



Hogeschool PXL
Departement PXL - Healthcare
Opleiding Ergotherapie

**ARBEIDSVAAARDIGHEDEN IN KAART BRENGEN IN HET
BUITENGEWOON ONDERWIJS OV2 AAN DE HAND VAN DE
RUWARD-TEST**
Een literatuurstudie

Door **Segers Glenn en Beerten Kevin**

Afstudeerproject aangeboden tot het bekomen van het diploma van
Bachelor in de Ergotherapie
o.l.v. **Katrien Biesmans**, promotor

Hasselt, 2017

Dankwoord

Na maanden van hard werk gaan de laatste dagen van deze bachelorproef in. Er is een sfeer van opluchting en spanning gecreëerd door de inspanning die geleverd is. Opluchting, omdat de deadline voor deze bachelorproef dichterbij begon te naderen en de stress met momenten hoog is geweest. Spanning omdat de toekomst nadert, aangezien dit de laatste test is om af te studeren en we hierna door het leven kunnen gaan als volwaardige ergotherapeuten. Daarom verdienen sommige personen een welgemeend woordje van dank. Vooral de personen die invloed hadden in deze bachelorproef.

De eerste persoon die een woordje van dank verdient is Annelore Vervoort, en al de andere personeelsleden van het IBSO Woudlucht. Het was een pittige stageperiode, maar het was ook een unieke ervaring en een zeer leerrijke projectstage.

Ook zeer veel dank aan de opleiding ergotherapie van de PXL Hasselt, waaronder in het bijzonder Katrien Biesmans. Het professionele advies over de bachelorproef en de projectstage werd altijd met een glimlach gegeven door haar, en iedereen ging met een goed gevoel naar huis na de gezellige bijeenkomsten waarbij steeds helder en gericht advies werd gegeven.

Tot slot ook dank aan de familie, vrienden en vriendinnen voor de steun van de afgelopen maanden. De steun van jullie deed goed en was de juiste oppepper in de moeilijke en drukke tijden.

Inhoudsopgave

DANKWOORD	3
INHOUDSOPGAVE	4
ABSTRACT	6
LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN	7
INLEIDING	8
PROBLEEMSTELLING	10
ONDERZOEKSVRAAG	11
METHODE	12
LITERATUURSTUDIE	14
ONDERZOEK IN HET WERKVELD	15
<i>Projectstage IBSO Woudlucht</i>	15
RESULTATEN	16
LITERATUURSTUDIE	16
<i>Organisatie en structuur van het Vlaams Onderwijssysteem</i>	16
MELBA.....	22
<i>Andere assessments die arbeidsvaardigheden in kaart brengen</i>	25
Aandachtstesten.....	28
ONDERZOEK IN HET WERKVELD	33
<i>Organisatie IBSO Woudlucht</i>	33
Doelgroep.....	35
Ruward-test	39
<i>Ruward-test in functie van de doelgroep</i>	41
Vergelijking Ruward-test en MELBA	42
Vergelijking op vlak van observeerbare vaardigheden.....	43
Vergelijking op vlak van testafname.....	46
Benaderingen van de persoon	47
Praktische uitwerking van het trainingsmateriaal	48
Opdrachten.....	49
DISCUSSIE	55
TESTAFNAME.....	55
VERGELIJKING RUWARD-TEST EN MELBA	55
DOELGROEP	56
CONCLUSIE	57
LITERATUURSTUDIE	57
DOELGROEP	58
RUWARD-TEST.....	59
MELBA.....	59
TRAININGSMATERIAAL.....	60
BIBLIOGRAFIE	61
BIJLAGEN	64
BIJLAGE 1: OVERZICHT SLEUTELKWALIFICATIES MELBA.....	64
BIJLAGE 2: DE RUWARD-TEST.....	65
<i>Test 1: basisbewegingen</i>	65
<i>Test 2: basisbewegingen</i>	65
<i>Test 3: Selectie en hanteren</i>	65

<i>Test 4: Selectie en hanteren</i>	66
<i>Test 5: Selectie en hanteren</i>	66
<i>Test 6: Symmetrie</i>	66
<i>Test 7: Symmetrie</i>	67
<i>Test 8: Symmetrie</i>	67
<i>Test 9: Montage</i>	67
<i>Test 10: Losmaken</i>	68
<i>Test 11: Oppervlaktemontage</i>	68
<i>Test 12: Oppervlaktemontage</i>	68
<i>Test 13: Oppervlaktemontage</i>	69
<i>Test 14: Torderen</i>	69
<i>Test 15: Torderen</i>	69
<i>Test 16: Beslissen</i>	70
<i>Test 17: Oog-hand-voet coördinatie</i>	70
<i>Test 18: Linker- rechterhand coördinatie</i>	70
<i>Test 19: Montage</i>	71
BIJLAGE 3: MOVEMENT ABC I.....	72
BIJLAGE 4: MOVEMENT ABC II.....	73
BIJLAGE 5: VERGELIJKING RUWARD-TEST EN MELBA.....	74
BIJLAGE 6: WERKING PRAKTISCHE OPDRACHTEN.....	75
<i>Opdracht 1: wasknijpers plaatsen</i>	75
<i>Opdracht 2: de pers</i>	76
<i>Opdracht 3: bimanueel druppelen</i>	78
<i>Opdracht 4: druppelen met precisie</i>	79
<i>Opdracht 5: de wasdraad</i>	80
<i>Opdracht 6: schroefoefening</i>	81
<i>Opdracht 7: tordeerconstructie</i>	82
BIJLAGE 7: LIJST VAN DE RUWARD-TEST TERMEN.....	83

Abstract

INLEIDING: Schoolverlaters uit het OV3 vinden na een jaar geen werk in het NEC en nemen plaatsen in van de OV2 leerlingen in het maatwerkbedrijf. Hierdoor moeten de leerlingen van OV2 sterkere arbeidsvaardigheden ontwikkelen.

DOEL: Er wordt nagegaan of de Ruward-test een geschikt meetinstrument is voor de doelgroep. De Ruward-test wordt afgetoetst aan de MELBA, om te kijken in welke mate deze test de arbeidsvaardigheden van een OV2'er in kaart brengt. Hiernaast wordt er ook getracht extra trainingsmateriaal en assessments bij te voegen, die een meerwaarde kunnen bieden aan de Ruward-test.

METHODE: Een kwalitatief vergelijkend onderzoek dat verdeeld wordt in literatuurstudie, observaties en trainingsmateriaal ontwikkeling.

RESULTATEN: De Ruward-test is een meetinstrument dat handvaardigheden in kaart brengt. In deze test kunnen belangrijke delen van de arbeidsvaardigheden geobserveerd worden. Bij vermoeden van een probleem bij de observeerbare arbeidsvaardigheden kunnen we dit bevestigen aan de hand van een extra assessment. Hiernaast zijn er een deel belangrijke arbeidsvaardigheden die niet getest worden met de Ruward-test. Aangezien deze niet ontwikkelt is voor de doelgroep van ons onderzoek kunnen er zich ook doelgroep gerelateerde hindernissen voordoen tijdens de testafname. Er is trainingsmateriaal ontwikkelt om de handvaardigheid te verbeteren.

CONCLUSIE: Algemeen wordt geconcludeerd dat verder onderzoek nodig is. In de toekomst is het zinvol concreter te kijken hoe de vaardigheden beter kunnen worden getraind en hoe de Ruward-test doelgroep specifiek kan worden. Ook is aangeraden de transitie naar het werkveld en de invloed van het maatwerkdecreet op de doelgroep extra te betrekken in het onderzoek.

TREFWOORDEN: BuSO, M-decreet, maatwerkdecreet, arbeidsvaardigheden.

Lijst van gebruikte afkortingen

ABO: Alternierende beroepsopleiding

ADHD: Attention deficit hyperactivity disorder

ASS: Autism spectrum disorder

ATAGK: Amsterdamse Training van Aandacht en Geheugen voor Kinderen

BOT II: Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency II

BOTMP: Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency

BuBaO: Buitengewoon basisonderwijs

BuSO: Buitengewoon secundair onderwijs

CDT: Cijferdoorstreeptest

CLB: Centra voor leerlingenbegeleiding

cmin.: centiminuten

DFT: Design Fluency Test

IBSO: Instituut voor buitengewoon secundair onderwijs

IDA: instrument voor diagnostiek van arbeidsvaardigheden

LDE: Lokale dienst economie

MELBA: Merkmale zur Eingliederung von Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit

MTM: Methode tijd meting

NEC: normaal economisch circuit

OV: opleidingsvorm

TEA-CH: Test of everyday attention for children

VDAB: Vlaamse Dienst voor Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding

Inleiding

In het schooljaar van 2015-2016 is het M-decreet ingevoerd in het Vlaams Onderwijssysteem (Klasse, 2015). Dit decreet geeft de mogelijkheid om zoveel mogelijk leerlingen de kans te geven om in het regulier onderwijs mee te draaien, ook zij die een beperking ervaren. Het M-decreet zorgt er dus voor dat de nadruk niet meer ligt op het sturen van kinderen met een beperking naar het buitengewoon onderwijs, maar op een zo groot mogelijke inclusie van deze leerlingen in het reguliere onderwijs (M-decreet, 2015).

Om dit te verwezenlijken worden deze leerlingen ondersteund met behulp van redelijke aanpassingen zoals langere toetstijden, extra rustmomenten doorheen de dag en extra begeleiding (van bijvoorbeeld een ergotherapeut) voor inhouden waarop deze leerlingen zwakker scoren.

Wanneer toch blijkt dat de leerling het te moeilijk heeft in het reguliere onderwijs, ondanks alle mogelijke redelijke aanpassingen zoals hulpmiddelen en individuele begeleiding, wordt er pas gekeken naar de overstap van het reguliere onderwijs naar het buitengewoon onderwijs. Waar het regulier onderwijs zich in het ASO & TSO richt op eventuele verdere studies, richt het BSO & BuSO zich eerder op het voorbereiden richting de arbeidsmarkt na het afstuderen (Klasse, 2015). Hierdoor is het uiteraard belangrijk dat de arbeidsvaardigheden van de leerlingen in het buitengewoon onderwijs optimaal getraind worden.

Cijfers van de VDAB tonen aan dat een laag aantal schoolverlaters uit het buitengewoon onderwijs binnen een periode van één jaar doorstroomt naar het reguliere werkveld. *“Het is jammer dat de schoolverlaterresultaten van leerlingen uit het BuSO tot de zwakste van alle schoolverlaters behoren.”* (Citaat: VDAB werkloosheidscijfers, 2016). Hierbij wordt er gesproken over de doorstroming van de leerlingen die uit OV3 komen. Maar liefst 44,8 % uit deze doelgroep heeft geen werk binnen een periode van één jaar, zelfs met een alternerende beroepsopleiding (ABO) ligt dit percentage nog steeds op 38,1 %, wat erg hoog is. Zelfs het percentage van de leerlingen uit het reguliere onderwijs zonder enige kwalificatie ligt lager. De beperking van de OV3'ers speelt hier uiteraard een grote rol.

Een ABO is een extra schooljaar waarbij de leerling werkervaring opdoet in een bedrijf om op deze manier de kloof naar een job kleiner te maken. Veel werkgevers opteren sneller voor een persoon zonder beperking en zijn vaak niet op de hoogte van de voordelen die ze kunnen hebben bij het aanwenden van een persoon met een beperking.

Zo ontvangen ze subsidies, hebben leerlingen uit het buitengewoon onderwijs vaak een betere werkattitude dan laaggeschoolde jongeren en hebben de leerlingen die een ABO gevolgd hebben al een jaar werkervaring (VDAB werkloosheidscijfers, 2016).

De lagere tewerkstelling in het reguliere werkveld heeft uiteraard ook een invloed op de leerlingen die vanuit de OV2 komen. De OV2'ers bevinden zich tussen de OV1, de groep waarvan de focus niet ligt op het doorstromen naar de arbeidsmarkt, en de OV3, de groep waar de focus ligt op het doorstromen naar het reguliere arbeidscircuit.

De OV2'ers worden voorbereid op een tewerkstelling in maatwerkbedrijven. Als gevolg van de moeilijke doorstroming van OV3 naar het reguliere werkveld, gaan deze OV3'ers vaak tewerkgesteld worden in maatwerkbedrijven, waardoor de OV2'ers hierdoor voor een stuk uit de boot vallen. De OV2'ers worden hierdoor wel eens "de vergeten doelgroep" genoemd (Entiris en Blankedale, 2016).

Omdat deze werkloosheidscijfers zo hoog liggen is het belangrijk om de arbeidsvaardigheden van leerlingen uit het buitengewoon onderwijs zo optimaal mogelijk te ontwikkelen. Om deze vaardigheden te kunnen trainen moeten ze eerst op een duidelijke en efficiënte manier in kaart gebracht worden (Ory,S., Swinnen,S. & Wouters,J., 2016). In IBSO Woudlucht wordt dit gedaan aan de hand van de Ruward-test voor OV2. De ergotherapeut heeft een belangrijke rol bij zowel het in kaart brengen van deze arbeidsvaardigheden, als bij het trainen hiervan.

Vanuit IBSO Woudlucht is de vraag gekomen, in welke mate de Ruward-test efficiënt is in het in kaart brengen van de arbeidsvaardigheden voor OV2.

De vragen die hierbij gesteld kunnen worden zijn: meet deze test de belangrijkste arbeidsvaardigheden die in het werkveld aan bod komen? Dit wordt getoetst aan de hand van de MELBA. Dit meetinstrument wordt in veel maatwerkbedrijven gebruikt om de werknemers te screenen. Doet deze test dit op een efficiënte manier?

Hiernaast heeft IBSO Woudlucht al een collectie trainingsmateriaal, gekoppeld aan de Ruward-test, ontwikkeld. Het is de bedoeling deze collectie uit te breiden met extra trainingsmateriaal om de leerlingen nog beter te ondersteunen. Dit trainingsmateriaal zal ook gekoppeld worden aan de Ruward-test in een functionele oefening.

Uiteindelijk is het doel dat de arbeidsvaardigheden optimaal in kaart worden gebracht, waardoor de moeilijkheden in deze vaardigheden efficiënter waargenomen kunnen worden en waardoor deze moeilijkheden optimaal aangepakt kunnen worden. Enerzijds met het trainingsmateriaal dat zich bevindt in IBSO Woudlucht, anderzijds met het trainingsmateriaal dat zelf ontwikkeld wordt.

Probleemstelling

Uit onderzoek (VDAB, 2016) blijkt dat de leerlingen van het buitengewoon onderwijs moeilijk de transitie kunnen maken van de school naar het werkveld. Daarbij komt het veranderende arbeidslandschap opgelegd vanuit de overheid, waarbinnen deze personen hun plaats zullen moeten zoeken. Om een betere aansluiting te kunnen vinden met het aanbod, is het nuttig om binnen het buitengewoon onderwijs in te zetten op het gericht trainen van arbeidsvaardigheden. Door een sterkere training, worden competenties versterkt. De Ruward-test tracht een goede inschatting te maken van capaciteiten in functie van handvaardigheid, noodzakelijk voor tewerkstelling binnen de maatwerkbedrijven.

Vanuit IBSO Woudlucht kwam de vraag in welke mate de Ruward-test de arbeidsvaardigheden meet die de leerlingen uit OV2 IBSO Woudlucht nodig gaan hebben tijdens het werken in een maatwerkbedrijf of een doorstroming naar het NEC.

IBSO Woudlucht, een buitengewoon secundair onderwijs in Heverlee, werkt reeds enige tijd met de Ruward handvaardigheidstest. Op die manier kan er een betere screening gebeuren van de leerlingen, waarbij er individueel sterker getraind kan worden ter voorbereiding van de arbeidscontext.

Daarbij kwamen zij in aanraking met enkele knelpunten. Meet de Ruward-test wel alle arbeidsvaardigheden die de kinderen nodig hebben in een arbeidscontext? Zijn er belangrijke vaardigheden die de Ruward-test over het hoofd ziet? Meet de Ruward-test deze vaardigheden op een efficiënte manier in functie van onze doelgroep? Als de handvaardigheid van leerlingen optimaal in kaart kan gebracht worden, zal er dan een sterkere doorstroming volgen naar het arbeidscircuit?

Hieruit vloeit dan ook een meer concrete probleemstelling: Meet de Ruward-test alle arbeidsvaardigheden die de leerlingen uit OV2 IBSO Woudlucht nodig gaan hebben tijdens het werken in een maatwerkbedrijf, doet deze test dat op de meest efficiënte manier en op welke gebieden kan er een betere ondersteuning verleend worden tijdens het trainen van deze arbeidsvaardigheden.

Onderzoeksvraag

Patient Interest Context (PIC)

P: Leerlingen van OV2

- I:**
- In kaart brengen van wat de Ruward-test meet en dit aftoetsen aan de arbeidsvaardigheden die een werknemer van een maatwerkbedrijf moet bezitten.
 - In kaart brengen van wat de Ruward-test meet en dit aftoetsen aan de arbeidsvaardigheden die een werknemer van een maatwerkbedrijf moet bezitten.
 - In kaart brengen van de testafname van de Ruward-test om te schetsen of dit op een efficiënte manier gebeurt in functie van de doelgroep.
 - Ontwikkelen van trainingsmateriaal.

C: IBSO Woudlucht

Vanuit de PIC werden volgende onderzoeksvraag en subvragen opgesteld: In welke mate is de Ruward-test een efficiënte manier om de arbeidsvaardigheden in kaart te brengen bij de OV2 in IBSO Woudlucht?

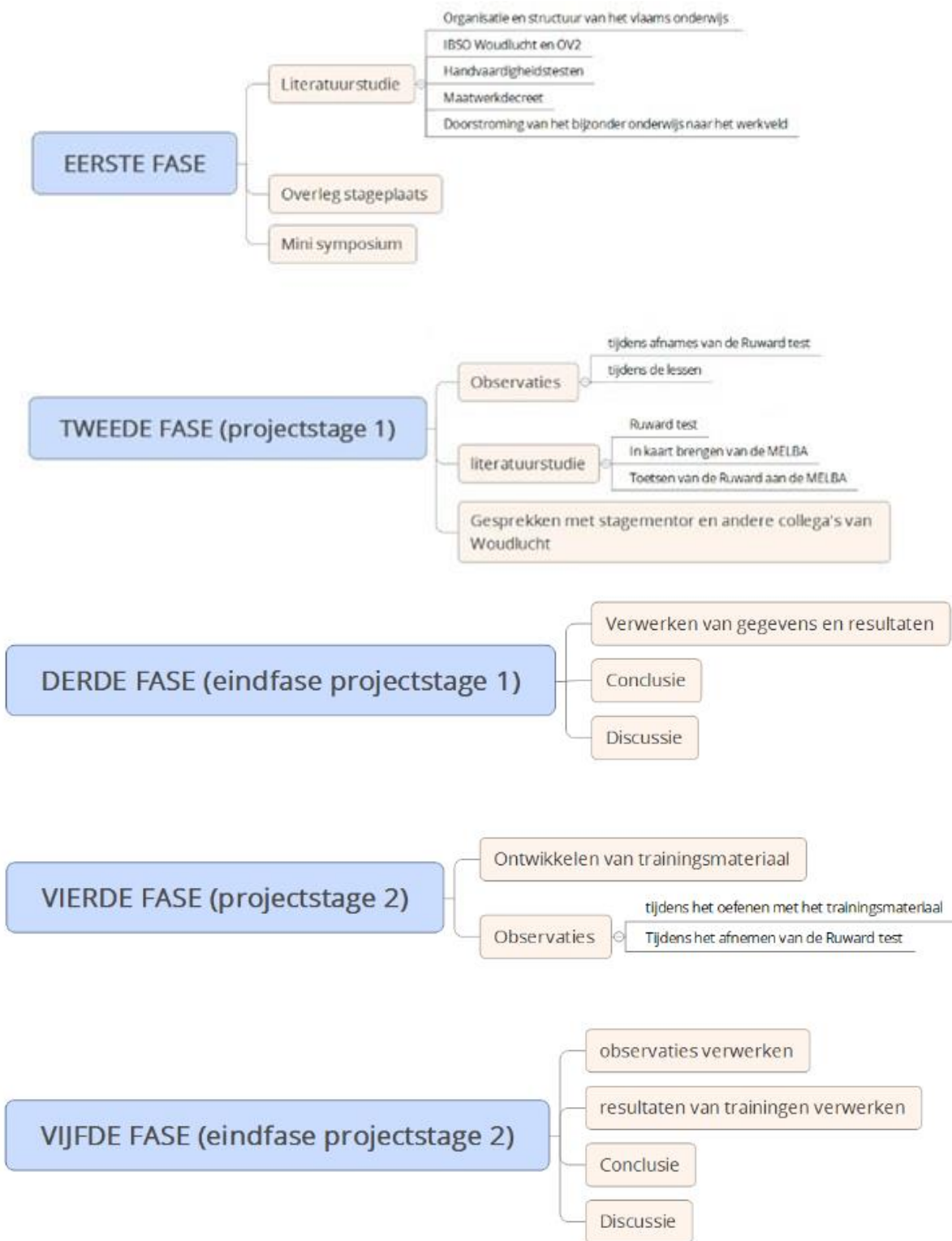
- Welke arbeidsvaardigheden heeft een leerling uit OV2 nodig om te kunnen functioneren in een arbeidscontext?
- Welke arbeidsvaardigheden worden gemeten via de Ruward-test?
- Meet de Ruward-test alle arbeidsvaardigheden die nodig zijn om te kunnen functioneren in een arbeidscontext?
- Op welke gebieden ondervinden leerlingen uit deze doelgroep problemen tijdens het afnemen van de Ruward?
- Op welke manier kan de ergotherapeut meer trainen op arbeidsvaardigheden binnen OV2?
- Welk trainingsmateriaal kan een nuttige toevoeging zijn aan het huidige trainingsmateriaal in IBSO Woudlucht?

Methode

De eerste fase van dit kwalitatief onderzoek hield een literatuurstudie in. Er werden artikels en info opgezocht over de doelgroep, de organisatie en structuur van het huidige onderwijssysteem, waaronder het M-decreet. De doorstroom van het bijzonder onderwijs naar het werkveld, het maatwerkdecreet, de Ruward-test en ander meetinstrumenten die handvaardigheid meten hebben we ook vergeleken.

Naast deze literatuurstudie werd er ook samengezeten met de stageplaats om samen te overleggen wat het doel was van dit onderzoek. Hierop volgde fase 2 waarin de eerste projectstage in IBSO Woudlucht gedurende 7 weken doorlopen werd. Hier werd via observaties, gesprekken en testafnames de Ruward-test in kaart gebracht.

De literatuurstudie in deze fase was vooral gericht naar de MELBA en het “profiel” van iemand die in een maatwerkbedrijf werkt. Tijdens fase 4 werd de tweede projectstage in IBSO Woudlucht gedurende 7 weken doorlopen. Hier werd de focus gelegd op het ontwikkelen van trainingsmateriaal en het gebruiken hiervan. Hiernaast werden er ook observaties gedaan gedurende testafnames en trainingen. Gedurende fase 3 en 5 werden de resultaten die voortvloeiden uit de projectstages verwerkt en werd er een conclusie en discussie geschreven.



Afbeelding 1: Methodologie

Literatuurstudie

Tijdens de literatuurstudie werd in de eerste plaats getracht een korte schets van onze doelgroep en het huidige systeem van het buitengewoon onderwijs te maken. Aangezien het systeem van buitengewoon onderwijs in Vlaanderen verschilt van hoe dit in het buitenland werkt, werden artikels uit het buitenland uitgesloten. Met de Engelse term 'special education' werden er weinig hits gecreëerd, waardoor vooral Nederlandse teksten gebruikt werden.

Sinds het schooljaar 2015 - 2016 is het M-decreet ingevoerd in het Vlaams onderwijssysteem. Dit heeft een belangrijke impact op het bijzonder onderwijs en de toekomst voor de leerlingen, waardoor verdere literatuurstudie hierover noodzakelijk was (onderwijs Vlaanderen, 2015)

Hiernaast werd er een literatuurstudie verricht over de doorstroming van de leerlingen van het bijzonder onderwijs naar het werkveld, over het maatwerkdecreet, over de MELBA en over andere vaardigheidstesten buiten de Ruward en de MELBA. Aangezien over de Ruward-test amper literatuur te vinden was, is alle informatie hierover tijdens de projectstage verworven. Voor het verkrijgen van wetenschappelijke informatie over eerder vernoemde onderwerpen werden de volgende bronnen geraadpleegd: websites zoals; onderwijs Vlaanderen, VDAB, groepmaatwerk en IBSO Woudlucht, enkele databanken zoals Doks pxl, de database van KULeuven en Pubmed, Google scholar en de bachelorproef over arbeidsvaardigheden binnen het BuSO Kids van 2014-2015. Tevens werd hierover veel informatie ontvangen van de ergotherapeuten werkzaam in IBSO Woudlucht en van werkgevers in maatwerkbedrijven (Entiris en Blankedale, 2016).

Tijdens het zoeken in de verschillende databanken, zoals Pubmed, Bohn Stafleu, docs.PXL, database KUL en Google Scholar werden volgende zoektermen gebruikt; 'BuSO', 'OV2', 'M-decreet', 'schoolverlatersrapport', 'maatwerkdecreet', 'assessments', 'fine motor skills', 'arbeidsvaardigheden', 'special needs education', 'ASS', 'ASD', 'ASD and labor skills', 'ASD and executive functions', 'ADD', 'Intellectual disability', 'MELBA', 'motor skills and assessment', 'fine motor skills and assessment', 'attention assessments', 'ATAGK', 'Movement ABC', 'BOTMP', 'CDT', 'purdue peg test', 'bourdon vos test', 'design fluency test'.

Onderzoek in het werkveld

PROJECTSTAGE IBSO WOUDLUCHT

Tijdens de eerste stageperiode was het in de eerste plaats belangrijk om ons een goed beeld te kunnen vormen van de Ruward-test. Een groot deel over de werking van de Ruward werd verkregen via een gesprek met onze stagementor en de handleiding van de Ruward-test. Om deze test volledig in kaart te kunnen brengen werd er ook nog informatie gehaald uit het observeren van testafnames, het ervaren van de test en het zelf afnemen van de test bij de leerlingen uit OV2. Via deze informatie kon vastgesteld worden wat de Ruward testte op gebied van arbeidsvaardigheden en hoe dit getest werd.

Hiernaast was het ook belangrijk om te observeren waar er zich moeilijkheden voordeden tijdens het afnemen van de test met betrekking tot de doelgroep. Waar situeren zich knelpunten bij de testafname in functie van de doelgroep, en kan een toevoeging van aparte test (bv. een motivatietest) een meerwaarde zijn bij het afnemen van de Ruward-test?

Ook was het zeer belangrijk om de koppeling te maken tussen de Ruward-test en de MELBA. De MELBA is een meetinstrument dat vaak gebruikt wordt door de maatwerkbedrijven om de arbeidsvaardigheden van een persoon in kaart te brengen. Hierdoor is het dus nuttig om te weten in welke mate de arbeidsvaardigheden die de Ruward-test meet, overeen stemmen met wat de MELBA meet.

Ten slotte werd er tijdens deze stageperiode geobserveerd op gebied van handvaardigheid tijdens de lessen. Ook werd er geobserveerd tijdens het bezoeken van maatwerkbedrijven. In de maatwerkbedrijven zijn er ook gesprekken gevoerd met de werkgevers om meer te weten te komen over de doorstroming van leerlingen uit OV2 naar deze maatwerkbedrijven.

In de tweede stageperiode was de doelstelling om concreet materiaal te ontwikkelen op de behoefte van de probleemstellingen. Het was belangrijk om deze problemen in kaart te brengen en hier een functionele oefening aan te koppelen. Het materiaal moest aan sommige competenties voldoen zoals duurzaam materiaal, veilig materiaal en kwalitatief materiaal. Het materiaal moest ook getest worden en zo nodig nog aanpassen aan de doelstelling van de activiteit.

Resultaten

In het volgende hoofdstuk worden de resultaten van de literatuurstudie en het onderzoek tijdens de projectstage besproken.

Literatuurstudie

De literatuurstudie start met een schets van de huidige stand van zaken betreffende de organisatie en structuur van het Vlaams onderwijssysteem. Onderwerpen als het M-decreet, de transitie van de school naar de arbeidsmarkt en het maatwerkdecreet worden ook onder dit deel toegelicht.

Hiernaast wordt er in kaart gebracht welke arbeidsvaardigheden belangrijk zijn in het werkveld, waar de MELBA een belangrijke rol speelt in deze studie, aangezien dit meetinstrument vaak gebruikt wordt door de maatwerkbedrijven, en op deze manier een globale representatie is voor wat een OV2'er moet kunnen om aan de slag te gaan in het werkveld. Ten slotte worden er naast de MELBA ook andere meetinstrumenten voor arbeidsvaardigheden besproken.

ORGANISATIE EN STRUCTUUR VAN HET VLAAMS ONDERWIJSSYSTEEM

Om goed te kunnen begrijpen waarom het in kaart brengen en trainen van arbeidsvaardigheden belangrijk zijn moeten we ons eerst een duidelijk beeld vormen van het huidige Vlaams onderwijssysteem. Niet alleen de organisatie en structuur van het Vlaams onderwijs dienen hiervoor te worden beschreven, maar ook het in beeld brengen van het M-decreet en het maatwerkdecreet zijn hierbij van groot belang.

Onderwijssysteem Vlaanderen

Zowel in het basisonderwijs als in het secundair onderwijs heb je een gewoon en een buitengewoon onderwijs. Aangezien deze bachelorproef zich richt op arbeidsvaardigheden in het buitengewoon onderwijs zullen we ons hier uiteraard ook op focussen. “*Het buitengewoon onderwijs biedt aangepast onderwijs en deskundige begeleiding op maat aan kinderen die specifieke zorg nodig hebben door een beperking*” (citaat: onderwijs.Vlaanderen, 2015). Deze beperking kan bijvoorbeeld voortvloeien uit gedragsproblemen, leerproblemen, motorische problemen, verstandelijke problemen, enzovoort.

Het buitengewoon onderwijs begeleidt deze kinderen door middel van een multidisciplinair team. Vlaanderen werd tot en met het schooljaar 2014-2015 onderverdeeld in acht verschillende types die op hun beurt onderverdeeld werden in vier onderwijsvormen in het

BuSO. Door de invoering van het M-decreet in 2015 is hier verandering in gekomen. In plaats van 8 types bestaat het buitengewoon onderwijs momenteel uit 8 types. Enerzijds werden type 1 en type 8 samengevoegd tot het type basisaanbod, anderzijds werd er een nieuw type, nl. Type 9, toegevoegd (Onderwijs.Vlaanderen, 2015). Meer info over deze types kan u vinden op de website van onderwijs Vlaanderen.

M-decreet

De bedoeling van het M-decreet, of “het decreet betreffende maatregelen voor leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften”, is om de reguliere scholen te verplichten meer aandacht te besteden aan hun zorgaanbod en oog te hebben voor de specifieke onderwijsbehoeften van leerlingen.

Dit wil zeggen dat extra zorg niet meer als “extra” wordt beschouwt, maar als een vereiste voor elke leerling die daar tijdelijk of permanent behoefte aan heeft (occupational justice).

Hiermee wordt er gestreefd naar een meer inclusief onderwijs, met als doel om meer leerlingen in het reguliere onderwijs te houden en minder leerlingen naar het buitengewoon onderwijs door te schuiven (go-ouders, 2014). Het inclusief onderwijs houdt in dat leerlingen met uiteenlopende onderwijsnoden recht hebben op redelijke aanpassingen in de context van het regulier onderwijs. Dit wil zeggen dat deze kinderen met extra onderwijsnoden zich kunnen aansluiten bij het regulier onderwijs, mits de aanpassingen die het kind nodig heeft haalbaar zijn binnen de context van het regulier onderwijs.

Enkel wanneer de aanpassingen voor het kind niet haalbaar zijn wordt het kind doorverwezen naar het buitengewoon onderwijs (onderwijs.Vlaanderen, 2015). Kortom, “*Het onderwijs als een afspiegeling van de maatschappij dus, waarbij we onze kinderen leren dat we allemaal tot dezelfde wereld horen, met of zonder beperkingen*” (citaat: go-ouders, 2014).

Het M-decreet streeft naar een meer inclusief onderwijs. Het buitengewoon onderwijs blijft zeer belangrijk voor het opvangen en opleiden van kinderen, die ondanks redelijke aanpassingen niet kunnen volgen in het regulier onderwijs.

Ook in het buitengewoon onderwijs wordt er getracht de filosofie achter het M-decreet door te trekken, namelijk ‘Elk kind optimale ontwikkelingskansen bieden’. Hoe beter de opleiding is aangepast, hoe groter de kansen van het kind later op de arbeidsmarkt (Kinderrechtencommissaris, 2015).

Bij elk kind dient er in overleg tussen de ouders, het CLB en de school beslist te worden welke opleiding het kind de meeste kansen kan bieden. Moesten er onenigheden tussen de betrokken partijen zijn kan er steeds beroep gedaan worden op een bemiddelingscommissie,

die ingevoerd is als gevolg van het M-decreet. *“De rol van de commissie is om te bemiddelen tussen de verschillende partijen, waarbij de voorzitter, die overeenkomstig het BVR4 een erkend bemiddelaar is, het voortouw neemt”* (Onderwijs.Vlaanderen, 2016).

Samenvattend kan er gesteld worden dat het M-decreet niet enkel inhoudt dat er gestreefd wordt naar een zo laag mogelijke doorstroming naar het buitengewoon onderwijs, maar ook naar een kwaliteitsvolle opleiding in het buitengewoon onderwijs waar de kinderen de kansen krijgen om zich maximaal te ontplooiën op hun weg naar de arbeidsmarkt.

Maatwerkdecreet

Het maatwerkdecreet heeft in 2009 een principesakkoord bereikt (Vlaamse regering, 2013) tussen de sociale partners en de Vlaamse Regering om een structurele verankering te verkrijgen op het principe maatwerk en maatwerkbedrijven. Daarbij was het van belang dat er een gelijke financiering mogelijk werd tussen alle doelgroep medewerkers, ongeacht de beperkingen. Er moest ook werk gemaakt worden van een degelijk screenings- en inschalingsinstrument, om een duidelijke inschatting te maken van een begeleidingspakket. Dit zou moeten leiden tot een vlotte en kwaliteitsvolle doorstroom tussen het sociaal economisch circuit, en het normaal economische circuit, door voldoende werkvloerbegeleiding.

In juli 2013 werd deze wetgeving goedgekeurd, en vanaf april 2015 ging het maatwerkdecreet in voege, maar werd in januari 2016 opgeschort door de Raad van State.

Zodoende is de regelgeving terug gevallen naar de vorige reglementering inzake de beschutte en sociale werkplaatsen. Daardoor is het maatwerkdecreet op dit moment niet van toepassing.

Maatwerk

Maatwerk staat voor een collectieve inschakeling voor mensen die een grote afstand tussen de arbeidsmarkt ondervinden, waarbij we deze mensen willen ondersteunen door werk op maat aan te bieden, om zo later een doorstroom te creëren naar het normaal economisch circuit. De hervorming heeft gezorgd voor een vereenvoudiging en afstemming van de huidige subsidievoorwaarden en de ondersteunende maatregelen voor ondernemingen in de sociale economie. Zo proberen we de personen met een arbeidsbeperking terug te betrekken in het arbeidscircuit.

Er is een regelgeving voor maatwerkbedrijven en voor maatwerkafdelingen. Een maatwerkbedrijf is een organisatie of onderneming die hun kerntaak leggen bij de inschakeling van mensen met een grote afstand van de arbeidsmarkt. De werknemers in dit bedrijf zullen bestaan uit 65 % van de personen die onder het statuut ‘arbeidsbeperking’

vallen. Maatwerkbedrijven met een hoge populatie personen met een arbeidsbeperking kunnen een bijkomende ondersteuning krijgen om hun kerntaak te realiseren en de nodige aanpassingen te doen in functie van de werknemers die aanpassingen nodig hebben.

Een onderneming kan een maatwerkafdeling oprichten. Zo kunnen ze tegemoet komen aan de sociale economie doordat men een kwaliteitsvolle inschakeling kan realiseren voor een beperkte groep mensen met een arbeidsbeperking. Invoegbedrijven zijn hier een voorbeeld van, maar zullen op termijn ook verdwijnen.

Door middel van de Raad van State die deze regelgeving heeft geschorst is de Vlaamse Regering terug overgeschakeld naar de vorige regelgeving waar de ‘beschutte werkplaatsen’ en ‘sociale werkplaatsen’ nog apart werden bekeken.

De huidige regelgeving

Maatwerkbedrijven zijn een tewerkstellingsplaats voor personen met een arbeidsbeperking die tijdelijk of definitief niet in het normaal economische circuit terecht kunnen. Het doel is om een verbeterde integratie te hebben en waar mogelijk is, een doorstroom te creëren naar het NEC.

Het ondersteunend werken en de werkplaats op maat laat hen toe hun capaciteiten te gebruiken die ze nog hebben. De omgeving van deze persoon wordt aangepast en ze krijgen ondersteuning op maat op de werkvloer.

De maatwerkbedrijven moeten lonend en nuttig zijn voor de werknemers. Ze moeten ook minstens het gewaarborgd minimum maandinkomen krijgen.

Sociale werkplaatsen hebben als doel de tewerkstelling in een beschermde werkomgeving te garanderen voor zeer moeilijk bemiddelbare werkzoekenden. Deze mensen zijn getroffen door persoons- en omgevingsgebonden factoren en kunnen daarom moeilijk in het NEC tewerkgesteld worden.

De doelgroep voor de sociale werkplaats zijn personen die 5 jaar inactief zijn geweest op de arbeidsmarkt, laaggeschoold zijn en fysieke, psychische of sociale beperkingen hebben. De psychosociale problematiek. De nood die deze personen hebben zijn werkvloergerichte begeleiding en ondersteuning om zo een doorstroom naar het NEC te maken. Het OV2 heeft een rechtstreekse instroom naar het maatwerkbedrijf, OV 3 heeft een wachtperiode van 5 jaar vooraleer ze kunnen doorstromen naar een maatwerkbedrijf. Wanneer het maatwerkdecreet echter terug ingevoerd wordt zal deze wachtperiode afgeschat worden waardoor de leerlingen uit OV 3 ook rechtstreeks kunnen doorstromen naar een maatwerkbedrijf.

Om ondersteuning te kunnen krijgen binnen het collectieve maatwerkkader, zal de afstand van de arbeidsmarkt minstens zo groot moeten zijn dat er sprake is van voldoende rendementsverlies. Concreet gaat het dan over een arbeidsbeperking die te wijten is aan een gebrek van competenties, gebrekkige arbeidsattitude, laag rendement en/of investering in begeleidingstijd. De nood aan extra begeleiding op de werkvloer is nodig om een geslaagde inschakeling waar te maken.

De visie van categoriale benadering gaat veranderen naar de individuele indicering op basis van een individueel competentieprofiel en de afstand tot de arbeidsmarkt van de betrokken werknemer. Er zal ook gekeken worden of er een arbeidsbeperking is, die ondersteuning vraagt vanuit het maatwerkdecreet. In de gebruikelijke termen situeert de doelgroep maatwerk zich binnen de groep personen met een arbeidshandicap, de psychosociale problematiek en de uiterst kwetsbare werknemers (personen die langer dan 5 jaar werkzoekend zijn) (Departement werk & sociale economie, 2016).

Arbeidszorg

Arbeidszorg is de tewerkstelling op maat met begeleiding voor personen, die niet meer of nog niet in het betaalde economische of beschermde tewerkstellingscircuit terecht kunnen. Door middel van persoonsgebonden redenen kunnen de arbeidszorgmedewerkers niet of niet meer werken onder een arbeidscontract in het reguliere of beschermd arbeidscircuit. De arbeidsmatige activiteiten in de arbeidszorg zorgen ervoor dat de personen een reële kans krijgen op sociale interactie en participatie in de samenleving.

De lokale diensteneconomie

Om een win-win situatie te creëren hebben ze vanuit de overheid de lokale diensteneconomie uitgebouwd. Dit sluit aan bij de maatschappelijke trends en noden en creëert kansen voor doelgroep werknemers. De lokale diensteneconomie wenst een kwaliteitsvolle begeleiding, maar vooral een competentieversterkende inschakeling aan te bieden aan de doelgroep werknemers. De doelgroep hebben het potentieel om via een LDE aansluiting te vinden naar het NEC. Begeleiding in het LDE is specifiek en ze worden ook ondersteund op de werkvloer (VDAB, 2017).

De VDAB:

De toeleiding van de sociale economie gaat van start vanuit de VDAB die vanuit de indicering als arbeidsmarktregisseur werkt. De VDAB maakt de inschattingen per individuele noden, kijkt of er een arbeidsbeperking is, en bepaalt het ondersteuningspakket dat nodig is om een

duurzame inschakeling te realiseren. Het gaat over een algemene flow die niet specifiek is voor de sociale economie maar deel uitmaakt van een globale indiceringsaanpak.

Vanuit de indicering zal er een doorverwijzing gebeuren naar een bepaald segment op de arbeidsmarkt, zowel in het normaal economische als het sociaal economische circuit. Afhankelijk van die indicering, die gebaseerd is op 43 items uit het ICF, kan er aanspraak gemaakt worden op tewerkstelling ondersteunende maatregelen. Indien nodig, kan er bijkomend ondersteuning verkregen worden bij gespecialiseerde dienst voor trajectbepaling en –begeleiding (GTB) en/of een centra voor gespecialiseerde opleiding, begeleiding en bemiddeling (GOB). Beide zijn diensten die een terugkeer naar de arbeidsmarkt moeten vergemakkelijken.

Overgang van onderwijs naar werk in Vlaanderen

Globaal gezien kende de overgang van onderwijs naar werk een positieve evolutie in Vlaanderen in het jaar 2015. Er vond een groei in werkgelegenheid plaats ten opzichte van de afgelopen jaren, wat zich vertaalde in minder werkzoekende schoolverlaters.

Cijfers van de VDAB gaven aan dat het percentage schoolverlaters dat na een jaar nog werkloos was, daalde van 12,5 % naar 11,7 %. Ondanks het feit dat dit een zeer positieve evolutie is in ons onderwijssysteem, mogen we ons niet laten misleiden door deze globale cijfers (VDAB, 2016). Wanneer enkel naar het buitengewoon onderwijs gekeken werd, kon worden vastgesteld dat de schoolverlatersresultaten van leerlingen uit het buitengewoon onderwijs tot de zwakste van alle schoolverlaters behoren. *“Vooral BuSO-ers die geen ABO hebben gevolgd, zijn er slecht aan toe: hun rest % (het percentage schoolverlaters dat na één jaar nog steeds werkzoekende is) ligt nog een stuk hoger (44,8%) dan schoolverlaters zonder enige kwalificatie (42,5%). Maar ook de BuSO-ers die wel een ABO hebben gevolgd, krijgen veel te weinig kansen op de arbeidsmarkt (rest % van 38,1%)”* (VDAB, 2016).

Ondanks het feit dat deze schoolverlaters vaak over grote troeven beschikken, zoals bijvoorbeeld werkattitude, weten ze dit niet altijd over te brengen naar een werkgever toe. Het is dan ook noodzakelijk dat deze mensen kunnen rekenen op een netwerk van begeleiders die enerzijds optimale ondersteuning kunnen bieden bij het ontwikkelen van hun arbeidsvaardigheden tijdens hun schoolloopbaan, en anderzijds gericht en met de inzet van een aantal ondersteunende maatregelen, werkgevers mee overtuigen van hun kwaliteiten (VDAB, 2016).

MELBA

Aangezien de MELBA niet gebruikt werd tijdens de projectstage en enkel dient als vergelijkingsmethode voor de Ruward-test, worden enkel de relevante zaken besproken. Er wordt eerst een algemene schets gegeven van de MELBA, waarna de arbeidsvaardigheden die de test meet, in kaart gebracht worden.

MELBA algemeen

“MELBA” komt van het Duits en staat voor “Merkmale zur Eingliederung von Leistungsgewandelter und Behinderter in Arbeit.” Wanneer dit omgezet wordt naar het Nederlands betekent dit “Profielkenmerken voor de arbeidsintegratie van mensen met beperkingen”.

In MELBA worden 29 kenmerken gebruikt, om enerzijds een functie te beschrijven en anderzijds om de capaciteiten van een persoon in beeld te brengen. De kenmerken staan in bijlage 1. Deze worden onderverdeeld in verschillende categorieën, nl.: cognitief, sociaal, uitvoering, psychomotorisch en communicatief. Deze sleutelkwalificaties kunnen gebruikt worden om de vaardigheden die nodig zijn om een bepaalde job uit te oefenen, alias “de eisen”, te bepalen en te beschrijven.

De MELBA maakt een onderscheid in een capaciteitenprofiel en een eisenprofiel. Het capaciteitenprofiel heeft betrekking tot de (toekomstige) werknemer terwijl het eisenprofiel betrekking heeft op de inhoud van de job. Per arbeidskenmerk heeft MELBA vijf scoringsniveau. Dit formulier zie je afbeelding 2.

		Profielwaarde				
		1	2	3	4	5
Cognitieve kenmerken						
2	Werkplanning		●			
3	Bevattingvermogen			●		
4	Oplettendheid			●		
10	Concentratie			●		
14	Leren/onthouden			●		
18	Probleemoplossing		●			
27	Omschakeling			●		
29	Voorstellingsvermogen		●			

Afbeelding 2: Deel van het scoringsformulier van de MELBA (MELBA, 2017)

Elk niveau krijgt een profielwaarde. Er wordt in een vijfpuntenschaal, gebaseerd op de Gauss-curve, beoordeeld welk niveau er wordt verwacht of aanwezig is. (Cardeynaels & Nackaerts, 2015) Beide profielen kunnen onafhankelijk van elkaar worden gebruikt en zijn gestandaardiseerde instrumenten. Doordat zowel voor de capaciteiten als voor de eisen dezelfde karakteristieken gebruikt worden, kunnen beide profielen ‘op’ elkaar gelegd worden om ze te vergelijken. Hieruit kan blijken dat een persoon een match maakt of onder belast dan wel overbelast is voor een bepaalde karakteristiek. Profielvergelijking maakt plaatsing op maat mogelijk; door de beide profielen te combineren is MELBA een betrouwbaar en objectief instrument met specifieke mogelijkheden (MELBA, 2017).

Omdat de MELBA enkel betrekking heeft tot algemene arbeidsvaardigheden zijn er enkele updates gebeurd. Zo ontstond eerst MELBA SL en werd daarna de MELBA+Mai ingevoerd. De module MELBA SL is ontwikkeld om, wanneer er vaak “1 of 2” gescoord wordt, een meer uitgebreide evaluatie van de capaciteiten mogelijk te maken. Capaciteitsniveau 1 en 2 worden hierbij omgevormd tot 5 niveaus.

Daarmee maakt MELBA SL het vastleggen van geringe veranderingen bij een laag capaciteitsniveau mogelijk, het vergelijken van de eisen van verschillende taken, of van verschillende taakuitvoeringen van eenzelfde taak. De mogelijkheid tot vergelijking met het oorspronkelijke capaciteitsprofiel en/of de mogelijkheid tot vergelijking met een eisenprofiel blijft bestaan. (MELBA, 2017) Bij de MELBA+MAI-module kunnen, als aanvulling op de MELBA, nu ook de fysieke capaciteiten en eisen in kaart gebracht worden, aan de hand van vijftig kenmerken. Het gebruik is aan te bevelen in alle situaties waarbij naast de sleutelkwalificaties ook lichamelijke aspecten in aanmerking genomen moeten worden (MELBA, 2017).

Er wordt bij de MELBA+MAI een extra profielwaarde toegevoegd (0), die geselecteerd wordt als een bepaalde sleutelkwalificatie niet aanwezig is. Tenslotte wordt MELBA ondersteund door het instrument voor diagnostiek van arbeidsvaardigheden (IDA). Het is een instrument dat bestaat uit veertien arbeidsvaardigheidstesten van verschillende moeilijkheidsgraad waarvan na afname de resultaten gemakkelijk vertaalbaar zijn naar MELBA scores. “*IDA biedt een aanvulling op de overige mogelijkheden, omdat het gaat om gestandaardiseerde toetsen die duidelijk verwijzen naar bepaalde MELBA-items. Op basis van de vragen die de onderzoeker heeft kunnen een aantal IDA-toetsen geselecteerd en afgenomen worden*” (MELBA, 2017).

Wat meet de MELBA?

Zoals eerder vermeld worden er met MELBA 29 zogenaamde “sleutelkwalificaties” (arbeidsvaardigheden) in kaart gebracht. Deze worden verdeeld in 5 categorieën, namelijk cognitieve kenmerken, sociale kenmerken, werkuitvoering, psychomotorische kenmerken en schoolse vaardigheden/communicatie. Volgens MELBA zijn deze sleutelkwalificaties cruciaal tijdens het uitvoeren van taken in een arbeidscontext en moeten de werknemers over deze vaardigheden in mindere of grotere mate beschikken, afhankelijk van de taken die ze moeten uitvoeren. Met IDA kan aanvullend op deze vaardigheden ingegaan worden. IDA bestaat uit veertien verschillende arbeidsvaardigheidstesten, waaruit geselecteerd kan worden wanneer de onderzoeker vragen heeft bij bepaalde sleutelkwalificaties van een persoon. De resultaten die hieruit vloeien kunnen bijgevolg gekoppeld worden aan de MELBA.

MELBA+MAI is later ingevoerd om ook de fysieke capaciteiten bij werknemers in kaart te kunnen brengen indien dit nodig is. Dit wordt gedaan aan de hand van vijftientig kenmerken die in afbeelding 3 staan weergegeven. MELBA+TAI is dus naast IDA een tweede aanvulling op de MELBA.

Informatie	Lichaamshouding	Lichaamsdeel-beweging	Lichaams voort-beweging	Complexe fysieke kenmerken
Bewegings- en houdingsgevoel	Armen in gedwongen houding	Armbewegingen	Lopen/stijgen	Evenwicht
Gebaren/mimiek	Gebogen/gebukt	Been/voet-bewegingen	Klimmen	Tillen
Horen	Knielen/hurken	Hand-/vinger-bewegingen	Kruipen/glijden	Fysiek uithoudingsvermogen
Ruiken/proeven	Liggen	Hoofd-/hals-bewegingen		Trekken/duwen
Zien	Zitten	Rombewegingen		Dragen
Tasten/voelen	Staan			

Afbeelding 3: MELBA + MAI kenmerken

ANDERE ASSESSMENTS DIE ARBEIDSVAARDIGHEDEN IN KAART BRENGEN

Uit de ervaring van de ergotherapeuten in IBSO Woudlucht was het voor aanvang van de projectstage, reeds duidelijk dat de Ruward-test beperkingen kent ten aanzien van de doelgroep uit OV2. Daarom werd de keuze gemaakt om andere assessments te bestuderen, die een aanvulling zouden kunnen zijn voor de Ruward, om op die manier een beter gefundeerd advies te verlenen naar het kind en de doelstellingen binnen de opleiding. Voor koppeling aan de Ruward-test kan je de Ruward-test opdrachten vinden in bijlage 2.

Movement Assessment Battery for Children I (M-ABC I) en Movement Assessment Battery for Children II (M-ABC II)

De Movement Assessment Battery for Children (M-ABC) is een gestandaardiseerde motorische test. Het is specifiek ontworpen voor de identificering en evaluatie van 4 tot 12 jarige kinderen met een milde tot matige motorische stoornis.

Het M-ABC bevat twee elementen, een motorische test en een vragenlijst. Beide zijn ook een evaluatie-instrument. Smits-Engelsman vertaalde in 1998 de M-ABC in het Nederlands en valideerde het instrument voor de Nederlandse bevolking.

De M-ABC bestaat in totaal uit 32 items, georganiseerd in 4 leeftijdsgroepen met elk 8 items die gericht zijn op drie grote prestatiegebieden: handvaardigheid, balvaardigheid en evenwicht. Het zijn verschillende items voor elke leeftijdscategorie, en het meet dezelfde vaardigheden bij de test. De items staan beschreven in bijlage 3.

“Met de leeftijd stijgt de moeilijkheid van de items. Om de handvaardigheid van het kind te bepalen, moest het kind drie opdrachten doen: een snelheidstaak voor elke hand afzonderlijk, een taak die de coördinatie vereist van beide handen en één waarvoor men oog-handcoördinatie nodig heeft, gebruikmakend van de voorkeurshand” (Stevens, 2010, p 21).

De Movement Assessment Battery for Children II is een herziening van de M-ABC I. Hierin werd een aanpassing gedaan naar het materiaal, enkele individuele items en de instructies, maar de test heeft nog steeds hetzelfde doel.

De M-ABC II is ook gericht op de identificatie en de evaluatie van kleuters en kinderen met een milde tot matige motorische stoornis. Er zijn 3 veranderingen aangebracht in de gebieden ten aanzien van het M-ABC I.

De veranderingen in het M-ABCII zijn er op het vlak van materiaal. Het materiaal is nu vervaardigd uit plastic waar het vroeger van hout gemaakt was. De taken bestaan nog steeds uit dezelfde prestatiegebieden maar de leeftijdsgroepen zijn veranderd. Ze bevatten nog steeds

8 subtesten: de handvaardigheden, balvaardigheden en evenwichtsvaardigheden (Simons, 2014; Stevens & Tolleneer, 2010). Deze items staan per leeftijdsgroep in bijlage 4.

De vergelijking met de Ruward-test zit in de handvaardigheidsopdrachten. De basisbewegingen van reiken, grijpen, verplaatsen, plaatsen en loslaten zitten in deze opdracht. Zowel uni- als bimanuele handelingen komen voor in de oefeningen. Opdracht 9 en 10 zitten licht omvangen in het pinnen in een pegboard draaien, die door elke leeftijdscategorie wordt uitgevoerd. Opdracht 19 zit ook in deze oefening inbegrepen, waarbij er een torderende beweging moet gegenereerd worden bij de persoon. In de tweede leeftijdsgroep zit de oefening waarbij het kind een driehoek moet maken met plankjes, bouten en moeren, dit zit ook voor een deel in de Ruward-test verwerkt. In opdracht 19 moet de persoon een bout en een moer monteren in een blind gatverbinding.

In de M-ABC II komen er oefeningen terug die ook in de M-ABC I voorkomen, 'pinnen in het pegboard plaatsen' komt terug bij leeftijdsgroep 2, net als 'de driehoek maken met moeren en bouten' dat terugkomt in leeftijdsgroep 3.

In leeftijdsgroep 1 zijn er twee oefeningen aanwezig tegenover de Ruward-test. '6 Muntjes in een doos met gleuf steken' omvat de centengreep die getest wordt in opdracht 2 van de Ruward-test. De opdracht 'kraaltjes rijgen' omvat opdracht 5 van de Ruward-test, waarbij de persoon een sigaargreep moet uitvoeren om kleine objecten te manipuleren tussen de duim en wijsvinger. In leeftijdsgroep 3 zit er nog een item waarbij de persoon een pinnetje moet omdraaien in het pegboard. De persoon moet de pols torderen zonder weerstand. In de Ruward-test zijn opdracht 14 en 15 gebaseerd op het torderen van de pols met weerstand.

Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency & II (BOTMP & BOT II)

De BOTMP is gemaakt door Bruininks in 1987 en is ontwikkeld voor kinderen van 4 jaar en 6 maanden tot 14 jaar en 5 maanden. Deze test heeft 46 items en is een complete batterij met zowel motorische vaardigheden alsook aparte fijne- en grove motorische vaardigheden.

De BOT II wordt gebruikt om kinderen met milde tot matige motorische stoornissen op te sporen. Het meet zowel grof - als fijn motorische activiteiten bij kinderen tot jongvolwassen tussen 4 jaar en 21 jaar en 11 maanden. Deze test bevat 4 motorische onderdelen: fijne manuele controle, manuele coördinatie, lichaamscoördinatie, kracht en behendigheid.

De BOT II heeft 70 % van de originele BOTMP behouden. Ze hebben beide 8 subtesten, maar er zijn in de BOT II wijzigingen aangevoerd. De subtest 'reactiesnelheid' is weggelaten en de originele 'visueel motorische controle' is in twee gesplitst, de fijne motorische precisie en de fijne motorische integratie. Bij de subtest 'loopsnelheid en behendigheid' zijn er 4 activiteiten

toegevoegd. De 'uithouding' subtest is ook uitgebreid. De subtest 'snelheid van bovenarm en vaardigheid' heeft de naam 'manuele vaardigheid' gekregen. Er zijn hierin een paar items verdwenen, en bepaalde items verplaatst naar andere subtesten.

De 4 domeinen in de BOT II zijn opgedeeld in fijn motorische controle, manuele coördinatie, lichaamscoördinatie en kracht en behendigheid.

De fijn motorische controle omvat de fijn motorische precisie en fijn motorische integratie. De fijn motorische precisie bevat oefeningen waarbij de hand en vingers een gecontroleerde beweging maken. Tekenen, vouwen of knippen met een specifieke grensvermelding. Met de oefeningen voor de fijn motorische integratie moet je lijnen tekenen van verschillende geometrische vormen die complex kunnen zijn, zoals een driehoek met gegolfde lijnen.

De manuele coördinatie kan verdeeld worden in de bovenarm coördinatie en handvaardigheid. De handvaardigheid omvat oefeningen waarbij reiken, grijpen en bimanuele coördinatie van kleine objecten omvat zit. Opdrachten als het transfereren van centen in 15 seconden en het plaatsen van staafjes in het pegboard in 15 seconden, maken deel uit van de handvaardigheid. De bovenarm coördinatie meet de beweging van de arm en hand en de opdrachten bestaan uit het dribbelen met een bal in een hand (2 tot 5 keer laten botsen), gegooide bal opvangen met één hand en het gooien naar een doel met de bal.

De lichaamscoördinatie bevat de subtests bilaterale coördinatie en evenwicht. De bilaterale coördinatie meet de motorische vaardigheden die nodig zijn om te sporten. De oefeningen gaan de bovenste en onderste ledematen gecoördineerd laten samenwerken.

De evenwichtso opdracht evalueert de motorische controle vaardigheden die nodig zijn om te staan, wandelen en reiken. Tijdens de opdracht moet de persoon stabiel blijven staan op één been, op een balk met open en gesloten ogen.

In het laatste onderdeel van de test wordt er gescoord op kracht en behendigheid, waarbij de subtests loop- en krachtcoördinatie bevatten. Bij de subtest lopen en behendigheid is de opdracht om een shuttle run te doen binnen de 13 seconden en om op één been te springen. Bij krachtcoördinatie moet de persoon 5 tot 15 push ups of situps doen in 30 seconden en springen vanuit stilstand om 75 cm tot 137 cm te springen (Stevens & Tolleneer, 2010; Bruininks & Bruininks, 2013).

De BOTMP & BOT II hebben enkele gelijkenissen met de Ruward-test. Bij de handvaardigheid gebruiken ze ook een bimanuele uitvoering, samen met de bewegingen reiken en grijpen, die in veel opdrachten aan bod komen van de Ruward-test. De centengreep die gehanteerd wordt in subtest handvaardigheid, wordt ook getest in opdracht 2 van de

Ruward-test en de staafjes in het pegboard steken heeft dezelfde bewegingen als opdracht 9 van de Ruward-test.

De subtest van de fijn motorische precisie omvat de hergrepen van objecten die van toepassing zijn in de Ruward-test en kan ook gekoppeld worden aan de oppervlakteplaatsing van opdrachten 11, 12 en 13 van de Ruward-test.

Purdue pegboard

Het Purdue pegboard is een genormeerde handvaardigheidstest. Het wordt gebruikt om de handigheid van werknemers te meten, die tewerkgesteld willen worden in het NEC of voor personen die Multiple Sclerose hebben. Deze test is geschikt voor jong volwassenen tot ouderen.

Er zijn twee types van activiteiten te meten: de kruisbewegingen van de hand, vingers en armen en de vingertophandigheid om dingen te kunnen monteren. Hierbij worden 5 verschillende onderdelen apart gescoord: de rechterhand, de linkerhand, beide handen gelijktijdig en bimanuele assemblage.

Bij de afname van de test moet de persoon zo snel mogelijk de 9 staafjes uit een bakje nemen en deze in de openingen van het bord steken. Hierbij mag de persoon maar één hand gebruiken en mag hij slechts 1 staafje hanteren per beweging. De tijdsopname gebeurt over heel het proces.

De test heeft ook zijn afneemproblemen, zo kunnen mannen met dikke vingers moeilijkheden hebben bij het afnemen. Ook kunnen er storende elementen zijn op de achtergrond, deze moet je proberen zoveel mogelijk te reduceren. De testpersoon heeft soms moeite met het begrijpen van de opdracht die moet worden uitgevoerd, een keer voordoen kan hierin voor verbetering zorgen (Lindstrom-Hazel & VanderVlies Veenstra, 2015).

Als er problemen zijn met oppervlakteplaatsing tijdens de Ruward-test kunnen we de Purdue pegboard gebruiken om na te kijken of dit aan de aandacht of motivatie ligt. Als de Purdue pegboard test positief is, weet je dat de aandacht of motivatie verminderd is van deze persoon. Test de Purdue pegboard negatief, dan is er een motorisch of cognitief probleem.

AANDACHTSTESTEN

In de arbeidsvaardigheden is niet alleen de motoriek van een persoon belangrijk, er moet ook stilgestaan worden met de andere aspecten van de arbeidsvaardigheden. De aandacht van een persoon is belangrijk in werksituaties om inschattingen te maken en om de kwaliteit van de opdracht te bewaren. Hierdoor hebben we ook een aantal aandachtsassessments samengevat

omdat dit ook een belangrijk deel is van de arbeidsvaardigheden en dit niet vervat zit in de scoring bij de Ruward-test. Wel kan dit in de observatie beschreven worden, maar dit is geen objectieve score.

Bourdon-Vos Test

De Bourdon-Vos Test is een aandacht- en geheugentest voor personen van 7 tot 17 jaar. De test bestaat uit een testformulier waarop 33 regels van elk 24 stipfiguren staan. Per regel bestaat 1/3 van de figuren uit targets. Vierstipfiguren, en de overige non-target figuren bestaan voor de ene helft uit driestipfiguren en voor de andere helft uit vijfstipfiguren.

De doelstellingen van deze test is dat de testpersoon zo nauwkeurig en snel mogelijk selectief reageert op de symbolen.

De testpersoon moet ook een visuele discriminatie kunnen uitvoeren tussen de target en de non targets en deze onderscheiden, en de aantal discriminatie van de getallen 3, 4 en 5.

De testpersoon moet ook over voldoende perceptuele en visuele snelheid beschikken om de test zo snel mogelijk af te leggen, waarbij de aandacht maximaal wordt gericht en de concentratie behouden wordt.

De test wordt uitgevoerd met een regeltijd en bevat de volle seconde. Dit is de tijd die de testpersoon nodig heeft om in één regel alle targets aan te duiden. Als de testpersoon onmiddellijk een non target doorstreept mag de fout gecorrigeerd worden.

De testpersoon krijgt duidelijke instructies mee en de testafnemer zit tegenover deze persoon met het testformulier zodat de test geobserveerd kan worden. Eerst doet de testafnemer de oefening voor op het testformulier, hiervoor is aan de achterkant een oefenregel voorzien, waarna de testpersoon deze oefening na doet op de oefenregel.

De tijd van de eerste regel naar alle volgende regels wordt geregistreerd, op het moment dat de testpersoon een terugwaartse beweging met de hand en arm maakt, om naar het begin van de volgende regel te gaan. Hier wordt de tijd afgerond op de seconden.

Het enige nadeel aan deze test is dat het alleen geschikt is voor de gerichte aandacht, de alternerende aandacht en de verdeelde aandacht komen hier niet aan bod. Deze test is ook niet aantrekkelijk voor de kinderen (van Leeuwen, 2008). *“De COTAN beoordeelt de test daarnaast als onvoldoende op het vlak van normen en criteriumvaliditeit.”* (Roeyers & Baeyens, 2016, p 153)

De Ruward-test bevat geen testing op het vlak van aandacht. De Bourdon Vos test kan daarom gebruikt worden als snelle test bij indicatie van fouten tijdens de Ruward-test op het vlak van de selectieve aandacht. Dit assessment kan tijdens de Ruward-test worden

afgenomen om te bekijken of de persoon de aandacht kan richten op de taak. De test heeft een korte afneemtijd en de normering is voor elke leeftijd hetzelfde, hierdoor maakt het de test gemakkelijk om te gebruiken.

TEA-CH

De TEA-CH is een assessment dat de aandacht en concentratie test bij kinderen van 6 en 16 jaar. De selectieve aandacht, volgehouden aandacht, aandachtscontrole/switching en dubbeltaken worden getest in de TEA-CH. De test is genormeerd en gestandaardiseerd, hierdoor heeft deze test een goede validiteit en betrouwbaarheid.

De test bestaat uit 9 subtests die elk een bepaalde aandacht testen. De selectieve aandacht wordt getest in de subtest: ruimteschepen en speurtocht. De volgehouden aandacht wordt getest in de subtesten: Tel mee!, Loop! Sta stil! en geheime code. De aandachtscontrole/switching worden getest in de subtests: trollen tellen en omgekeerde wereld, de dubbeltaken worden gecombineerd met de selectieve aandacht in de subtest ruimteschepen dubbeltaak. De subtest Tel mee! Dubbeltaak, test de dubbeltaken samen met de volgehouden aandacht.

De duur van de test is ongeveer één uur, dit hangt af van de mogelijkheden van het kind. Er is ook een kortere screening voor handen. Hier worden er maar vier subtests afgenomen.

De scoring wordt gedaan op de formulieren, waarbij elke subtest zijn eigen scoringsformulier heeft. Hierin worden de scores die het kind maakt genoteerd en hierna worden de ruwe scores omgezet in de leeftijdsgechaalde scores en percentielscores.

De handleiding van de TEA-CH geeft aan dat de betrouwbaarheid en validiteit van de metingen vast zijn gesteld. Het brede spectrum aan de soorten aandacht zijn een voordeel in deze test.

Tijdens het afnemen van de Ruward-test komt niet alleen de selectieve aandacht aan bod, de volgehouden aandacht worden ook gebruikt tijdens het afnemen van de test, net als de aandachtscontrole (Manly, Robertson, Anderson & Nimmo-Smith, 2007). Hierdoor kan de TEA-CH als goede objectivering worden afgenomen moesten er problemen zijn tijdens de afname bij de Ruward-test op het vlak van aandacht. De test heeft een langere afname duur waardoor dit moeilijker gecombineerd kan worden tijdens de Ruward-test, omdat die ook al een lange afnameduur heeft.

Amsterdamse Training van Aandacht en Geheugen voor Kinderen (ATAGK)

De ATAGK is een training die de algemene vaardigheden van aandacht en geheugen versterkt. Als deze vaardigheden niet optimaal ontwikkeld zijn kunnen de schoolse prestaties of andere situaties zwakker zijn.

Het ATAGK is ontworpen voor kinderen van 8 tot 18 jaar met gediagnosticeerde aandachts- en/of geheugenproblemen, maar is minder geschikt voor kinderen met een lager intellectueel functioneren. De aandachtsproblemen hebben vaak een negatieve invloed op de ontwikkeling van het kind.

Er zijn twee versies van deze test. Eén voor het niveau basisonderwijs dat van toepassing is voor 8 tot 13 jaar en de andere voor kinderen van het middelbaar onderwijs van 13 tot en met 18 jaar.

Kinderen leren met behulp van deze training zo goed mogelijk gebruik maken van de dingen die ze al kunnen en weten, en ze leren nieuwe aandachts- en geheugentechnieken. De training bestaat uit drie fasen die steeds een stapje moeilijker worden. In totaal duurt de training twintig weken, waarbij er wekelijks een begeleidde sessie van een uur gebruikelijk is. In elke sessie worden de oude oefeningen opnieuw overlopen en nieuwe oefeningen aan de hand van instructies aangeleerd.

In fase 1, die vier weken duurt, leert men oefeningen voor de volgehouden aandacht.

In fase 2, die acht weken duurt, leert het kind de aandacht richten en afleidende prikkels te negeren. De gerichte en verdeelde aandacht wordt dit genoemd.

In fase 3, die 6 weken duurt worden er herhalingsoefeningen gegeven om de informatie dieper te verwerken. Dit wordt mental tracking en geheugen genoemd.

De laatste twee weken van de training worden individueel ingevuld, afhankelijk van de vooruitgang van het kind. Voor de test dient het kind wel leesvaardigheden ontwikkeld te hebben. Zowel het kind als de omgeving van het kind moeten gemotiveerd zijn voor deze training. Het kind krijgt de oefeningen en het materiaal mee naar huis na het uurtje met de begeleider. Het is de bedoeling dat het kind iedere dag een half uur spendeert aan de oefeningen (Hagberg- van 't Hooft, 2005).

De ATAGK speelt in op nieuwe aandachts- en geheugentechnieken, hierdoor kan dit een goede ondersteuning zijn om de aandacht te verscherpen van de personen. Dit kan moeilijker gekoppeld worden aan de Ruward-test, maar kan baat hebben voor de persoon die de training aflegt. Ook is een nadeel van deze training dat kinderen met een lager intellectueel functioneren hiervoor uitvallen, terwijl dat ons doelpubliek is.

Cijferdoorstreeptest (CDT)

De Cijferdoorstreeptest is ontwikkeld om de snelheid en nauwkeurigheid van het uitvoeren van een taak, op selectieve aandacht en concentratie te reflecteren. De persoon krijgt een blad waarop 960 nummers van 0 tot 9 in 16 kolommen staan. De afneemtijd is 3 minuten lang en ze moeten in die tijd zoveel mogelijk nummer 4 onderstrepen, en zoveel mogelijk nummer 3 en 7 doorstrepen in de kolommen.

De test meet de aandachtsproblemen op het vlak van de snelheid en de nauwkeurigheid van het visueel waarnemen en de continue selectieve aandacht.

De test is ontwikkeld voor jongeren en volwassenen in de leeftijd van 14 tot 85 jaar (Gosman, 2017).

De CDT is ook een selectieve aandachtsassessment, waarbij er snel kan getest worden of de persoon een probleem heeft met de selectieve aandacht tijdens de Ruward-test, of met de motoriek. Hierdoor kan er snel en objectief worden weerlegd dat het kind een probleem heeft.

De snelheid en nauwkeurigheid zijn belangrijk bij deze test, wat voor personen met een verstandelijke beperking al moeilijker kan lopen. Wel is het een gemakkelijke test in het opzicht, omdat de meeste leerlingen de nummers van 0 tot 9 kennen in het OV2.

Design Fluency Test (DFT)

De Design Fluency Test is een test voor het executief functioneren. De test meet de aandachtsvaardigheden zoals de visuele aandacht, motorische snelheid, visueel-perceptuele vaardigheden en constructievaardigheden.

De test bestaat uit drie condities. Bij elke conditie krijgt de persoon de rijen met vakjes te zien die elk een reeks stippen bevatten. De persoon moet met slechts vier lijnen dit verbinden om zo steeds een nieuw patroon te tekenen. Dit is een korte test die 10 minuten duurt. De test kan gebruikt worden 8 jarige kinderen tot 89 jarige ouderen.

De DFT vereist zowel fundamentele deelvaardigheden net als de hogere-orde van executieve functies. De executieve functies die vereist zijn om deze test uit te voeren zijn het initiëren van probleemoplossend gedrag, vloeiendheid in het produceren van visuele patronen, creativiteit bij het tekenen van nieuwe patronen, gelijktijdig tekenen van patronen en in de gaten houden wat de regels en beperkingen van de taak zijn en inhibitie van eerder getekende responsen.

De condities zijn verbindt alle volle stippen, verbind alleen lege stippen en negeer de volle stippen en wissel tussen volle en lege stippen. De persoon krijgt voor elke conditie 1 minuut de tijd om zoveel mogelijk verschillende patronen te genereren.

Conditie één en twee omvatten de baseline condities voor het vaststellen van non-verbale fluency, de derde conditie bevat zowel de design fluency als het switchen. De algemene score geeft het totaal aantal juiste patronen weer, dat binnen de 60 seconden getekend is, over de drie condities (van Ginkel, 2009).

Aan de DFT zijn voorwaarden gekoppeld, zo moeten er verschillende patronen gemaakt worden en zijn er verschillende condities. Bij de Ruward-test zijn de grove en fijne bewegingen meestal hetzelfde en bimanueel terwijl dit met de DTF constant anders is, met andere condities. Het is een schrijfofdracht en er zijn voorwaarden aan gekoppeld, zoals eerder beschreven. Een voordeel is dat test kan snel kan afgelegd worden om te bekijken of het probleem aan de aandacht ligt, of eerder aan de motorische snelheid. Waardoor je direct een objectieve scoring hebt op beide delen in functie van aandacht en motoriek.

Onderzoek in het werkveld

Het onderzoek in het werkveld start met een omschrijving van de organisatie van IBSO Woudlucht en de doelgroep van deze studie. Daarna wordt overgegaan tot het in kaart brengen van de Ruward-test. Deze test werd gedurende de projectstage in IBSO Woudlucht gebruikt en op basis van deze test worden de vaardigheden van de leerlingen getraind. De focus wordt hier gelegd op de arbeidsvaardigheden die deze test in kaart brengt. Hierna wordt er de koppeling gemaakt tussen de MELBA en de Ruward-test. Op welke vlakken meet de Ruward-test hetzelfde als wat de MELBA meet en op welke vlakken niet? Tot slot beschrijven we ook in welke mate de Ruward-test een geschikt meetinstrument is om te gebruiken bij de OV2.

ORGANISATIE IBSO WOUDLUCHT

Campus woudlucht bestaat uit het bijzonder lager onderwijs, bijzonder secundaire onderwijs, internaat, geïntegreerd onderwijs en inclusief onderwijs. De visie van deze school is dat er steeds uitgegaan wordt vanuit de mogelijkheden van het kind en niet de beperkingen van het kind. Elk kind staat hierbij centraal. Vanuit deze ingesteldheid worden de kinderen ondersteund door een multidisciplinair paramedisch team, die tijdens de schooluren extra ondersteuning kunnen bieden bij kinderen die daar behoefte aan hebben. De school werkt vanuit de visie van het GO! Onderwijs “elke leerling is een VIP”. *“ons doel is leerlingen optimale ontwikkelingskansen bieden en ze begeleiden zodat zij kunnen opgroeien tot gelukkige, zelfstandige, verdraagzame, creatieve en positief kritische jongeren in een diverse samenleving”* (citaat: Woudlucht, 2016).

Campus IBSO Woudlucht omvat zowel buitengewoon basisonderwijs (BuBaO) als buitengewoon secundair onderwijs (BuSO). Het BuBaO organiseert onderwijs voor type basisaanbod, vroeger type 1 en type 8, voor kinderen met specifieke onderwijsbehoeften, type 2 is voor kinderen met een matige tot ernstige verstandelijke beperking en type 9 voor kinderen met ASS en een (rand)normale begaafdheid.

Voor kinderen met type 2 en ASS worden speciale structuurklasjes georganiseerd, kinderen met ASS en (rand)normale begaafdheid volgen les in de autiklas.

Het BuSO organiseert onderwijs voor type basisaanbod, type 2 en type 9, die onderverdeeld worden in verschillende opleidingsvormen.

In OV1 worden de leerlingen voorbereid op een verblijf in een dagcentrum, op begeleid wonen of op vrijwilligerswerk in een omgeving met ondersteuning. Deze opleidingsvorm biedt de leerlingen kansen om te groeien tot jongeren die keuzes kunnen maken op vlak van wonen, werken, nuttige tijdsbesteding en vrije tijd. Er wordt hier gewerkt aan zelfredzaamheid, welbevinden en het aanleren van de nodige vaardigheden om vrijwilligerswerk te doen in een omgeving met ondersteuning.

OV2 bereidt leerlingen voor op werken in een beschermd milieu of op eenvoudige jobs in een omgeving met ondersteuning. In deze opleidingsvorm wordt er gewerkt aan sociale aanpassing en worden er vaardigheden getraind zoals houtbewerking, fietsonderhoud, tuinonderhoud en verschillende handvaardigheden (sorteren, etiketteren, ...).

Naar het einde van de opleiding toe kunnen de leerlingen instappen in het alternerend leren. Hierbij werken de leerlingen 3 dagen per week in een stagebedrijf, waarnaast ze de andere twee dagen op maat les krijgen in IBSO Woudlucht.

OV2 kunnen we onderverdelen in 2 fases. In de eerste fase werken de leerlingen aan sociale aanpassing en worden er basisvaardigheden zoals houtbewerking, fietsonderhoud; tuinonderhoud en verschillende handvaardigheden getraind. Tijdens de tweede fase worden deze arbeidsvaardigheden verder geoptimaliseerd op school en op stageplaatsen.

OV3 is buitengewoon beroepsonderwijs en bereidt leerlingen voor op leven en werken in het reguliere werkmilieu. Hierbij beginnen de leerlingen in een observatiejaar, waar ze een initiatie krijgen in de verschillende opleidingen die de school aanbiedt. Deze opleidingen zijn grootkeukenmedewerker, tuinbouwarbeider en interieurbouwer. Ook hier stappen de leerlingen aan het einde van hun schoolloopbaan in tot het alternerend leren.

Tot slot biedt IBSO Woudlucht ook OV4 aan. Dit is een opleidingsvorm voor kinderen met ASS die (rand)normaal begaafd zijn. Aan deze leerlingen wordt het reguliere onderwijs aangeboden en gelden dezelfde overgangsvoorwaarden als in het reguliere onderwijs.

Het is belangrijk te vermelden dat er in deze bachelorproef gefocust wordt op het BuSO OV2. In deze doelgroep is dan ook de projectsage doorlopen. (buso.IBSO Woudlucht, 2016)

DOELGROEP

Zoals eerder vermeld richt deze studie zich op het BuSO, meer specifiek OV2 te IBSO Woudlucht. In deze opleidingsvorm wordt er onderwijs aangeboden aan type 2, personen met een matige tot ernstige mentale beperking, type, personen met fysieke beperking en type 9, personen met ASS. Met als doelstelling tewerkgesteld worden in een omgeving met ondersteuning. Om conclusies te kunnen trekken over de Ruward-test is het eerst noodzakelijk om een beeld te verkrijgen over de doelgroep en op welke manier hun beperkingen een hindernis kunnen vormen op weg naar een job.

Werken met een matige tot ernstige verstandelijke beperking

Bij kinderen met een matige verstandelijke beperking is de ontwikkelingsachterstand meestal al zichtbaar vooraleer deze kinderen naar school gaan. Een milde verstandelijke beperking begint meestal pas op te vallen wanneer de kinderen effectief naar school gaan. Hoe ouder deze kinderen, hoe groter de kloof meestal ook wordt tussen het intellectueel en adaptief functioneren van deze kinderen en deze van hun leeftijdsgenoten zonder een mentale beperking. Kinderen met een matige mentale beperking hebben ook vaker last van gezondheids- en gedragsproblemen. Bij kinderen met een ernstige verstandelijke beperking wordt deze beperking meestal opgemerkt bij de geboorte of kort erna. Ook zij hebben vaker last van ernstige bijkomende problemen (Heward, W.L., 2014).

Cognitief functioneren

Personen met een verstandelijke beperking hebben in de eerste plaats moeilijkheden met het cognitief functioneren. Hieronder verstaan we problemen zoals een beperkt werkgeheugen, traag leren, aandachtsproblemen, moeilijkheden met geleerde vaardigheden te generaliseren en een gebrek aan motivatie.

Een beperkt werkgeheugen vertaald zich op het werkveld in moeilijkheden met het onthouden van informatie. Vooral nieuwe informatie is moeilijker om vast te houden voor deze personen, vandaar het probleem met het werkgeheugen. Wanneer een grote hoeveelheid informatie tegelijk op hun af komt kunnen personen met een verstandelijke beperking moeilijkheden hebben bij het verwerken en her oproepen van deze informatie. Aan de andere kant, wanneer informatie beetje bij beetje wordt aangeboden, wordt de kans gegeven om deze info op te

slaan in het lange termijn geheugen. Dan lukt het ze doorgaans wel om informatie terug op te roepen (Heward, W.L., 2014).

Leermoeilijkheden vertalen zich in het moeilijk of vertraagd aanleren van nieuwe kennis of nieuwe vaardigheden tijdens het werken. Personen met een verstandelijke beperking hebben hierdoor vaker of langer instructies of begeleiding nodig (Miller, Hall, & Heward, 1995).

Aandachtsproblemen kunnen onder verschillende vormen voorkomen. Personen met een verstandelijke beperking kunnen moeilijkheden ondervinden bij het verdelen van hun aandacht over verschillende taken, bij het volhouden van hun aandacht op een specifieke taak en bij het alterneren van hun aandacht tussen verschillende taken. Hierdoor kunnen personen met een verstandelijke beperking afgeleid geraken tijdens hun werk of tijdens het aanleren van een nieuwe taak (Heward, W.L., 2014).

Met het moeilijk kunnen generaliseren van aangeleerde vaardigheden bedoelen we dat een persoon met een verstandelijke beperking moeilijkheden kan hebben bij het toepassen van een aangeleerde vaardigheid in een andere context. Dit wil zeggen dat ze deze vaardigheden misschien wel beheersen op school of op hun stage, maar dat ze diezelfde vaardigheden niet of moeilijk kunnen toepassen naar een andere werkplaats.

Motivatie kan een positieve factor zijn bij mensen met een verstandelijke beperking, maar het kan ook in de tegengestelde richting werken. Zo kunnen ze bijvoorbeeld snel opgeven wanneer ze een moeilijke taak voorgeschoteld krijgen. Dan gaan de leerlingen sneller hulp zoeken bij anderen. Dit is aangeleerde hulpeloosheid. Hierdoor is het zeker nuttig om motivatie mee in rekening te nemen.

Adaptief functioneren

Hieronder verstaan we onder andere de zelfzorg en de vaardigheden van het dagelijks leven. In het werk kan dit bijvoorbeeld moeilijkheden veroorzaken op het vlak van het niet naleven van de hygiënemaatregelen op een werkplaats.

Een tweede belangrijk punt dat onder het adaptief functioneren valt is de sociale ontwikkeling. Mensen met een verstandelijke beperking hebben het doorgaans moeilijker met het maken en behouden van vriendschappen/relaties. Dit kan bijvoorbeeld te wijten zijn aan een beperkte taalontwikkeling of aan ongewoon of ongepast gedrag ten opzichte van anderen. Dit ongepast gedrag kan het gevolg zijn van gedragsproblemen, waarbij ze het vaak moeilijk hebben om kritiek te accepteren of om zichzelf onder controle te houden (Heward, W.L., 2014).

Motorisch functioneren

Bij personen met een mentale handicap verloopt ook de ontwikkeling van het bewegen vaak niet zo vlot als bij kinderen met een normale ontwikkeling.

Zowel bij het uitvoeren van basisbewegingen zoals stappen, lopen, springen, als bij het uitvoeren en coördineren van complexere bewegingen, hebben ze vaak moeilijkheden. Ook ondervinden ze vaak achterstand in de ontwikkeling van de manipulatieve vaardigheden zoals grijpen en vasthouden, en de klein-motorische vaardigheden die nodig zijn om zo optimaal mogelijk te functioneren en zichzelf te behelpen in het dagelijks leven. (Onderwijs.Vlaanderen, 2017)

Autisme en werk

Autisme Spectrum Stoornis (ASS) is een aandoening die een groot deel van de OV2'ers treft en problemen met zich mee kan brengen tijdens hun zoektocht naar werk. *“Schoolverlatende jongeren met ASS hebben het erg moeilijk met het zoeken naar werk. Een beperkt aantal vindt een job, maar kan deze maar een korte tijd houden ten gevolge van hun beperking. Ze kunnen bv. de werkdruk niet aan, haken af en komen in de werkloosheid terecht. Bedrijven houden vaak de boot af om personen met ASS tewerk te stellen. Het vraagt teveel tijd en energie en levert niet altijd het verwachte rendement op.”* (Autiwerkt, 2017)

ASS is een pervasieve stoornis, dit wil zeggen dat de aandoening indringende gevolgen heeft op de ontwikkeling van meerdere ontwikkelingsgebieden. Deze gevolgen kunnen ingedeeld worden in twee categorieën, de waarneembare gevolgen op gedragsniveau en de niet-waarneembare gevolgen op cognitief niveau.

Onder de waarneembare gevolgen verstaan we moeilijkheden in de omgang met anderen, moeilijkheden op vlak van communicatie en moeilijkheden op vlak van verbeelding. Dit heeft als gevolg dat mensen met ASS een soort stroefheid kunnen ervaren in hun denken en handelen. Opstandig zijn ten opzichte van verandering, stereotype en rituele gedragingen en beperkte en specifieke interesses zijn hier voorbeelden van. Bijkomende problemen kunnen driftbuien, overgevoeligheid voor bepaalde prikkels en paniekreacties zijn.

Onder niet-waarneembare gevolgen verstaan we gevolgen op vlak van “theory of mind”. De personen kunnen zich moeilijk inleven in de gedachten en gevoelens van anderen. Veranderingen op vlak van executieve functies en op vlak van centrale coherentie. Ze kunnen moeilijk het grote geheel zien of details samenbrengen tot één algemene betekenis.

Deze niet-waarneembare gevolgen en waarneembare gevolgen lopen over in elkaar en beïnvloeden mekaar (Autiwerkt, 2017).

Nu we weten welke gevolgen ASS heeft in het denken en handelen van een persoon, kan er verder gegaan worden, hoe deze gevolgen het vinden van werk kunnen verhinderen. Een eerste belangrijke hindernis voor personen met ASS zijn problemen in de sociale omgang of communicatiemoeilijkheden in het algemeen met bv. collega's, werkgevers, klanten, ... Voorbeelden hiervan zijn het niet of letterlijk begrijpen van opdrachten, geen hulp vragen of tijdens pauzes geen of vreemde stereotiepe conversaties voeren met collega's. Zowel in de interactie met andere mensen als in het taalaspect van communicatie kunnen zich dus problemen voordoen (Lorenz, Frischling, Cuadros & Heinitz, 2016).

Hiernaast kunnen personen met ASS moeilijkheden ondervinden in het zelfstandig werken. Vastlopen in taken, niet uitvoeren van bepaalde taken, niet kunnen stoppen met bepaalde taken, voortdurend hulp vragen in plaats van zelfstandig naar oplossingen zoeken zijn hier voorbeelden van. Obsessief gedrag en preoccupatie is een volgende oorzaak. Dit kan voorvallen waardoor de persoon bijvoorbeeld niet toekomt tot het uitvoeren van taken of waardoor er nauwelijks rendement van de arbeid is. Daardoor is het vinden of behouden van werk moeilijk voor personen met ASS. Hiernaast kunnen deze personen ook werkpatronen of gedrag vertonen die voor personen zonder ASS kunnen beschouwd worden als "ongepast". Extreem veel tijd verliezen in details, rigide werkpatronen, commentaar geven op de werkgever, niet komen opdagen op het werk, driftbuien, agressief gedrag naar collega's, ... zijn hier mogelijke voorbeelden van (Departement Onderwijs, 2010)

"Als de context niet voldoende duidelijk is, kan een persoon met ASS het moeilijk hebben om prioriteiten te bepalen en hoofdzaak van bijzaak te onderscheiden. Hij verliest zich in details en kan moeilijk kiezen tussen snelheid en kwaliteit. Door zintuiglijke overgevoeligheid kan de persoon met ASS overprikkeld raken, met stress, paniek of dwangmatige reacties tot gevolg. Gebrek aan zelfvertrouwen en zelfwaardering kan leiden tot moedeloosheid en stress, maar daarom niet op een zichtbare manier (bv. een uitbarsting na een lange periode van stilte). De persoon met ASS heeft behoefte aan voorspelbaarheid in de vorm van planning, procedures, vaste afspraken en routine. Wanneer die ontbreken, is hij doorgaans echter niet in staat dit te signaleren en om structuur te vragen." (Autiwerkt, 2017).

Werken met ADHD

"Wij merken vanuit onze praktijkervaring dat personen met aandachtsstoornissen tot de grootste risicogroepen behoren. Zij komen dikwijls terecht in een carrousel van korte interim-opdrachten en werkloosheid. Dit is een circuit waar men zeer moeilijk weer uit geraakt" (V.D.Heuvel, R., 2015). Omdat Attention Deficit Disorder (ADHD) een vaak voorkomende

stoornis is in IBSO Woudlucht OV2, net zoals ASS, is het nuttig om ook hier extra aandacht aan te besteden.

Eén van de grootste uitdagingen voor mensen met ADHD, kan het omgaan zijn met een verhoogde afleidbaarheid. Zowel externe (bv. geluiden uit de omgeving) als interne (dagdromen) afleidbaarheid horen hieronder. Dit kan een grote impact hebben op de productiviteit van deze mensen en op de kwaliteit van hun arbeid.

Handelen zonder nadenken of woede-uitbarstingen in de werkplaats kunnen onder impulsiviteit vallen. Hyperactiviteit kan vooral een probleem vormen voor mensen die een sedentaire job hebben of zoeken.

Een zwak geheugen, snelle verveling door routinejobs, slechte time management, uitstellen, moeite met uitvoeren van lange termijn plannen, moeite met het uitvoeren van papierwerk en zwakke sociale vaardigheden, zijn andere belangrijke problemen waar personen met ADHD moeilijkheden mee kunnen ondervinden op de werkplaats (CHADD. 2017).

RUWARD-TEST

Vooraleer de Ruward-test zelf beschreven wordt, leiden we deze test in met de Methode Tijd Meting (MTM), een basisprincipe dat aan de grondslag ligt van de Ruward-test. Hierna wordt de Ruward-test zelf in kaart gebracht.

Methode Tijd Meting (MTM)

De MTM wordt ingezet voor het berekenen van de taaktijd. Het globale idee hierachter is, dat er nagedacht wordt of iets efficiënter gedaan kan worden, waardoor we een taak sneller kunnen uitvoeren. Het kan dan gaan over welke greep het meest efficiënt is, en of het voorwerp best met één of twee handen vastgenomen kan worden.

De MTM is een arbeidsanalysetechniek waarbij de menselijke bewegingen die noodzakelijk zijn voor een taak, ontleed kunnen worden. Aan elke beweging wordt er een tijdwaarde toegekend. Deze tijdwaarde is afhankelijk van de aard van de bewegingen (moeilijkheidsgraad, snelheid, ...) en de omstandigheden (veel afleiding, hoge tijdsdruk, ...) waarin de bewegingen worden uitgevoerd.

In de MTM worden verschillende basisbewegingen onderscheiden. Er zijn basisbewegingen voor de handen, de vingers, de ogen, het lichaam, de benen, de voeten. Elk van deze basisbewegingen wordt door middel van een letter of een cijfer aangeduid waardoor deze internationaal voor interpretatie mogelijk zijn. De bewegingen die de handen maken tijdens

een taak worden het meest intensief onderzocht. Deze hebben dan ook de meest uitgebreide onderverdeling.

Ondanks de sterkere focus op handbewegingen kan elke categorie ingedeeld worden in vijf subcategorieën; reiken, grijpen, verplaatsen, plaatsen en loslaten. Deze vijf subcategorieën kunnen we in elke handvaardigheidsoefening of taak waarbij we onze handen moeten gebruiken terugvinden. Ook bij afname van de Ruward-test keren deze vijf categorieën steeds terug.

Ruward-test: inleiding

De Ruward-test bestaat uit 19 werkopdrachten, zie bijlage 4. Gedurende de test wordt er een scoreblad en een observatieblad ingevuld. Zoals bij de MTM vormt de cyclus reiken-grijpen – verplaatsen – plaatsen - loslaten het grondprincipe van handmatige arbeid, deze cyclus wordt ook het bewegingspatroon genoemd. Reiken, grijpen en verplaatsen komen in hun meest elementaire vorm voor in de eerste 5 tests, plaatsen komt hier nog niet voor.

Vanaf test 1 tot 18 is er sprake van verzwaring per test. De bedoeling hiervan is te kunnen bepalen bij welke invloedsfactor de handvaardigheid minder wordt of geheel niet aanwezig is. Er wordt verwacht dat degene die de test afneemt bij de doelgroep betrokken is en er zodanig voldoende ervaring en kennis over heeft. Indien niet is er een aanvullende opleiding nodig. Bij de instructie is het nodig dat deze zo goed mogelijk wordt uitgevoerd door de leerling, anders kan er een afwijking komen op de gemeten tijd en zo kan de betrouwbaarheid dus ook afnemen. Hierdoor is het dus ook nodig dat de afnemer voldoende afweet van de MTM.

Bij het demonstreren van de oefening is het belangrijk dat het bewegingspatroon op een vloeiende en natuurlijke manier wordt uitgevoerd. Het is toegestaan 6 "cycli" (één cycli is bv. één bal verplaatsen of één voorwerp plaatsen) te oefenen. Er zijn meerdere cycli toegestaan als dit nodig is, maar dan moet dit wel worden genoteerd en besproken tijdens de uitwerking van de test. De test is zo opgesteld dat de basis van de bewegingen niet of nauwelijks veranderen, waardoor de persoon na enkele tests al inziet wat er van hem wordt verwacht. Hierdoor mag je als instructeur de oefening niet of minder gedetailleerd voordoen als dit kan. De instructie wordt dus steeds aangepast aan de behoefte van de geïnstrueerde. Bij leerlingen uit het buitengewoon onderwijs OV2 gaat er dus doorgaans meer geïnstrueerd/voorgedaan worden dan bij een persoon zonder beperking, tenzij de afnemer merkt dat dit niet nodig is. Tijdens de test mogen geen storingen voorkomen, zowel vanuit de test gezien (bv. foute instructies geven, testmateriaal dat stuk is, ...) als extern (bv. afleiding). Tot slot moet de kandidaat in een juiste zithouding aan tafel zitten.

Bij het afnemen van de test wordt er gescoord op twee manieren, enerzijds via een tijdsregistratie en anders via observaties gedurende de test. Voor de tijdswaarneming moet er een stopwatch gebruik worden die de centiminuten weergeeft. Een centiminuut is gelijk aan 0.6 seconden of 1/100ste van een minuut. Centiminuten worden gebruikt om de tijdsberekeningen efficiënter te kunnen verrichten. De tijd wordt zoals eerder vermeld, per test op het scoreblad genoteerd. Voor aanvang van de test wordt er eerst gevraagd om de handen op tafel te leggen. De afnemer gaat de stopwatch indrukken en aangeven aan de kandidaat dat hij mag beginnen met de test. De stopwatch wordt pas stilgelegd wanneer het laatste onderdeel van de taak wordt losgelaten. Bij de testen 9, 11, 12, 13, 16, 17 en 19 worden ook het aantal foutieve plaatsingen genoteerd op het scoreblad, deze worden meegerekend in de uiteindelijke score.

Bij het neerschrijven van observaties gedurende de test is het belangrijk dat de afnemer de test volledig beheerst. Elke afwijking dient genoteerd te worden op het scoreblad, waardoor deze gegevens kunnen geïnterpreteerd worden en hier conclusies kunnen genomen worden.

RUWARD-TEST IN FUNCTIE VAN DE DOELGROEP

De Ruward-test is een meetinstrument dat niet specifiek is ontwikkeld voor kinderen uit het BuSO OV2. Hierdoor is het nuttig om te beschrijven op welke gebieden er zich wel en geen moeilijkheden voordoen tijdens het afnemen van dit meetinstrument.

De instructies die bij elke test gegeven worden kunnen voordelen en nadelen bieden tijdens de testafname. Voordelig hieraan is dat ze zo geformuleerd zijn dat ze maar op één manier geïnterpreteerd kunnen worden. De instructies worden gegeven en de leerlingen dienen deze letterlijk op te volgen. Dit biedt structuur en duidelijkheid voor deze doelgroep, wat extra positief is voor de kinderen met ASS. Hierbij wordt meteen ook duidelijk of de leerlingen instructies kunnen opvolgen en of ze deze instructies ook kunnen onthouden gedurende een bepaalde periode. Nadelig aan de instructies is dat er zich een plotse stijging in moeilijkheidsgraad voordoet op cognitief vlak bij de laatste test. De hele test bestaat uit relatief korte instructies, waarbij telkens één taak uitgevoerd dient te worden. Bij de laatste test moeten de leerlingen meerdere handelingen onthouden en in de juiste volgorde uitvoeren, iets wat ze daarvoor geen enkele keer hebben moeten doen.

De bedoeling van de laatste test is om alle vaardigheden uit de voorgaande testen samen te brengen tot één test, maar dit kan verhinderd worden door de cognitieve eisen van de laatste proef. Er werd dan ook geobserveerd dat een deel van de leerlingen moeite heeft met het opvolgen van de instructies tijdens deze laatste test.

De standaardwaarden die bij elke test gegeven worden liggen veel te laag, qua tijd, voor kinderen uit het BuSO OV2. Dit is normaal, omdat deze test niet ontwikkeld is voor deze doelgroep. Dit hoeft geen nadeel te zijn, aangezien de ergotherapeuten van IBSO Woudlucht zelf na veel ervaring en testafnames, kunnen inschatten wat een gemiddelde score is bij elke test. Naast de standaardwaarden kan de wijze waarop er gescoord wordt ook nadelen opleveren in functie van de doelgroep. Tijd is bij de Ruward-test de belangrijkste factor. Bij sommige testen speelt kwaliteit ook een rol door middel van de incalculatie van fouten. Vooral bij leerlingen met ASS werd geobserveerd dat zij vaak voor de hoogste kwaliteit gaan en alles perfect willen uitvoeren. Dit gaat dan ten koste van de tijd, waardoor ze een minder goede score krijgen. Dit kan een vertekend beeld geven, aangezien de handvaardigheid van deze leerlingen wel goed kan zijn, maar ze toch een minder goede score kregen.

Aangezien de Ruward-test een langdurige test is, kan dit moeilijkheden veroorzaken bij leerlingen met aandachtsstoornissen en motivatieproblemen. De afname van deze test duurde gemiddeld één lesuur, wat op zich al een lange periode van aandacht en concentratie vergt. Hiernaast komt dan ook nog het feit dat dit een zeer routinematige test is, waarbij dezelfde handelingen vaak terugkomen. De schoolse setting kan ook voor extra afleidbaarheid zorgen (rumoer in de gangen, andere therapieën die bezig zijn in het lokaal, ...).

Kinderen met aandachtsproblemen en concentratieproblemen kunnen hierdoor moeite hebben met het vasthouden van deze aandacht en motivatie gedurende de gehele test, waardoor de scores beïnvloedt kunnen worden naarmate de test aanhoudt.

Op motorisch vlak is de Ruward-test een geschikte test voor deze doelgroep. De test begint zeer eenvoudig en bouwt hierna stelselmatig op in moeilijkheidsgraad. Daardoor is het gemakkelijk om te kijken waar het misloopt bij de leerlingen. Enkel test 17 was een struikelblok voor vele leerlingen, omdat deze test verschillende gevorderde vaardigheden combineerde, precisie, oog- hand- voetcoördinatie en bedienen van een toestel. Desondanks kan uit de observatie van test 17, net zoals bij de andere testen, veel informatie gehaald worden.

VERGELIJKING RUWARD-TEST EN MELBA

Zoals eerder aangegeven is de MELBA een meetinstrument die gebruikt wordt om de arbeidsvaardigheden van een persoon/kind in kaart te brengen. Aangezien dit meetinstrument vaak gebruikt wordt voor het screenen van personen wanneer ze in een maatwerkbedrijf terecht komen, is het nuttig om te vergelijken in welke mate de Ruward-test overeenstemt met

de MELBA in het in kaart brengen van de arbeidsvaardigheden. De doorstroming naar een maatwerkbedrijf is tenslotte de primaire focus van OV2.

VERGELIJKING OP VLAK VAN OBSERVEERBARE VAARDIGHEDEN

Voor een overzicht van de overeenkomsten tussen de Ruward-test en MELBA verwijs ik u door naar bijlage 5

Werkplanning

De werkplanning kan niet geobserveerd worden tijdens de testafname van de Ruward-test. Dit komt omdat elke test ingeleid wordt door instructies van degene die de test afneemt, deze dient de afnemer uit OV2 letterlijk te volgen. Ze moeten dus niet zelf plannen hoe ze de opdracht gaan aanpakken.

Bevattingvermogen

Deze vaardigheid kan geobserveerd worden tijdens de testafname. De testafnemers moeten de instructies en de opdrachten begrijpen vooraleer ze deze kunnen uitvoeren. Dit kan gaan van het grijpen naar balletjes en deze verplaatsen en loslaten, tot het ordenen van kleur, tot het opeenvolgend uitvoeren van handelingen.

Oplettendheid en concentratievermogen

De oplettendheid en concentratie kunnen we plaatsen onder de algemene term “aandacht”, welke geobserveerd kan worden. Sommige opdrachten kunnen minuten duren, waarbij een beweging meerdere malen herhaald dient te worden of waarbij een bepaald patroon gevolgd dient te worden. Wanneer de afnemer zijn aandacht verliest is de kans groot dat dit zich gaat vertalen naar een hogere tijd en bijgevolg een zwakkere score. Zowel de selectieve aandacht, de verdeelde aandacht als de volgehouden aandacht komen hierbij aan bod. De selectieve aandacht wordt gebruikt tijdens het uitvoeren van een opdracht, waarbij verschillende staafjes nauwkeurig geplaatst dienen te worden, en waarbij een bepaald patroon gevolgd dient te worden. De verdeelde aandacht, wordt gebruikt bij de puntzetter, waar de aandacht op de handen en de voeten moet worden gehouden omdat deze allebei een andere beweging uitvoeren. De volgehouden aandacht, omdat enerzijds de opdrachten zelf minuten kunnen duren, en anderzijds de test zelf één tot twee uur kan duren.

Leren en onthouden

De afnemer dient telkens de instructies te onthouden, waarvoor hij eerst 6 “oefencycli’s” krijgt. één cycli is gelijk aan één keer de gevraagde beweging uitvoeren. Enkel bij de laatste test mag de afnemer niet oefenen en moet deze alle instructies onthouden vanaf de eerste keer.

Probleemoplossing

Het probleemoplossend vermogen kan niet geobserveerd worden tijdens de testafname van de Ruward-test. De instructies worden de afnemer letterlijk voorgeschoteld, waardoor deze niet moet nadenken over eventuele betere oplossingen of andere manieren om de opdracht aan te pakken.

Omschakeling

Kan niet geobserveerd worden aangezien de afnemer telkens maar één opdracht moet uitvoeren, en deze niet moet afwisselen met andere opdrachten.

Voorstellingsvermogen

Het voorstellingsvermogen/abstract denken kan worden geobserveerd, maar enkel in lichte mate. Tijdens de laatste opdracht moet de afnemer bijvoorbeeld een bout indraaien achter een muurtje zonder dat het deze bout kan zien. Dit is de enige opdracht waarbij voorstellingsvermogen vereist is.

De sociale kenmerken: assertiviteit/weerbaarheid, leiderskwaliteit, contactvaardigheid, kritisch beoordelen, ontvangen van kritiek en teamwork

De sociale arbeidsvaardigheden kunnen tijdens een testafname van de Ruward-test niet geobserveerd worden. De test focust zich op het uitvoeren van taken en niet op interactie/dialog. De therapeut geeft instructies en de afnemer volgt deze op. Bij de observaties wordt wel steeds neergeschreven of de leerling al dan niet spontaan helpt met klaarzetten en opruimen. Dit is echter te weinig om de leerlingen efficiënt te kunnen beoordelen op deze vaardigheden.

Uithoudingsvermogen

Wanneer men spreekt van mentale uithouding kan men zeker zeggen dat dit geobserveerd kan worden. Zoals eerder vermeld kan deze test lang duren en vergt het veel mentale uithouding om de opdrachten uit te blijven voeren. Ook fysieke uithouding speelt bij de test een rol. Bijvoorbeeld tijdens de opdrachten waarbij er plugs in en uit een plaat moeten worden

gestoken of getrokken. Dit vergt de nodige knijpkracht/armkracht en deze handeling dient 20 keer na elkaar te gebeuren.

Frustratietolerantie

Sommige voorwerpen zijn zeer klein en moeilijk vast te nemen tijdens de oefening. Anderen vereisen dan weer veel kracht. Fouten of moeilijkheden kunnen dan ook regelmatig voorkomen, zeker bij OV2 aangezien deze kinderen door ontwikkelingsachterstand vaak ook motorische problemen (verminderde fijne motoriek, verminderde knijpkracht, ...) hebben. Hierdoor moeten ze hun frustraties onder controle kunnen houden wanneer er iets niet lukt. We kunnen dus zeggen dat deze vaardigheid ook geobserveerd kan worden.

Kritische controle

Vooraf tijdens de opdrachten waarbij staafjes, schijfjes, ... nauwkeurig op het oppervlak geplaatst dienen te worden kunnen we deze vaardigheid observeren. Legt de afnemer de voorwerpen binnen de lijnen? Zo niet, controleert en corrigeert hij dit dan?

Ordenend vermogen

Deze vaardigheid is niet vereist tijdens het uitvoeren van de taken. De afnemer wordt via instructies verteld hoe voorwerpen geordend dienen te worden en moet dit niet zelf doen.

Stiptheid

De afnemer moet geen rekening houden met afspraken rond tijd. Hij moet de opdrachten enkel zo vlot mogelijk proberen uit te voeren.

Zelfstandigheid

De afnemer wordt gedurende heel de test verteld wat hij moet doen en voert de opdrachten uit onder het oog van de therapeut. Zelfstandigheid is dus niet vereist tijdens het afleggen van de test.

Zorgvuldigheid

Tijdens de opdrachten waarbij nauwkeurig geplaatst dient te worden, kan geobserveerd worden in welke mate de afnemers dit doen (perfect binnen de lijnen, nipt binnen de lijnen, net buiten de lijnen, ...). Ook wordt er geobserveerd of de afnemer al dan niet spontaan mee helpt opruimen tussen de opdrachten door.

Verantwoording

De afnemer moet niet kunnen verantwoorden waarom hij een opdracht op een bepaalde manier heeft uitgevoerd. De afnemer dient enkel de instructies op te volgen. Verantwoording kan bijgevolg niet geobserveerd worden tijdens een testafname van de Ruward-test.

Psychomotorische vaardigheden: energetische inzet, fijne motoriek en reactiesnelheid

De psychomotorische vaardigheden worden uitvoerig getest en geobserveerd tijdens alle opdrachten van de Ruward-test, met een sterke focus op handvaardigheid.

De schoolse vaardigheden: lezen, rekenen, schrijven, spreken

De schoolse vaardigheden kunnen niet geobserveerd worden tijdens de testafname van de Ruward-test. Dit is in IBSO Woudlucht ook niet nodig. Lezen, rekenen, schrijven en spreken zijn vaardigheden die geobserveerd en aangeleerd worden tijdens de lessen.

VERGELIJKING OP VLAK VAN TESTAFNAME

De MELBA en de Ruward-test zijn bij wezen twee compleet verschillende meetinstrumenten. De MELBA focust zich op het screenen van arbeidsvaardigheden in het algemeen, terwijl de Ruward-test specifiek de focus legt op de handvaardigheden. Hierdoor kunnen er zeer veel verschillen beschreven worden op vlak van de testafname. In deze bachelorproef wordt de focus echter gelegd op de verschillen die een meerwaarde bieden in functie van het onderzoek. Deze kunnen verdeeld worden in 3 luiken.

Een eerste belangrijk verschil is dat de arbeidsvaardigheden die bij de MELBA gescoord worden gekoppeld kunnen worden aan een werksituatie. Bij de MELBA kan er geobserveerd worden vanuit een activiteit die men zelf kiest. Dit is nuttig omdat een persoon gescreend kan worden in functie van de job die hij/zij wilt uitoefenen, waardoor bepaald kan worden of een job te zwaar of te licht is voor de persoon in kwestie. Bij de Ruward-test is dit niet het geval. De Ruward-test bestaat uit 19 testen die elke keer standaard afgenomen worden. Hierdoor kunnen we minder specifiek de vaardigheden die gemeten worden met de Ruward-test vertalen naar de werksituatie, omdat de context van een Ruward-testafname totaal anders kan zijn dan deze van de arbeidscontext.

Een tweede verschil is dat de MELBA een subjectievere toets heeft dan de Ruward-test. “Het taalgebruik bij de MELBA staat nogal ver van het dagelijks taalgebruik en verwarring is snel mogelijk. Met verwarring wordt bedoeld dat de begrippen en definities onenigheid binnen een team kunnen veroorzaken. Er worden begrippen zoals vaak, dikwijls, soms, ... gebruikt. Hierdoor kan iedere MELBA-gecertificeerde een andere betekenis aan de begrippen of

definities geven waardoor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid in vraag gesteld kan worden.” (citaat: Cardeynaels, L. & Nackaerts, J. 2015). Bij de Ruward-test daarentegen wordt er gescoord aan de hand van een tijdsmeting. Deze kan maar op één manier geïnterpreteerd worden, waardoor meerdere beoordeelaars steeds dezelfde conclusie trekken tijdens de interpretatie van deze gegevens, ervan uitgaande dat de testafname op dezelfde gestandaardiseerde manier gebeurt.

Tot slot is er een verschil in de tijd die vereist is voor het afnemen van de twee meetinstrumenten. De Ruward-test bestaat uit één enkele afname die een half uur tot een anderhalf uur kan duren. De MELBA daarentegen is een stuk intensiever. Deze vergt een intakegesprek en verschillende proefdagen. Hiernaast spreken we ook nog van een verwerkingsproces die extra tijd in beslag neemt (Ory,S., Swinnen,S. en Wouters,J. 2016). Waar de MELBA verschillende dagen nodig heeft om afgenomen te worden, kan de Ruward-test in één lesuur afgenomen worden. De Ruward-test is hierdoor een stuk praktischer om af te nemen bij de leerlingen in het bijzonder onderwijs, aangezien de ergotherapeut in deze setting niet altijd de tijd heeft voor het afnemen van een intensieve test als de MELBA.

BENADERINGEN VAN DE PERSOON

In OV2 kom je soms in contact met personen die naast een verstandelijke beperking, nog andere problematieken bezitten. Om deze personen met meervoudige beperkingen arbeidsvaardigheden aan te leren, moet men soms een andere aanpak hanteren en anders benaderen.

De benadering kan voor elke persoon anders zijn. Globaal begint men de oefeningen verbaal uit te leggen in combinatie van visuele ondersteuning. Verder wordt besproken hoe men dit anders kan invullen voor kinderen met specifieke behoeftes.

ASS

De ondersteuning of de manier waarop men een persoon met ASS best kan benaderen, is specifiek dan de globale aanpak.

Het is voor de personen met ASS belangrijk dat er visueel worden ondersteund. Zo kan aan de hand van visueel materiaal een persoonsgerichte, duidelijke gestructureerde en concrete verbale instructie gegeven worden. Voor personen met ASS is het noodzakelijk dat de opdrachten goed gestructureerd en duidelijk gestuurd worden. Indien de opdracht misloopt, moet de opdracht letterlijk herhaald worden, zowel visueel als verbaal.

Een persoon met ASS heeft tijd nodig om al de inkomende prikkels samen te voegen, hierdoor kan het zijn dat de instructie meerdere keren moeten herhaald worden. De persoon met ASS moet ook de tijd krijgen om de opdracht mentaal te verwerken. Het is dus belangrijk dat men de opdracht traag, eenduidig en helder meegeeft.

Verstandelijke beperking

In OV2 hebben alle kinderen een verstandelijke beperking. Zowel de lichte als de matige vorm komen voor in OV2.

Het is vooral belangrijk om duidelijk op hun niveau te communiceren. De cognitieve ontwikkeling is verminderd en hierdoor moet men proberen te praten op een niveau dat overeenstemt met de mentale leeftijd van de persoon.

Het ondersteunend visualiseren van de opdracht kan soms van toepassing zijn. Personen met een mentale beperking hebben het soms moeilijk om meervoudige taken aan te gaan. Door de verbale opdracht visueel of met pictogrammen te gaan ondersteunen, stimuleert het de opdracht zodat die beter wordt ingeprent in het werkgeheugen.

ADHD

Voor deze kinderen is het vooral belangrijk om in een prikkelarme omgeving te zitten. Meerdere prikkels gaan sneller de aandacht van het kind trekken en hierdoor wordt het kind snel afgeleid. Het kind de hele tijd terechtwijzen met 'doe dit niet', is een verkeerde benadering. Je moet het positieve gedrag stimuleren en bekrachtigen en het negatieve niet altijd onderstrepen.

PRAKTISCHE UITWERKING VAN HET TRAININGSMATERIAAL

Ontwikkeling van het materiaal

Vanuit de literatuurstudie en het voorbereidend praktijkonderzoek, werd duidelijk dat er nood is aan geschikt trainingsmateriaal, dat afgestemd is op de doelgroep van OV2, in IBSO Woudlucht. Door aangepast oefenmateriaal te creëren, kan er meer gericht getraind worden naar de arbeidsvaardigheden, die door een verminderde ontwikkeling aanwezig zijn bij het kind.

Het voorbereidende werk van de eerste projectstage, de input van de stagementor en de literatuurstudie hebben er voor gezorgd dat dit materiaal kon ontwikkeld worden. Niet enkel het ergotherapeutische inzicht was belangrijk, maar ook de duurzaamheid en de prijs.

De oefeningen zijn gekozen in functie van de Ruward-test, waarbij er functieproblemen geobserveerd werden. Door deze problemen te bekijken zijn er oefeningen gecreëerd die de

functieproblemen ‘trainen’ in een functionele oefening. De functionele oefeningen zullen oefeningen zijn, waar de leerlingen later mee in contact kunnen komen in het werkveld binnen een beschutte werkplaats of sociale werkplaats.

De beschikbare oefeningen zijn geëvalueerd en er is bekeken welke oefeningen nog niet aanwezig waren in het lokaal. De oefeningen die gecreëerd zijn, zijn in functie van de Ruward-test om de handvaardigheid van de kinderen te stimuleren in een realistische setting. De oefeningen zijn gericht op het trainen van de motorische aspecten van de persoon. Doordat de oefeningen functioneel zijn komen er ook mentale aspecten in de oefeningen voor, die beschreven worden. De sociale vaardigheden zijn niet geïmplementeerd in de oefeningen, omdat tijdens de handvaardigheidstraining er vooral gericht wordt naar de handvaardigheid in plaats van de groepscohesie.

OPDRACHTEN

In bijlage 2 en 7 vindt u de opdrachten en de terminologie van de Ruward-test. De uitleg van de praktische opdrachten wordt besproken in bijlage 6.

Opdracht 1: wasknijpers plaatsen

Deze training bevat enkele delen van de Ruward-test. De basisbewegingen van reiken, grijpen, verplaatsen, plaatsen en loslaten zitten in deze oefening, net als het selecteren en hanteren van voorwerpen en het plaatsen op een specifieke plaats. De oefening is gekozen omdat net zoals in de Ruward-test de meeste opdrachten bimanueel moeten uitgevoerd worden. Ook bevat deze oefening nog meerdere fijn motorische eigenschappen zoals de sigaargreep, hergrepen en mentale eigenschappen, zoals de gedeelde concentratie die nodig is om bimanueel te werken. De sigaargreep is een pincetgreep en hergrepen is een ander woord voor manipuleren. Deze handelingen zijn belangrijk in de richting van het werkveld.

Zowel het hanteren van grote objecten als kleine objecten komen in deze opdracht voor. De grote objecten zijn de wasknijpers waar ze dan ook kracht voor moeten genereren om deze te plaatsen. Hiervoor hebben ze de sigaargreep of hergreep nodig en zal de oog-hand coördinatie een visuele controle weergeven om deze goed te plaatsen. De plaatsing gebeurt op ijzertjes, die veranderd kunnen worden met een bimanuele handeling inclusief de sigaargreep of hergreep. De oppervlakteplaatsing van de wasknijpers zijn zowel rechthoekige als rond, waarbij er eerst de rechthoekige plaatsing geoefend kan worden, omdat hier de plaatsing gemakkelijker is, waarna hier de plaatsing op de ronde stukjes uitgevoerd kan worden. Dat betekent een gradatie in deze oefening.

Voor deze oefening wordt er ook gewerkt vanuit de lateralisatie en zullen de leerlingen naar de wasknijpers moeten reiken met beide handen om deze vast te grijpen en te kunnen hanteren. Het hanteren van de voorwerpen zal eerst gebeuren vanuit de selectiegreep waarna deze vanuit een hergreep de sigaargreep gaat gebruiken om het voorwerp te plaatsen. De plaatsing zal gebeuren vanuit een laterale richting naar het mediale beweging. De plaatsing gebeurt vanuit een semi symmetrische plaatsing, waardoor de leerling het voorwerp juist moet hergrepen om deze te plaatsen. Voor deze opdracht zijn er ook enkele mentale aspecten nodig om te trainen: een voldoende taakspanning om de opdracht uit te voeren en de aandacht richten op de opdracht om deze een langere tijd geconcentreerd uit te voeren. Ook zal er een mentale planning gemaakt worden over hoe ze de opdracht moeten uitvoeren.

Opdracht 2: de pers

De opdracht omvat vooral het torderen van een voorwerp in een bimanuele of een unimanuele tordatie. Een tordeerbeweging wordt omschreven als een beweging met een hand, waarbij de pols en onderarm om de lengteas van de onderarm worden gedraaid. Er is ook een tordeeroefening met de complete hand in de Ruward-test, de opdrachten 14 en 15. In de praktijk zijn er ook handelingen waarbij een persoon de bewerking moet uitvoeren met een secundaire hefboom. Bij een secundaire hefboom zit de last tussen het steunpunt en de inspanning, waarbij er kracht moet gegenereerd worden uit de volle hand om de inspanning uit te voeren. Net zoals het gebruiken van een flessenopener of notenkraaker Dit was het uitgangspunt om de oefening te creëren.

Het torderen wordt hier met de complete hand uitgevoerd, waarbij de ulnaire tordatie en de radiale tordatie wordt uitgelokt. Hierin kan ook de instructie gegeven worden om bimanueel de pers vast te houden, zodat er bimanueel een tordatie kan plaatsvinden in de onderarm. Voor het vullen van de spons genereert de leerling kracht met een weerstand in de vingers. De leerling gebruikt hier meerdere aspecten van de fijne motoriek, de oog- hand coördinatie en hand- hand coördinatie komen in deze opdrachten voor, net als de selectiegreep en de driepuntsgreep.

Hierbij vereist deze oefening ook een planning van de opdracht omdat er verschillende deelstappen in deze oefening verwerkt zitten. De planning onthouden in het werkgeheugen, zal later ook van toepassing zijn in het werkveld. Er zal ook een voldoende taakspanning moeten zijn op repetitieve handelingen, om zo geconcentreerd mogelijk de handeling uit te voeren met oog op kwaliteit. De oefening wordt uitgevoerd met water, hier is het de bedoeling

dat er geprobeerd wordt zo gedoseerd mogelijk te werken met de spons vol water, om zo weinig mogelijk te knoeien.

Opdracht 3: bimanueel druppelen

Het uitgangspunt van deze oefening was een taak met krachtdosering en hierin is een oefening die concentratievermogen bevat verwerkt. In de Ruward-test zijn er ook testen met plaatsing met precisie, maar in een andere vorm. Met deze oefening is het de bedoeling om gedoseerd water te druppelen in een bimanuele handeling, waarbij de persoon de druppeltellers gelijkmatig opvult en dit dan gedoseerd op het nummerbord laat vallen. De leerling werkt met een bimanuele coördinatie en een gedeelde aandacht gericht op de pipetjes. Deze oefening vraagt veel concentratie van de leerlingen omdat het bord doorschijnend is, waardoor ze de nummers boven de druppelplaatsing moeten onthouden.

De pipetjes worden met een sigaar-greep gehanteerd tussen de duim en de wijsvinger. Hier kan je in roteren en ook de duim combineren met de wijs en ringvinger. In deze greep zullen de leerlingen ook de kracht genereren en doseren tijdens de oefening. De oog- hand coördinatie zal de uitvoering moeten ondersteunen om de pipet precies te plaatsen boven het plaatsingsoppervlak. De oefening kan uitgevoerd worden van mediaal naar lateraal of andersom. Hierbij is het belangrijk dat de persoon dezelfde bewegingen in beide armen maakt en deze stabiel kan houden boven de plaatsing door middel van de motorische coördinatie.

Mentaal vraag deze oefening veel omdat er veel repetitieve bewegingen in voorkomen. Hiervoor is een voldoende taakspanning nodig om de opdracht herhaaldelijk te blijven uitvoeren. Daarom is de oefening een inspanning, maar trainen ze tegelijk hun concentratie en taakspanning voor langere tijd.

Opdracht 4: druppelen met precisie

Voor deze opdracht komt de inspiratie van Annelore, die een opdracht zocht waarbij de oog- hand coördinatie over een hogere lengte gebruikt wordt. In de Ruward-test zit dit in test 17 geïmplementeerd. Er zijn verschillende hoogte indicators van 5, 10 en 15 centimeter gemaakt, waar de leerling vanop die hoogte druppels laat vallen met een pipet. De diameters van de potjes waarin er gedruppeld wordt hebben een diameter van twee centimeter. Deze oefening vereist concentratie van de leerling, naarmate de hoogte van het druppelen stijgt wordt het concentratievermogen verhoogd. Deze oefening laat ik ± 25 minuten uitvoeren om de leerlingen niet te vermoeien.

De opdracht wordt unimanueel uitgevoerd, waarbij ze kunnen wisselen van arm, omdat dit motorisch ook een moeilijke en vermoeiende opdracht is, de motorische coördinatie van de

armen moeten aangesproken worden. De arm moet stabiel blijven boven de potjes. Dit voor de nauwkeurige plaatsingen van de druppels. De onder- en bovenarm worden gestabiliseerd door de motorische coördinatie die de leerlingen hebben. De leerling gaat met gedoseerde krachtgeneratie de druppels laten vallen in het potje. Eerst wordt de pipet gevuld in het potje. Hiervoor wordt de kracht gegenereerd in een sigaar-greep om de lucht eruit te laten en via het vacuüm effect het water op te trekken. De leerling legt de oefening af in de sigaar-greep, maar er kan ook tussen de duim en andere vingers gegrepen worden.

Opdracht 5: de wasdraad

Vanuit testing blijkt dat oefeningen die van op een bepaalde hoogte uitgevoerd moeten worden, minder goed scoren bij de leerlingen. Daardoor leek het zeker zinvol om hier mee aan de slag te gaan, en geschikt oefenmateriaal te creëren. De basisbewegingen van reiken, grijpen, verplaatsen, plaatsen en loslaten komen hier ook aan bod, net als het selecteren en hanteren van een voorwerp alsook het plaatsen van de voorwerpen op een specifieke plaats. Hierdoor kwam de inspiratie om een functionele oefening te creëren, waarbij de leerlingen stukjes kleding gaan ophangen met een wasknijper. De basisbewegingen van reiken, grijpen, verplaatsen, plaatsen en loslaten zitten in deze oefening, het selecteren en hanteren van voorwerpen en het plaatsen op een specifieke plaats.

De persoon gaat lateraal werken met een bimanuele coördinatie. De handen gaan gericht reiken en grijpen waarbij de niet voorkeurshand een centengreep of sigaar-greep gaat uitvoeren bij het nemen van het stukje stof, en de voorkeurshand een wasknijper grijpt met een selectiegreep. Hierna maken beide armen de verplaatsing naar de waslijn maken en gaan ze het stukje stof en de wasknijper nauwkeurig plaatsen op de waslijn. De oefening gebeurt rechtopstaand, omdat er een reikbeweging naar boven uitvoert wordt, om de kleding bovenaan te klemmen met de wasknijper op de wasdraad.

Zowel de oog- hand coördinatie en de hand- hand coördinatie worden aangereikt om de twee voorwerpen gecoördineerd op de waslijn te plaatsen. De bewegingen van de leerling zijn symmetrisch tegenover elkaar bij het verplaatsen van de gehanteerde voorwerpen, maar het plaatsen gebeurt in een asymmetrische plaatsing van de handen. De oog- hand coördinatie zal moeten inschatten hoever het stukje stof geklemd wordt op de lijn en hoe diep de wasknijper over de waslijn gaat geplaatst worden. De hand- hand coördinatie gaat aangestuurd worden om deze twee voorwerpen gecombineerd en stabiel te plaatsen zodat deze recht hangen. De kracht zal gedoseerd moeten verminderen bij het loslaten van de wasknijper, zodat deze vast wordt geklemd. Bij het losmaken wordt er opnieuw bimanueel gewerkt. De voorkeurshand

reikt naar de wasknijper en de niet voorkeurshand reikt naar het stukje stof. Waarna met de niet voorkeurshand het stof eerst gestabiliseerd wordt, vooraleer er kracht op te zetten om de wasknijper te lossen. Hierna gaat weer bilateraal gewerkt worden met beide armen om zowel het stukje stof als de wasknijper in het bakje leggen. De aandacht zal gedeeltelijk verlopen samen met het handelingsplan dat de leerling zal moeten oproepen om de opdracht uit te voeren.

Opdracht 6: Schroefoefening

Die opdracht loopt licht gelijk met opdracht 19 van de Ruward-test. Een oefening met een tordeerbeweging terwijl men een schroevendraaier vasthoudt. Dit is ook geïmplementeerd in de Ruward-test en was nog niet ter beschikking als trainingsmateriaal. De persoon gaat bimanueel werken met beide handen. De voorkeurshand gaat de schroevendraaier hanteren en de niet voorkeurshand gaat het werkstuk blokkeren op de tafel.

De persoon gebruikt zijn oog- hand coördinatie om de schroevendraaier te plaatsen op de schroefkop. Ook wordt de hand- hand coördinatie aangesproken om nu de hele opdracht gecoördineerd uit te voeren, zowel het torderen van de schroevendraaier als het blokkeren van het werkstuk. De handen voeren beide een aparte beweging uit waardoor de persoon een verschillende hand- en armdifferentiatie gebruikt, dan gaat de voorkeurshand de schroevendraaier beginnen torderen uit de pols. Dit wordt visueel ondersteunt met de oog- hand coördinatie. De persoon blijft een gedoseerde kracht uitvoeren naar onder, zodat de schroevendraaier in de schroef gepositioneerd blijft, terwijl hij ook kracht moet genereren bij het torderen van de schroevendraaier. Het werkstuk bevat 20 schroeven die ze er eerst uit gaan draaien. Deze schroeven worden gesorteerd in het bakje, en als alle schroeven eruit zijn, draaien ze de schroeven terug in het gat.

Nadien wordt er gewisseld van hand en gaat de voorkeurshand het werkstuk blokkeren en de niet voorkeurshand de schroevendraaier hanteren. De mentale aspecten zijn vooral een gerichte aandacht, richting de schroevendraaier en de schroef.

Opdracht 7: Tordeerconstructie

Deze oefening omvat de tordeerbeweging met de sigaargreep die ook wordt uitgevoerd in de Ruward-test opdrachten 10, 11 en 19. De oefening bevat ook de basisbewegingen van grijpen, verplaatsen, plaatsen en loslaten in combinatie met het plaatsen op een specifieke plaats. Door een gradatie erbij te voegen kan je hier ook de basisbeweging van reiken betrekken en het selecteren en hanteren van voorwerpen.

De belangrijkste handvaardigheid in deze oefening is het torderen van de vleugelmoeren met een bimanuele handeling, waarbij de niet voorkeurshand het werkstuk moet blokkeren, en de voorkeurshand de vleugelmoer los moet draaien. Het is belangrijk dat de beweging zowel vanuit de pols als de vingers gebeurt. Dit om kracht te genereren in de vingers om de vleugelmoer los te draaien. De grepen die in de instructie zitten zijn de sigaargreep, maar het kan ook met de driepuntsgreep worden uitgevoerd. De mentale aspecten bestaan uit een goede taakspanning om de repetitieve opdracht met aandacht vol te houden. De gerichte aandacht tijdens het hergrijpen van het werkstuk. Tijdens de oefening gebruikt de leerling zijn oog-hand coördinatie om de visuele controle uit te voeren. De hand- hand coördinatie wordt aangesproken om de motorische coördinatie uit te voeren van het torderen en stabiliseren van het werkstuk.

Als gradatie kan je de constructie in een bepaald patroon laten uitvoeren, zoals twee blokjes vanboven, één blokje vanonder. De patronen en de opgestelde planning moeten onthouden worden in het werkgeheugen. Het patroon kan ook visueel ondersteunt worden. De persoon kan ook de elementen sorteren, zodat het blokje, vleugelmoer en bout gesorteerd worden in een bakje. Hierdoor gaat de persoon ook reiken en bilateraal werken.

Discussie

In het begin van het onderzoek werd duidelijk dat er weinig literatuur ter beschikking is over de Ruward-test en arbeidsvaardigheden in het algemeen. Hierdoor was er op vlak van de Ruward-test weinig materiaal aanwezig waarop verder gebouwd kon worden. Alle informatie hebben we uit de handleiding en observaties gehaald en verkregen van de ergotherapeuten van IBSO Woudlucht. Bovendien moet er ook een cursus gevolgd worden om de Ruward-test te mogen afnemen.

Hiernaast is een periode van 7 weken te kort om zowel trainingsmateriaal te ontwikkelen, te testen, en het effect van dit trainingsmateriaal op de arbeidsvaardigheden van deze doelgroep vast te stellen. Hiervoor is een langere en intensievere opvolging vereist. Ook de timing van de stageperiodes van beide stagiairs was nadelig, aangezien tijdens de eerste stageperiode de meeste leerlingen al getest waren met de Ruward-test. In de tweede stageperiode vonden er maar een beperkt aantal testen plaats omdat er pas op het einde van het schooljaar opnieuw getest wordt. Hierdoor waren de observatiekansen gering.

Testafname

De Ruward-test kon, afhankelijk van de leerling en de planning, niet altijd in één sessie uitgevoerd worden door middel van de langdurigheid van de test. Dit kan een impact hebben op de score, zowel in het voordeel als in het nadeel van het kind. Nadelig zou kunnen zijn dat de leerling, die normaal stapsgewijs naar een moeilijkere en moeilijkere oefening doorstroomt, door de onderbreking uit de flow van de test raakt, en hierdoor minder scoort. Voordeel zou kunnen zijn dat kinderen met aandachts- en motivatieproblemen beter scoren na een deugddoende pauze. Deze onderbrekingen kunnen hierdoor niet enkel een invloed hebben op de scoring van de leerlingen, maar ook op de observaties van de therapeuten.

Vergelijking Ruward-test en MELBA

Tijdens dit onderzoek werd bewust de keuze gemaakt om de focus te leggen op de handvaardigheden. Een groot verschil tussen de Ruward-test en de MELBA is dat de MELBA een breder spectrum van arbeidsvaardigheden scoort terwijl de Ruward-test zich focust op de handvaardigheden. Dit maakt een correcte vergelijking tussen de MELBA en de Ruward-test niet evident. De Ruward-test scoort enkel de motorische handvaardigheden van een leerling. De vergelijking tussen de twee meetinstrument dient gemaakt te worden op vlak van wat geobserveerd kan worden, in plaats van wat er gescoord wordt.

Doelgroep

Aangezien er naast een verstandelijke beperking ook soms een multi-pathologie is, kan dit voor problemen zorgen in functie van de Ruward-test. Omdat de Ruward-test veel concentratie vraagt, kan dit nadelig zijn voor personen met een verstandelijke beperking en/of ADHD.

Een persoon met een verstandelijke beperking en/of ADHD kan soms moeite hebben om zich geconcentreerd te houden tijdens de testafname. De aandacht kan verstoord worden door prikkels uit de omgeving of door impulsiviteit kunnen ze hun gedachten moeilijk gericht gebruiken. Dit kan een verminderde scoringsstijd opleveren in de Ruward-test, terwijl de handvaardigheid van de testpersoon misschien wel goed is.

Ook personen met een verstandelijke beperking en ASS bezitten vaak de handvaardigheid wel om de opdrachten uit te voeren maar kunnen zich soms verliezen in de details van de opdracht. Dit werd vooral geobserveerd tijdens de opdrachten 11, 12 en 13 van de Ruward-test (bijlage 2). Hierdoor zal de opdracht een lage foutmarge hebben, maar zal de tijd om de opdracht uit te voeren zeer hoog zijn. Dit kan een vertekend beeld geven, aangezien de leerling wel handvaardig is maar toch laag scoort omwille van een hoge tijd.

Conclusie

In deze conclusie zal er een antwoord gegeven worden op de verschillende onderzoeksvragen:

- Welke arbeidsvaardigheden heeft een leerling uit OV2 nodig om te kunnen functioneren in een arbeidscontext?
- Welke arbeidsvaardigheden worden gemeten via de Ruward-test?
- Meet de Ruward-test alle arbeidsvaardigheden die nodig zijn om te kunnen functioneren in een arbeidscontext?
- Op welke gebieden ondervinden leerlingen uit deze doelgroep problemen tijdens het afnemen van de Ruward?
- Op welke manier kan de ergotherapeut meer trainen op arbeidsvaardigheden binnen OV2?
- Welk trainingsmateriaal kan een nuttige toevoeging zijn aan het huidige trainingsmateriaal in IBSO Woudlucht?

Algemeen wordt geconcludeerd dat verder onderzoek nodig is. In de toekomst is het zinvol om concreter te kijken, hoe de vaardigheden nog beter getraind kunnen worden. Extra opvolging hiervan is dan ook vereist om aan zinvolle resultaten te komen, ook is aangeraden de transitie naar het werkveld extra te betrekken in het onderzoek. Omwille van (her)invoering van het maatwerkdecreet zal de literatuurstudie verder onderzoek moeten uitvoeren naar de veranderingen in het onderwijssysteem ten gevolge van het maatwerkdecreet.

Literatuurstudie

Het maatwerkdecreet is een procedure die een impact heeft op de tewerkstelling voor OV2 leerlingen. De instroom voor OV3 naar een maatwerkbedrijf is toegankelijker geworden door middel van het maatwerkdecreet. Waar OV3 eerst 5 jaar moest wachten om in een maatwerkbedrijf terecht te komen kunnen ze door het maatwerkdecreet dadelijk instromen in een maatwerkbedrijf, waardoor OV2 benadeeld wordt in de zoektocht naar geschikte arbeid. Hieruit kan geconcludeerd worden dat zowel het departement onderwijs als het departement sociale economie weinig overleg hebben gepleegd in functie van het maatwerkdecreet en de uitkomst van kinderen uit het BuSO.

Wanneer bij de cijfers van de VDAB enkel naar het buitengewoon onderwijs gekeken werd, kon worden vastgesteld dat de schoolverlatersresultaten van leerlingen uit het buitengewoon

onderwijs tot de zwakste van alle schoolverlaters behoren. Vooral de leerlingen uit het BuSO die geen ABO hebben gevolgd, zijn er slecht aan toe: hun rest % (het percentage schoolverlaters dat na één jaar nog steeds werkzoekende is) ligt nog een stuk hoger dan schoolverlaters zonder enige kwalificatie. De leerlingen uit het BuSO die wel een ABO hebben gevolgd, krijgen veel te weinig kansen op de arbeidsmarkt.

De MELBA biedt een goed overzicht van de capaciteiten van een werknemer en de eisen van een arbeidscontext. Aangezien deze test gebruikt wordt in verschillende maatwerkbedrijven als screening van nieuw personeel kunnen we deze test als een nuttige representatie beschouwen van de vaardigheden die een werknemer in een maatwerkbedrijf dient te beschikken.

Waar de Ruward-test zich specificeert op handvaardigheid, zijn de andere motorische assessments eerder gericht op de globale motoriek van het kind. Met kleine overlappings op handvaardigheid van de Ruward-test. Hierbij komt het aspect van aandacht er nog bij, waarbij de TEA-CH een goede combinatie zou kunnen zijn in samenwerking met de Ruward-test, hier is echter nog meer onderzoek voor nodig.

Doelgroep

Personen met een verstandelijke beperking stuiten vaak op problemen tijdens hun zoektocht naar werk. Desondanks zijn zeker niet al de beperkingen die in deze bachelorproef omschreven zijn steeds aanwezig bij iedere persoon met een verstandelijke beperking. Ook kunnen sommige van de aangehaalde puntjes net sterktes zijn in hun zoektocht naar werk. Elke persoon is uniek en heeft zijn sterktes en zwaktes. Dat gezegd zijnde kunnen de problemen die deze personen wel ondervinden een groot struikelblok vormen tijdens hun zoektocht naar werk.

Personen met ASS, ondanks dat ze vaak wel de technische en inhoudelijke aspecten van de job voldoende beheersen, haken vaak af omwille van de sociale en communicatieve aspecten van de baan en de eisen inzake flexibiliteit. Hiernaast kunnen overgevoeligheid voor prikkels en een gebrek aan zelfvertrouwen en eigenwaarde leiden tot moedeloosheid en stress, wat voor personen met ASS vaak moeilijk is om te plaatsen. Ook personen met aandachtsstoornissen ondervinden vaak hinder in hun zoektocht naar werk. Zij komen dikwijls terecht in een carrousel van korte interim opdrachten en werkloosheid. Dit is een circuit waar men zeer moeilijk weer uit geraakt

Ruward-test

Aangezien de Ruward-test niet specifiek ontworpen is voor deze doelgroep zijn er een aantal hinderpalen vastgesteld die leerlingen uit het BuSO OV2 kunnen tegenkomen. Zo zijn er moeilijkheden in de opbouw van de test (meer specifiek de overgang naar de laatste test), de scoring van de test en de duur van de test. Sommige van deze factoren kunnen opgevangen worden door middel van een goede observatie en het toevoegen van eventuele nuttige extra assessments.

De vergelijking tussen de Ruward-test en MELBA gebeurde op vlak van geobserveerde vaardigheden, aangezien de twee meetinstrumenten zo verschillend zijn in hun scoring dat een vergelijking op basis hiervan nutteloos zou zijn. Uit deze vergelijking bleek dat de vaardigheden bevattingsvermogen, oplettendheid, concentratievermogen, leren/onthouden, voorstellingsvermogen, uithoudingsvermogen, frustratietolerantie, kritische controle, zorgvuldigheid, energetische inzet, fijne motoriek en reactiesnelheid ook geobserveerd kunnen worden tijdens een afname van de Ruward test. Vooral op vlak van sociale vaardigheden viel de Ruward-test uit. Op vlak van testafname bleek dat de Ruward-test praktischer is dan de MELBA omdat het een minder intensief meetinstrument is, dat de Ruward-test een objectievere scoring hanteerde en dat de MELBA een nuttige vertaling maakte naar de arbeidscontext (wat bij de Ruward-test niet het geval was).

De Ruward-test kan dus gebruikt worden om de arbeidsvaardigheden in kaart te brengen, maar niet als het alleen wordt gebruikt. Hierbij is het noodzakelijk dat de arbeidsvaardigheden die niet geobserveerd kunnen worden via de Ruward-test, via andere assessments in kaart worden gebracht. Ook dienen er extra assessments gekoppeld te worden aan de Ruward-test om een betere testafname te verkrijgen in functie van de doelgroep. Wanneer een leerling uitvalt bij een bepaalde test moet er bovendien kunnen gescreend worden wat de oorzaak hiervan is en deze assessments kunnen hierbij een meerwaarde zijn.

MELBA

De MELBA is een test die de arbeidsvaardigheden van een individu screent. Deze test wordt dan ook door vele maatwerkbedrijven gebruikt als screeningsmethode voor eventuele toekomstig werknemers. Positief aan dit meetinstrument is dat de capaciteiten van een individu vergeleken kunnen worden met de eisen van een taak. Hierdoor kan er perfect vastgesteld worden of een job al dan niet geschikt is voor een persoon. Nadelig aan deze test is dat deze een subjectieve tint heeft. Woorden zoals veel, heel veel, soms, ... zijn voor

iedereen anders interpreteerbaar. In functie van de doelgroep van dit onderzoek is de MELBA SL de meest geschikte keuze. Deze verdeelt de MELBA capaciteitsniveau 1 en 2 in 5 verschillende capaciteitsniveaus. Dit is nuttig om een groter onderscheid te kunnen maken tussen de leerlingen die onder de 2 laagste niveaus vallen.

Trainingsmateriaal

Omdat plaatsing met precisie, een verminderde aandacht en motorische problemen het meest aanleiding geven tot een verminderde score op de Ruward-test, is er materiaal ontwikkeld dat zich heeft gericht op deze problemen. Enkele opdrachten vergen een goede gerichte aandacht of alternerende aandacht om het goed uit te voeren. Zeker de opdrachten met de druppeltellers. De plaatsing met precisie is terug te vinden in de opdracht met de wasdraad, wasknijpers plaatsen, druppelteller bimanueel en in de hoogte.

De oefeningen voor het torderen van de hand en de pols, zoals met de schroevendraaier werken is ontwikkeld omdat er weinig oefeningen aanwezig waren om te torderen met gereedschap. De oefening met de hand torderen is om dezelfde reden ontworpen.

Uiteindelijk kunnen we via dit onderzoek nog geen resultaten halen over de invloed van dit trainingsmateriaal. Hiervoor zijn 7 weken te kort. Het is gelukt om met duurzame betaalbare materialen te werken, waarbij er ook gekeken is naar de veiligheid en de kwaliteit van het materiaal. Dit kan de opstap zijn naar een verbeterde handvaardigheid voor grotere kans op tewerkstelling in de toekomst!

Bibliografie

- Autiwerkt. Autisme & tewerkstelling. Via http://www.autiwerkt.be/auti_tewerkstelling
- Autiwerkt. Pilotproject ASS en tewerkstelling. Retrieved 25/12/2016, from http://www.autiwerkt.be/auti_tewerkstelling
- Bruininks, R. H., & Bruininks, B. D. (2013). *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition: Complete Form Report*. Retrieved Januari 8, 2017 from http://images.pearsonclinical.com/images/Assets/BOT-2/BOT_2_Complete_Form_Sample_Report.pdf
- BSO IBSO Woudlucht. OV2. Retrieved 01/11/2016, from <http://www.woudlucht.be/>
- CHADD. (2017). Workplace Issues. From <http://www.chadd.org/understanding-adhd/for-adults/workplace-issues.aspx>
- Decoutere, I. en Peeters, L. (2015). Arbeidsvaardigheden binnen het BuSo Kids in kaart brengen (ongepubliceerde bachelorproef). Hogeschool-PXL Hasselt, België.
- Departement Onderwijs. (2010). 'Handvatten voor het ontwikkelen van een autismevriendelijke school en arbeidsmarkt. Via <http://www.passwerk.be/nl/system/files/Brochure%20-%20Praktische%20brochure%20autisme%20en%20tewerkstelling.pdf>
- Departement werk & sociale economie. (2016). *Schorsing maatwerkbesluit: Veelgestelde vragen*. Retrieved Februari 8, 2017 from: http://www.werk.be/sites/default/files/online_diensten/TSE/20160629_faq_schorsing_socialewerkplaatsen_0.pdf
- Go-ouders (2014). Waarom werd het M-decreet ingevoerd? From <http://go-ouders.be/het-m-decreet-wat-is-het-en-wat-zal-er-veranderen-0>
- Gosman, M. (2017). *The effect of attentional capacity on movement and metaphoric movement instructions in older adults* (Unpublished master's thesis). Universiteit Leiden, Faculteit der Sociale Wetenschappen, Nederland.
- Gunst, E. (2004). De studie van het capaciteitenprofiel, het eisenprofiel en de profielvergelijking binnen de groendienst van de beschutten werkplaats mariasteen. Arteveldehogeschool
- Hagberg- van 't Hooft, I. (2005). *Cognitive rehabilitation in children with acquired brain injuries*. Retrieved February 20, 2017 from <https://openarchive.ki.se/xmlui/bitstream/handle/10616/39503/thesis.pdf;sequence=1>

- Heward, W.L. (2014). Characteristics of Children with Mental Retardation. From <https://www.education.com/reference/article/characteristics-children-mental-retardation/>
- Kinderrechtencommissaris (2016). Knelpuntennota M-decreet . From http://www.kinderrechtencommissariaat.be/sites/default/files/bestanden/2015_2016_1_1_knelpuntennota_m-decreet_31_mei_2016.pdf
- Lindstrom-Hazel, D.K., & VanderVlies Veenstra, N. (2015). Examining the Purdue Pegboard Test for Occupational Therapy Practice. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 3, 1-15. doi: 10.15453/2168-6408.1178
- Lorenz, T., Frischling, C., Cuadros, R. & Heinitz, K. (2016). Autism and Overcoming Job Barriers: Comparing Job-Related Barriers and Possible Solutions in and outside of Autism-Specific Employment. Via <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4713226/>
- Manly, T., Robertson, I., Anderson, V., & Nimmo-Smith, I. (2007). *TEA-ch-NL Handleiding*. Amsterdam, Nederland: Pearson.
- MELBA. (2011). MELBA: kennis van arbeidsintegratie en arbeidsreintegratie. via <http://www.melba.nl/> geraadpleegd op 15 januari 2017.
- MELBA. (2016). MELBA: kennis van arbeidsintegratie en arbeidsreintegratie. from <http://www.melba.nl/>
- Onderwijs.Vlaanderen (2015). Naar het buitengewoon secundair onderwijs. From <http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/naar-het-buitengewoon-secundair-onderwijs>
- Onderwijs.Vlaanderen. (2016). Invoering M-decreet brengt geen grote verschuivingen teweeg. From <http://onderwijs.vlaanderen.be/nl/invoering-m-decreet-brengt-geen-grote-verschuivingen-teweeg>
- Onderwijs.Vlaanderen. (2016). Vlaamse bemiddelingscommissie. From https://onderwijs.vlaanderen.be/sites/default/files/atoms/files/20152016_werkingsverslag_VlaamseBemiddelingscommissie.pdf
- Ory, S., Swinnen, S. en Wouters, J. (2016). Arbeidsvaardigheden binnen het algemeen en buitengewoon secundair onderwijs (ongepubliceerde bachelorproef). Hogeschool-PXL Hasselt, België.
- Roeyers, H., & Baeyens, D. (2016). Aandachtsprocessen. In K. Verschueren & H. Koomen (Eds.), *Handboek diagnostiek in de leerlingenbegeleiding: Kind en context* (pp. 141-158). Antwerpen, België: Garant.

- RUWARD. (2011-2017). ADAPT-ABILITY RUWARD-1. From <http://www.adaptability.nl/en/testsystems/ruward-1/>
- Simons, J. (2014). *Introductie tot de psychomotoriek*. Antwerpen, België: Garant.
- Stevens, L. (2010). *Motorische problemen bij kinderen met ADHD en/of dyslexie* (Unpublished master's thesis). Universiteit Gent, Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, België.
- Stevens, L., & Tolleneer, E. (2010). *Identificatie van motorische stoornissen bij kleuters: Validering van vragenlijsten en tests voor identificatie van kleuters met zwakke perceptueel – motorische vaardigheden* (Unpublished master's thesis). Universiteit Gent, Revalidatiewetenschappen en kinesitherapie, België.
- V.D. Heuvel, R. (2015). ADHD op de werkvloer: de druk van een te drukke werkomgeving. Via <http://www.jobat.be/nl/artikels/adhd-op-de-werkvloer-de-druk-van-een-te-drukke-werkomgeving/>
- van Ginkel, I. (2009). *Cognitieve flexibiliteit bij kinderen en jong volwassenen met een Autisme Spectrum Stoornis* (Unpublished master's thesis). Universiteit Utrecht, Sociale wetenschappen, Nederland.
- van Leeuwen, E. (2008). *De relatie tussen motorische, cognitieve en schoolse vaardigheden: De bijdrage van motoriek aan de ontwikkeling van een kind* (Unpublished master's thesis). Radboud Universiteit Nijmegen, Faculteit Pedagogische Wetenschappen en Onderwijskunde, Nederland.
- VDAB. (2017). *Tewerkstelling in de lokale diensteneconomie*. Retrieved Februari 8, 2017, from <https://www.vdab.be/arbeidshandicap/diensteneconomie>
- Vlaams Parlement. (2015). BuSO-leerlingen-Doorstroming naar reguliere arbeidsmarkt. From <http://docs.vlaamsparlement.be/pfile?id=1163902>
- Vlaamse regering. (2013). *Ontwerp van decreet: Betreffende maatwerk bij collectieve inschakeling*. Retrieved from <http://www.werk.be/sites/default/files/Maatwerkdecreet%207%20juni%202013%20aangenomen%20VP.pdf>
- VlaamseOverheid, & VDAB. (2016). *Werkzoekende schoolverlaters in Vlaanderen 2016* (29 ed.)

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht sleutelkwalificaties MELBA

Cognitieve kenmerken	Sociale kenmerken	Kenmerken voor de manier van werkuitvoering	Psycho- motorische kenmerken	Schoolse vaardigheden/ communicatie
Werkplanning	Assertiviteit/weerbaarheid	Uithoudingsvermogen	Energetische inzet	Lezen
Bevattingsvermogen	Leiderskwaliteit	Frustratietolerantie	Fijne motoriek	Rekenen
Opletendheid	Contactvaardigheid	Kritische controle	Reactiesnelheid	Schrijven
Concentratievermogen	Kritisch beoordelen	Ordenend vermogen		Spoken
Leren/onthouden	Ontvangen van kritiek	Stiptheid		
Probleemoplossing	Teamwork	Zelfstandigheid		
Omschakeling		Zorgvuldigheid		
Voorstellingsvermogen		Verantwoording		

Bijlage 2: De Ruward-test

TEST 1: BASISBEWEGINGEN

Doel: In combinatie met test 2 inzicht verkrijgen in de meest elementaire vorm van reiken, grijpen en verplaatsen.

Methode: 40 Stalen kogels met een diameter van 25mm liggen in een verzamelbak. 2 kogels liggen vrij waardoor men na het reiken, door het simpel sluiten van de vingers, met beide handen gelijktijdig een kogel kan grijpen. Hierna worden de kogels boven de bak losgelaten. De gehanteerde greep is de oppakgreep.

Aandachtspunten: De greep gebeurt met wijsvinger, middenvinger en duim en het bewegingspatroon is natuurlijk en ritmisch.

Standaardtijd = 25 cmin

TEST 2: BASISBEWEGINGEN

Doel: In combinatie met test 1 inzicht verkrijgen in de meest elementaire vorm van reiken, grijpen en verplaatsen.

Methode: 40 Aluminium plaatjes (40mm) liggen op 2 stapels van 20 stuks. De plaatjes liggen alleen aan de voorkant vrij. De greep verandert in een schuifgreep en wordt gecompliceerder dan de greep in test 1.

Aandachtspunten: De greep vindt plaats door de wijsvinger op het stapeltje te leggen. Het plaatje schuift men naar voren waarna de vinger en de duim om het plaatje worden gesloten. Het bewegingspatroon is ritmisch en volgens een natuurlijk patroon.

Standaardtijd = 36 cmin.

TEST 3: SELECTIE EN HANTEREN

Doel: In combinatie met test 4 en 5 inzicht verkrijgen in het selecteren van een voorwerp dat met andere voorwerpen door elkaar ligt en het hanteren hiervan.

Methode: 40 Stalen kogels met een diameter van 25 mm liggen door elkaar in een materiaalbak. Met beide handen wordt een kogel gegrepen en in de gaten van de bijhorende afdekplaat geplaatst. De greep is een selectiegreep.

Aandachtspunten: De te grijpen kogel moet gericht worden geselecteerd. Bij het grijpen mag geen vertraging ontstaan. Naarmate het te grijpen voorwerp kleiner wordt, wordt de selectie moeilijker.

Standaardtijd = 51 cmin

TEST 4: SELECTIE EN HANTEREN

Doel: In combinatie met test 3 en 5 inzicht verkrijgen in het selecteren van een voorwerp dat met andere voorwerpen door elkaar ligt en het hanteren hiervan.

Methode: 40 Stalen kogels met een diameter van 15 mm liggen door elkaar in een materiaalbak. Met beide handen wordt een kogel gegrepen en in de gaten van de bijhorende afdekplaat geplaatst. De greep is een selectiegreep.

Aandachtspunten: De te grijpen kogel moet gericht worden geselecteerd. Bij het grijpen mag geen vertraging ontstaan. Naarmate het te grijpen voorwerp kleiner wordt, wordt de selectie moeilijker.

Standaardtijd = 36 cmin.

TEST 5: SELECTIE EN HANTEREN

Doel: In combinatie met test 3 en 4 inzicht verkrijgen in het selecteren van een voorwerp dat met andere voorwerpen door elkaar ligt en het hanteren hiervan.

Methode: Meer dan 40 kleine klinknagels (5 mm) liggen door elkaar in een materiaalbak. Met beide handen wordt een klinknagel gegrepen en in de gaten van de bijhorende afdekplaat geplaatst. De greep is een selectiegreep.

Aandachtspunten: De te grijpen klinknagel moet gericht worden geselecteerd. Bij het grijpen mag geen vertraging ontstaan.

Standaardtijd = 65 cmin.

TEST 6: SYMMETRIE

Doel: In combinatie met test 7 en 8 inzicht verkrijgen in het hanteren en voorrichten van voorwerpen, waarbij de vorm van het voorwerp de moeilijkheidsgraad bepaalt.

Methode: 40 Cilinders (met een diameter van 19 mm) liggen door elkaar in de materiaalbak. Na het grijpen worden de cilinders verplaatst naar de gaten in de bijhorende afdekplaat. Alvorens de cilinder in het gat te plaatsen wordt deze tijdens de verplaatsbewegingen met behulp van hergrepen voorgericht.

Aandachtspunten: Omdat het voorwerp moet worden voorgericht, vinden hergrepen plaats tijdens de verplaatsbeweging. Naarmate de symmetrie van het voorwerp ingewikkelder wordt, neemt de moeilijkheidsgraad toe. Dit komt tot uitdrukking in hergrepen.

Standaardtijd = 68 cmin.

TEST 7: SYMMETRIE

Doel: In combinatie met test 6 en 8 inzicht verkrijgen in het hanteren en voorrichten van voorwerpen, waarbij de vorm van het voorwerp de moeilijkheidsgraad bepaalt.

Methode: 40 Rechthoekige blokken (25mm x 20mm x 10mm) liggen door elkaar in de materiaalbak. Na het grijpen worden de blokken verplaatst naar de gaten in de bijhorende afdekplaat. Alvorens het blok in het gat te plaatsen wordt deze tijdens de verplaatsbewegingen met behulp van hergrepen voorgericht.

Aandachtspunten: Omdat het voorwerp moet worden voorgericht, vinden hergrepen plaats tijdens de verplaatsbeweging. Naarmate de symmetrie van het voorwerp ingewikkelder wordt, neemt de moeilijkheidsgraad toe. Dit komt tot uitdrukking in hergrepen.

Standaardtijd = 76 cmin.

TEST 8: SYMMETRIE

Doel: In combinatie met test 6 en 7 inzicht verkrijgen in het hanteren en voorrichten van voorwerpen, waarbij de vorm van het voorwerp de moeilijkheidsgraad bepaalt.

Methode: 40 T-stukken liggen door elkaar in de materiaalbak. Na het grijpen worden de T-stukken verplaatst naar de gaten in de bijhorende afdekplaat. Alvorens het T-stuk in het gat te plaatsen wordt deze tijdens de verplaatsbewegingen met behulp van hergrepen voorgericht.

Aandachtspunten: Omdat het voorwerp moet worden voorgericht, vinden hergrepen plaats tijdens de verplaatsbeweging. Naarmate de symmetrie van het voorwerp en het punt van plaatsen ingewikkelder wordt, neemt de moeilijkheidsgraad toe. Dit komt met name in deze test tot uiting door hergrepen tijdens het verplaatsen of door hergrepen tijdens de plaatsing.

Standaardtijd = 80 cmin.

TEST 9: MONTAGE

Doel: Inzicht verkrijgen bij het plaatsen van een voorwerp, waarbij een lichte weerstand moet worden overwonnen.

Methode: In de materiaalbak liggen 40 pluggen. Deze dienen in de montageplaat te worden gestoken. Er zijn 2 velden met 20 gaten: 1 veld voor de linkerhand en 1 veld voor de rechterhand. Met beide handen wordt 1 plug gegrepen. Daarna worden de pluggen in de gaten gestoken tot zij niet verder kunnen. De pluggen worden gemonteerd van binnen naar buiten, te beginnen bij de bovenste rij.

Aandachtspunten: Bij de plaatsing is het niet nodig dat hergrepen worden toegepast. Indien de plug niet volledig wordt aangedrukt wordt dit als fout genoteerd.

Standaardtijd = 118 cmin.

TEST 10: LOSMAKEN

Doel: Inzicht verkrijgen in het verbreken van de verbinding tussen 2 voorwerpen, waarbij een lichte weerstand moet worden overwonnen. Hiervoor is het opbouwen van kracht in de hand nodig.

Methode: De in test 9 gemonteerde pluggen staan nog gemonteerd in de plaat. In omgekeerde volgorde van test 9 trekken de rechterhand en de linkerhand een plug uit het contact en leggen die terug in de materiaalbak.

Aandachtspunten: Voldoende greep op de plug. Als de weerstand verbroken is, heeft de hand de neiging tot doorschieten. De lengte van de eventueel doorschietende hand bij het doorschieten kan ongeveer 6cm zijn.

Standaardtijd = 40 cmin.

TEST 11: OPPERVLAKTEMONTAGE

Doel: Inzicht verkrijgen in het nauwkeurig plaatsen van een voorwerp in een plat vlak, de zogenoemde oppervlakteplaatsing. De tolerantie van de voorwerpen ten opzichte van elkaar is maatgevend voor de vereiste controle op de hand.

Methode: In de materiaalbak liggen 40 schijven (19mm). Deze dienen op de cirkels, op de plaat geplaatst te worden. Er zijn 2 velden met 20 cirkels, 1 voor de linkerhand en 1 voor de rechterhand. Telkens wordt met beide handen 1 schijf gegrepen. Daarna worden deze op de cirkels geplaatst. De schijven moeten binnen de cirkels liggen. Corrigeren mag, zolang de handen nog niet met de volgende reikbeweging zijn begonnen. Het patroon van het plaatsen van de schijven is gelijk aan dat van test 9.

Standaardtijd = 86 cmin.

TEST 12: OPPERVLAKTEMONTAGE

Doel: Inzicht verkrijgen in het nauwkeurig plaatsen van een voorwerp in een plat vlak, de zogenoemde oppervlakteplaatsing. De tolerantie van de voorwerpen ten opzichte van elkaar is maatgevend voor de vereiste controle op de hand.

Methode: In de materiaalbak liggen 40 schijven (19mm). Deze dienen op de cirkels, op de plaat geplaatst te worden. Er zijn 2 velden met 20 cirkels, 1 voor de linkerhand en 1 voor de rechterhand. Telkens wordt met beide handen 1 schijf gegrepen. Daarna worden deze op de cirkels geplaatst. De schijven moeten binnen de cirkels liggen. Corrigeren mag, zolang de

handen nog niet met de volgende reikbeweging zijn begonnen. Het patroon van het plaatsen van de schijven is gelijk aan dat van test 9.

Standaardtijd = 108 cmin.

TEST 13: OPPERVLAKTEMONTAGE

Doel: Inzicht verkrijgen in het nauwkeurig plaatsen van een voorwerp in een plat vlak, de zogenoemde oppervlakteplaatsing. De tolerantie van de voorwerpen ten opzichte van elkaar is maatgevend voor de vereiste controle op de hand. Omdat de afstand tussen de uiteinden van de staafjes 10 cm is, gaat het hier om een gecombineerde plaatsing (beide handen samen).

Methode: In de materiaalbak liggen 20 staafjes. Deze dienen op de witte rechthoeken op de plaat geplaatst te worden. Er zijn 2 velden met 10 witte rechthoeken. Met de voorkeurshand wordt 1 staafje uit het bakje geschoven en dit wordt naar de andere hand gebracht. Deze hand grijpt naar het andere uiteinde van het staafje. Beide handen brengen het staafje naar de witte rechthoeken. Het patroon van het plaatsen is eerst op het rechterveld in de bovenste rechthoek. Vervolgens wordt er links een staafje gezet, daarna rechts enzovoort. Als men een staafje loslaat en de reikbeweging maakt naar het volgende staafje dan is correctie niet meer toegestaan.

Aandachtspunten: Bij de plaatsingen is het niet nodig dat hergrepen worden toegepast. Als een staafje buiten een zwarte rechthoek wordt geplaatst, wordt dit als fout genoteerd.

Standaardtijd = 76 cmin.

TEST 14: TORDEREN

Doel: Inzicht verkrijgen in het draaien, tegen een weerstand in, van de linkerhand, pols en onderarm om de lengteas van deze onderarm.

Methode: De rechterhand houdt het handvat van de tordeersleutel vast. Deze onderarm rust hierbij op tafel. De linkerhand grijpt het handvat en draait met slagen van 180 graden de tordeersleutel volledig in.

Aandachtspunten: De hand, die het handvat van de tordeersleutel vasthoudt, dient op tafel te liggen. Hiermee voorkomt men dat deze hand ondersteuning verleent bij het torderen.

Standaardtijd = 21 cmin.

TEST 15: TORDEREN

Doel: Inzicht verkrijgen in het draaien, tegen een weerstand in, van de linkerhand, pols en onderarm om de lengteas van deze onderarm.

Methode: De linkerhand houdt het handvat van de tordeersleutel vast. Deze onderarm rust hierbij op tafel. De rechterhand grijpt het handvat en draait met slagen van 180 graden de tordeersleutel volledig in.

Aandachtspunten: De hand, die het handvat van de tordeersleutel vasthoudt, dient op tafel te liggen. Hiermee voorkomt men dat deze hand ondersteuning verleent bij het torderen.

Standaardtijd = 21 cmin.

TEST 16: BESLISSEN

Doel: Inzicht krijgen in het nemen van een enkelvoudige beslissing op basis van een visueel waarneembaar signaal en het overgaan tot actie.

Methode: 20 Pluggen staan opgesteld voor de materiaalbak. Er wordt met de voorkeurshand een plug gegrepen en in het contact op de elektrodoos gestoken. Bij de instructie dient de nadruk te worden gelegd op het volledig aandrukken van de plug. Als het rode lampje brandt, wordt de plug in het rechter bakje geplaatst; als het groene lampje brandt moet de plug in het linker bakje.

Aandachtspunten: Het doordrukken van de plug en het nemen van de juiste beslissing.

Standaardtijd = 67 cmin.

TEST 17: OOG-HAND-VOET COÖRDINATIE

Doel: Inzicht verkrijgen in de coördinatie tussen de ogen, de handen en één voet tijdens nauwkeurige plaatsingen door de handen.

Methode: In een houten bakje ligt een papieren strip waarop 20 cirkeltjes staan. De volgorde van de bewerking is daarop aangegeven met pijltjes. De pen van de puntzetter wordt visueel gecentreerd ten opzichte van het cirkeltje, waarna de voet het voetpedaal bediend. Daarna wordt er overgegaan naar het volgende cirkeltje.

Aandachtspunten: Het puntje, dat de pen van de puntzetter in het papier achterlaat, dient binnen het cirkeltje te staan. Op de rand wordt als goed gerekend. De fouten dienen te worden geregistreerd. Voordat de kandidaat met deze test begint dient hij/zij eerst een volledige testoefening te doen.

Standaardtijd = 40 cmin.

TEST 18: LINKER- RECHTERHAND COÖRDINATIE

Doel: Inzicht verkrijgen in de coördinatie tussen linkerhand en rechterhand.

Methode: In het materiaalbakje liggen 20 pluggen en 20 contra pluggen. De opstelling van het bakje moet zodanig zijn dat de voorkeurshand de plug grijpt en de andere hand de contraplug. Beide pluggen worden boven de bak gemonteerd en losgelaten.

Aandachtspunten: De bewegingen dienen simultaan te zijn. Let hierbij vooral op hergrepen. Het richten voor het monteren van de pluggen, dient met beide handen te worden verricht. Niet volledig aangedrukte samenstellingen dienen als fout te worden geregistreerd.

Standaardtijd = 76 cmin.

TEST 19: MONTAGE

Doel: Deze test beoogd het samenbrengen van de meeste invloedsfactoren, die in de vorige tests afzonderlijk werden bepaald. Er zijn geen nieuwe basisbewegingen aan deze test toegevoegd. De geteste basisbewegingen worden in deze test in een langere cyclus uitgevoerd, onder andere omstandigheden en in andere combinaties. De lay-out van de testsituatie komt sterk overeen met een goed georganiseerde werkplek. Uit deze test kan duidelijk worden hoe een simpel stuk gereedschap en schroeven, moeren en bouten worden gehanteerd. Voorts geeft de test inzicht in het opnemen van instructie en in gelijkmatigheid van bewegingspatronen gedurende een langer circuit.

Methode: Er wordt met de voorkeurshand een schroef gegrepen en met de andere hand een ring. Deze worden samengevoegd, in een draaigat geplaatst en de schroef wordt 1 slag ingedraaid. Als de 6 schroeven zijn gemonteerd worden ze met de schroevendraaier ingedraaid en vastgezet. Hierna worden op de draadeinden 6 vleugelmoeren gemonteerd. Na het vinden van de schroefdraad wordt de vleugelmoer met rondraaiende vingerbewegingen op de draadeinden geschroefd en vastgezet. Vervolgens worden de 6 bouten op de volgende manier in de plaat gemonteerd: de voorkeurshand grijpt een moer, de andere hand een bout. De bout wordt aan de voorkant van de plaat in de montageplaat gestoken. Terwijl de bout blijvend wordt aangedrukt, wordt de moer aan de achterzijde van de plaat geplaatst en met vingerbewegingen op de moer gedraaid. De moer wordt met de hand vastgezet. Rechtshandigen werken hierbij van L naar R, linkshandigen omgekeerd.

Aandachtspunten: De instructeur demonstreert elk onderdeel 1 keer en legt de cyclus duidelijk uit. Tijdens de uitvoering van de test mogen aanwijzingen worden gegeven aangaande de volgorde van de cyclus. Hier geldt vooral dat de uitvoering van het bewegingspatroon en de waarneming hiervan belangrijker is dan een standaardinstructie. Niet vastgezette schroeven tellen als fout en moeten worden geregistreerd.

Standaardtijd = 208 cmin.

Bijlage 3: Movement ABC I

	Leeftijdsgroep 1 4-6 jarigen	Leeftijdsgroep 2 7-8 jarigen	Leeftijdsgroep 3 9-10 jarigen	Leeftijdsgroep 4 11-12 jarigen
Handvaardigheid 1	Munten plaatsen	Pinnen in een pegboard plaatsen	Pinnen in een pegboard plaatsen	Pinnen in een pegboard plaatsen
Handvaardigheid 2	Kralen rijgen	Veter rijgen	Veter rijgen	Driehoek maken met plankjes, bouten en moeren
Handvaardigheid 3	Fietspadspoor	Schrijfspoor	Schrijfspoor	Schrijfspoor
Balvaardigheid 1	Pittenzakje vangen	Balkaatsen, laten stuiten en vangen met twee handen	Balkaatsen en vangen met twee handen	Balkaatsen en vangen met één hand
Balvaardigheid 2	Bal in doel rollen	Pittenzakje in cirkel gooien	Pittenzakje in cirkel gooien	Bal gooien op een schijf tegen de muur
Evenwicht 1	Op één been staan	Balanceren op een plankje	Balanceren op een plankje	Balanceren op twee plankjes
Evenwicht 2	Overeen touw springen	Hinken in vierkante matten achter elkaar	Hinken in vierkante matten achter elkaar	Hinken in vierkante matten die zigzag liggen
Evenwicht 3	Op de tenen lopen	Koorddansergang	Koorddansergang	Achteruit lopen

Bijlage 4: Movement ABC II

	Leeftijdsgroep 1 3-6 jaar	Leeftijdsgroep 2 7-10 jaar	Leeftijdsgroep 3 11-16 jaar
Handvaardigheid 1	6 munten in een doos met gleuf steken	Pinnetjes in pegboard plaatsens	Pinnetjes omdraaien in pegboard
Handvaardigheid 2	Kralen rijgen	Veter rijgen	Driehoek maken met moeren en vijzen
Handvaardigheid 3	Lijn tekenen in labyrint 1	Lijn tekenen in labyrint 2	Lijn tekenen in labyrint 3
Mikken en vangen 1	Pittenzakje vangen	Balkaatsen en vangen met twee handen	Balkaatsen en vangen met één hand
Mikken en vangen 2	Pittenzakje mikken op matje op 1,8 m afstand	Pittenzakje mikken op matje op 1,8 m afstand	Doel raken vanop 2,5 m
Evenwicht 1	Op één been staan	Op één been op plankje staan	Met beide voeten op plankje staan
Evenwicht 2	Op de tenen op de lijn stappen	Koorddanserspas op een lijn	Achterwaarts op lijn stappen
Evenwicht 3	Springen op matjes	Hinken op matjes	Zig-zag hinken

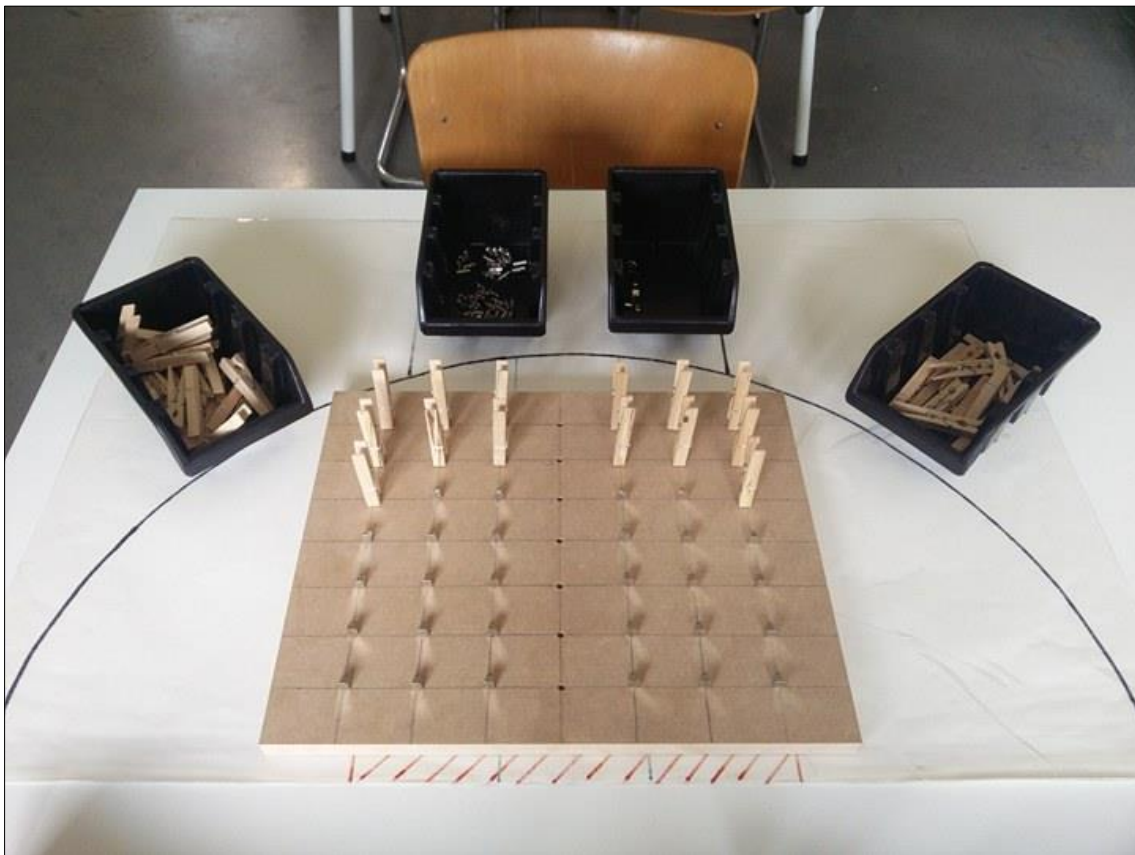
Bijlage 5: Vergelijking Ruward-test en Melba

MELBA Sleutelkwalificaties	Ruward-test
Werkplanning	/
Bevattingvermogen	X
Oplettendheid	X
Concentratievermogen	X
Leren/onthouden	X
Probleemoplossing	/
Omschakeling	/
Voorstellingsvermogen	X
Assertiviteit/weerbaarheid	/
Leiderskwaliteit	/
Contactvaardigheid	/
Kritische beoordelen	/
Ontvangen van kritiek	/
Teamwork	/
Uithoudingsvermogen	X
Frustratietolerantie	X
Kritische controle	X
Ordenend vermogen	/
Stiptheid	/
Zelfstandigheid	/
Zorgvuldigheid	X
Verantwoording	/
Energetische inzet	X
Fijne motoriek	X
Reactiesnelheid	X
Lezen	/
Rekenen	/
Schrijven	/
Spreeken	/

Bijlage 6: Werking praktische opdrachten

OPDRACHT 1: WASKNIJPERS PLAATSEN

De opdracht houdt in dat de persoon eerst gaat reiken met beide handen naar een wasknijper. Hierna gaat de persoon zijn bimanuele coördinatie en oog- hand coördinatie gebruiken om twee wasknijpers te selecteren en vast te grijpen. Deze zal de persoon proberen van de eerste keer juist te grijpen in de handen met de sigaargreep. Als dit niet van de eerste keer lukt, mag de persoon een hergreep uitvoeren tot de wasknijper nu wel met de sigaargreep wordt gehanteerd.



Hierna verplaatst de persoon de wasknijper naar het bord. Als hij aan de plaatsing is met beide handen genereert hij kracht om de wasknijpers te openen, deze hebben een lichte weerstand die overwonnen moet worden.

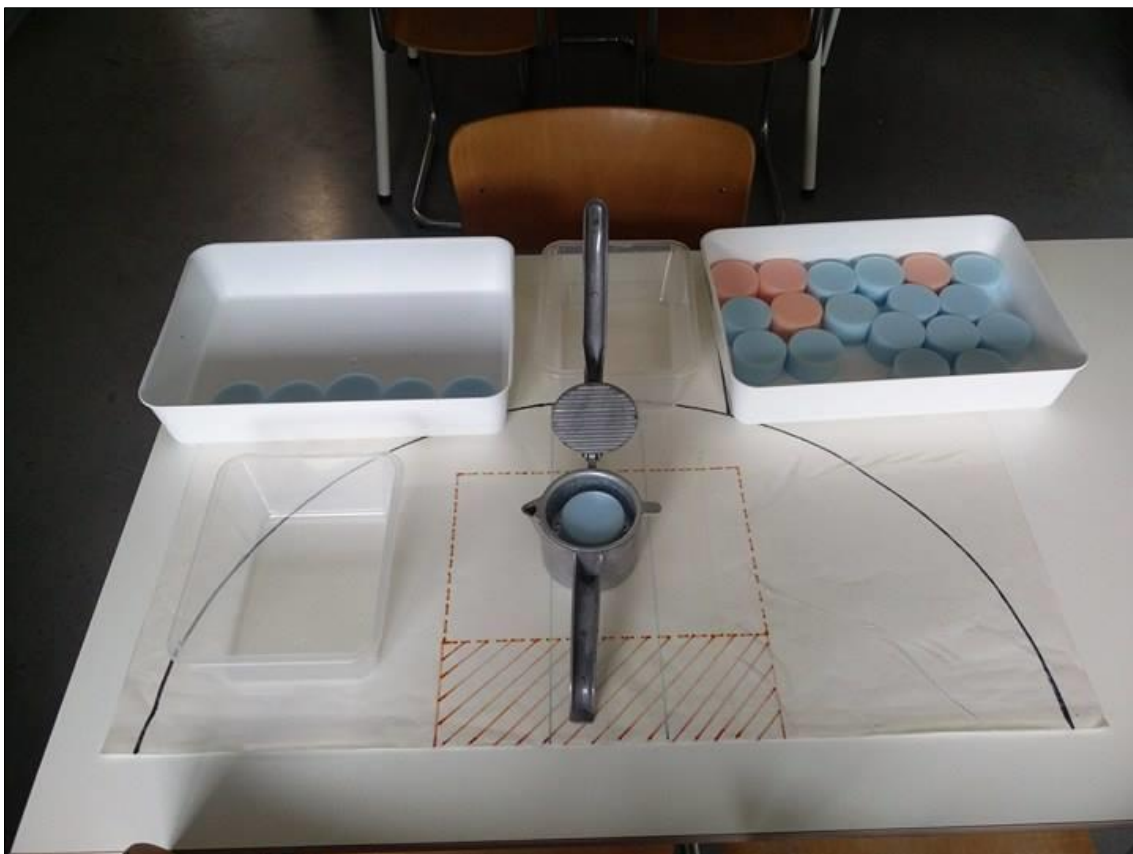
Hiervoor gebruik de persoon ook zijn vingerdifferentiatie. De vingers kunnen los van elkaar bewegen en er kan op beide vingers kracht gezet worden. De persoon gaat tijdens het verplaatsen de wasknijpers proberen gericht en precies op het plaatsingspunt te plaatsen. Hiervoor gebruik je de oog- hand coördinatie. Als de wasknijpers op het juiste punt zijn

geplaatst, gaat de persoon de sigaargreep gedoseerd loslaten, zodat de wasknijper zich vastklemt op het punt. Hierna laat de persoon de wasknijper helemaal los zodat deze bevestigd is op het bord.

Als al de wasknijpers geplaatst zijn, gaat deze persoon ook de wasknijpers losmaken met een bimanuele beweging. Hiervoor gaat hij zijn oog- hand coördinatie aanspreken en naar de wasknijpers reiken om deze tussen de duim en de wijsvinger te grijpen. Als de persoon een juiste plaatsing heeft van de handen, gaat hij kracht genereren in de duim en wijsvinger om de lichte weerstand te overbruggen en de wasknijper te openen. Als deze geopend zijn en de persoon dit gevisualiseerd heeft gaat hij de wasknijpers verplaatsen naar de laterale zijde en gaat hij de kracht die hij op de wasknijpers heeft verminderen. Als de persoon aan de bakjes is, die geplaatst staan aan de zijkant, zal hij de wasknijpers moeten loslaten met het gebruik van zijn oog- hand coördinatie en deze in de bakjes leggen. Waarna hij de rest van de wasknijpers ook gaat losmaken.

OPDRACHT 2: DE PERS

De opdracht gaat als volgt: De persoon reikt met één hand naar de spons die in het bakje ligt. Hiervoor gebruikt de persoon zijn oog- hand coördinatie.



Deze persoon reikt naar de spons en grijpt deze vast en verplaatst die in het water. De persoon gaat nu kracht genereren om water in de spons te krijgen en gebruikt de volle hand om te knijpen in de spons. Zodra deze handeling is afgelopen, gaat de persoon de spons vastgrijpen en verplaatsen in de pers, op de juiste plaatsing, waarna de spons wordt losgelaten.

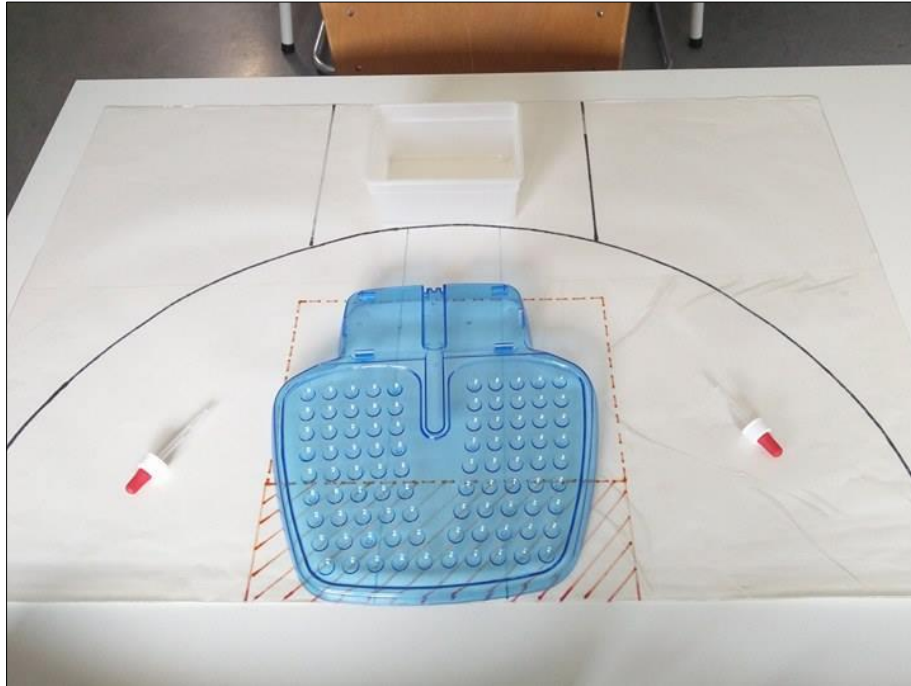
De pers wordt dicht geduwd en hiermee wordt er een lichte weerstand tegen de zwaartekracht overwonnen met de volle hand. Hierna gaat de persoon bimanueel werken en gaat de kracht genereren over de gehele hand(en) om de pers in te drukken. De persoon grijpt de pers vast en duwt onder lichte weerstand het water uit de spons. Nu gaat de persoon de pers omhoog heffen en het uitgeperste water in een leeg bakje gieten met een pronatie in de onderarm. Hiervoor gaat de persoon een kracht genereren in de armen, om de pers op te heffen, en een tordeerbeweging maken met beide polsen, om het water eruit te gieten.

Ook is er een hand- hand coördinatie nodig om de pers gedoseerd te draaien en een oog- hand coördinatie om in te schatten dat het water in het bakje gaat terecht komen. De persoon plaats de pers nu terug op de voorgaande positie en gaat de pers bimanueel terug opendoen, hiervoor moet een lichte weerstand overwonnen worden. Zodra deze geopend is, gaat de persoon reiken naar het geperste sponsje en dit vastgrijpen met de linkerhand, hiervoor gebruik je de oog- hand coördinatie. Nadat de spons is vastgegrepen gaat de persoon deze verplaatsen naar een bakje waarin alle uitgeperste sponsen geplaatst worden.

Als ze hier de laterale beweging maakt met de linkerarm, kan ze de spons plaatsen in het bakje en deze loslaten.

OPDRACHT 3: BIMANUEEL DRUPPELEN

In deze opdracht zit de symmetrische oppervlakteplaatsing verwerkt.

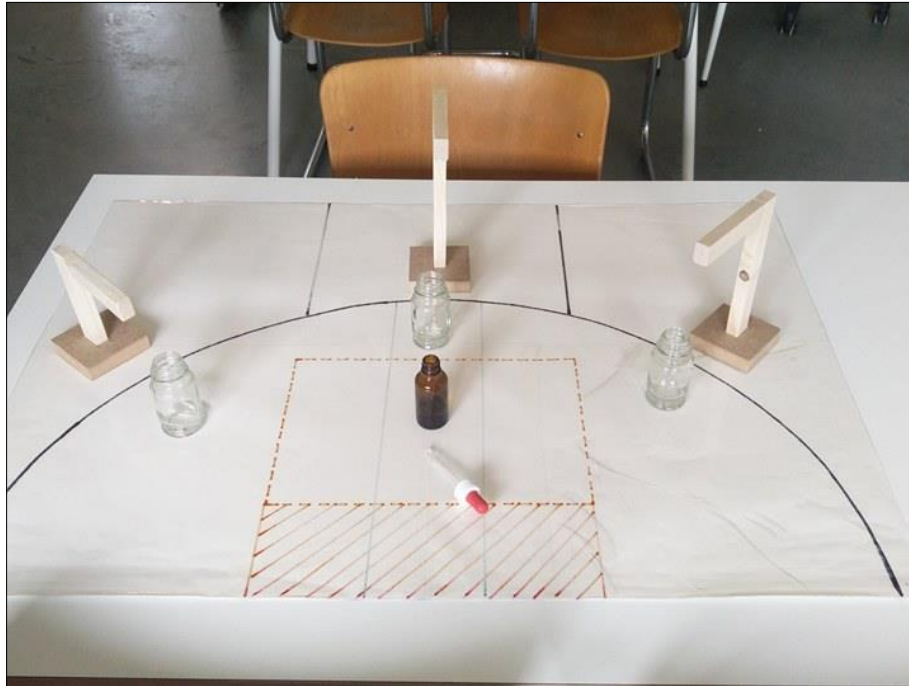


De persoon gaat bimanueel werken door in de linker- en rechterhand een druppelteller te hanteren met de sigarengreep. Er staat een bakje met water boven de opdracht waar de persoon naar gaat reiken om de druppeltellers te vullen. De persoon gaat kracht genereren om de lucht uit te druppeltellers te duwen met zijn duim en wijsvinger, waarna deze het pipetje in het water steekt en de kracht gedoseerd laat verminderen.

Nu de druppeltellers zijn gevuld met water, gaat de persoon een verplaatsing doen naar het plastic nummerbord met de druppeltellers. De druppeltellers worden geplaatst boven het bord en de persoon zal met behulp van zijn oog- hand coördinatie de putjes op het bord vullen met water tot net aan de rand. Hiervoor komt ook de krachtdosering in de sigarengreep aan bod met deze persoon. De persoon werkt van buiten naar binnen om de putjes te vullen met water. Als de druppeltellers leeg zijn gaat de persoon weer reiken naar het waterbakje om ze opnieuw te vullen. Zo wordt de opdracht uitgevoerd tot al de 90 oneffenheden gevuld zijn met water.

OPDRACHT 4: DRUPPELEN MET PRECISIE

De persoon reikt naar een druppelteller en hanteert de druppelteller unimanueel tussen de duim en wijsvinger met een sigaargreep. De persoon gaat hierna de druppelteller oplichten met de hand en controleert dit met zijn oog- hand coördinatie.



Dan gaat de persoon kracht genereren in de sigaargreep om de lucht uit de druppelteller te persen, dit gevolgd met een dalende beweging van de onderarm.

Dan volgt er een gedoseerde krachtinspanning van de vingers, waarna het water uit het flesje wordt opgetrokken met de druppelteller. De persoon gaat nu terug een oplichtende beweging maken uit het potje en zijn druppelteller verplaatsen naar drie verschillende hoogtes boven drie potjes. Deze hoogtes zijn 5, 10 en 15 centimeter boven de potjes die een diameter van twee centimeter hebben. Als de persoon deze verplaatsing heeft gemaakt, gaat deze met zijn oog- hand coördinatie de druppelteller boven het potje stabiliseren. Hierna zal gedoseerd kracht gegenereerd worden in de sigaargreep en zullen de druppels gecontroleerd in het potje gedruppeld worden, tot de druppelteller leeg is. Dan gaat de persoon opnieuw naar het potje reiken om de druppelteller te vullen. Indien er problemen zijn, mag de persoon de tweede hand aanspreken om het flesje te stabiliseren.

OPDRACHT 5: DE WASDRAAD

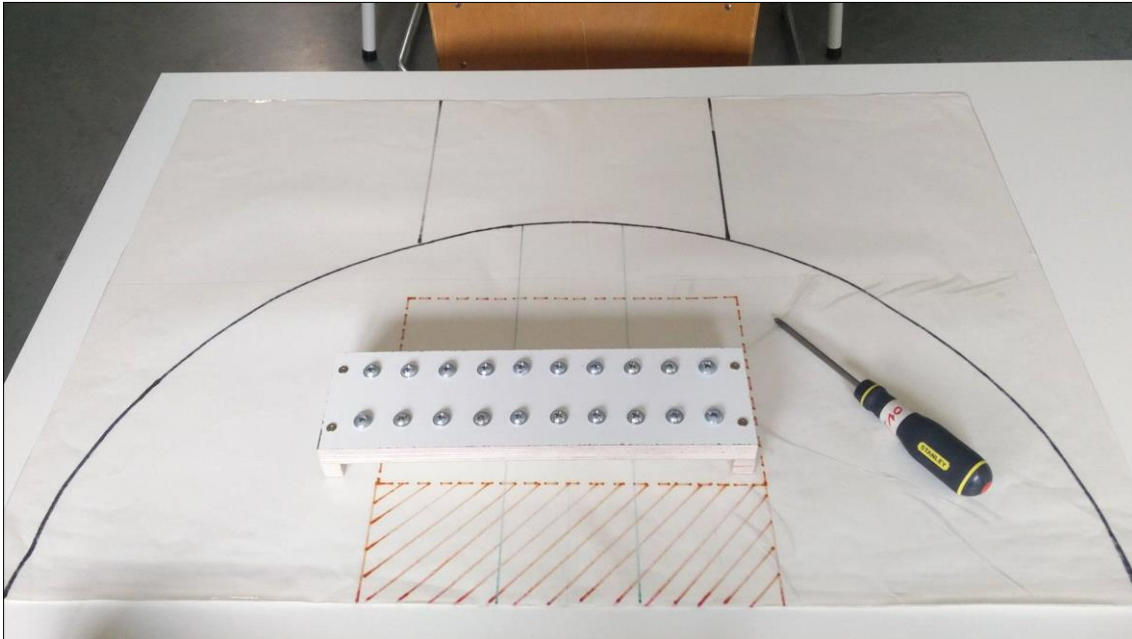
De persoon gaat zijn oog- hand coördinatie en hand- handcoördinatie gebruiken om elementen op te hangen. De persoon moet bimanueel werken met de handen en gaat ook bilateraal reiken om te grijpen naar zowel de wasknijper als het kledingstuk.



De persoon gaat zijn handen gelijktijdig verplaatsen naar de waslijn en het kledingstuk onder de waslijn stabiliseren. Dan zal de hand- hand en oog- hand coördinatie moeten aangesproken worden. De persoon gaat met de sigaargreep kracht genereren om de wasknijper te openen en met de andere hand het kledingstuk te stabiliseren onder de ophanglijn. De persoon gaat het kledingstuk positioneren en de wasknijper hieraan bevestigen. Dan gaat de persoon gedoseerd de kracht verminderen en zal het kledingstuk geklemd wordt tussen de wasknijper.

OPDRACHT 6: SCHROEFOEFENING

De persoon gaat de schroevendraaier vastgrijpen met zijn voorkeurshand.



Terwijl hij dat doet gaat hij met de niet voorkeurshand het stuk blokkeren, waarna hij de schroevendraaier op de schroef gaat plaatsen. Wanneer hij de schroevendraaier met precisie plaatst op de schroef, gaat de persoon de schroevendraaier stevig vastpakken met de cilindergreep.

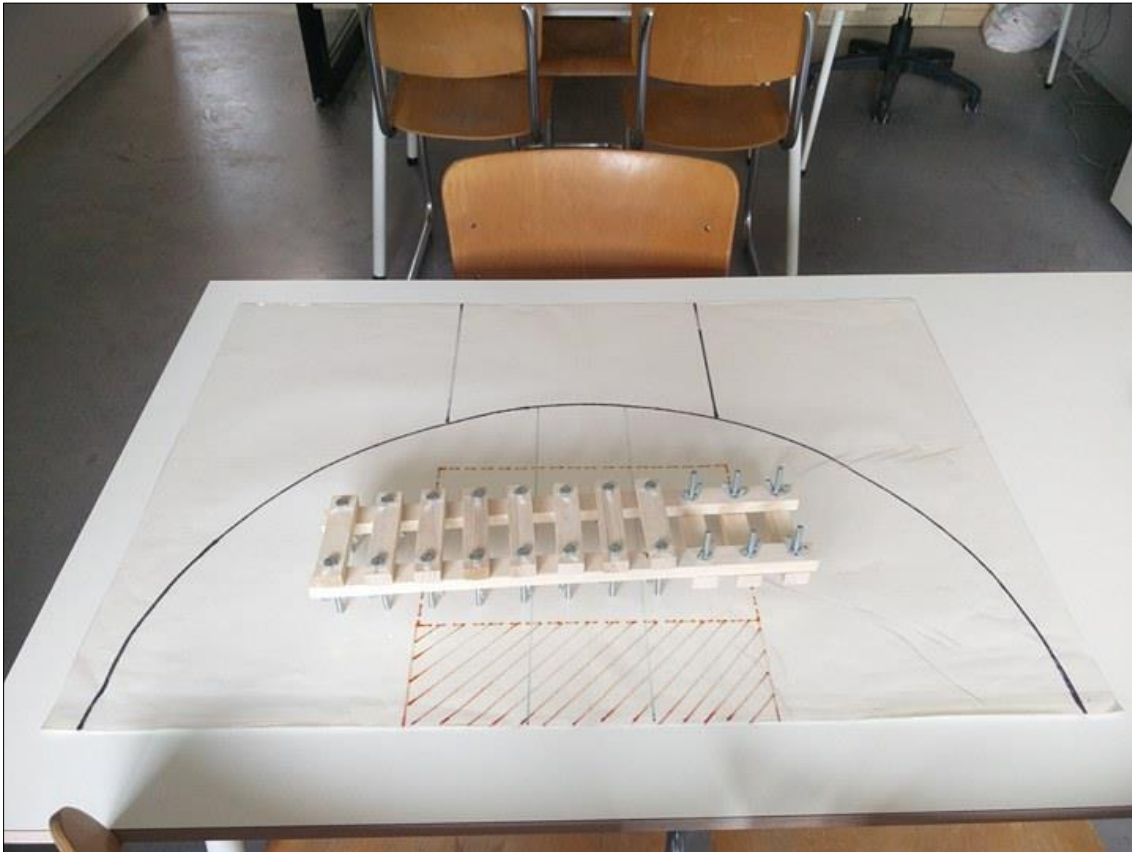
Dan gaat zijn hand torderen naar rechts en een lichte kracht uitoefenen op de schroef, zodat hij deze eruit kan draaien. Als deze losgedraaid is gaat de persoon de schroef sorteren in het bakje, waarna hij de volgende schroef eruit kan draaien.

Als de schroeven er allemaal zijn uitgedraaid gaat de persoon terug reiken naar een schroef in het bakje, en deze grijpen met de sigargreep. De persoon gaat deze precies in het gat van het plankje plaatsen en hierop terug de schroevendraaier plaatsen. De persoon gaat opnieuw een cilindergreep hanteren en zet een lichte kracht op de schroevendraaier. Hierna gaat hij torderen naar links terwijl hij met de andere hand het plankje vastgrijpt en blokkeert.

De persoon tordeert nu alle schroeven in het werkstuk zodat deze er allemaal in zitten.

OPDRACHT 7: TORDEERCONSTRUCTIE

De persoon legt de constructie voor zich en gaat reiken naar het eerste balkje van de constructie. Hier zal hij de vleugelmoer moeten hanteren en hierop een kracht genereren om deze vleugelmoer los te torderen.



Hierna zal de persoon de vleugelmoer helemaal tot boven torderen om deze los te krijgen van de bout en gaat hij de tweede vleugelmoer ook los torderen.

Als dit gedaan is worden de twee bouten eruit getrokken en gaat deze persoon de constructie terug in elkaar steken langs de andere kant. De persoon legt het blokje op de constructie en gaat de bouten gericht met oog- hand coördinatie en hand- hand coördinatie in de holte duwen. Hiervoor moet hij ook kracht genereren in de vingers. Dan gaat de persoon de vleugelmoeren bevestigen op de bouten door zijn oog- hand coördinatie en hand- hand coördinatie te gebruiken. De persoon gaat een zoekende tordeerbeweging maken met de hand om een bevestiging te zoeken tussen de moer en de bout. Als deze bevestigingen tussen moer en bout er zijn, gaat de persoon een langere tordeerbeweging maken met de pols en vinger tot de constructie weer een geheel is.

Bijlage 7: Lijst van de Ruward-test termen

- Oppakgreep = sluiten van de vingers om een meestal opneembaar voorwerp → driepuntsgreep
- Hergreep = manipuleren → het veranderen van de positie van een voorwerp met je hand/vingers terwijl je het vasthoudt
- Centengreep = de greep die gehanteerd wordt bij het oprapen van een cent → 2 vingers (middenvinger en wijsvinger) op het voorwerp om deze van een oppervlakte of stapel te schuiven, daarna klemmen we het voorwerp langs onder vast, vast met de duim
- Sigarengreep = soort van pincetgreep → sigaar (of ander voorwerp) vastnemen met de duim en wijsvinger
- Overnamegreep = overnemen van een voorwerp van de ene naar de andere hand (waarbij er een moment is dat beide handen het voorwerp vastnemen)
- Selectiegreep = grijpen van 1 voorwerp uit een wanordelijke verzameling gelijk of ongelijksoortige voorwerpen
- Contactgreep = greep zonder dat het sluiten van de vingers nodig is (bv. aandoen van licht → de lichtknop wordt niet vastgenomen maar ingedrukt)
- Symmetrische plaatsing = het voorwerp past altijd en hoeft niet gedraaid te worden
- Semi-symmetrische plaatsing = het voorwerp past in enkele standen
- Asymmetrische plaatsing = het voorwerp past maar op 1 manier
- Losmaken = de actie van de hand, nodig om een verbinding tussen 2 voorwerpen te verbreken, waarbij een onbeheerste beweging ontstaat door het plotseling eindigen van een beweging
- Torderen = draaien van de lege of belaste hand, pols en onderarm om de lengteas van de onderarm
- Oogbewegingen = 2 oogbewegingen → beeld waarnemen (lang genoeg kijken naar een voorwerp om er een beeld over te kunnen vormen) en blik wenden (veranderen van kijkrichting)
- Centiminuut = 1/100 van een minuut → 1 centiminuut is dus 0.6 seconden