

Meetinstrumenten voor motorische vaardigheden bij 0- tot 4-jarigen

Een overzicht en de meest belangrijke eigenschappen

Lisanne Balk

Amika Singh

Meetinstrumenten voor motorische vaardigheden bij 0- tot 4-jarigen

Een overzicht en de meest belangrijke eigenschappen

Met steun van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Lisanne Balk
Amika Singh

© Mulier Instituut
Utrecht, januari 2021

Mulier Instituut
sportonderzoek voor beleid en samenleving

Postbus 85445 | 3508 AK Utrecht
Herculesplein 269 | 3584 AA Utrecht
T +31 (0)30 721 02 20 | I www.mulierinstituut.nl
E info@mulierinstituut.nl | T [@mulierinstituut](https://www.mulierinstituut.nl)

Inhoudsopgave

1.	Achtergrond	4
2.	Methoden	6
2.1	Overzicht meetinstrumenten	6
2.2	Eigenschappen van meetinstrumenten	7
3.	Resultaten	8
3.1	Overzicht meetinstrumenten	8
3.2	Huidige situatie JGZ en kinderopvang	8
3.3	Eigenschappen van meetinstrumenten	13
4.	Conclusie en aanbevelingen	16
	Referenties	19
	Bijlage 1 Overzicht meetinstrumenten motorische vaardigheden	20
	Bijlage 2 Overzicht meetinstrumenten motorische vaardigheden beschikbaar in Nederland	29

1. Achtergrond

Grove motorische vaardigheden vormen de basis van het beweeggedrag van een kind. Grove motoriek omvat grote bewegingen waarbij de grotere spiergroepen worden gebruikt. Er bestaan verschillende definities van wat grove motorische vaardigheden precies zijn. Een veel gebruikte definitie is de onderverdeling op basis van fundamentele motorische vaardigheden, namelijk locomotorische vaardigheden (zoals lopen, rennen, hinkelen), vaardigheden met betrekking tot objectcontrole (gooien, schieten, slaan) en balansvaardigheden (Gabbard, 2008). De ontwikkeling van de grove motorische vaardigheden van een kind is belangrijk voor de fysieke en psychosociale ontwikkeling (Gallahue et al., 2006; Lubans et al., 2010). Verschillende factoren hebben invloed op de ontwikkeling van deze vaardigheden, waaronder biologische factoren (neurologische ontwikkeling, aandoeningen van het bewegingsapparaat), omgevingsfactoren (hoeveelheid fysieke activiteit, de ouder-kind relatie, culturele normen) en de interactie tussen deze factoren (Fernald et al., 2017).

Uit een rapport van de Inspectie van het Onderwijs is gebleken dat de motorische vaardigheden van leerlingen in de basisschoolleeftijd de afgelopen 10 jaar zijn afgenomen (Inspectie van het Onderwijs, 2018). De motorische vaardigheden werden gemeten met verschillende motorische testen. Leerlingen van basisscholen scoorden in 2016 op vijf van de acht onderdelen (leerlijnen uit het basisdocument bewegingsonderwijs) minder goed dan in 2006. Voor de overige drie onderdelen waren de prestaties gelijk gebleven. Hoewel het lastig is om hier een eenduidige verklaring voor te vinden, is het belangrijk om deze trend te doorbreken. De gevolgen van een verminderde motorische ontwikkeling zijn namelijk ingrijpend. Kinderen met een achterstand in motorische ontwikkeling hebben vaker last van overgewicht en hebben doorgaans een minder actieve leefstijl. Daarnaast hebben deze kinderen ook vaker een lage mate van zelfvertrouwen en ervaren vaker emotionele en cognitieve problemen (Best, 2010; Leonard & Hill, 2014). Het is dus van belang om een achterstand in motorische ontwikkeling in een vroeg stadium vast te stellen om waar mogelijk in te grijpen. Vroeg ingrijpen kan de kwaliteit van leven verhogen op zowel korte als lange termijn (Kjølbye et al., 2018).

Er bestaan verschillende meetinstrumenten om grove motorische vaardigheden te meten. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in resultaatgerichte instrumenten en procesgerichte instrumenten. Bij resultaatgerichte instrumenten wordt op een kwantitatieve manier gekeken naar de uitkomst van bewegingen (bijvoorbeeld of een kind kan staan of zitten of hoe snel het kind loopt). Bij procesgerichte instrumenten wordt gekeken naar de manier waarop de beweging wordt uitgevoerd en ligt de focus op de kwaliteit van de beweging (Veldman, 2017). Daarnaast kan onderscheid gemaakt worden in het type meetinstrument. Bij sommige instrumenten wordt gebruik gemaakt van mijlpalen, waarbij wordt gekeken of het kind vooraf vastgestelde mijlpalen wel of niet heeft behaald. Daarnaast bestaan ook observatie-instrumenten, waarbij zonder vooraf vastgestelde mijlpalen het (beweeg)gedrag van het kind geobserveerd en vastgelegd wordt. Een meer actieve manier van meten is door middel van een motorische test. Bij een motorische test krijgt het kind de opdracht om bepaalde bewegingen of activiteiten uit te voeren en wordt de uitkomst hiervan vastgelegd. Tot slot kan gebruik worden gemaakt van vragenlijsten waarbij bijvoorbeeld ouders of verzorgers gevraagd worden naar het beweeggedrag en/of vaardigheden van het kind.

Het ministerie van VWS heeft in het Nationaal Sportakkoord van 2018 de ambitie geuit om een verbetering in de beweegvaardigheid van kinderen te bewerkstelligen. In het deelakkoord 'Van jongs af aan vaardig in bewegen' staan verschillende maatregelen beschreven die als doel hebben de motorische vaardigheid van jongeren in Nederland te verbeteren. Deze maatregelen zijn echter met name gericht op schoolgaande kinderen, terwijl bij deze groep het probleem al aanwezig is. Het ministerie van VWS, het Mulier Instituut en Kenniscentrum Sport en Bewegen willen daarom meer aandacht voor beweegstimulering bij 0- tot 4-jarigen. Vanuit deze behoefte is 'de Kleine Bewegagenda' ontstaan. De Kleine Bewegagenda bestaat uit verschillende onderdelen, waaronder de ontwikkeling van een beweegadvies voor 0- tot 4-jarigen. Omdat goede onderbouwing hiervoor nog ontbreekt, wordt ingezet op

het opstellen van een kennisagenda. In dit kader zal in het huidige rapport worden ingegaan op het aanbod van meetinstrumenten voor het meten van motorische vaardigheden in de groep 0- tot 4-jarigen en op de manieren waarop dit momenteel in Nederland wordt gedaan. De belangrijkste settings voor deze leeftijdsgroep zijn de jeugdgezondheidszorg (JGZ) en de kinderopvang. Een groot deel van de kinderen komt vanaf de geboorte met grote regelmaat bij de JGZ (consultatiebureau) voor eerstelijnszorg en advies. Daarnaast gaan in Nederland veel kinderen naar een kinderopvangorganisatie. In 2018 gingen 778.000 kinderen naar een kinderopvangorganisatie, waarvan 389.000 naar een kinderdagverblijf of gastouder voor 0- tot en met 3-jarigen (Rijksoverheid, 2018).

Het doel van dit onderdeel van de kennisagenda van de Kleine Beweegagenda is om:

- a) een overzicht te genereren van bestaande meetinstrumenten die de motorische vaardigheden van kinderen tussen 0 en 4 jaar meten;
- b) in kaart te brengen in welke mate, met welk doel en met welke instrumenten de motorische vaardigheden momenteel gemonitord worden binnen de JGZ en de kinderopvang;
- c) een overzicht op te stellen van de meest belangrijke eigenschappen waaraan meetinstrumenten zouden moeten voldoen om in Nederland door professionals in de JGZ of kinderopvang gebruikt te kunnen worden;
- d) in kaart te brengen in hoeverre bestaande meetinstrumenten voldoen aan deze eigenschappen en te bekijken waar aanpassingen nodig zijn zodat deze optimaal aan de gebruikersbehoefte in Nederlandse setting voldoen.

2. Methoden

2.1 Overzicht meetinstrumenten

Het meten van motorische ontwikkeling (of onderdelen daarvan) bij kinderen kan verschillende functies hebben. Sommige instrumenten kunnen worden gebruikt om te monitoren. Het doel van monitoren is om veranderingen over de tijd op groepsniveau in kaart te brengen. Hiermee kunnen conclusies worden getrokken over de algehele motorische ontwikkeling van de kinderen op groepsniveau en kunnen verschillende groepen worden vergeleken (benchmarken). Een ander doel om motorische ontwikkeling te meten kan zijn om een bepaalde interventie of aanpak te kunnen evalueren. Instrumenten die worden gebruikt voor evaluatie, meten doorgaans die aspecten of domeinen die de interventie beoogt te verbeteren. Door middel van een voor- en een nameting kan met het juiste instrument het effect van de interventie worden bepaald. Een derde en veelgebruikte functie is screenen. Bij screenen is het instrument gericht op het identificeren van kinderen die afwijken van een bepaalde vooraf gezette norm. Als instrumenten worden gebruikt voor screening is het belangrijk om te weten wat de sensitiviteit (het percentage terecht positieve testen) en specificiteit (het percentage terecht negatieve testen) van een instrument is. Daarnaast is het belangrijk om bewust te zijn van de impact van fout-positief en fout-negatieve bevindingen. Screening is niet bedoeld om een diagnose te stellen, maar om kinderen die afwijken van de norm te identificeren en zo nodig door te sturen voor nader onderzoek of extra zorg (bijvoorbeeld fysiotherapie). Een vierde en laatste functie is het meten van motorische ontwikkeling in het kader van onderzoek. Hiermee kunnen bijvoorbeeld nieuwe methoden/instrumenten worden ontwikkeld of kunnen theorieën worden getoetst. In dit rapport ligt de focus op het zichtbaar maken van motorische ontwikkeling in de praktijk en wordt vooral nadruk gelegd op de eerste drie functies (monitoren, evalueren en screenen).

Om een overzicht te creëren van alle beschikbare meetinstrumenten voor motorische vaardigheden is uitgebreid desk research gedaan. Hierbij is gebruik gemaakt nationale en internationale databases. De selectie van meetinstrumenten was gebaseerd op de volgende criteria:

- het instrument meet grove motorische vaardigheid, of onderdelen daarvan (snelheid, kracht, coördinatie, lenigheid of uithoudingsvermogen);
- het instrument is geschikt voor (een deel van) de doelgroep 0- tot 4-jarigen;
- het instrument is geschikt voor alle kinderen van deze doelgroep (en is niet bedoeld voor een doelgroep met een specifieke aandoening, zoals bijvoorbeeld cerebrale parese);
- het instrument is in het Nederlands of Engels beschikbaar.

Van alle instrumenten die aan deze criteria voldoen, is gezocht naar gegevens over de inhoud (wat meet het instrument precies), uitvoerbaarheid (tijd, materialen, training), beschikbaarheid (taal, kosten), klinimetrische eigenschappen (betrouwbaarheid, validiteit, sensitiviteit) en de beoogde functie. Ook is gekeken naar het type instrument. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen motorische testen (actief testen van bepaalde functies of vaardigheden), observationele instrumenten (observeren van gedrag/bewegingen van het kind), checklistinstrumenten (wel of niet afvinken van vastgestelde ontwikkelingsstappen), vragenlijsten (ingevuld door een professional of ouder) en instrumenten waarbij twee of meerdere typen worden gecombineerd. Deze informatie is gezocht in (wetenschappelijke) publicaties of is opgevraagd bij de betreffende ontwikkelaar/eigenaar.

2.2 Eigenschappen van meetinstrumenten

Interviews

Om een beeld te krijgen wat op dit moment wordt gedaan aan het meten van motorische vaardigheden bij 0- tot 4-jarigen en welke instrumenten hiervoor gebruikt worden, zijn interviews gehouden met verschillende experts. Deze experts hebben ervaring binnen de velden beleid, praktijk en wetenschappelijk onderzoek op het gebied van motorische ontwikkeling bij kleine kinderen. Gezien de doelgroep (0- tot 4-jarigen) ligt de prioriteit hierbij op twee verschillende settings; de JGZ en de kinderopvang. Tijdens de interviews werd ingegaan op (1) de manier waarop motorische vaardigheden worden gemeten, (2) welke instrumenten hiervoor gebruikt worden en of men hier tevreden over is, (3) de verschillende eigenschappen van een meetinstrument, en (4) aan welke eigenschappen een instrument voor het meten van motorische vaardigheden bij kinderen zou moeten voldoen.

Vragenlijsten

Op basis van de resultaten van deze interviews zijn twee vragenlijsten ontwikkeld waarmee is onderzocht wat binnen de JGZ en de kinderopvang wordt gedaan aan het meten van motorische vaardigheden bij 0- tot 4-jarigen. Deze vragenlijsten zijn getest bij enkele professionals uit de JGZ en kinderopvang en vervolgens via brancheorganisaties, beroepsverenigingen en sociale media uitgezet onder professionals van JGZ (waaronder verpleegkundigen, fysiotherapeuten en artsen) en kinderopvangorganisaties (waaronder pedagogisch medewerkers en coaches, vestigingsmanagers, gastouders). Ondanks dat de vragenlijsten via diverse kanalen zijn uitgezet is het niet mogelijk om te bepalen in hoeverre deze steekproef representatief is (betreffende verschillende functietypen) voor de professionals werkzaam in de JGZ en kinderopvang in Nederland. In deze vragenlijsten werden vragen gesteld over het type organisatie, de mate en het belang van het meten van motorische vaardigheden, tevredenheid over de huidige situatie, de gebruikte meetinstrumenten en welke eigenschappen zij belangrijk vinden bij het gebruik van een meetinstrument.

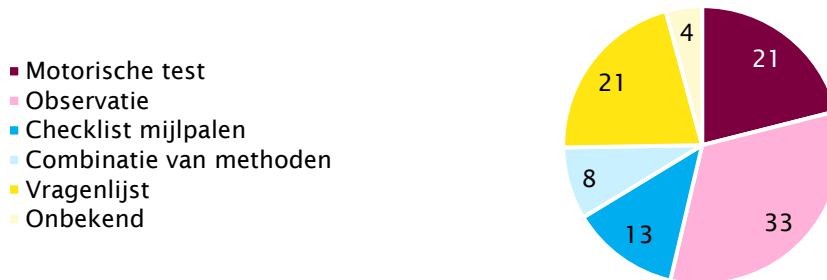
3. Resultaten

3.1 Overzicht meetinstrumenten

Het overzicht van meetinstrumenten bestaat uit 95 instrumenten die voldoen aan de in paragraaf 2.1 beschreven criteria (bijlage 1). Hiervan zijn 27 instrumenten in Nederland (of in het Nederlands) beschikbaar (bijlage 2). Bij alle 95 instrumenten ligt de leeftijd van de doelgroep tussen de 0 en de 4 jaar. Hiervan zijn 24 instrumenten specifiek gericht op baby's en/of dreumesen (0 tot 2 jarigen), 27 instrumenten hebben peuters/kleuters als doelgroep (2 tot 4 jarigen) en 44 instrumenten zijn gericht op de beide doelgroepen.

Het overzicht bestaat uit verschillende typen meetinstrumenten. Een derde (N=33) van de meetinstrumenten bestaat uit observatie-instrumenten (figuur 3.1). Ongeveer een op de vijf instrumenten is een vragenlijst (21%) en ook motorische testen komen relatief vaak voor (21%). Instrumenten waarbij gebruik wordt gemaakt van een checklist met mijlpalen (13%) of instrumenten waarbij verschillende methoden gecombineerd worden (8%) komen minder vaak voor.

Figuur 3.1 Verdeling van meetinstrumenten voor motorische vaardigheden bij kinderen van 0 tot 4 jaar naar type meetinstrument (in procenten, n=95 instrumenten)



Bron: Overzicht meetinstrumenten motorische vaardigheden, Mulier Instituut, 2020.

Wanneer onderscheid wordt gemaakt in de doelgroep waar het instrument zich op richt (baby/dreumes, peuter/kleuter of beide), dan blijkt dat bij de baby/dreumes doelgroep observatie-instrumenten relatief vaak voorkomen (42%). Motorische testen komen relatief weinig voor bij deze doelgroep (slechts 8%). Onder instrumenten die zijn gericht op peuters/kleuters komen motorische testen juist relatief vaak voor (41%). Dit verschil heeft te maken met de beperkte mate waarin 0- tot 2-jarigen instructies kunnen opvolgen. Observatie-instrumenten komen daarom vaker voor bij deze groep, omdat hierbij enkel het natuurlijke gedrag geobserveerd wordt en geen actieve instructie nodig is.

3.2 Huidige situatie JGZ en kinderopvang

Interviews

Om een beeld te krijgen van de huidige situatie met betrekking tot het meten van motorische vaardigheden bij kinderen van 0 tot 4 jaar, zijn zes experts geïnterviewd. Dit waren drie onderzoekers met expertise op het gebied van motorische ontwikkeling van (kleine) kinderen, een adviseur op het gebied motorische vaardigheden binnen de kinderopvang, een professional werkzaam binnen beleidsfuncties in de kinderopvang en een arts werkzaam bij de JGZ. Uit deze interviews kwam onder andere naar voren dat binnen de JGZ duidelijke richtlijnen bestaan met als doel een landelijk uniforme werkwijze tot stand te brengen (de Kroon et al., 2019). Binnen de kinderopvang bestaat een dergelijke richtlijn niet. Volgens de brancheorganisatie Kinderopvang wordt op dit moment geen beleid voorgeschreven of advies gegeven met betrekking tot het meten of bijhouden van motorische vaardigheden. Iedere kinderopvangorganisatie kan hier zijn eigen beleid op voeren.

Het huidige aanbod aan instrumenten voor het meten van motorische vaardigheden voor jonge kinderen is groot en divers. Toch waren de experts het erover eens dat het ‘ideale’ meetinstrument (nog) niet bestaat. Waar het ideale instrument aan zou moeten voldoen hangt af van de setting waar in deze gebruikt wordt en de beoogde functie.

De experts is gevraagd welke eigenschappen zij belangrijk vinden bij het kiezen of gebruiken van een meetinstrument voor motorische vaardigheden. Hieruit is uiteindelijk een set van twaalf eigenschappen naar voren gekomen die volgens de experts van belang zijn. Deze zijn onder te verdelen in praktische, klinimetrische en overige eigenschappen (tabel 3.1). Deze twaalf eigenschappen zijn vervolgens meegenomen in de vragenlijsten voor professionals werkzaam in de JGZ en kinderopvang.

Tabel 3.1 Set van twaalf belangrijke eigenschappen van meetinstrumenten voor motorische vaardigheden bij kinderen 0 tot 4 jaar

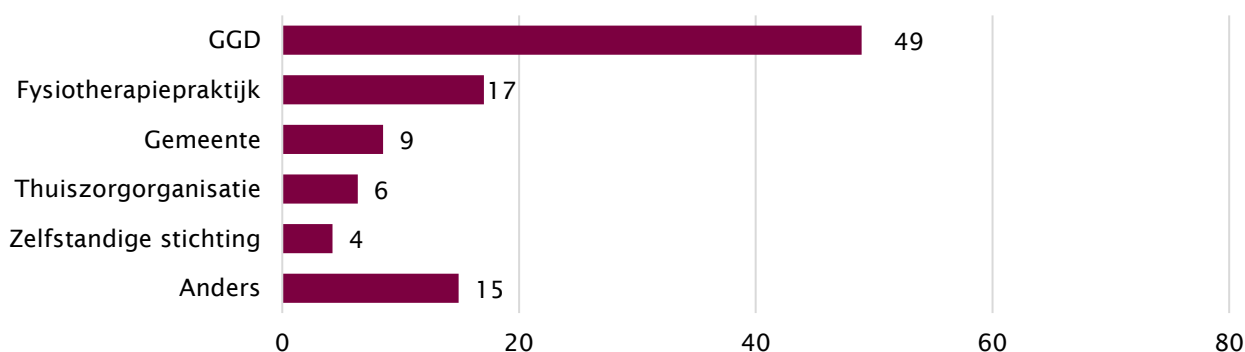
Praktische eigenschappen	Klinimetrische eigenschappen	Overig
<ul style="list-style-type: none"> - Kosten - Afnametijd - Hoeveelheid benodigde materialen - Hoeveelheid ruimte die nodig is - Het aantal personen dat nodig is om de test af te nemen - Hoeveelheid training die de afnemer nodig heeft 	<ul style="list-style-type: none"> - Validiteit - Betrouwbaarheid - Gevoeligheid 	<ul style="list-style-type: none"> - De gebruikte definitie van motorische vaardigheid - Beschikbaarheid van referentiewaarden - Impact op het kind

Vragenlijsten professionals JGZ en kinderopvang

JGZ

De JGZ professionals (N=47) waren gemiddeld 44 jaar oud (range 23-63 jaar) en waren bijna uitsluitend vrouwen (98%). De helft was werkzaam binnen een GGD (49%, zie figuur 3.2). De meerderheid van de professionals is werkzaam als (jeugd)verpleegkundige (55%) of jeugdarts (19%). Daarnaast hebben (kinder)fysiotherapeuten (15%) en professionals met een andere functies, waaronder pedagogisch experts (11%) de vragenlijst ingevuld.

Figuur 3.2 Type organisatie waar de professional binnen de JGZ werkzaam is (in procenten, n=47)



Bron: Vragenlijst JGZ professionals, najaar 2020 (open werving via nieuwsbrieven en sociale media kanalen), Mulier Instituut.

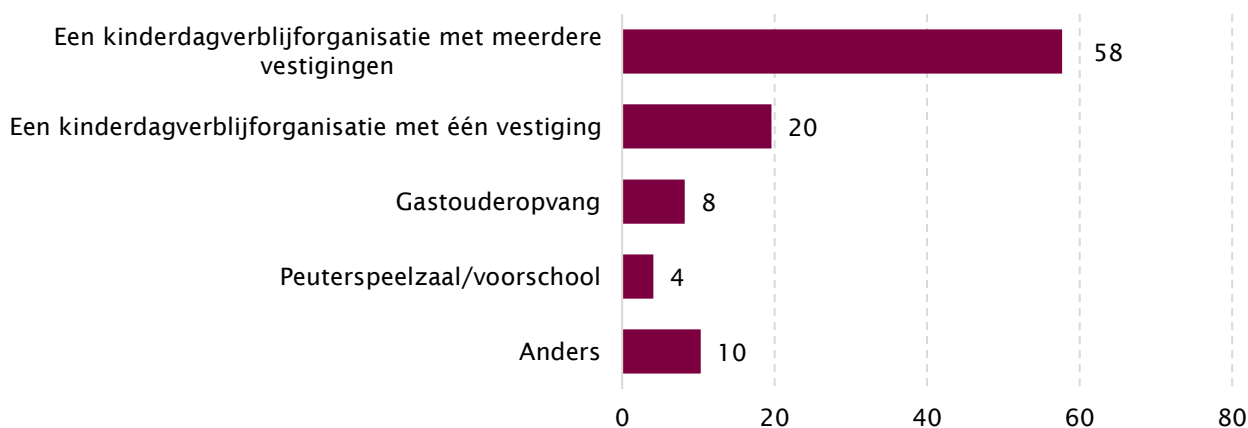
Uit de antwoorden bleek dat binnen de JGZ met name gebruik wordt gemaakt van het Van Wiechen Onderzoek (VWO, 78%). Alleen fysiotherapiepraktijken maken ook gebruik van andere meetinstrumenten zoals de Bayley Scales of Infant and Toddler Development (BSID-III, 4%), Alberta Infant Motor Scale (AIMS, 7%) en de Movement Assessment Battery for Children (Movement ABC, 7%). Bijna drie kwart van de JGZ professionals voelt zichzelf bekwaam om het instrument te gebruiken (72%). De overige professionals geven aan dat ze zich redelijk bekwaam voelen. Geen enkele JGZ professional voelt zich niet bekwaam.

Kinderopvang

De professionals werkzaam in de kinderopvang (N=97) hadden een gemiddelde leeftijd van 45 jaar (24-65 jaar) en waren tevens voornamelijk vrouw (91%).

Ruim de helft (58%) is werkzaam in een kinderdagverblijforganisatie met meerdere vestigingen en 20 procent is werkzaam in een organisatie met één vestiging (figuur 3.3).

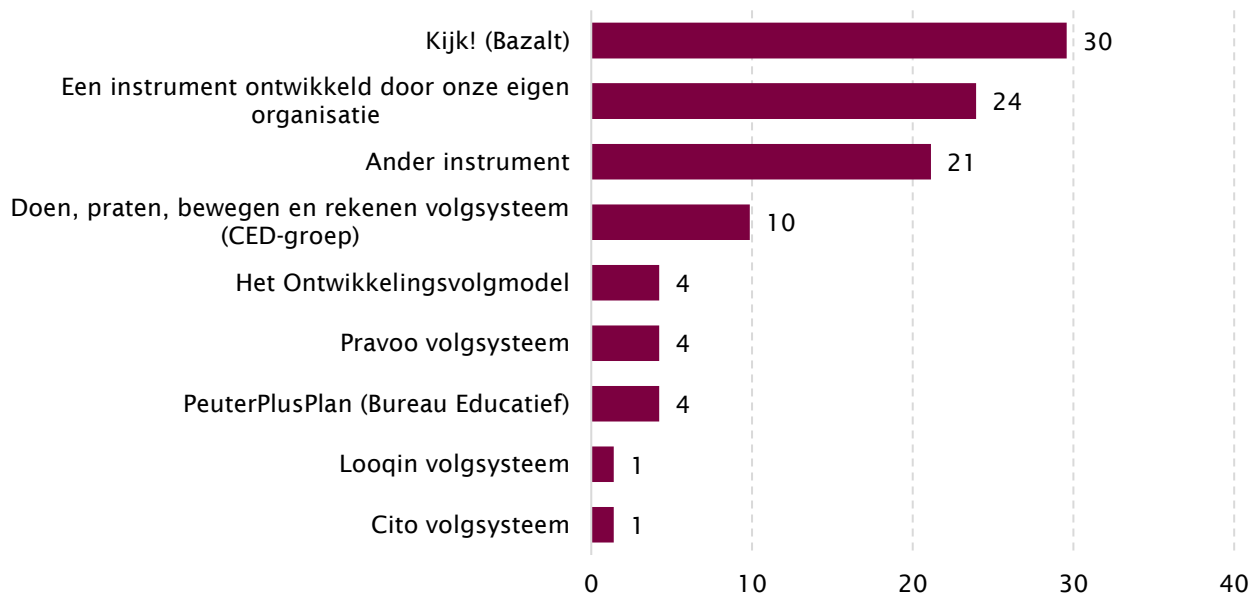
Figuur 3.3 Type organisatie waar de professional binnen de kinderopvang werkzaam is (in procenten, n=97)



Bron: Vragenlijst kinderopvang professionals, najaar 2020 (open werving via nieuwsbrieven en sociale media kanalen), Mulier Instituut.

Binnen de kinderopvang bestaat een grote diversiteit in instrumenten voor het meten van motorische vaardigheden. Een veel gebruikt instrument is Kijk! van Bazalt (30%, figuur 3.4). Eén op de vier medewerkers van een kinderopvangorganisatie (24%) geeft aan een instrument te gebruiken dat door de eigen organisatie is ontwikkeld.

Figuur 3.4 Gebruik van meetinstrumenten binnen de kinderopvang volgens professionals werkzaam in de kinderopvang (in procenten, n=71)



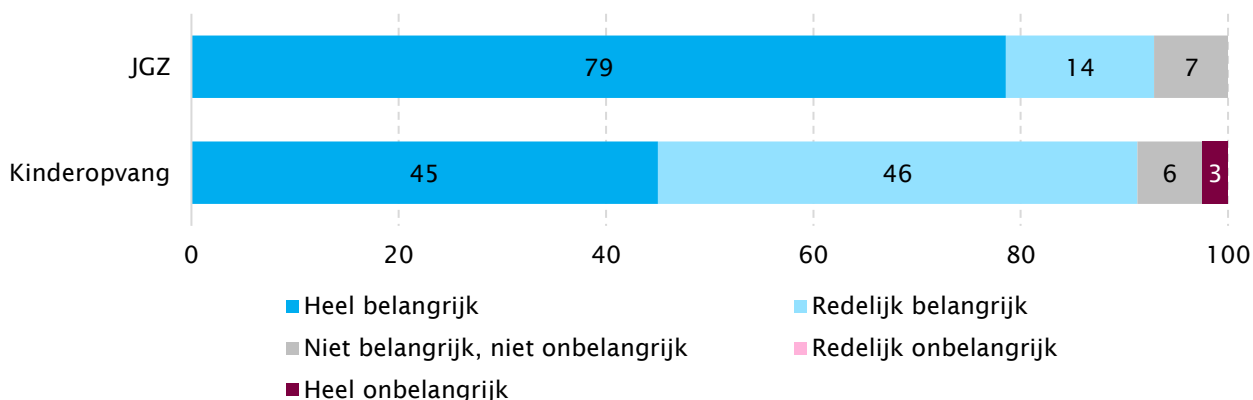
Bron: Vragenlijst kinderopvang professionals, najaar 2020 (open werving via nieuwsbrieven en sociale media kanalen), Mulier Instituut.

Van alle professionals werkzaam in de kinderopvang geeft 71 procent aan dat ze zich bekwaam voelen om het instrument te gebruiken. Slechts 6 procent van de professionals geeft aan dat hij/zij zich niet bekwaam voelt. Eén van de genoemde redenen hiervoor is het niet of te weinig krijgen van specifieke training.

Belang van meten van motorische vaardigheden in JGZ en kinderopvang

Zowel de professionals werkzaam in de JGZ als in de kinderopvang is gevraagd hoe belangrijk ze het meten van motorische vaardigheden vinden. Bijna vier op de vijf JGZ professionals geven aan dit heel belangrijk te vinden. In de kinderopvang is dit slechts 45 procent (figuur 3.5). Binnen de kinderopvang geeft 3 procent van de professionals aan het meten van motorische vaardigheden heel onbelangrijk te vinden.

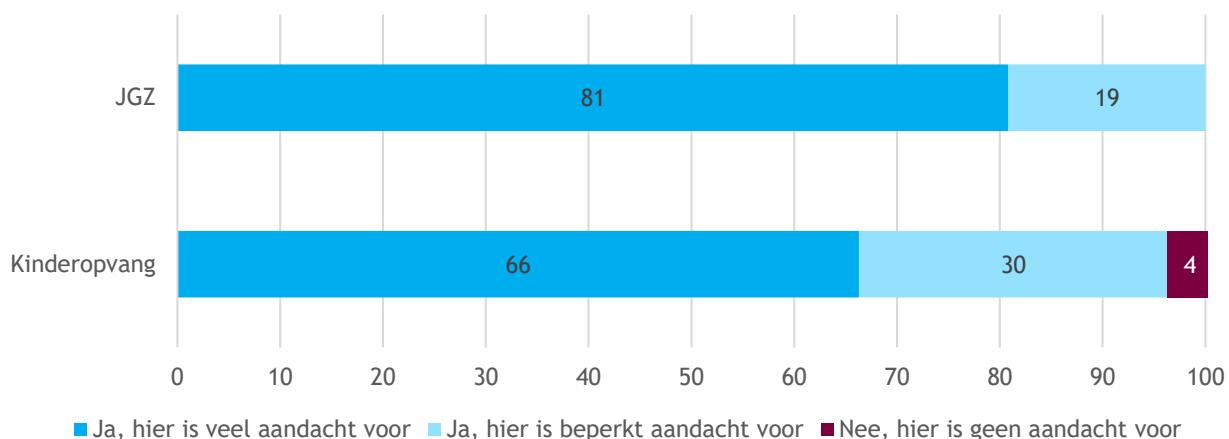
Figuur 3.5 Mate van belangrijkheid voor het meten van motorische vaardigheden bij kinderen van 0 tot 4 jaar volgens professionals werkzaam in JGZ en kinderopvang (in procenten, JGZ n=42, kinderopvang n=80)



Bron: Vragenlijsten JGZ en kinderopvang professionals, najaar 2020 (open werving via nieuwsbrieven en sociale media kanalen), Mulier Instituut.

In beide settings is gevraagd in hoeverre de organisatie aandacht besteedt aan de motorische vaardigheden van kinderen van 0 tot en met 4 jaar. Zowel bij JGZ als bij kinderopvangorganisaties geeft de meerderheid aan dat hier veel aandacht voor is (figuur 3.6). 4 procent van de kinderopvangorganisaties geeft aan dat hier geen aandacht voor is. Er bestaat geen duidelijk samenhang tussen de mate waarin aandacht wordt besteed aan het meten van motorische vaardigheden en in hoeverre dit belangrijk wordt gevonden.

Figuur 3.6 Mate waarin JGZ en kinderopvang organisaties aandacht besteden aan het meten van motorische vaardigheden bij kinderen van 0 tot 4 jaar volgens professionals werkzaam in JGZ en kinderopvang (in procenten, JGZ n=47, kinderopvang n=92)



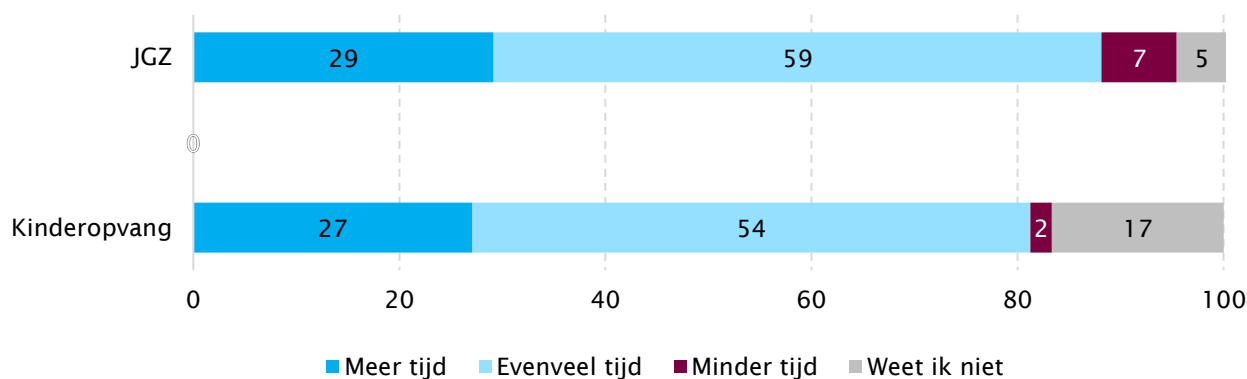
Bron: Vragenlijsten JGZ en kinderopvang professionals, najaar 2020 (open werving via nieuwsbrieven en sociale media kanalen), Mulier Instituut.

De professionals werkzaam in de kinderopvang is gevraagd of de kinderopvangorganisatie is ingericht om ontwikkeling van motorische vaardigheden te stimuleren. Ruim negen van de tien professionals gaven aan dat dit het geval was. Slechts 6 procent gaf aan dat hier geen aandacht aan wordt besteed. Enkele voorbeelden die hierbij zijn genoemd, zijn het gebruik van een speciaal ontwikkelde buitenspeelplaats, gebruik van stimulerend speelgoed, het aanbieden van klimmateriaal of speelkussens, extra ruimte (buiten de groep) voor grof motorisch spel en een grondbox voor baby's.

Binnen de JGZ besteedt men gemiddeld een kwart van de tijd (27%) aan het bijhouden van motorische vaardigheden. De percentages lopen uiteen van 4 procent tot 83 procent. Binnen de kinderopvang besteedt men gemiddeld 8 procent van de totale werktijd aan het meten/bijhouden van motorische vaardigheden. 40 procent van de professionals uit de kinderopvang geeft aan hier helemaal geen tijd aan te besteden. Dit zijn met name beleidsmedewerkers, vestigingsmanagers en (adjunct) directeuren. Het gemiddelde percentage geeft hierdoor een vertekend beeld en het mediane percentage (het ‘middelste’ percentage) ligt dan ook lager, namelijk op 4 procent. Na exclusie van de functietypen beleidsmedewerkers en vestigingsmanagers stijgt het gemiddelde percentage naar 9 procent en het mediane percentage naar 5 procent. Ter vergelijking, binnen de JGZ ligt het mediane percentage op 24 procent.

In beide settings geeft de meerderheid aan dat zij evenveel tijd willen besteden aan het bijhouden van motorische vaardigheden dan op dit moment wordt gedaan (58% in JGZ, 54% in kinderopvang, figuur 3.7).

Figuur 3.7 Mate waarin professionals werkzaam in JGZ en kinderopvang meer of minder tijd willen besteden aan het monitoren van motorische vaardigheden (in procenten, JGZ n=42, kinderopvang n=80)



Bron: Vragenlijsten JGZ en kinderopvang professionals, najaar 2020 (*open werving via nieuwsbrieven en sociale media kanalen*), Mulier Instituut.

In figuur 3.7 is te zien dat zowel in de JGZ (29%) als in de kinderopvang (27%) een deel van de professionals graag meer tijd zou willen besteden aan het monitoren van motorische vaardigheden. De professionals zouden graag uitgebreider en zorgvuldiger motorische vaardigheden willen meten en meer tijd willen besteden aan training en kennisontwikkeling op het gebied van motorische vaardigheden.

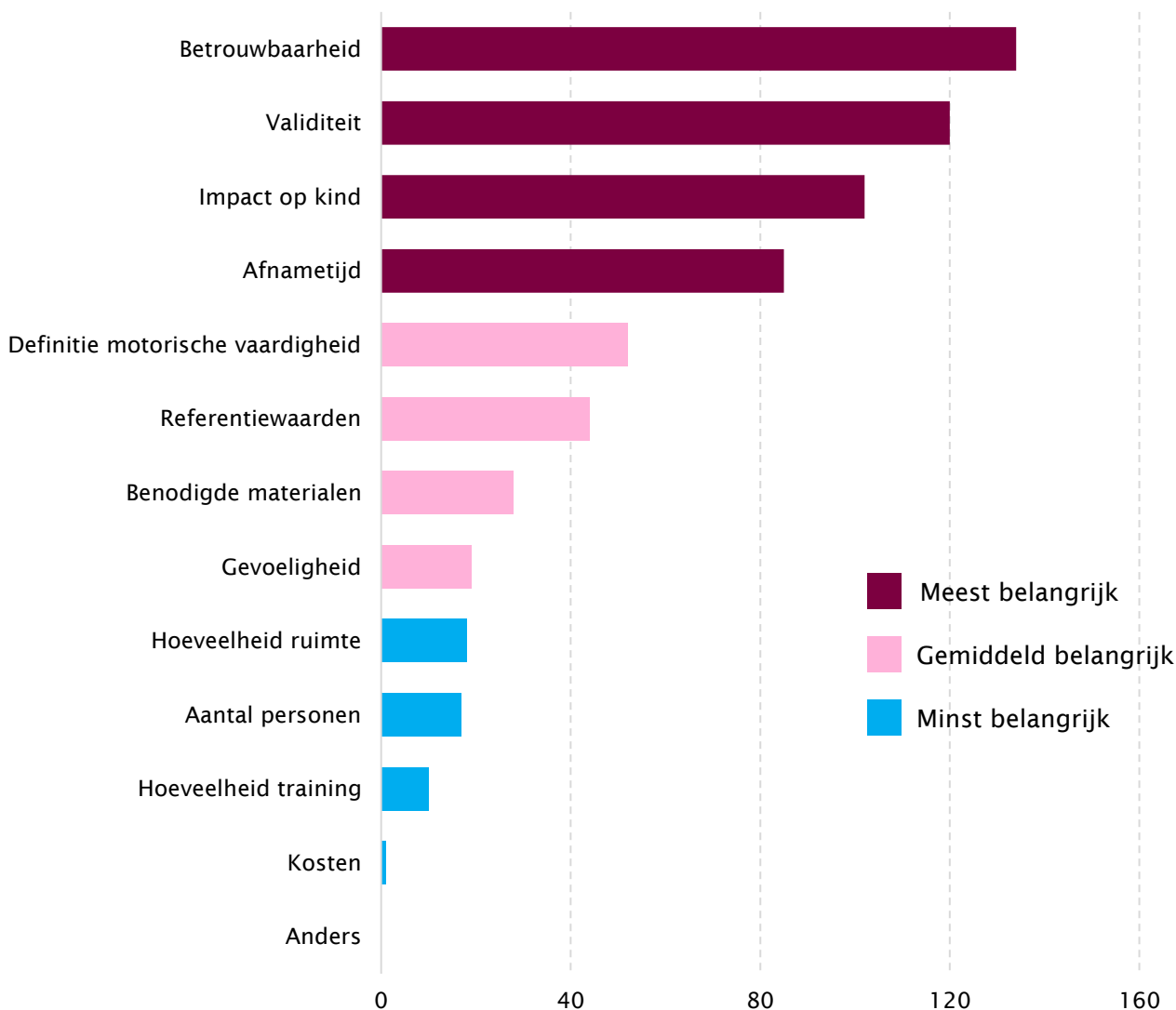
3.3 Eigenschappen van meetinstrumenten

De professionals in de JGZ en kinderopvang hebben de door de experts geselecteerde lijst van twaalf eigenschappen beoordeeld op belangrijkheid. Nadat de professional de voor hem/haar vijf meest belangrijke eigenschappen had geselecteerd, kon de professional deze eigenschappen in volgorde van belangrijkheid zetten. Via deze ranking werden vervolgens punten toegekend aan alle vijf geselecteerde eigenschappen, waarbij de meest belangrijke eigenschap vijf punten kreeg en de minst belangrijke één punt. De uiteindelijke ranking is gebaseerd op het totaal aantal punten dat aan iedere eigenschap is toegekend. Het gaat hierbij om de *ranking* van de eigenschappen en de relatieve verschillen. Het absolute aantal punten is afhankelijk van het aantal respondenten en is niet van belang en daarom niet meegenomen bij de interpretatie van de resultaten.

JGZ

Professionals in de JGZ vinden betrouwbaarheid van het meetinstrument de meest belangrijke eigenschap, gevolgd door validiteit, impact op het kind en de afnametijd (figuur 3.9). Een aantal praktische eigenschappen, zoals de kosten, hoeveelheid training of ruimte die nodig is of het aantal mensen dat nodig is wordt door slechts een kleine groep als belangrijk gezien bij het kiezen van een instrument.

Figuur 3.9 Ranking van eigenschappen van meetinstrumenten voor motorische vaardigheden door JGZ professionals (totaal aantal toegekende punten , n=42)

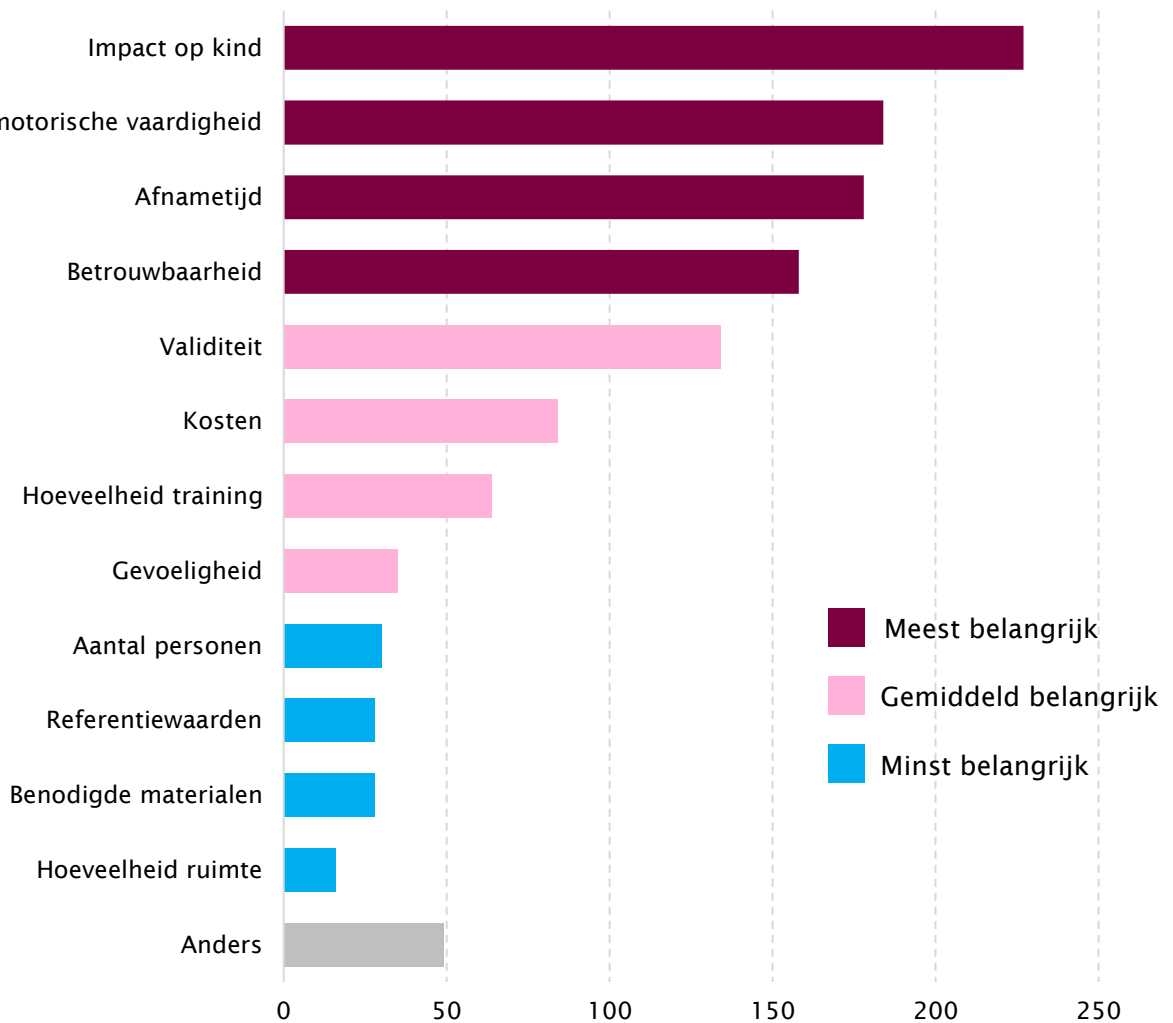


Bron: Vragenlijst kinderopvang professionals, najaar 2020 (open werving via nieuwsbrieven en sociale media kanalen), Mulier Instituut.

Kinderopvang

Professionals in een kinderopvangorganisatie vinden de impact op het kind, ofwel het pedagogische verantwoord zijn, de meest belangrijke eigenschap van een meetinstrument voor motorische vaardigheden (figuur 3.10). Daarnaast worden de gebruikte definitie van motorische vaardigheden, afnametijd en betrouwbaarheid als belangrijke eigenschappen beschouwd.

Figuur 3.10 Ranking van eigenschappen van meetinstrumenten voor motorische vaardigheden door professionals binnen de kinderopvang (totaal aantal toegekende punten, n=82)



Bron: Vragenlijst JGZ professionals, najaar 2020 (open werving via nieuwsbrieven en sociale media kanalen), Mulier Instituut.

4. Conclusie en aanbevelingen

Het aanbod van meetinstrumenten om motorische vaardigheden te meten bij jonge kinderen is groot. Wereldwijd hebben we 95 verschillende instrumenten kunnen identificeren. Daarvan zijn 27 instrumenten in Nederland, of in het Nederlands beschikbaar. Het aanbod is ook divers. Hoewel alle instrumenten gericht zijn op het meten van motorische vaardigheden (of onderdelen daarvan), zijn de doelstellingen en eigenschappen van de instrumenten zeer uiteenlopend. Bij doelstellingen kan onderscheid gemaakt worden tussen monitoren, evalueren of screenen. De doelstelling, dus het doel waarvoor het instrument uiteindelijk wordt gebruikt, hangt samen met het type instrument (observatie, test, vragenlijst of checklist). De diversiteit van eigenschappen zit bijvoorbeeld in de tijd die het kost om de meting te doen, de materialen die nodig zijn of de mate van betrouwbaarheid. Hoewel een aantal van deze eigenschappen in het overzicht van meetinstrumenten is opgenomen, is in dit onderzoek geen kwaliteitsoordeel aan de meetinstrumenten gegeven.

Hoewel sprake is van een groot en divers aanbod van meetinstrumenten, bestaat de ideale tool volgens de door ons geïnterviewde experts en praktijkprofessionals niet. Dit heeft te maken met het feit dat (1) de selectie van een tool afhankelijk is van het doel dat je beoogt en (2) verschillen bestaan in behoefte tussen de verschillende settings. Dit betekent dat iedere praktijkprofessional op basis van de doelen en behoeften die voor hem/haar van toepassing zijn een passend meetinstrument moet kiezen.

Professionals binnen de JGZ hebben aangegeven dat zij betrouwbaarheid van het meetinstrument, validiteit, impact op het kind en de afnametijd de meest belangrijke eigenschappen vinden. Bij het selecteren van een meetinstrument zal echter een afweging gemaakt moeten worden, omdat het gebruik van meetinstrumenten die zeer betrouwbaar en valide zijn, doorgaans veel tijd vergt. Binnen de JGZ setting is de tijd voor het meten van motorische vaardigheden (zeer) beperkt en is het niet mogelijk om ieder kind uitgebreid te testen met een uitgebreid en betrouwbaar instrument (zoals bijvoorbeeld de BSID-III).

Het huidige instrument dat in de JGZ wordt gebruikt is het Van Wiechen Onderzoek (VWO). Het VWO is een checklistinstrument waarbij naast de grove motorische vaardigheden, ook de fijne motoriek, mate van adaptatie, persoonlijkheid, sociaal gedrag en communicatie worden gemeten. Hoewel het VWO nog onvoldoende gevalideerd is om (volgens de criteria van Wilson en Junger (Wilson & Jungner, 1968)) officieel als screeningsinstrument ingezet te kunnen worden, wordt het VWO wel gebruikt met een signalerende functie voor kinderen die een afwijkende motorische ontwikkeling laten zien. In hoeverre het VWO voldoet aan de volgens de JGZ professional twee belangrijkste eigenschappen (betrouwbaarheid en validiteit) is onduidelijk. Tot op heden zijn geen data beschikbaar over de betrouwbaarheid en validiteit van het VWO, maar onderzoek op dit gebied is momenteel gaande.

De screenende functie van het VWO houdt in dat het VWO geen ontwikkeling over de tijd kan meten. Het behalen van vooraf vastgestelde mijlpalen geeft geen informatie over de toename van een vaardigheid over de tijd. Daarnaast wordt bij het VWO met name gekeken of een bepaalde mijlpaal wel of niet wordt gehaald en niet zozeer naar de manier waarop het kind beweegt (kwaliteit). Hoewel het meetinstrument hier weinig ruimte voor biedt, betekent dit uiteraard niet dat zorgprofessionals hier geen aandacht voor hebben.

Uit de interviews met professionals op het gebied van kinderopvangorganisaties kwam naar voren dat binnen de kinderopvang geen richtlijn bestaat voor het meten van motorische vaardigheden. In de Wet kinderopvang staan kwaliteitseisen beschreven die gebaseerd zijn op de vier pedagogische basisdoelen, namelijk (1) bieden van een veilige basis, (2) stimuleren van persoonlijke competentie, (3) bevorderen van sociale competentie en (4) overdragen van normen en waarden (Nederlands Jeugdinstituut, 2018). De fysieke ontwikkeling, of ontwikkeling van motorische vaardigheden, wordt hierin niet benoemd en is dan ook geen onderdeel van de kwaliteitseis van een kinderopvangorganisatie. Dit houdt in dat iedere organisatie zelf bepaalt óf hier aandacht aan wordt besteed en zo ja, in welke mate en op welke manier.

Ondanks het ontbreken van een richtlijn, geven bijna alle aan ons onderzoek deelnemende professionals werkzaam bij een kinderopvangorganisatie (96%) aan dat bij hun opvangorganisatie hier veel of in beperkte mate aandacht voor is.

Volgens deze professionals is de mate waarin een meetinstrument impact heeft op een kind de meest belangrijke eigenschap. Met 'impact op het kind' wordt uitgegaan van de mate waarin het gebruik van het instrument pedagogisch verantwoord is. Het kind moet de test niet als vervelend ervaren of het gevoel krijgen dat hij/zij kan falen. De mate waarin een meetinstrument hieraan voldoet, is echter subjectief en moeilijk te kwantificeren. Het is wel aannemelijk dat observationele instrumenten doorgaans minder impact op een kind hebben dan instrumenten waarbij actieve medewerking of instructie nodig is. Alle instrumenten die volgens de professionals gebruikt worden binnen de kinderopvang (zoals beschreven in hoofdstuk 3.2) zijn observatie-instrumenten. Een groot deel van de professionals gaf aan dat zij werken met een meetinstrument dat is ontwikkeld door de eigen organisatie. Het is onbekend welke typen instrumenten dit zijn, maar dergelijke instrumenten worden vrijwel uitsluitend gebruikt door kinderdagverblijforganisaties met meerdere vestigingen. Desondanks lijken de meest gebruikte meetinstrumenten goed te voldoen aan de meest belangrijke eigenschap, namelijk dat het kind geen negatieve impact ervaart.

De mate waarin binnen de kinderopvang aandacht is voor (het meten van) motorische vaardigheden is zeer uiteenlopend. Dit lijkt niet zozeer te maken te hebben met het ontbreken van geschikte meetinstrumenten, maar lijkt meer een gevolg van het ontbreken van richtlijnen. Hierbij gaat het zowel om richtlijnen voor kinderopvangorganisaties met betrekking tot aandacht voor motorische ontwikkeling, als om een algemene beweegrichtlijn voor kinderen van 0 tot 4 jaar. De Gezondheidsraad is op dit moment bezig met het opstellen van een beweegadvies voor kinderen van 0 tot 4 jaar. Een dergelijk advies kan een belangrijk handvat zijn en sturing geven bij het ontwikkelen of aanpassen van beleid op dit gebied.

Hoewel richtlijnen op dit gebied ontbreken, geeft een groot deel van de professionals in de kinderopvang aan dat hun organisatie wel degelijk aandacht besteedt aan (het meten van) motorische vaardigheden. Hierbij is een grote spreiding zichtbaar. Zo geeft 40 procent van de professionals uit de kinderopvang aan dat zij helemaal geen tijd besteden aan het meten van motorische vaardigheden bij kinderen. Hoewel dit vaak professionals met leidinggevende of administratieve functies zijn, bestaat er ook binnen de groep pedagogisch medewerkers/coaches/trainers/experts en gastouders grote spreiding in de mate waarin zij aandacht besteden aan motorische vaardigheden. Deze mate waarin hier op de groep aandacht aan besteed wordt lijkt niet alleen af te hangen van het beleid van de betreffende organisatie, maar ook van de inschatting van de professional zelf.

Een mogelijke manier om te zorgen dat hier binnen kinderopvangorganisaties meer aandacht voor komt, is om dit onderwerp op te nemen in het curriculum van de opleiding tot pedagogisch medewerker. Momenteel is hier bij deze opleiding beperkt aandacht voor. Het benadrukken en toelichten van het belang van een goede motorische ontwikkeling en aanreiken van methoden om deze ontwikkeling te stimuleren en te meten, zou kunnen bijdragen aan de mate waarin hier op de werkvloer aandacht aan wordt besteed.

Samenvattend kan worden gezegd dat het aanbod van meetinstrumenten groot en divers is. De diversiteit zit in de verschillende doeleinden van de meetinstrumenten, maar ook in het type instrument en de praktische uitvoerbaarheid. Voor de verschillende doeleinden zijn meerdere meetinstrumenten beschikbaar. De selectie van een instrument is afhankelijk van het doel dat men beoogt en van de mate waarin het instrument aansluit bij de specifieke behoeftes van de setting waarin het instrument gebruikt gaat worden. De bestaande instrumenten voldoen in grote lijnen aan deze behoeftes maar er bestaat wel ruimte voor verbetering. Binnen de JGZ ligt hierbij de focus op de onderbouwing en doorontwikkeling van

het VWO en binnen de kinderopvang op het opstellen van richtlijnen op het gebied van motorische vaardigheden en hier aandacht aan besteden in de opleiding tot pedagogisch medewerker.

Referenties

- Best, J. R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review, 30*(4), 331-351.
- de Kroon, M., de Best, J., te Wierike, S., & Lanting, C. (2019). JGZ Richtlijn Motorische ontwikkeling. Signalering, monitoring, preventie en toeleiding naar nadere diagnostiek en behandeling. Utrecht: Nederlands Centrum Jeugdgezondheid.
- Fernald, L. C. H., Prado, E., Kariger, P., & Raikes, A. (2017). *A Toolkit for Measuring Early Childhood Development in Low-and Middle-Income Countries*. www.worldbank.org
- Gabbard, C. P. (2008). *Lifelong Motor Development*. San Francisco: Pearson Education.
- Gallahue, D., Ozmun, J., & Goodway, J. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. New York: McGraw-Hill.
- Inspectie van het Onderwijs. (2018). *Peil.Bewegingsonderwijs- Einde basis- en speciaal onderwijs 2016/2017*. Den Haag: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW).
- Kjølbye, C., Drivsholm, T., & Ertmann, R. (2018). Motor function tests for 0-2-year-old children-a systematic review. *Danish Medical Journal, 65*(6).
- Leonard, H. C., & Hill, E. L. (2014). Review: The impact of motor development on typical and atypical social cognition and language: A systematic review. *Child and Adolescent Mental Health, 19*(3), 163-170.
- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: Review of associated health benefits. *Sports Medicine, 40*(12), 1019-1035.
- Nederlands Jeugdinstituut. (2018). *Werken aan kwaliteit van kinderopvang*. NJI. <https://www.nji.nl/nl/Kennis/Dossier/Kinderopvang-en-peuterspeelzalen/Werken-aan-kwaliteit-van-kinderopvang>. Geraadpleegd op 1-12-20.
- Rijksoverheid. (2018). *Cijfers kinderopvang eerste kwartaal 2018*. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2018/06/25/cijfers-kinderopvang-eerste-kwartaal-2018>. Geraadpleegd op 17-11-20.
- Veldman, S. L. C. (2017). *Gross Motor Skills in the Early Years*. Wollongong: University of Wollongong.
- Wilson, J. M. G., Jungner, G. (1968). *Principles and practice of screening for disease*. Genève: World Health Organisation.

Bijlage 1 Overzicht meetinstrumenten motorische vaardigheden

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnemer van de test	Beschikbaar in NL
VWO <i>(Van Wiechen Ontwikkelingsonderzoek)</i>	15 maanden tot 4,5 jaar	checklist	getrainde JGZ-professionals	Ja
Movement ABC-2 NL - Leefstijdsband 1 onderdeel van Movement ABC-2 NL voor kinderen van 3-16 jaar <i>(Movement Assessment Battery for Children - tweede editie - Nederlandse versie)</i>	3 tot 6 jaar <i>kinderen met een mogelijke afwijking in de motoriek</i>	combinatie	- motorische test: getrainde observator, bijvoorbeeld kinderfysiotherapeut/kinderoefentherapeut - checklist: ouder(s)/verzorger(s) of leerkrachten	Ja
Bayley-III-NL <i>(Bayley Scales of Infant and Toddler Development - derde editie - Nederlandse versie)</i>	16 dagen tot 42 maanden en 15 dagen <i>kinderen met risico op ontwikkelingsachterstanden of ontwikkelingsstoornissen</i>	combinatie	- checklist/motorische test: getrainde professionals, zoals een kinderfysiotherapeut - vragenlijst: ouder(s)/verzorger(s)	Ja
AIMS <i>(Alberta Infant Motor Scale)</i>	0 tot 1,5 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderfysiotherapeut/kinderoefentherapeut	Nee
4ST <i>(4-vaardighedescan / 4-skills test)</i>	2-12 jaar	motorische test	gyndocent	Ja
BBT <i>(Box and Block Test (of Manual Dexterity))</i>	3 jaar en ouder	motorische test	getrainde professional	Ja
ASQ-3 <i>(Ages and stages questionnaire - Third edition)</i>	1 maand tot 5,5 jaar (60 maanden)	vragenlijst	ouder(s)/verzorger(s) + professionals	Ja
DOS II <i>(Denver Ontwikkeling Screeningtest / Denver Ontwikkelingsschaal / Denver Developmental Screening Test - tweede editie)</i>	0 tot 6 jaar	motorische test	kinderfysiotherapeut	Ja

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnehmer van de test	Beschikbaar in NL
PDMS-2 <i>(Peabody Developmental Motor Scales-2)</i>	0 tot 6 jaar	motorische test	fysiotherapeut	Nee
The NIH Toolbox Early Childhood Motor Battery	3 tot 6 jaar	motorische test	getrainde professional	Nee
HINT <i>(Harris Infant Neuromotor Test)</i>	2,5 tot 12,5 maanden (0 tot 1 jaar)	motorische test	zorgverlener, zoals fysiotherapeut en jeugdverpleegkundige	Nee
ZNA3-5 <i>(Zurich Neuromotor Assessment 3-5)</i>	3 jaar en ouder	motorische test	fysiotherapeut, kinderarts. Training nodig	Nee
TIMPSI <i>(Test of Infant Motor Performance Screening Instrument, screening version of TIMP)</i>	34 weken tot 17 weken gecorrigeerde leeftijd vroeggeboren kinderen	motorische test	fysiotherapeut, JGZ-professional	Nee
TGMD-2 <i>(Test of Gross Motor Development-2 - versie 3)</i>	3 tot 10 jaar	motorische test	fysiotherapeut, JGZ-professional, leerkracht, psycholoog	Nee
PGMQ <i>(Preschooler Gross Motor Quality Scale)</i>	3 tot 6 jaar	motorische test	onbekend	Nee
CMSP <i>(Champs Motor Skill Protocol - Children's Activity and Movement in Preschool Study Motor Skills Protocol)</i>	3 tot 5 jaar	motorische test	onderzoeker	Nee
Preschool Child Development Inventory (PCDI)	3 tot 6 jaar	vragenlijst	moeders	Nee
IMMQ <i>(Infant Movement Motivation Questionnaire)</i>	0 tot 1 jaar	vragenlijst	ouder(s)/verzorger(s)	Ja
Toddler Language and Motor Questionnaire	15 tot 38 maanden (1,25 tot 3,2 jaar)	vragenlijst	moeders	Nee
Maternal assessment	0 tot 3 jaar	vragenlijst	moeders	Nee

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnemer van de test	Beschikbaar in NL
IMP <i>(The Infant Motor Profile)</i>	3 tot 18 maanden (0,25 tot 1,5 jaar) <i>(of in geval van langzame motorische ontwikkeling totdat het kind enkele maanden zelfstandig kan lopen)</i>	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	getrainde professional	Ja
Structured Observation of Motor Performance in Infants	0 tot 1 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	verpleegkundigen	Nee
TINE <i>(Touwen Infant Neurological Examination)</i>	0 tot 6 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	getrainde (veel scholing en veel tijd) artsen en paramedici of kinderfysiotherapeut	Nee
Hempel onderzoek	1,5 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	artsen en paramedici	Nee
Looqin KO <i>procesgericht volgsysteem voor dagopvang/BSO</i>	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	pedagogisch medewerker, locatieleiding, groepscoach, of ieder ander met een basis in de ontwikkeling van kinderen	Ja
PRAVOO <i>digitaal volgsysteem voor kinderen van 0 tot 4 jaar</i>	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	pedagogisch medewerker	Ja
Doen, praten, bewegen en rekenen <i>kindvolgsysteem voor baby's en peuters</i>	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	getrainde pedagogisch medewerker/gastouder	Ja
OVM - zeer jonge kinderen <i>(ontwikkelingsvolgmodel - zeer jonge kinderen)</i> <i>leerlingvolgsysteem en digitaal planningsinstrument</i>	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	getrainde pedagogisch medewerker of leerkracht/leidster	Ja
Cito-volgsysteem voor het jonge kind	0,5 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	pedagogische medewerker	Ja
Peuterpraat FOCUS	2 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	pedagogische medewerker	Ja

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnemer van de test	Beschikbaar in NL
PeuterPlusPlan	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	pedagogisch medewerker	Ja
Arnhems overdrachtsformulier peuters	2 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	pedagogisch medewerker	Ja
Kijk op ontwikkeling in de voorschoolse voorzieningen	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	pedagogisch medewerker	Ja
Kijk! 0-4 jaar	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	getrainde pedagogisch medewerker, leerkracht	Ja
KID-N (<i>Kent Infant Development Scale - Nederlandse versie</i>)	1 tot 15 maanden	vragenlijst	- afname: ouder(s)/verzorger(s) - interpretatie: pedagoog/psycholoog	Ja
CDIIT-GM (<i>Comprehensive Developmental Inventory for Infants and Toddlers</i>)	3 maanden tot 6 jaar	motorische test	professional	Nee
GM-CAT (<i>Computerized Adaptive Test for Gross Motor skills</i>)	onbekend	motorische test	professional	Nee
TGMD-2 / TGMD-3 (<i>Test of Gross Motor Development - tweede editie of derde editie</i>)	3 tot 10 jaar	motorische test	professional	Nee
Beery VMI (<i>visueel motorische integratie</i>)	2 tot 18 jaar	motorische test	professional	Nee
1RM (<i>One Repeated-Maximum</i>)	alle leeftijden	motorische test	fysiotherapeut	Ja
One repeated submaximaal	alle leeftijden	motorische test	fysiotherapeut	Ja
GMs (<i>General Movements</i>)	0 tot 4 maanden	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	getrainde arts / fysiotherapeut / JGZ-professional	Ja
BINS (<i>Bayley Infant Neurodevelopmental Screener</i>)	3 maanden tot 2 jaar	checklist	JGZ-professional, psycholoog	Nee

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnemer van de test	Beschikbaar in NL
TIMP (<i>Test of Infant Performance</i>)	34 weken tot 17 weken gecorrigeerde leeftijd <i>vroeggeboren kinderen</i>	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	fysiotherapeut	Nee
VABS - Vineland-s (<i>Vineland Adaptive Behavior Scales - Vineland-s, voor jonge kinderen</i>)	0 tot 6 jaar <i>en mensen met een verstandelijke beperking overeenkomstig ontwikkelingsleeftijd</i>	vragenlijst	ouder(s)/verzorger(s)	Ja
MFS (<i>Muscle Function Scale</i>)	2 tot 6 maanden	motorische test	fysiotherapeut	Ja
AMPS (<i>Assessment of Motor and Process Skills</i>)	3 jaar en ouder	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	ergotherapeut	Ja
SWYC milestones (<i>Survey of Well-being of Young Children - onderdeel milestones</i>)	2 maanden tot 5 jaar	checklist	ouders, pedagogisch medewerkers	Nee
BRIGANCE early childhood screens	0 tot 5 jaar	checklist	pedagogisch medewerkers	Nee
EMQ (<i>Early Motor Questionnaire</i>)	3 maanden tot 2 jaar	vragenlijst	ouders	Nee
Movement Assessment of Children (MAC)	2 maanden tot 2 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	onbekend	Nee
BDI 2 (<i>Batelle Developmental Inventory Screening Test - tweede editie</i>)	0 tot 7 jaar	checklist	professionals	Nee
Mullen Scales of Early Learning	0 tot 5 jaar en 8 maanden	motorische test	professionals	Nee
MMCL (<i>Meade Movement Checklist</i>)	2 tot 4 maanden	checklist	ouder(s)/verzorger(s) en therapeut	Nee
TIME (<i>The Toddler and Infants Motor Evaluation</i>)	4 maanden tot 3,5 jaar <i>kinderen met ontwikkelingsachterstanden</i>	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	ouder(s)/verzorger(s) en therapeut	Nee
ADS-1 (Spaans: EAD-I) (<i>Abbreviated Developmental Scale 1</i>)	0 tot 5 jaar	combinatie	beperkte training nodig	Nee

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnehmer van de test	Beschikbaar in NL
American Guidance Service - Early Screening Profile	2 tot 6 jaar en 11 maanden	motorische test	ouder, leerkrachten; beperkte training nodig	Nee
Ankara Developmental Screening Inventory	0 tot 6 jaar	vragenlijst	ouders, oppas, leerkrachten; gemiddelde training nodig	Nee
Batelle's Development Inventory	0 tot 7 jaar en 11 maanden	combinatie	professionals; specialistische training nodig	Nee
Cambodian Developmental Assessment Test	3 tot 5 jaar	combinatie	specialistische training nodig	Nee
cDMAT (Cambodian Developmental Milestone Assessment Tool)	0 tot 6 jaar	onbekend	gemiddelde training nodig	Nee
CREDI (Caregiver-Reported Early Child Development Index)	0 tot 3 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	beperkte training nodig	Nee
CDE (Child Development Evaluation)	1 maand tot 4 jaar en 11 maanden	combinatie	gemiddelde training nodig	Nee
DASII (Developmental Assessment Scale for Indian Infants)	3 maanden tot 2,5 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	specialistische training nodig	Nee
DATA, DATA-II (Developmental Assesment Tool for Anganwadis - eerste en tweede editie)	2 tot 6 jaar	checklist	beperkte training nodig	Nee
DMC, DMC-II (Developmental Milestones Checklist - eerste en tweede editie)	4 maanden tot 2 jaar	combinatie	gemeentelijke gezondheidswerker; beperkte training nodig	Nee
DSQ (Developmental Screening Questionnaire)	0 tot 2 jaar	checklist	JGZ-professional	Nee
DSS (Disability Screening Schedule)	0 tot 6 jaar	checklist	gemeentelijke gezondheidswerker; gemiddelde training nodig	Nee
Early Childhood Care and Development (ECCD) Checklist	0 tot 5 jaar	checklist	gezondheidprofessionals, leerkrachten, ouder(s)/verzorger(s); gemiddelde training nodig	Nee

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnemer van de test	Beschikbaar in NL
EAP-ECDS (<i>East Asia-Pacific Early Child Development Scale</i>)	3 tot 5 jaar <i>kinderen in de Oost-Aziatisch-Pacifische regio</i>	vragenlijst	leerkrachten, programma-medewerkers; gemiddelde training nodig	Nee
PRIDI (<i>Programa Regional de Indicadores de Desarrollo Infantil - Engle Scale of the Regional Project on Child Development Indicators</i>)	2 tot 5 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	ouder/verzorger	Nee
EEDP (<i>Escala de Evaluacion del Desarrollo Psichomotor</i>)	0 tot 2 jaar	combinatie	professional; gemiddelde training nodig	Nee
Griffiths Mental Development Scales	0 tot 2 jaar	vragenlijst	artsen en psychologen; specialistische training nodig	Nee
GMDS-ER 2-8 (<i>Griffiths Mental Development Scales - extended revised 2-8 years</i>)	2 tot 8 jaar	vragenlijst	artsen en gezondheidswerkers; specialistische training nodig	Nee
GMCD (<i>Guide for Monitoring Child Development</i>)	0 tot 3,5 jaar	vragenlijst	gezondheidswerker; gemiddelde training nodig	Nee
ICMR Psychosocial Development Screening Test	0 tot 6 jaar	vragenlijst	gezondheidswerker; beperkte training nodig	Nee
Infant Neurological International Battery Test	1 tot 1,5 jaar <i>kinderen met een hoog gezondheidsrisico</i>	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	gezondheidsprofessionals; beperkte training nodig	Nee
KDC (<i>Kilifi Developmental Checklist</i>)	1 tot 9 jaar	checklist	gemiddelde training nodig	Nee
KDI (<i>Kilifi Developmental Inventory</i>)	0,5 tot 3 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	gemiddelde training nodig	Nee
Lucknow Development Screen for Indian Children	0,5 tot 2 jaar	vragenlijst	onbekend	Nee
Malawi Developmental Assessment Tool	0 tot 6 jaar	vragenlijst	gemeentelijke gezondheidswerkers; gemiddelde training nodig	Nee

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnehmer van de test	Beschikbaar in NL
MICS - Early Child <i>(Multiple Indicator Cluster Surveys - Early Child Development)</i>	3 tot 5 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	beperkte training nodig	Nee
NIH Toolbox <i>(National Institute of Health Toolbox)</i>	3 jaar en ouder	checklist	gezondheidsprofessionals; gemiddelde training nodig	Nee
PEDS-DM <i>(Parents' Evaluation of Developmental Status - Developmental Milestones)</i>	0 tot 5 jaar voor motorische vaardigheden <i>(overig: 0 tot 8 jaar)</i>	vragenlijst	beperkte training nodig	Nee
PEDS <i>(Parents' Evaluation of Developmental Status)</i>	0 tot 5 jaar voor motorische vaardigheden <i>(overig: 0 tot 8 jaar)</i>	vragenlijst	ouder(s)/verzorger(s)	Ja
Rapid Neurodevelopmental Assessment Tool: 0-2 y	0 tot 2 jaar <i>kinderen met een beperking en kinderen die wonen in een omgeving met beperkte toegang tot gezondheids-screening</i>	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	getrainde professionals	Nee
Rapid Neurodevelopmental Assessment Tool: 2-5 y	2 tot 5 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	professionals; gemiddelde training nodig	Nee
Screening Test Battery for Assessment of Psychosocial Development	0 tot 6 jaar	vragenlijst	getrainde gezondheidswerkers	nee
Shoklo Neurological and Developmental Tests	4 maanden tot 3 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	gezondheidswerkers; gemiddelde training nodig	Nee
TQQ <i>(Ten Questions Questionnaire)</i>	2 tot 9 jaar	vragenlijst	ouders; beperkte training nodig	nee
TADI <i>(Test de Aprendizaje y Desarrollo Infantil)</i>	4 maanden tot 6 jaar	onbekend	gemiddelde training nodig	Nee
TEPSI <i>(Test de Desarrollo Psicomotor)</i>	2 tot 5 jaar	onbekend	beperkte training nodig	Nee

Naam	Doelgroep	Type meetinstrument	Afnemer van de test	Beschikbaar in NL
OX-NDA <i>(The Oxford Neurodevelopment Assessment)</i>	10 maanden tot 1 jaar en 2,5 maanden	onbekend	gemiddelde training nodig	Nee
TDSC <i>(Trivandrum Developmental Screening Chart)</i>	0 tot 6 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	gemeentelijke gezondheidswerkers	Nee
World Health Organization (WHO) Motor Milestones	4 maanden tot 1 jaar en 8 maanden	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	beperkte training nodig	Nee

Bijlage 2 Overzicht meetinstrumenten motorische vaardigheden beschikbaar in Nederland

Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
VWO (<i>Van Wiechen</i> <i>Ontwikkelingsonderzoek</i>)	de ontwikkeling van zuigelingen en peuters volgen, het vroeg signaleren van een afwijkende ontwikkeling en ondersteuning bieden aan ouders en JGZ-professionals bij het bespreken van de ontwikkeling van het kind	15 maanden tot 4,5 jaar	checklist	JGZ	getrainde JGZ-professional	150 tot 180 (in totaal)	- er worden per meting 75 ontwikkelingskenmerken gescoord die zijn verdeeld over drie ontwikkelingsdomeinen (grove indeling): fijne motoriek/adaptatie/persoonlijkheid/sociaal gedrag (28), communicatie (23) en grove motoriek (24) - kenmerken worden gemeten op een leeftijd waarop 90% van de kinderen het betreffende kenmerk vertoont
Movement ABC-2 NL - (<i>Movement Assessment Battery for Children - tweede editie - Nederlandse versie</i>)	een beeld krijgen van het motorisch functioneren van een kind in het dagelijks leven en het daarmee vroegtijdig opsporen van motorische problemen (<i>de bijbehorende checklist wordt pas gebruikt vanaf 5 jaar, dus die is buiten beschouwing gelaten</i>)	3 tot 6 jaar <i>kinderen met een mogelijke afwijking in de motoriek</i>	combinatie	JGZ	- motorische test: getrainde observator, bijvoorbeeld een kinderfysiotherapeut - checklist: ouder(s)/verzorger(s) of leerkrachten	20 tot 40	- er worden voor motoriek 8 items gemeten die zijn onderverdeeld in de domeinen handvaardigheid (3), balvaardigheid (2) en evenwicht (3)

Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
Bayley-III-NL (<i>Bayley Scales of Infant and Toddler Development - derde editie - Nederlandse versie</i>)	het in kaart brengen van de vroegkinderlijke ontwikkeling, jonge kinderen met een ontwikkelingsachterstand identificeren en ondersteuning bieden bij advies over geschikte interventies	16 dagen tot 42 maanden en 15 dagen <i>kinderen met risico op ontwikkelingsachterstanden of ontwikkelingsstoornissen</i>	combinatie	JGZ	- checklist/motorische test: getrainde professionals, zoals een kinderfysiotherapeut - vragenlijst: ouder(s)/verzorger(s)	- de hele test: tot 6 mnd: 30 tot 12 mnd: 50 vanaf 13 mnd: 90 - de motoriekschaal : tot 6 mnd: 10 tot 12 mnd: 20 vanaf 13 mnd: 30	- checklist/motorische test: subschalen cognitie, taal (taalbegrip en taalproductie), fijne motoriek (66 items) en grove motoriek (72 items) - vragenlijst: subschalen sociaal-emotioneel gedrag en adaptief gedrag (conceptuele, sociale en praktische vaardigheden)
4ST (<i>4-vaardighedenscan / 4-skills test</i>)	inzicht verkrijgen in de grove motoriek van kinderen, de bewegingsontwikkeling van de kinderen monitoren en sturen, kwetsbare en talentvolle kinderen vroegtijdig signaleren en ondersteuning bieden voor een effectieve aanpak	2-12 jaar	motorische test	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	gymdocent	8 tot 10 bij jonge kinderen	- er worden 4 motorische vaardigheden gemeten: stilstaan (statisch evenwicht), springen-kracht (dynamisch evenwicht), springen-coördinatie (coördinatie) en stuiten (oog-lichaam coördinatie) - vaardigheidsniveaus worden gemeten op een leeftijd waarop 80% van de kinderen de betreffende vaardigheid beheerst
BBT (<i>Box and Block Test (of Manual Dexterity)</i>)	het meten en beoordelen van de (groe) handvaardigheid	3 jaar en ouder	motorische test	JGZ	getrainde professional	2 tot 5 (60 seconden per hand)	de handvaardigheid wordt gemeten door kinderen binnen 60 seconden zo veel mogelijk blokken één voor één met één hand te laten verplaatsen van de ene zijde naar de andere zijde

Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
ASQ-3 (<i>Ages and stages questionnaire - derde editie</i>)	het screenen van de ontwikkeling van kinderen op vijf domeinen: communicatie, grove motoriek, fijne motoriek, probleemoplossend vermogen, persoonlijk/sociaal	1 maand tot 5,5 jaar (60 maanden)	vragenlijst	JGZ	ouder(s)/verzorger(s) en een JGZ-professional	- afname door ouders: 10 tot 15 + - scoren door professional: 2 tot 3	er zijn 19 leeftijdgerelateerde versies beschikbaar met 30 kenmerken (6 vragen per domein)
DOS II (<i>Denver Ontwikkeling Screeningtest / Denver Ontwikkelingsschaal / Denver Developmental Screening Test - tweede editie</i>)	het testen van de motorische en algehele ontwikkeling en screenen op ontwikkelingsstoornissen /-problemen	0 tot 6 jaar	motorische test	JGZ	kinderfysiotherapeut	20 tot 30	125 items onderverdeeld in 4 aspecten (adaptatie- en sociaal gedrag, fijne motoriek, grove motoriek en taal), zelden meer dan 25 per leeftijd
IMMQ (<i>Infant Movement Motivation Questionnaire</i>)	bij zuigelingen evalueren van kenmerken die gerelateerd zijn aan de vroege motorische ontwikkeling	0 tot 1 jaar	vragenlijst	JGZ	ouder(s)/verzorger(s)	21	27 items, bestaande uit 4 hoofdgroepen: activiteit, ontdekken, motivatie en aanpassingsvermogen

Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
IMP <i>(The Infant Motor Profile)</i>	het in kaart brengen van neuromotore problemen aan de hand van een video van het kind waarop het kind spontaan motorisch gedrag laat zien, zoals: rugliggen, buikligging, zitten met en zonder ondersteuning, staan met en zonder ondersteuning en zitten bij een ouder/verzorger op schoot	3 tot 18 maanden (0,25 tot 1,5 jaar) <i>(of in geval van langzame motorische ontwikkeling tot dat het kind enkele maanden zelfstandig kan lopen)</i>	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	JGZ	getrainde professional	- filmen: 15 - beoordeling film: onbekend	de IMP bestaat uit 80 items die onderverdeeld zijn in 5 subschalen: variabiliteit-repertoire (25 items), variabiliteit-selecteren van de meest passende beweging (15), vloeiend (7), symmetrisch (10) en prestatie (23)
Looqin KO <i>procesgericht volgsysteem voor dagopvang/BSO</i>	het monitoren van het welbevinden, de betrokkenheid en alle ontwikkelingsdomeinen van kinderen (waaronder de grove en fijne motoriek) middels negen observatie-instrumenten, het bieden van praktische handvatten voor oudergesprekken	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	pedagogisch medewerker, locatieliding, groepscoach, of ieder ander met een basis in de ontwikkeling van kinderen	- totaal: 15 (maar motoriek is slechts een klein onderdeel) - motoriek: maximaal 10 voor zowel grove als fijne motoriek	beoordeling van de competenties van het kind op grove (1 item) en kleine motoriek (1 item) van niveau 1 'gemiddeld ver onder niveau van leeftijdsgenoten' tot niveau 5 'gemiddeld ver boven niveau van leeftijdsgenoten'

Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
PRAVOO <i>digitaal volgsysteem voor kinderen van 0 tot 4 jaar</i>	het volgen van de ontwikkeling van een kind op dagverblijven en peuterspeelzalen door middel van het scoren van ontwikkelingsdomeinen, waaronder grove en fijne motoriek	- deel A: 0 tot 2,5 jaar - deel B: 2,5 tot 4 jaar - deel C: voor VVE-kinderen (voor- en vroegschoolse educatie, VVE)	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	pedagogisch medewerker	onbekend	onbekend
Doen, praten, bewegen en rekenen <i>kindvolgsysteem voor baby's en peuters</i>	het volgen en stimuleren van de ontwikkeling van baby's en peuters door het observeren middels vier observatielijsten: 'zo doe ik', 'zo praat ik', 'zo beweeg ik' (motorische ontwikkeling) en 'zo reken ik' op acht afnamemomenten	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	getrainde pedagogisch medewerker/gastouder	deellijst 'zo beweeg ik': max 10	observatielijst 'zo beweeg ik' met op motorische gebied items over: grove motoriek (van hoofdbalans tot lopen), fijne motoriek (van kijken tot grijpen), adaptatie (toegepaste motoriek) en lichaamsbesef

Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
OVM - zeer jonge kinderen <i>(ontwikkelingsvolgmodel - zeer jonge kinderen)</i> <i>leerlingvolgsysteem en digitaal planningsinstrument</i>	het volgen van het ontwikkelingsverloop en gedrag van jonge kinderen door middel van een longitudinaal observatiesysteem waarin allerlei aspecten van de kinderlijke ontwikkeling in de vorm van ontwikkelingslijnen met ontwikkelingsfasen per half jaar zijn uitgewerkt - één van de subschalen is de (senso)motorische ontwikkeling	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	getrainde pedagogisch medewerker of leerkracht/leidster	continu observatieproces; na observatie kost invullen een paar minuten per lijn	per ontwikkelingslijn, dus ook bij grove en fijne motoriek, worden fasen van ontwikkeling aangegeven; elke ontwikkelingslijn is onderverdeeld in ontwikkelingsfasen van een half jaar - elke fase is weer onderverdeeld in 4 blokjes - alle vier de blokjes zijn ingekleurd als een kind zich een ontwikkelingsfase geheel eigen heeft gemaakt
Cito-volgsysteem voor het jonge kind	het volgen van de ontwikkeling van een kind om bijvoorbeeld een mogelijke voorsprong of achterstand tijdig te signaleren door middel van een observatielijst voor baby's en dreumesen (0-2 jaar) en twee	0,5 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	pedagogische medewerker	- 0-2: max 8 min - 2-4: 10 minuten	- 0-2: motoriek is één van de drie onderdelen van de observatielijst, scoring is onbekend (overige onderdelen zijn sociaal-emotioneel functioneren en taalontwikkeling) - 2-4: de observatielijst motorisch functioneren bestaat uit 18 stellingen over grove motoriek (bijv. rennen, zitten) en 12 over fijne motoriek, waarbij

	observatielijsten voor peuters (2-4 jaar) (een observatielijst voor sociaal gedrag, welbevinden en speelgedrag en een observatielijst voor motorisch functioneren)						moet worden aangegeven in hoeverre de stellingen van toepassing zijn op het kind
Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
Peuterpraat FOCUS	het observeren van de ontwikkeling, het signaleren van problemen op verschillende ontwikkelingsgebieden waaronder de motorische ontwikkeling.	2 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	pedagogische medewerker	onderdeel motoriek: max. 10	er is een observatieformulier motorische ontwikkeling voor grote motoriek, fijne motoriek, zintuigen, lichaamsbesef en zelfredzaamheid.
PeuterPlusPlan	het observeren en volgen van de ontwikkeling op onder andere motoriek	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	pedagogisch medewerker	dagelijks kort registreren	er zijn observatiedoelen op bepaalde ontwikkelingslijnen in de motoriek waarvan vaak (lieftst dagelijks) met een vinkje moet worden aangegeven of een kind die vaardigheid beheerst
Arnhemse overdrachtsformulier peuters	informatie over de ontwikkeling van het kind te verzamelen voor overdracht naar het basisonderwijs, motoriek is hierbij een onderdeel.	2 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	pedagogisch medewerker	kort	er is 1 item voor grove motoriek en 1 item voor fijne motoriek om te scoren
Kijk op ontwikkeling in de voorschoolse voorzieningen	de voortgang in de ontwikkeling van jonge kinderen in de vroegschoolse educatie observeren, stimuleren en registreren door middel	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	pedagogisch medewerker	onbekend	wat betreft motoriek moet van 5 items over plezier in bewegen (2), grove motoriek (1) en fijne motoriek (2) worden aangegeven in hoeverre het aspect ontwikkeld is (een score van 0-3)

van observatielijsten met 71 'kijkpunten' verdeeld over de gebieden redzaamheid, sociaal-emotioneel, speel- en werkgedrag, taalontwikkeling, rekenontwikkeling en motoriek

Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
Kijk! 0-4 jaar	de ontwikkeling van jonge kind in kaart brengen	0 tot 4 jaar	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	kinderopvang / peuterspeelzaal / vve	getrainde pedagogisch medewerker, leerkracht	continu observatieprocesses	wat betreft grove motoriek, fijne motoriek en tekenontwikkeling moet de ontwikkeling van het kind aangegeven worden op basis van de beschreven ontwikkelingsfasen
KID-N (<i>Kent Infant Development Scale - Nederlandse versie</i>)	het in beeld brengen van de ontwikkeling op verschillende terreinen, namelijk motoriek, cognitie, sociaal gedrag, zelfredzaamheid en taal - er is een aparte formulering voor jongens en meisjes	1 tot 15 maanden <i>bij kinderen met beperkingen een chronologische leeftijd tot ongeveer 8 jaar</i>	vragenlijst	pedagoog / psycholoog	- afname: ouder(s)/ verzorger(s) - interpretatie: pedagoog / psycholoog	60 tot 90	er zijn 78 items over motoriek die gescoord worden met behulp van sleutels en met behulp van normtabellen worden de scores omgezet in een normscore om de ontwikkelingsleeftijd van het kind af te leiden
1RM (<i>One Repeated-Maximum</i>)	door middel van de 1RM kan de maximale spierkracht gemeten worden om zo bijvoorbeeld een trainingsintensiteit te	alle leeftijden	motorische test	fysiotherapeut	fysiotherapeut	afhankelijk van meetmethode en ervaring	de 1RM is het maximale gewicht dat je kunt tillen in een specifieke oefening met 1 herhaling (technisch goed uitgevoerd)

bepalen (kan bij alle spieren)							
Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
One repeated submaximaal	- omdat het gewicht bij 1RM niet precies te meten is, wordt het geschat door middel van de 1RM submaximaal test - door middel van de One repeated submaximaal kan een schatting gegeven worden van de maximale spierkracht (1RM) om zo bijvoorbeeld een trainingsintensiteit te bepalen (kan bij alle spieren)	alle leeftijden	motorische test	fysiotherapeut	fysiotherapeut	afhankelijk van meetmethode en ervaring	het principe is dat er een gewicht wordt gekozen bij een bepaalde oefening, dat de persoon daar het maximale uit haalt (dus zoveel mogelijk herhalingen, tot hij/zij niet meer kan) - vervolgens kan door middel van tabellen worden uitgerekend wat de 1RM is
GMs (<i>General Movements / gegeneraliseerde bewegingen</i>)	het beoordelen van de kwaliteit van gegeneraliseerde bewegingen (general movements; GMs) om de hersenfunctie van jonge zuigelingen te beoordelen met behulp van videomateriaal (<i>GMs zijn complexe bewegingen waaraan hoofd, romp, armen en</i>	0 tot 4 maanden	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	fysiotherapeut	getrainde arts / fysiotherapeut / JGZ-professional	- video: 3-5 - beoordeling video: onbekend	- de kwaliteit van de bewegingen wordt beoordeeld door gebruik te maken van een globale 'Gestalt'-perceptie, dat betekent dat GM-patronen worden beoordeeld op basis van leeftijdsspecifieke eigenschappen van normale GM-patronen - de kwaliteit van bewegingen is betrouwbaardere maat voor het meten van hersenafwijkingen dan de kwantiteit van bewegingen

benen deelnemen, ze horen bij de eerste bewegingen die een foetus ontwikkelt)

- een standaard-onderzoekssituatie is hierbij van belang

Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
VABS - Vineland-s / VAGS <i>(Vineland Adaptive Behavior Scales - Vineland-s: voor jonge kinderen / Vineland Adaptief Gedragsschaal)</i>	het adaptief gedrag op vier domeinen in kaart te brengen: communicatie, dagelijkse vaardigheden, socialisatie en motoriek, aan de hand van een vragenlijst met 72 items <i>(adaptief gedrag is in hoeverre een kind in staat is de dagelijkse activiteiten uit te voeren die nodig zijn om persoonlijk en sociaal adequaat te kunnen functioneren)</i>	0 tot 6 jaar <i>en mensen met een verstandelijke beperking overeenkomstig ontwikkelingsleeftijd</i>	vragenlijst	fysiotherapeut	ouder(s)/ verzorger(s)	- invullen: 15 - beoordelen: 15	bij het onderdeel motorische vaardigheden (18 items) wordt de grove motoriek (hoe het kind armen en benen gebruikt voor beweging en coördinatie) en fijne motoriek (hoe het kind handen en vingers gebruikt om voorwerpen te hanteren) gemeten
MFS <i>(Muscle Function Scale)</i>	krachtmeting van de (nek)spieren die het hoofd naar de zijkant buigen / omhoog houden	2 tot 6 maanden	motorische test	fysiotherapeut	fysiotherapeut	kort	de zuigeling wordt verticaal opgetild en vervolgens naar een ondersteunde, zwevende zijligging gebracht, waarbij de spontane positie van het hoofd ten opzichte van de romp wordt beoordeeld en wordt gekeken hoever het kind het hoofd kan optillen

AMPS (<i>Assessment of Motor and Process Skills</i>)	het beoordelen van het functioneren van een persoon in alledaagse huishoudelijke taken en zelfverzorging	3 jaar en ouder	observatie [incl. digitale meetinstrumenten]	thuis	ergotherapeut	30-40 min	Lichaamshouding, voorwerpen verwerven en vasthouden, jezelf en voorwerpen bewegen, handelen volhouden
Naam	Doel	Doelgroep	Type	Geschikte setting	Afnemer van de test	Afname duur (min)	Toelichting meting motoriek
PEDS (<i>Parents' Evaluation of Developmental Status</i>)	screening op ontwikkelings- en gedragsproblemen aan de hand van 10 items die ouders voorafgaand aan een bezoek aan een arts of consultatiebureau kunnen invullen (zes domeinen: taal, motoriek, zelfverzorging, leervaardigheden, gedrag en sociale/mentale gezondheid)	0 tot 5 jaar voor motorische vaardigheid en (overig: 0 tot 8 jaar)	vragenlijst	JGZ	ouder(s)/ verzorger(s)	5-10 min	onbekend



Mulier Instituut | Sportonderzoek voor beleid en samenleving
Herculesplein 269 | 3584 AA Utrecht | Postbus 85445 | 3508 AK Utrecht
T +31 (0)30 721 02 20 | info@mulierinstituut.nl | www.mulierinstituut.nl