               | -                | -                  | -                    | -                                                           |
| 14.00              | Opbouwen HAN Beweegtest                            | -                | -                  | -                    | Gezamenlijk met alle aanwezigen                             |
| 14.15              | Instrueren spelleiders                             | -                | -                  | -                    | Door Joreno en Vincent                                      |
| <b>14.45-15.45</b> | <b><u>O8 – 7 &amp; 8 en overige</u></b>            | <b><u>17</u></b> | <b><u>6</u></b>    | <b><u>1</u></b>      | <b>-Minimaal 6 testleiders nodig vanuit Orion of extern</b> |
| 14.40              | Binnenkomst O8-7                                   |                  |                    |                      | -Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team.      |
| 15.00              | Binnenkomst O8-8                                   |                  |                    |                      |                                                             |
| 15.20              | Binnenkomst Overige spelers (afwezigen 4 november) |                  |                    |                      |                                                             |
| <b>16.00-17.00</b> | <b><u>O12 – 6 &amp; 7</u></b>                      | <b><u>21</u></b> | <b><u>6</u></b>    | <b><u>1</u></b>      | <b>-Minimaal 6 testleiders nodig vanuit Orion of extern</b> |
| 15.55              | Binnenkomst O12-6                                  |                  |                    |                      | -Overige trainers zijn begeleiders van hun eigen team.      |
| 16.15              | Binnenkomst O12-7                                  |                  |                    |                      |                                                             |
| 16.30-17.00        | Opruimen en nazorg                                 | -                | -                  | -                    | Iedereen eigen onderdeel opruimen                           |



## Plattegrond meetlocatie SV Orion (bovenaanzicht)



0. Begin praatje aan onderzoeksgroepen / enquête afname
1. Achteruit balanceren 1
2. Achteruit balanceren 2
3. Achteruit balanceren 3
4. Zijwaarts verplaatsen dmv plankjes
5. Zijwaarts springen
6. Oog- hand coördinatie



## Regels tijdens de meetmomenten

Om tot de beste onderzoeksresultaten te komen, zouden wij het op prijs stellen als ieder zich aan onderstaande regels houdt. Alvast bedankt voor de medewerking.

- Er wordt verwacht dat de spelers voorafgaand aan de testonderdelen **niet hebben getraind**. Hierdoor kunnen de resultaten worden beïnvloed.
- De testonderdelen worden afgenomen **op blote voeten**.
- Zodra je klaar bent met een onderdeel, dan meld je je bij de desbetreffende coördinator van die dag. Hij zal vertellen wat je mag gaan doen.
- Ben je nog niet aan de beurt, ga dan rustig op de bank zitten en wachten totdat je wordt opgeroepen.



## Bijlage 7: gemiddelde scores USV Hercules

Tabel 4. Gemiddelde scores HAN Beweegtest onderdelen USV Hercules

|                                | Niet-selectie | N  | Selectie | N  | Totaal   | N  |
|--------------------------------|---------------|----|----------|----|----------|----|
| <b>Beweegtest totaal</b>       |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 127 ± 25      | 31 | 138 ± 20 | 19 | 131 ± 23 | 50 |
| Onder 12                       | 188 ± 27      | 39 | 194 ± 20 | 13 | 190 ± 26 | 52 |
| Totaal                         | 161 ± 40      | 70 | 160 ± 34 | 32 |          |    |
| <b>Achterwaarts balanceren</b> |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 32 ± 11       | 31 | 37 ± 8   | 19 | 34 ± 10  | 50 |
| Onder 12                       | 43 ± 11       | 39 | 44 ± 9   | 13 | 43 ± 11  | 52 |
| Totaal                         | 39 ± 13       | 70 | 40 ± 9   | 32 |          |    |
| <b>Oog-hand coördinatie</b>    |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 5 ± 5         | 31 | 9 ± 5    | 19 | 6 ± 6    | 50 |
| Onder 12                       | 21 ± 6        | 39 | 26 ± 5   | 13 | 22 ± 6   | 52 |
| Totaal                         | 14 ± 10       | 70 | 16 ± 10  | 32 |          |    |
| <b>Zijwaarts springen</b>      |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 53 ± 11       | 31 | 53 ± 9   | 19 | 53 ± 10  | 50 |
| Onder 12                       | 75 ± 11       | 39 | 72 ± 11  | 13 | 75 ± 10  | 52 |
| Totaal                         | 65 ± 16       | 70 | 61 ± 14  | 32 |          |    |
| <b>Zijwaarts verplaatsen</b>   |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 37 ± 7        | 31 | 39 ± 6   | 19 | 38 ± 6   | 50 |
| Onder 12                       | 48 ± 7        | 39 | 53 ± 6   | 13 | 49 ± 7   | 52 |
| Totaal                         | 43 ± 9        | 70 | 44 ± 9   | 32 |          |    |

±: Standaarddeviatie, N: Aantal geteste proefpersonen.



## Bijlage 8: gemiddelde scores SV Orion

Tabel 5. Gemiddelde scores HAN Beweegtest onderdelen SV Orion

|                                | Niet-selectie | N  | Selectie | N  | Totaal   | N  |
|--------------------------------|---------------|----|----------|----|----------|----|
| <b>Beweegtest totaal</b>       |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 117 ± 19      | 41 | 129 ± 18 | 14 | 120 ± 19 | 55 |
| Onder 12                       | 180 ± 24      | 41 | 217 ± 19 | 12 | 188 ± 28 | 53 |
| Totaal                         | 148 ± 38      | 82 | 170 ± 48 | 26 |          |    |
| <b>Achterwaarts balanceren</b> |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 33 ± 9        | 41 | 37 ± 10  | 14 | 34 ± 9   | 55 |
| Onder 12                       | 46 ± 11       | 41 | 53 ± 13  | 12 | 48 ± 12  | 53 |
| Totaal                         | 40 ± 12       | 82 | 44 ± 14  | 26 |          |    |
| <b>Oog-hand coördinatie</b>    |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 4 ± 4         | 41 | 6 ± 5    | 14 | 5 ± 4    | 55 |
| Onder 12                       | 20 ± 5        | 41 | 25 ± 3   | 12 | 21 ± 5   | 53 |
| Totaal                         | 12 ± 9        | 82 | 15 ± 10  | 26 |          |    |
| <b>Zijwaarts springen</b>      |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 42 ± 9        | 41 | 46 ± 7   | 14 | 43 ± 9   | 55 |
| Onder 12                       | 66 ± 9        | 41 | 87 ± 6   | 12 | 71 ± 12  | 53 |
| Totaal                         | 54 ± 15       | 82 | 65 ± 22  | 26 |          |    |
| <b>Zijwaarts verplaatsen</b>   |               |    |          |    |          |    |
| Onder 8                        | 37 ± 6        | 41 | 50 ± 6   | 14 | 37 ± 6   | 55 |
| Onder 12                       | 47 ± 8        | 41 | 52 ± 5   | 12 | 48 ± 8   | 53 |
| Totaal                         | 42 ± 9        | 82 | 45 ± 8   | 26 |          |    |

±: Standaarddeviatie, N: Aantal geteste proefpersonen.

In tabel 4 en 5 is af te lezen wat de gemiddelde scores op de HAN Beweegtest zijn bij de onder 8 en onder 12 van beide verenigingen onafhankelijk van de vereniging.

Wat opvalt is dat bij het onderdeel zijwaarts springen de niet-selectieteams van USV Hercules onder 12 niet-significant scoren op de selectieteams.



## Bijlage 9: Minimale en maximale scores USV Hercules

Tabel 6. Minimale/Maximale scores HAN Beweegtest onderdelen USV Hercules

|                         | Niet-Selectie |          |        | Selectie |          |        |
|-------------------------|---------------|----------|--------|----------|----------|--------|
|                         | Minimaal      | Maximaal | Std. D | Minimaal | Maximaal | Std. D |
| Achterwaarts balanceren |               |          |        |          |          |        |
| Onder 8                 | 12            | 60       | 11     | 23       | 49       | 8      |
| Onder 12                | 25            | 67       | 11     | 26       | 59       | 9      |
| Oog-hand coördinatie    |               |          |        |          |          |        |
| Onder 8                 | 0             | 20       | 5      | 2        | 20       | 5      |
| Onder 12                | 3             | 32       | 6      | 15       | 31       | 5      |
| Zijwaarts springen      |               |          |        |          |          |        |
| Onder 8                 | 28            | 75       | 11     | 37       | 70       | 9      |
| Onder 12                | 43            | 96       | 11     | 53       | 87       | 11     |
| Zijwaarts verplaatsen   |               |          |        |          |          |        |
| Onder 8                 | 25            | 55       | 7      | 27       | 48       | 6      |
| Onder 12                | 31            | 66       | 7      | 39       | 62       | 6      |

M: Minimale en maximale score,  $\pm$ : Standaarddeviatie

## Bijlage 10: Minimale en maximale scores SV Orion

Tabel 7. Minimale/Maximale scores HAN Beweegtest onderdelen SV Orion

|                         | Niet-Selectie |          |        | Selectie |          |        |
|-------------------------|---------------|----------|--------|----------|----------|--------|
|                         | Minimaal      | Maximaal | Std. D | Minimaal | Maximaal | Std. D |
| Achterwaarts balanceren |               |          |        |          |          |        |
| Onder 8                 | 16            | 56       | 9      | 22       | 53       | 10     |
| Onder 12                | 16            | 69       | 11     | 26       | 71       | 13     |
| Oog-hand coördinatie    |               |          |        |          |          |        |
| Onder 8                 | 25            | 61       | 9      | 35       | 60       | 7      |
| Onder 12                | 46            | 81       | 9      | 77       | 97       | 6      |
| Zijwaarts springen      |               |          |        |          |          |        |
| Onder 8                 | 21            | 47       | 6      | 32       | 53       | 6      |
| Onder 12                | 29            | 64       | 8      | 46       | 61       | 5      |
| Zijwaarts verplaatsen   |               |          |        |          |          |        |
| Onder 8                 | 0             | 17       | 4      | 0        | 16       | 5      |
| Onder 12                | 7             | 32       | 5      | 19       | 30       | 3      |

M: Minimale en maximale score,  $\pm$ : Standaarddeviatie

In tabel 6 en 7 is te zien wat de minimale en maximale scores zijn op de HAN Beweegtest van de JO8 en JO12 bij USV Hercules en SV Orion.



## KTK totaal en geboortekwartalen USV Hercules

### Group Statistics

| Lftcat   |           | selectie      | N  | Mean   | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------|-----------|---------------|----|--------|----------------|-----------------|
| onder 8  | KTKtotaal | selectie      | 19 | 137,53 | 19,934         | 4,573           |
|          |           | niet selectie | 31 | 126,65 | 24,687         | 4,434           |
| onder 12 | KTKtotaal | selectie      | 13 | 193,92 | 19,985         | 5,543           |
|          |           | niet selectie | 39 | 187,77 | 27,285         | 4,369           |

|          |           |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|----------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
| Lftcat   |           |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower                                     | Upper  |
| onder 8  | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,700                                    | ,407 | 1,622                        | 48     | ,111            | 10,881          | 6,707                 | -2,604                                    | 24,367 |
|          |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,708                        | 44,273 | ,095            | 10,881          | 6,370                 | -1,954                                    | 23,716 |
| onder 12 | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,289                                    | ,593 | ,747                         | 50     | ,459            | 6,154           | 8,238                 | -10,393                                   | 22,700 |
|          |           | Equal variances not assumed |                                         |      | ,872                         | 28,117 | ,391            | 6,154           | 7,058                 | -8,301                                    | 20,609 |

|          |        |           |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |                                           |        |
|----------|--------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
| Lftcat   | BirthQ |           |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|          |        |           |                             |                                         |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| onder 8  | Q1     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,576                                    | ,465 | -,279                        | 10     | ,786            | -4,111          | 14,732                | -36,935                                   | 28,713 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | -,342                        | 5,251  | ,746            | -4,111          | 12,038                | -34,617                                   | 26,395 |
|          | Q2     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,183                                    | ,679 | 1,073                        | 9      | ,311            | 17,393          | 16,205                | -19,264                                   | 54,050 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,061                        | 6,154  | ,329            | 17,393          | 16,394                | -22,478                                   | 57,264 |
|          | Q3     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | 3,115                                   | ,101 | ,544                         | 13     | ,596            | 5,591           | 10,277                | -16,612                                   | 27,794 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | ,745                         | 11,334 | ,471            | 5,591           | 7,503                 | -10,863                                   | 22,045 |
|          | Q4     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | 3,685                                   | ,084 | 1,400                        | 10     | ,192            | 21,857          | 15,608                | -12,919                                   | 56,633 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,532                        | 9,760  | ,157            | 21,857          | 14,270                | -10,045                                   | 53,759 |
| onder 12 | Q1     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,028                                    | ,871 | ,226                         | 10     | ,826            | 3,333           | 14,764                | -29,564                                   | 36,230 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | ,243                         | 3,932  | ,820            | 3,333           | 13,734                | -35,059                                   | 41,725 |
|          | Q2     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | 1,201                                   | ,295 | -,147                        | 12     | ,885            | -1,750          | 11,883                | -27,641                                   | 24,141 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | -,356                        | 11,986 | ,728            | -1,750          | 4,922                 | -12,475                                   | 8,975  |
|          | Q3     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,053                                    | ,822 | -,535                        | 10     | ,605            | -10,500         | 19,644                | -54,269                                   | 33,269 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | -,591                        | 7,962  | ,571            | -10,500         | 17,767                | -51,506                                   | 30,506 |
|          | Q4     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | 4,636                                   | ,052 | 1,386                        | 12     | ,191            | 23,700          | 17,097                | -13,551                                   | 60,951 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 2,129                        | 10,966 | ,057            | 23,700          | 11,132                | -,811                                     | 48,211 |



## KTK totaal en geboortekwartalen SV Orion

### Group Statistics

| Lftcat   |           | selectie      | N  | Mean   | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|----------|-----------|---------------|----|--------|----------------|-----------------|
| onder 8  | KTKtotaal | selectie      | 14 | 128,79 | 17,533         | 4,686           |
|          |           | niet selectie | 41 | 116,83 | 19,029         | 2,972           |
| onder 12 | KTKtotaal | selectie      | 12 | 217,08 | 18,579         | 5,363           |
|          |           | niet selectie | 41 | 179,78 | 23,922         | 3,736           |

|          |           |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |        | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|----------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------|-------------------------------------------|--------|
| Lftcat   |           |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference |        | Lower                                     | Upper  |
| onder 8  | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,114                                    | ,737 | 2,069                        | 53     | ,043            | 11,956          | 5,780                 | ,363   |                                           | 23,550 |
|          |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 2,155                        | 24,284 | ,041            | 11,956          | 5,549                 | ,511   |                                           | 23,402 |
| onder 12 | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,780                                    | ,381 | 4,968                        | 51     | ,000            | 37,303          | 7,508                 | 22,230 |                                           | 52,376 |
|          |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 5,707                        | 22,790 | ,000            | 37,303          | 6,536                 | 23,775 |                                           | 50,831 |

|          |        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |         | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|----------|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------|-------------------------------------------|--------|
| Lftcat   | BirthQ |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference |         | Lower                                     | Upper  |
| onder 8  | Q1     | KTKtotaal                   | ,012                                    | ,915 | 2,512                        | 16     | ,023            | 23,600          | 9,396                 | 3,681   |                                           | 43,519 |
|          |        | Equal variances not assumed |                                         |      | 2,423                        | 2,775  | ,101            | 23,600          | 9,739                 | -8,863  |                                           | 56,063 |
|          | Q2     | KTKtotaal                   | ,192                                    | ,673 | 1,352                        | 8      | ,213            | 15,800          | 11,683                | -11,142 |                                           | 42,742 |
|          |        | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,352                        | 7,985  | ,213            | 15,800          | 11,683                | -11,151 |                                           | 42,751 |
|          | Q3     | KTKtotaal                   |                                         |      | ,495                         | 11     | ,631            | 11,500          | 23,246                | -39,665 |                                           | 62,665 |
|          |        | Equal variances not assumed |                                         |      |                              |        |                 | 11,500          |                       |         |                                           |        |
|          | Q4     | KTKtotaal                   | 2,335                                   | ,152 | 1,168                        | 12     | ,265            | 10,267          | 8,789                 | -8,882  |                                           | 29,415 |
|          |        | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,394                        | 11,998 | ,188            | 10,267          | 7,362                 | -5,775  |                                           | 26,308 |
| onder 12 | Q1     | KTKtotaal                   | ,313                                    | ,589 | 2,236                        | 9      | ,052            | 46,357          | 20,733                | -,545   |                                           | 93,259 |
|          |        | Equal variances not assumed |                                         |      | 2,417                        | 7,914  | ,042            | 46,357          | 19,183                | 2,038   |                                           | 90,677 |
|          | Q2     | KTKtotaal                   | 1,158                                   | ,303 | ,569                         | 12     | ,580            | 10,250          | 18,020                | -29,013 |                                           | 49,513 |
|          |        | Equal variances not assumed |                                         |      | ,962                         | 2,989  | ,407            | 10,250          | 10,660                | -23,744 |                                           | 44,244 |
|          | Q3     | KTKtotaal                   | 2,072                                   | ,171 | 4,376                        | 15     | ,001            | 45,481          | 10,392                | 23,331  |                                           | 67,631 |
|          |        | Equal variances not assumed |                                         |      | 5,957                        | 9,764  | ,000            | 45,481          | 7,634                 | 28,415  |                                           | 62,547 |
|          | Q4     | KTKtotaal                   | 1,071                                   | ,328 | 2,996                        | 9      | ,015            | 43,000          | 14,353                | 10,531  |                                           | 75,469 |
|          |        | Equal variances not assumed |                                         |      | 3,911                        | 2,162  | ,052            | 43,000          | 10,995                | -1,070  |                                           | 87,070 |



## Geboortekwartalen beide verenigingen

|          |        |           |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |                                           |        |
|----------|--------|-----------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
| Lifcat   | BirthQ |           |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|          |        |           |                             |                                         |      |                              |        |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| onder 8  | Q1     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,662                                    | ,423 | 1,353                        | 28     | ,187            | 11,625          | 8,595                 | -5,981                                    | 29,231 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,544                        | 9,295  | ,156            | 11,625          | 7,528                 | -5,323                                    | 28,573 |
|          | Q2     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,406                                    | ,532 | 1,843                        | 19     | ,081            | 17,833          | 9,678                 | -2,422                                    | 38,089 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,854                        | 17,760 | ,080            | 17,833          | 9,619                 | -2,395                                    | 38,062 |
|          | Q3     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | 4,269                                   | ,049 | ,798                         | 26     | ,432            | 7,548           | 9,461                 | -11,899                                   | 26,995 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,332                        | 16,473 | ,201            | 7,548           | 5,664                 | -4,432                                    | 19,528 |
|          | Q4     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,137                                    | ,714 | 1,784                        | 24     | ,087            | 17,238          | 9,662                 | -2,704                                    | 37,179 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,869                        | 22,028 | ,075            | 17,238          | 9,225                 | -1,892                                    | 36,367 |
| onder 12 | Q1     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,148                                    | ,705 | 1,794                        | 21     | ,087            | 24,054          | 13,405                | -3,823                                    | 51,931 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 2,012                        | 15,267 | ,062            | 24,054          | 11,953                | -1,385                                    | 49,492 |
|          | Q2     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,349                                    | ,560 | ,393                         | 26     | ,698            | 4,250           | 10,821                | -17,994                                   | 26,494 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | ,531                         | 5,674  | ,615            | 4,250           | 7,998                 | -15,596                                   | 24,096 |
|          | Q3     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,174                                    | ,680 | 1,728                        | 27     | ,095            | 19,393          | 11,226                | -3,640                                    | 42,426 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,682                        | 12,071 | ,118            | 19,393          | 11,531                | -5,715                                    | 44,501 |
|          | Q4     | KTKtotaal | Equal variances assumed     | 3,831                                   | ,063 | 2,702                        | 23     | ,013            | 30,596          | 11,324                | 7,171                                     | 54,022 |
|          |        |           | Equal variances not assumed |                                         |      | 3,953                        | 20,012 | ,001            | 30,596          | 7,741                 | 14,450                                    | 46,743 |

## Aantal beoefende sporten beide verenigingen

| Group Statistics |            |     |        |                |                 |
|------------------|------------|-----|--------|----------------|-----------------|
|                  | Xsport_ind | N   | Mean   | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| KTKtotaal        | 0          | 153 | 156,42 | 39,121         | 3,163           |
|                  | 1          | 57  | 158,25 | 42,936         | 5,687           |

|           |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      |       |        | t-test for Equality of Means |                 |                       |                                           |        |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|-------|--------|------------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
|           |                             | F                                       | Sig. | t     | df     | Sig. (2-tailed)              | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
| KTKtotaal | Equal variances assumed     | ,331                                    | ,565 | -,293 | 208    | ,770                         | -1,827          | 6,236                 | -14,120                                   | 10,466 |
|           | Equal variances not assumed |                                         |      | -,281 | 92,729 | ,779                         | -1,827          | 6,507                 | -14,750                                   | 11,095 |

## Sportverleden beide verenigingen

| Group Statistics |                   |     |        |                |                 |
|------------------|-------------------|-----|--------|----------------|-----------------|
|                  | Sportverleden_ind | N   | Mean   | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| KTKtotaal        | 0                 | 129 | 145,47 | 37,268         | 3,281           |
|                  | 1                 | 81  | 175,14 | 37,822         | 4,202           |



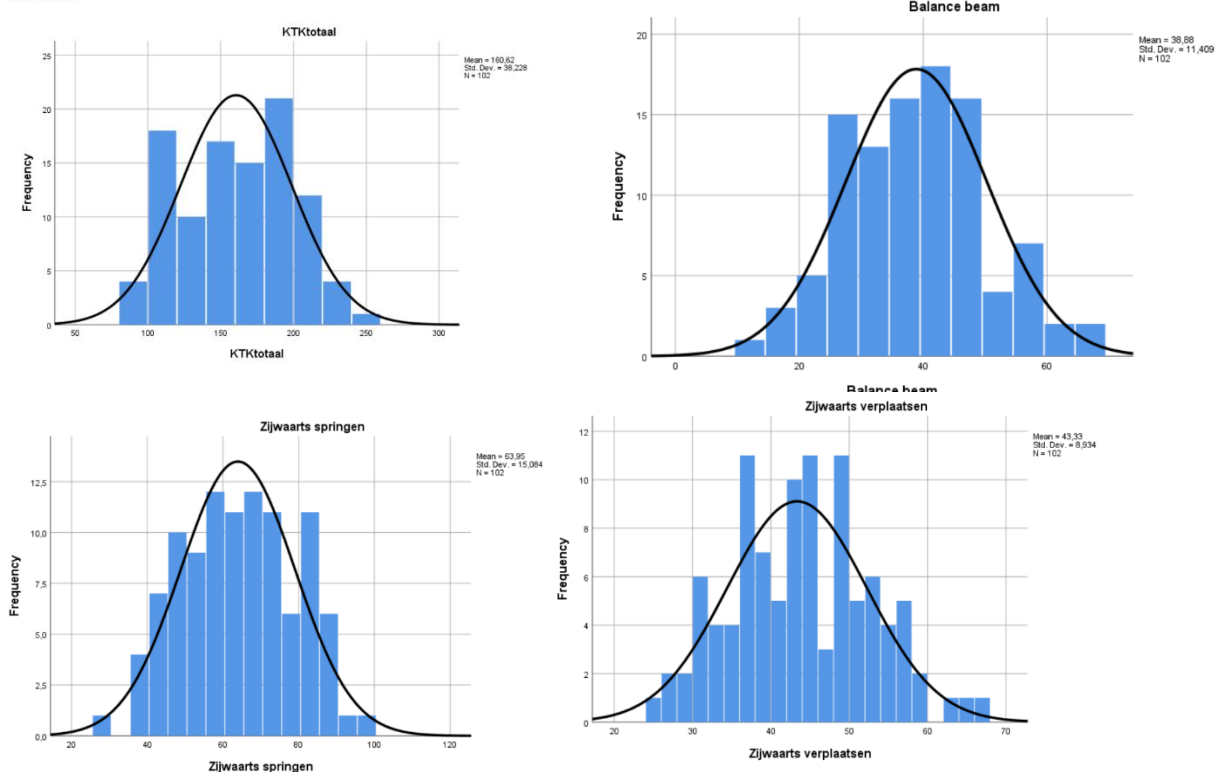
| Levene's Test for Equality of Variances |                             |      |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       | 95% Confidence Interval of the Difference |         |
|-----------------------------------------|-----------------------------|------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|---------|
|                                         |                             | F    | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower                                     | Upper   |
| KTKtotaal                               | Equal variances assumed     | ,008 | ,929 | -5,582                       | 208     | ,000            | -29,663         | 5,314                 | -40,139                                   | -19,187 |
|                                         | Equal variances not assumed |      |      | -5,563                       | 168,206 | ,000            | -29,663         | 5,332                 | -40,189                                   | -19,137 |

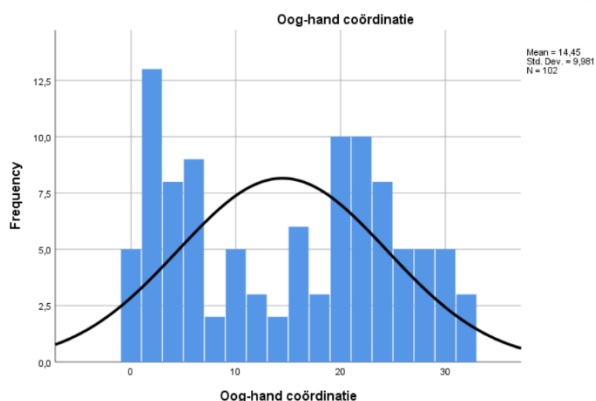
## Normaal –en niet-normaalverdelingen USV Hercules

### Descriptive Statistics

|                       | N         | Minimum   | Maximum   | Mean      | Std. Deviation | Skewness  | Kurtosis   |           |            |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|------------|-----------|------------|
|                       | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic      | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| KTKtotaal             | 102       | 81        | 255       | 160,62    | 38,228         | ,010      | ,239       | -,820     | ,474       |
| Balance beam          | 102       | 12        | 67        | 38,88     | 11,409         | ,134      | ,239       | -,216     | ,474       |
| Zijwaarts springen    | 102       | 28        | 96        | 63,95     | 15,084         | -,023     | ,239       | -,810     | ,474       |
| Zijwaarts verplaatsen | 102       | 25        | 66        | 43,33     | 8,934          | ,199      | ,239       | -,412     | ,474       |
| Oog-hand coördinatie  | 102       | 0         | 32        | 14,45     | 9,981          | ,014      | ,239       | -1,391    | ,474       |
| Valid N (listwise)    | 102       |           |           |           |                |           |            |           |            |

Histogram





## Normaal –en niet-normaalverdelingen SV Orion

### Descriptive Statistics

|                       | N         | Minimum   | Maximum   | Mean      | Std. Deviation | Skewness  | Kurtosis  |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|
|                       | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic      | Statistic | Statistic |
| KTKtotaal             | 108       | 75        | 244       | 153,42    | 41,658         | ,257      | ,233      |
| Balance beam          | 108       | 16        | 71        | 40,83     | 12,530         | ,199      | ,233      |
| Zijwaarts springen    | 108       | 25        | 97        | 56,92     | 17,324         | ,316      | ,233      |
| Zijwaarts verplaatsen | 108       | 21        | 64        | 42,70     | 8,733          | ,210      | ,233      |
| Oog-hand coördinatie  | 108       | 0         | 32        | 12,81     | 9,361          | ,241      | ,233      |
| Valid N (listwise)    | 108       |           |           |           |                |           |           |

### Histogram

