

Blijvend inzetbaar in de zorg

*Een onderzoek naar het effect van het toepassen van
hulpmiddelen en technieken op de vitaliteit*

Mens en Techniek | Bewegingstechnologie, De Haagse Hogeschool

juni 2018

Anne van Dinteren

Blijvend inzetbaar in de zorg

Een onderzoek naar het effect van het toepassen van hulpmiddelen en technieken op de vitaliteit

Anne van Dinteren

14045257

De Haagse Hogeschool

Mens en Techniek | Bewegingstechnologie

5 maart – 13 juni

Den Haag

Eerste begeleider: R.M. van der Doef

Tweede begeleider: M.L.C. Kessels

Voorwoord

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie als resultaat van mijn onderzoek naar de vitaliteit van begeleiders in de gehandicaptenzorg in relatie tot het toepassen van hulpmiddelen en technieken. Deze scriptie is geschreven in het kader van de opleiding Mens en Techniek | Bewegingstechnologie aan De Haagse Hogeschool en in opdracht van *organisatie X*.

Graag wil ik een speciaal woord van dank richten aan een aantal personen. Zonder hen was dit resultaat er niet geweest. Allereerst wil ik de collega's van *organisatie X* bedanken, met in het bijzonder *naam verwijderd vanwege vertrouwelijkheid*. Haar wil ik bedanken voor de begeleiding gedurende het onderzoek en haar heldere feedback. Ook wil ik mijn begeleiders van de opleiding Mens en Techniek | Bewegingstechnologie bedanken. Ik heb de gesprekken met mijn eerste begeleider Rochus van der Doef motiverend en inspirerend gevonden. Rochus van der Doef en mijn tweede begeleider, Manon Kessels, ben ik dankbaar voor hun snelle en waardevolle feedback op mijn werk tijdens het proces. Als laatste wil ik Merel en Lianne bedanken voor hun steun en tips.

Veel leesplezier toegewenst!

Met vriendelijke groet,

Anne van Dinteren

Inhoudsopgave

Voorwoord	..
Samenvatting.....	5
Verklarende woordenlijst.....	6
Afkortingenlijst	6
1. Inleiding	7
2. Methode.....	10
2.1 Werving en doelgroep.....	10
2.2 Variabelen	10
2.3 Inventarisatie.....	10
2.4 Observatie	11
2.5 Vragenlijst.....	13
2.6 Interview.....	13
2.7 Data-analyse	13
3. Resultaten.....	14
3.1 Observatie	14
3.2 Vragenlijst.....	15
3.3 Interview.....	18
3.4 Het verband tussen het toepassen van hulpmiddelen en technieken en vitaliteit	18
4. Discussie	21
4.1 Verklaring resultaten en beperkingen van het onderzoek.....	21
4.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	24
4.3 Aanbevelingen voor de praktijk	25
5. Conclusie	28
Literatuurlijst	29
Bijlagen	32
Bijlage 1: toestemmingsformulier	32
Bijlage 2: inventarisatie taken	33
Bijlage 3: inventarisatie hulpmiddelen.....	34
Bijlage 4: inventarisatie technieken	36
Bijlage 5: schema koppeling tussen taken en hulpmiddelen en technieken	38
Bijlage 6: observatieformulier	43
Bijlage 7: schema observaties met kenmerken proefpersonen.....	44
Bijlage 8: vragenlijst vitaliteit	45
Bijlage 9: interviewvragen	46
Bijlage 10: scores beoordelaar 1 en 2 en correlatietabel (Kendalls tau).....	47
Bijlage 11: antwoorden vragenlijst vitaliteit	48
Bijlage 12: antwoorden interviewvragen	49
Bijlage 13: motivatie voor het wel of niet toepassen van hulpmiddelen	50
Bijlage 14: projectplan.....	51
Bijlage 15: manifest	52
Bijlage 16: reflectie op persoonlijke leerdoelen.....	53
Bijlage 17: ingevulde observatieformulieren, per begeleider	54

Samenvatting

Werken in de zorgsector kan fysiek gezien zwaar zijn. Dit geldt ook voor werken in de gehandicaptenzorg. De 50-plussers in de zorgverlening bij *organisatie X*, ook wel begeleiders genoemd, geven aan dat zij het niet volhouden. Dit geeft aanleiding tot het onderzoeken van hun vitaliteit. Er zijn verschillende hulpmiddelen op de markt die het werk in de zorg zouden moeten verlichten en een positieve bijdrage aan de vitaliteit van begeleiders zouden kunnen leveren. Daarnaast zijn er een aantal technieken die men als begeleider kan toepassen om fysiek gezond te kunnen werken. Landelijk is er een aanpak op het gebied van fysieke belasting. Deze is beschreven door LOCOmotion in de Praktijkrichtlijnen. In de Praktijkrichtlijnen wordt voor verscheidene situaties beschreven welke hulpmiddelen men zou moeten gebruiken. De mobiliteitsklasse van de cliënt is hierbij bepalend. Naast voorgeschreven hulpmiddelen, zijn er ook voorgeschreven technieken bij iedere zorgtaak. Er wordt in dit onderzoek vanuit gegaan dat het correct toepassen van hulpmiddelen en technieken zorgt voor een fysiek gezonde werksituatie.

De onderzoeksvraag bij dit onderzoek is dan ook:

“In hoeverre beïnvloedt de mate waarin hulpmiddelen en technieken door begeleiders van boven de 50 jaar toegepast worden (tijdens de zorgverlening) de vitaliteit van de begeleiders?”

De bijbehorende hypothese is als volgt:

“Begeleiders van boven de 50 jaar, die meer hulpmiddelen en technieken toepassen dan andere begeleiders van boven de 50 jaar (met klachten), verlenen vitaler zorg.”

Om dit te onderzoeken is er allereerst geïnventariseerd welke hulpmiddelen en technieken beschikbaar zijn. Vervolgens zijn de begeleiders die deelnamen, geobserveerd ($n = 19$). Daarbij is bijgehouden welke taken zij uitvoerden en achteraf is er een score gegeven per taak voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken. Het gemiddelde van alle taken samen vormde de eindscore. Om de vitaliteit van de begeleiders te bepalen werd een vragenlijst gebruikt. Hieruit volgde ook een score. Daarnaast zijn de begeleiders individueel geïnterviewd over de werksituatie. De scores voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken zijn uitgezet tegen de scores voor vitaliteit. Hierbij is de steekproef onderverdeeld in twee groepen, een groep met de begeleiders die een onvoldoende scoorden voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken en een groep met de begeleiders die een voldoende scoorden hiervoor. Er bleek geen significant verband te bestaan tussen het toepassen van hulpmiddelen en technieken en vitaliteit.

Dat er geen significant verband is gevonden, kan verklaard worden door de kleine spreiding van beide scores. Selectieve deelname, de aanwezigheid van de onderzoeker en de onderzoeksomstandigheden zouden de resultaten beïnvloed kunnen hebben. Daarnaast kent dit onderzoek ook een aantal beperkingen, zoals de kleine steekproef, enkel fysieke belasting onderzoeken en dit enkel door te observeren en niets te meten. Vervolgonderzoek naar andere typen belasting op de werkvloer en andere leeftijdscategorieën zou interessant kunnen zijn. Ook zou de samenhang tussen de kwaliteit van de zorg in relatie tot de vitaliteit en/of het toepassen van hulpmiddelen en technieken onderzocht kunnen worden. Er is veel ruimte voor verbetering op het gebied van fysiek gezond werken. Op dit moment worden nog lang niet alle voorgeschreven hulpmiddelen en technieken door alle begeleiders gebruikt. Oplossingen zouden gezocht kunnen worden in scholing, onderhoud van hulpmiddelen of bijvoorbeeld roostering. Het antwoord op de onderzoeksvraag is dat de mate waarin hulpmiddelen en technieken toegepast worden door begeleiders, niet significant van invloed is op de vitaliteit van begeleiders. Dit spreekt de opgestelde hypothese dus tegen.

Verklarende woordenlijst

Tabel 1, verklarende woordenlijst.

Begrip	Uitleg
Doff 'n Donner	Hulpmiddel voor het aan- en uittrekken van steunkousen bij cliënten.
Ergocoach	Begeleider binnen een zorgteam die als extra taak heeft het zorgen voor ondersteuning en begeleiding op het gebied van fysieke belasting en die bovendien het team stimuleert tot fysiek gezond werken.
LOCOmotion	Organisatie die zich bezighoudt met gezondheidskundig advies binnen de zorg. Deze organisatie wordt geleid door J.J. Knibbe en N.E. Knibbe en heeft onder andere de Praktijkrichtlijnen Fysieke Belasting voor fysiek gezond werken binnen de zorg opgesteld.

Afkortingenlijst

Tabel 2, afkortingenlijst.

<i>Tabelinhoud verwijderd vanwege vertrouwelijkheid.</i>
--

1. Inleiding

Het is algemeen bekend dat werken in de zorgsector fysiek gezien zwaar kan zijn. Dat dat ook in de gehandicaptenzorg zo is, blijkt uit een rapport van de Inspectie SWZ (2016). Hierin is te lezen dat gemiddeld 29% van het werkgerelateerde verzuim in de gehandicaptenzorg ontstaat door een te hoge fysieke belasting. Om fysieke overbelasting te voorkomen, moeten werkgevers voldoen aan wetgeving op het gebied van fysieke belasting (hoofdstuk 5 Arbeidsomstandighedenbesluit, 1997). Deze wetgeving moet zorgen voor een veilige en gezonde werkomgeving voor werknemers en geldt uiteraard ook voor gehandicaptenzorginstelling *organisatie X*.

Alinea verwijderd vanwege vertrouwelijkheid.

Uit een gesprek met *organisatie X* is voortgekomen dat de 50-plussers bij hen in de zorgverlening het werk te zwaar vinden. Deze groep vormt met zijn circa 1500 medewerkers een aanzienlijk deel van het personeelsbestand van *organisatie X*. Er is directe en indirecte uitval onder deze groep 50-plussers als gevolg van fysieke klachten. Ze geven aan dat ze het werk niet volhouden, terwijl de AOW-gerechtigde leeftijd is verhoogd. Dat oudere werknemers de (fysieke) belasting in de zorg als te hoog ervaren, blijkt ook uit landelijk onderzoek (Zorg & Financiering, 2008). Uit het rapport van De Veer en Francke volgt dat 73% van het onderzoekspanel niet in staat is het huidige werk in de zorg tot 65 jaar voort te zetten, 44% van dit panel is 50 jaar of ouder (2011). *Organisatie X* werkt momenteel aan een nieuw beleid op het gebied van fysieke belasting, *tekstdeel verwijderd vanwege vertrouwelijkheid*. Met dit nieuwe beleid wordt er gestreefd naar meer vitaliteit op de werkvloer en minder uitval.

Op de zorglocaties van *organisatie X* zijn verschillende hulpmiddelen aanwezig, die de fysieke belasting van de zorgverleners, binnen *organisatie X* ook wel begeleiders genoemd, zouden moeten verlagen. Door deze hulpmiddelen, zoals tilliften en glijzeilen, te gebruiken, zouden fysieke overbelasting en lichamelijke klachten voorkomen moeten worden. Verschillende studies hebben dit positieve effect ook voor diverse hulpmiddelen aangetoond. De resultaten hiervan zijn onder andere samengevat door Nelson en Baptiste (2004). Voorbeelden van hulpmiddelen waarvan het positieve effect op de fysieke belasting en de fysieke gesteldheid van zorgverleners is aangetoond, zijn hoog-laagbedden, tilliften, plafondtilsystemen en glijzeilen (Nelson & Baptiste, 2004; McGill & Kavcic, 2007). In de praktijk is volgens *organisatie X* echter gebleken dat deze hulpmiddelen lang niet door iedere begeleider consequent gebruikt worden.

Daarnaast zijn er bepaalde technieken, zoals tiltechnieken en andere werktechnieken, die door de begeleiders gebruikt behoren te worden tijdens de zorgverlening aan cliënten. Deze technieken hebben eveneens ten doel de fysieke belasting te verlagen. Daarnaast vereist het gebruiken van een hulpmiddel in veel gevallen een bijbehorende techniek. Ook voor de technieken geldt dat deze lang niet door iedere begeleider consequent toegepast worden.

Er is een landelijke aanpak om fysieke overbelasting binnen de zorgsector tegen te gaan. De Praktijkrichtlijnen vormen hiervan de basis. In de Praktijkrichtlijnen, ontwikkeld door LOCOmotion (in opdracht van de overheid en sociale partners in de gehandicaptenzorg), staan de normen voor fysieke belasting behorend bij verschillende situaties (Knibbe, Knibbe & Geuze, 2003). De Praktijkrichtlijnen zijn op hun beurt weer gebaseerd op meerdere internationale normen (Chaffin & Andersson, 1984; NIOSH, 1991; Miedema, Douwes & Dul, 1993; Mital, Nicholson & Ayoub, 1993;

Hagberg et al., 1995; Marras, 2004). Concreet vindt men in de Praktijkrichtlijnen een passend hulpmiddel voor iedere situatie.

LOCOfmotion maakt onderscheid tussen vijf verschillende mobiliteitsklassen van cliënten, van A tot en met E (Knibbe, Hulshof, Stoop & Friele, 1998). Kort gezegd betekent mobiliteitsklasse A dat de cliënt zelfstandig de handeling kan uitvoeren. Een cliënt uit mobiliteitsklasse E kan dit niet en de hulp die de cliënt hierbij nodig heeft, kan zorgen voor fysieke overbelasting van de begeleider.

Naast passende hulpmiddelen zijn er ook passende technieken, die horen bij een taak gecombineerd met een mobiliteitsklasse van de cliënt. Deze zijn door LOCOfmotion in het Gebruiksboekje en op de GoedGebruik-website (<http://www.goedgebruik.nl>) beschreven (Knibbe, Knibbe, Boomgaard & Mol, 2006). Wanneer begeleiders deze technieken toepassen, werken zij binnen de norm voor fysieke belasting en zo wordt de kans op fysieke overbelasting verkleind. Het uitgangspunt bij dit onderzoek is dat het correct toepassen van de juiste hulpmiddelen en technieken zorgt voor een fysiek gezonde werksituatie.

Het doel van dit onderzoek is helder krijgen of het gebruik van hulpmiddelen en technieken tijdens de zorgverlening zorgt voor een hogere vitaliteit van de 50-plussers. Vitaliteit wordt gekenmerkt door het hebben van voldoende energie om het werk vol te kunnen houden en voldoende gemotiveerd en veerkrachtig zijn. Het resultaat van dit onderzoek kan een bijdrage leveren aan (de implementatie van) het nieuwe beleid bij *organisatie X*. Er kan op basis van het resultaat van het onderzoek een advies gegeven worden over het toepassen van hulpmiddelen en technieken tijdens de zorgverlening. Bovendien komt er duidelijkheid voor de 50-plussers in de zorgverlening over de effecten van het toepassen van hulpmiddelen en technieken.

Onderzoeksvraag: *“In hoeverre beïnvloedt de mate waarin hulpmiddelen en technieken door begeleiders van boven de 50 jaar toegepast worden (tijdens de zorgverlening) de vitaliteit van de begeleiders?”*

De bestaande hulpmiddelen en technieken zijn ontwikkeld met als doel het verlagen van de fysieke belasting van begeleiders in de (gehandicapten)zorg. De positieve effecten, zoals minder blessures en klachten op fysiek gebied, zijn tevens wetenschappelijk bewezen (Nelson & Baptiste, 2004; McGill & Kavcic, 2007). De verwachting is dan ook dat wanneer begeleiders, onafhankelijk van hun leeftijd, de juiste hulpmiddelen en technieken toepassen, zij vitaler zullen zijn dan wanneer zij deze niet toepassen. Dit zou dan ook gelden voor de begeleiders bij *organisatie X*.

Eerdere studies onderbouwen deze verwachting op het gebied van vitaliteit (deels). Zo is gebleken dat onder andere het beschikbaar zijn van voldoende hulpmiddelen in de zorg, zorgt voor minder vermoeidheid van zorgverleners. Ook werd er fysiek gezien minder van de zorgverleners gevraagd (Yassi et al., 2001). Een andere studie, onder oudere werknemers, toonde aan dat onder andere een hogere fysieke belasting wordt geassocieerd met een slechtere fysieke gezondheid. Daarnaast bleek dat gunstige werkgerelateerde factoren, waar een lage fysieke belasting er één van is, zorgen voor een positief effect op met name de mentale gezondheid (Leijten, Van den Heuvel, Van der Beek, Ybema & Robroek, 2014). Verder is bij een studie naar het ontstaan van burn-outs bij zorgverleners gebleken dat nek- en rugklachten een bepalende factor zijn voor burn-out en uitputting (Peterson et al., 2008). Dit wijst op een verlaagde vitaliteit door fysieke klachten, die voorkomen kunnen worden door fysieke overbelasting tegen te gaan.

Hypothese: *“Begeleiders van boven de 50 jaar, die meer hulpmiddelen en technieken toepassen dan andere begeleiders van boven de 50 jaar (met klachten), verlenen vitaler zorg.”*

2. Methode

2.1 Werving en doelgroep

Er is voor dit onderzoek een steekproef genomen van de totale onderzoekspopulatie.

2.1.1 Werving

De proefpersonen voor dit onderzoek zijn geworven via een e-mail *tekstdeel verwijderd vanwege vertrouwelijkheid* in combinatie met een nieuwsbericht op het intranet van *organisatie X. tekstdeel verwijderd vanwege vertrouwelijkheid*. Begeleiders hebben zich aangemeld per e-mail. Vervolgens hebben zij aanvullende informatie ontvangen over het onderzoek en is er een afspraak gemaakt voor een kennismaking tussen de onderzoeker en de begeleider en een inventarisatie op de zorglocatie. De proefpersonen ontvingen na afloop van het onderzoek ergonomisch advies als beloning voor hun deelname.

2.1.2 In- en exclusiecriteria

Alleen de daadwerkelijke zorgverleners (werkzaam in de inhoudelijke zorg), behoorden tot de doelgroep van dit onderzoek. Binnen *organisatie X* zijn dat de begeleiders. Medewerkers van ondersteunende diensten en woningassistenten zijn geëxcludeerd. Proefpersonen moesten 50 jaar of ouder zijn op het moment van deelname.

2.1.3 Proefpersonen

De proefpersonen van het onderzoek zijn werkzaam op verschillende locaties van *organisatie X*. In totaal deden er twintig begeleiders mee aan het onderzoek. De eerste proefpersoon participeerde in de proefmeting en telt niet mee voor de resultaten. De overige negentien begeleiders, allen vrouw, hebben individueel deelgenomen aan het onderzoek ($n = 19$). De gemiddelde leeftijd van de proefpersonen op het moment van deelname was 55 jaar ($SD = 3,4$), de jongste proefpersoon was 50 jaar en de oudste 61 jaar. Zij hadden allemaal de functienaam begeleider, variërend van begeleider A tot en met begeleider E. Hun werkplek was een woning of een dagactiviteitencentrum. *Tekstdeel verwijderd vanwege vertrouwelijkheid*. Voorafgaand aan de observatie tekenden zij allemaal een toestemmingsformulier, zie Bijlage 1. De gegevens van de begeleiders (en de cliënten die zij begeleiden) zijn geanonimiseerd.

2.2 Variabelen

In dit onderzoek is er onderzocht of er een verband bestaat tussen het wel of niet toepassen van hulpmiddelen en technieken en vitaliteit. Er zijn dan ook twee verschillende variabelen in dit onderzoek, namelijk:

1. De mate waarin hulpmiddelen en technieken toegepast worden door begeleiders
2. De vitaliteit van de begeleiders

2.3 Inventarisatie

Om variabele 1 te kunnen meten, moest allereerst duidelijk zijn welke hulpmiddelen en technieken beschikbaar zijn. Om die reden is er een inventarisatie gemaakt van alle taken die de begeleiders uitvoeren tijdens hun werk. Hiervoor is gebruik gemaakt van de GoedGebruik-website (<http://www.goedgebruik.nl>). De taken zijn hierbij onderverdeeld in verschillende categorieën en dit is schematisch weergegeven in Bijlage 2. Daarna is er geïnventariseerd welke hulpmiddelen (zoals tilliften en glijzeilen) er aanwezig zijn op de zorglocaties van *organisatie X* en met welke technieken de zorgverleners bekend zijn/zouden moeten werken (Knibbe et al., 2006). Deze hulpmiddelen en

technieken zijn te vinden in respectievelijk Bijlage 3 en Bijlage 4. Voor zowel de hulpmiddelen als de technieken is er een apart schema gemaakt. Ieder hulpmiddel en iedere techniek hebben een bijbehorende code gekregen. Vervolgens is iedere taak, gecombineerd met de mobiliteitsklassen van cliënten, gekoppeld aan de Praktijkrichtlijnen. Hieruit volgt welke hulpmiddelen en technieken bij de taak en de mobiliteitsklasse horen. Het schema waarin deze koppeling te vinden is, is weergegeven in Bijlage 5. In dit onderzoek gelden de Praktijkrichtlijnen, mobiliteitsklassen en technieken, zoals die zijn beschreven door LOCOmotion, als de standaard (Knibbe et al., 1998, Knibbe et al., 2003; Knibbe et al. 2006).

2.4 Observatie

Dankzij de gemaakte inventarisatie kon variabele 1 als volgt (kwantitatief) worden gemeten: de mate waarin begeleiders gebruik maken van hulpmiddelen en technieken is gemeten aan de hand van een observatieformulier, waarin iedere taak die de begeleider uitvoerde tijdens de werkzaamheden, genoteerd is. Iedere begeleider werd gevolgd en geobserveerd tijdens één dienst. Het observatieformulier is opgesteld nadat het schema van de inventarisatie definitief was en is, inclusief toelichting, te vinden in Bijlage 6. In het formulier is ruimte voor algemene informatie over de observatie, de taken, de mobiliteitsklassen, de geschatte duur van de taken, de hulpmiddelen en technieken en overige opmerkingen. Een deel van het observatieformulier werd tijdens de observatie ingevuld (bij voorkeur direct in Excel) en een deel achteraf. Tijdens de observatie is de onderzoeker zo veel mogelijk op de achtergrond gebleven. Uiteindelijk is op basis van de ingevulde gegevens in het observatieformulier per taak een score op een schaal van 1 tot en met 5 toegekend. Zie Tabel 3 voor de definities van deze scores. Hoe hoger de score, hoe beter de uitvoering van de taak met de voorgeschreven hulpmiddelen en technieken. Het schema met de koppeling tussen de Praktijkrichtlijnen en de bijbehorende hulpmiddelen en technieken, te vinden in Bijlage 5, gold als basis om te kunnen beoordelen welke score bij de uitvoering van de taak paste.

Tabel 3, scores voor taken, inclusief definities en toelichting. Voor de scores wordt er gebruik gemaakt van een 5-puntsschaal.

Score	Definitie	Toelichting
1	Slecht	Geen hulpmiddelen en/of technieken, duidelijk normoverschrijdend. <i>Voorbeeld: steunkousen aan- of uittrekken zonder hulpmiddelen.</i>
2	Matig	Niet de juiste hulpmiddelen en/of technieken, uitvoering duidelijk niet volgens voorschrift. <i>Voorbeeld: geen hulpmiddel (zoals werkkruk) gebruiken bij het te eten of te drinken geven.</i>
3	Gemiddeld/Neutraal	Er zijn (kleine) verbeterpunten, uitvoering niet geheel volgens voorschrift. <i>Voorbeelden: bij het manoeuvreren met rollend materiaal zich niet aan één van de zes rijregels houden of cliënt niet stimuleren tot zelfredzaamheid bij andere taken.</i>
4	Redelijk goed	Wel de juiste hulpmiddelen en/of technieken, uitvoering volgens voorschrift. <i>Voorbeeld: alle taken waarbij geen opmerkingen zijn geplaatst en/of die goed zijn uitgevoerd.</i>
5	Zeer goed	Alle aanbevolen hulpmiddelen en technieken, juiste uitvoering, bewust nagedacht over verlaging fysieke belasting. <i>Voorbeelden: schoenen aantrekken terwijl cliënt in sling (in tillift) hangt voor een betere werkhoogte of, naast steunkousen, voor het gemak ook sokken aantrekken met behulp van de Doff 'n Donner.</i>

Hierbij was het bovendien zo dat hoe langer een taak fout wordt uitgevoerd, hoe lager de score werd en andersom. Uiteindelijk werd de eindscore voor iedere proefpersoon bepaald door het gemiddelde te nemen van alle scores voor de uitgevoerde taken. Overige huishoudelijke taken en taken die zijn uitgevoerd buiten het zicht van de onderzoeker (in verband met privacy) telden niet mee voor het gemiddelde en werden buiten beschouwing gelaten. De eerste observatie diende als proefmeting en na deze proefmeting zijn het observatieformulier en de inventarisatie geoptimaliseerd. Daarna hebben de overige observaties plaatsgevonden, verspreid over vijf weken. In Bijlage 7 is een schema te vinden met meer informatie over de observaties met daarbij de kenmerken van de proefpersonen.

2.4.1 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

Iedere observatie werd uitgevoerd door dezelfde onderzoeker. Om de objectiviteit van deze onderzoeker te kunnen waarborgen was er bij één van de observaties een extra onderzoeker aanwezig. Deze onderzoeker heeft ook het observatieformulier ingevuld en achteraf de scores voor iedere taak ingevuld, om vervolgens vast te kunnen stellen of er objectief geobserveerd is.

2.5 Vragenlijst

Variabele 2 is als volgt (kwantitatief) gemeten en onderzocht: het begrip vitaliteit is gedefinieerd en is na de observatie bevraagd met een vragenlijst. Hiervoor is een bestaand meetinstrument voor vitaliteit gebruikt: de vragenlijst genaamd Vita-16©. De vragenlijst onderscheidt drie kerndimensies van vitaliteit en bestaat uit zestien items, zie Bijlage 8. Elk item wordt gescoord op een 7-punts-Likertschaal (1 = zelden, 2 = soms, 3 = af en toe, 4 = regelmatig, 5 = meestal, 6 = bijna altijd, 7 = altijd) (Likert, 1932). Hoe hoger de totaalscore, hoe vitaler de bevroagde. De drie kerndimensies zijn energie (5 items), motivatie (6 items) en veerkracht (5 items) (Strijk, Wendel-Vos, Picavet, Hofstetter & Hildebrandt, 2015). Deze vragenlijst is afgenomen tijdens of na werktijd en is door iedere begeleider individueel op papier ingevuld.

2.6 Interview

Naast de vragen over vitaliteit, waren er nog enkele overige vragen voor de begeleiders, die in een interview zijn gesteld. Dit interview is afgenomen nadat de begeleider de vragenlijst over vitaliteit had ingevuld. De antwoorden op de interviewvragen zijn door de onderzoeker tijdens het interview direct digitaal ingevuld. De vragen die bij dit interview aan bod kwamen, hadden betrekking op sociaaldemografische gegevens en de werksituatie. Ook is er gevraagd of de aanwezigheid van de onderzoeker van invloed is geweest op de manier van werken tijdens de observatie. De interviewvragen zijn te vinden in Bijlage 9.

2.7 Data-analyse

Bij dit onderzoek werden er twee groepen binnen de steekproef met elkaar vergeleken. Er werd daarbij gebruik gemaakt van een meting door middel van het observatieformulier en een meting door middel van een vragenlijst. De gemiddelde score die volgde uit de observatie zorgde voor een splitsing in de steekproef. Er werd onderscheid gemaakt tussen de 50-plussers die gebruik maken van de hulpmiddelen en technieken en voldoende scores en de 50-plussers die dat niet doen.

Dit onderzoek richt zich op een onafhankelijke steekproef. Dat betekende dat er een non-parametrische toets moest worden gebruikt. Het ging om een kleine steekproef gecombineerd met een ordinaal meetniveau (7-puntsschaal van de vragenlijsten). In dit geval kon een Wilcoxon gesommeerde rang toets, oftewel een Mann-Whitney U toets, gebruikt worden om te bepalen of de twee groepen significant verschillen. De Mann-Whitney U toets werd gebruikt om beide groepen (de 50-plussers die wel hulpmiddelen en technieken gebruiken en degenen die dat niet doen) met elkaar te vergelijken in IBM SPSS Statistics 24.

Voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd Kendalls tau gebruikt, eveneens een non-parametrische toets die geschikt is voor ordinaal meetniveau gecombineerd met een kleine steekproef. Alle toegekende scores (per taak) van beoordelaar 1 en beoordelaar 2 werden hiertoe met elkaar vergeleken in IBM SPSS Statistics 24.

Bij dit onderzoek werd een significantieniveau van $p=0,05$ gehanteerd. Voor de correlaties werd er gebruik gemaakt van een afronding op twee decimalen. Een correlatiecoëfficiënt van $\geq 0,50$ werd beschouwd als sterk gecorreleerd (Field, 2009).

3. Resultaten

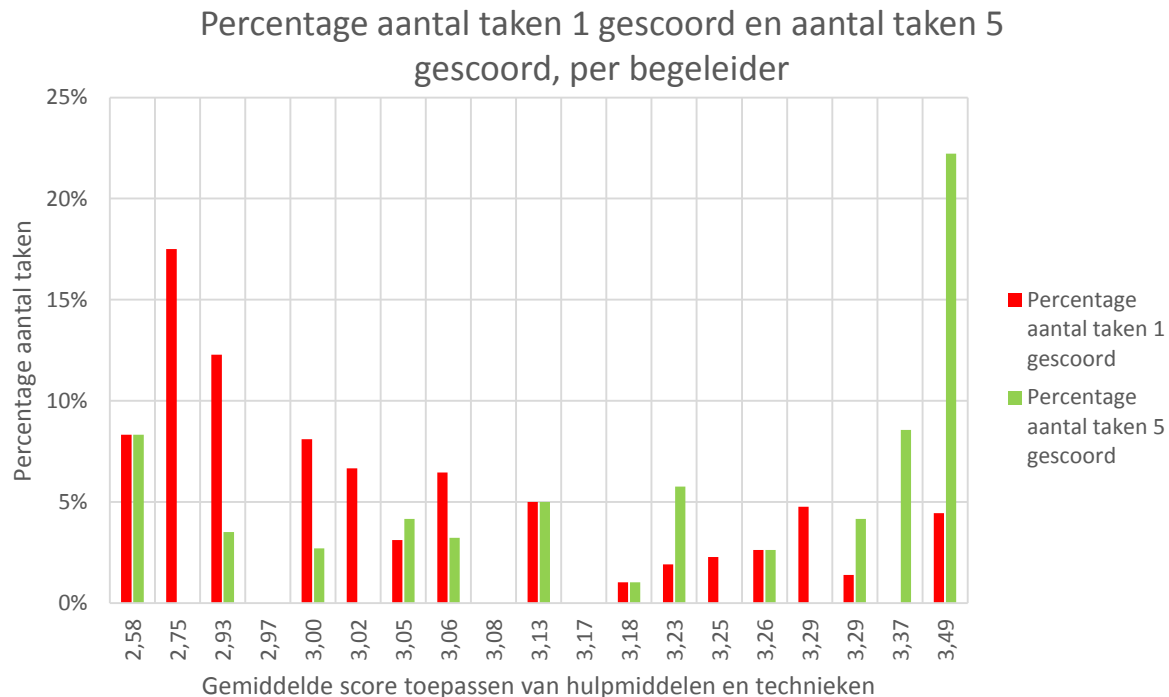
3.1 Observatie

In het observatieformulier zijn voor iedere begeleider de scores voor de taken die zij hebben uitgevoerd genoteerd. Hieruit volgde een gemiddelde score voor de toepassing van hulpmiddelen en technieken per begeleider. Deze scores zijn te vinden in Tabel 4. Er zijn 5 begeleiders die gemiddeld een 3 of lager scoorden, dus onvoldoende, en er zijn 14 begeleiders die gemiddeld hoger dan een 3 scoorden, dus voldoende. In Tabel 4 is eveneens het totaal aantal uitgevoerde taken tijdens de observatie (zonder de taken die niet meetellen voor de gemiddelde score) weergegeven voor iedere begeleider. De volledig ingevulde observatieformulieren zijn als (aparte) Bijlage 17 bijgevoegd.

Tabel 4, gemiddelde score voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken, per begeleider, en het totaal aantal taken dat de begeleider heeft uitgevoerd tijdens de observatie. De gemiddelde scores kunnen variëren tussen de 1 en de 5, vanwege de 5-puntsschaal voor de scores.

Volgnummer	Gemiddelde score	Totaal aantal taken
1	3,13	80
2	3,08	39
3	3,25	44
4	3,26	38
5	3,00	37
6	3,06	31
7	3,46	45
8	2,58	12
9	3,23	52
10	3,29	72
11	2,97	38
12	3,37	35
13	3,18	97
14	3,05	96
15	3,02	105
16	2,75	40
17	3,29	21
18	2,93	57
19	3,17	29
Mediaan	3,13	
Bereik	0,88	

Verder is er onderzocht hoe vaak iedere begeleider een 1 (slecht) of een 5 (zeer goed) scoorde. Dit is in percentages weergegeven in Figuur 1. Zoals te zien in Tabel 4 heeft niet iedere begeleider evenveel taken uitgevoerd tijdens de observatie, vandaar dat het aantal taken waarvoor de begeleider een 1 of een 5 scoorde als percentage van het totaal aantal taken wordt weergegeven in Figuur 1. Wie vaak een 1 heeft gescoord, heeft vaak slecht gehandeld. Wie vaak een 5 heeft gescoord, heeft vaak zeer goed gehandeld.



Figuur 1, staafdiagram met het aantal taken waarvoor een 1 (slecht) werd gescoord en het aantal taken waarvoor een 5 (zeer goed) werd gescoord als percentage van het totaal aantal taken, per begeleider. De gemiddelde scores voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken staan op de x-as van links naar rechts, oplopend in hoogte, weergegeven. Vaak (procentueel gezien) een 1 gescoord, betekent vaak slecht gescoord. Vaak een 5 gescoord (procentueel gezien), betekent vaak zeer goed gescoord.

3.1.1 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

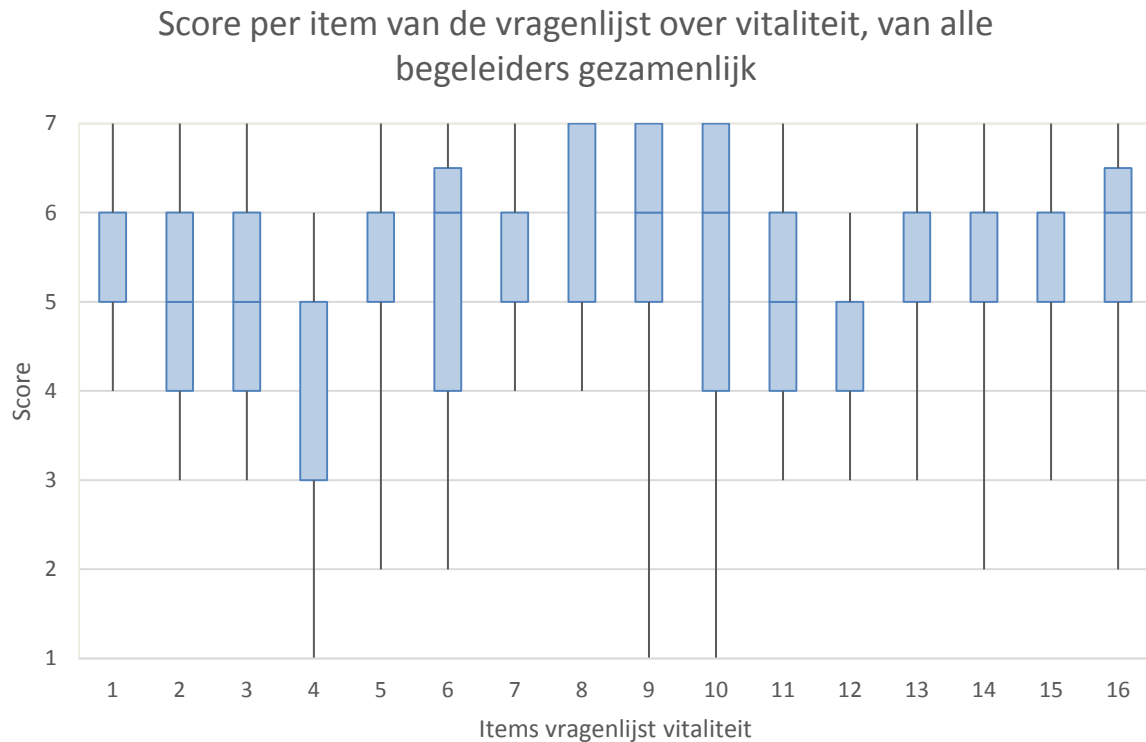
Voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is er gebruik gemaakt van Kendalls tau. Hieruit blijkt dat er een statistisch verband is tussen de scores per taak van beoordelaar 1 en beoordelaar 2 en dat deze sterk gecorreleerd zijn ($\tau = 0,75$; $p = 0,00$). Zie Bijlage 10 voor de scores van beide beoordelaars en de bijbehorende correlatietabel.

3.2 Vragenlijst

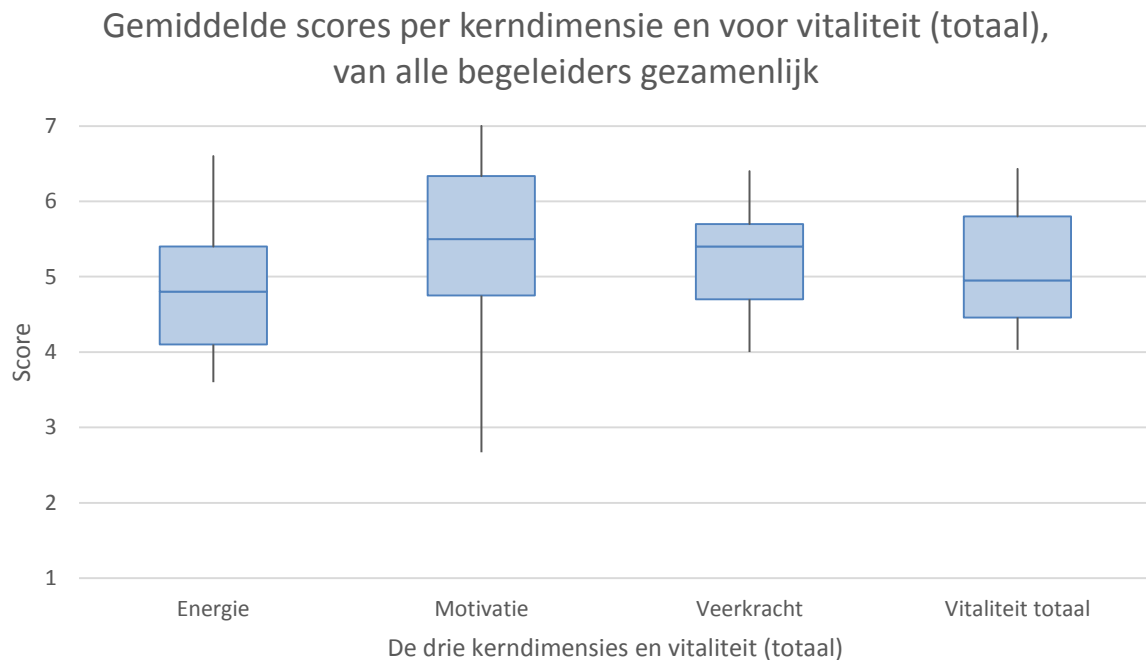
De vragenlijst over vitaliteit bestaat uit zestien items die door iedere begeleider zijn ingevuld. Per kerndimensie is er vervolgens een gemiddelde score berekend. Voor de totaalscore wordt er gebruik gemaakt van een gewogen score, zoals beschreven door Strijk et al. (2015). Hierbij wegen de items van de kerndimensie energie voor 40%, die van de kerndimensie motivatie voor 30% en de items van de kerndimensie veerkracht eveneens voor 30%. De scores per kerndimensie en de totaalscore (gewogen) van iedere begeleider zijn te vinden in Tabel 5, inclusief de gemiddelde scores. In Figuur 2 en Figuur 3 zijn de antwoorden van alle begeleiders samengevoegd voor een overzicht van de gegeven antwoorden. Figuur 2 geeft een overzicht van de gegeven antwoorden per vraag. Figuur 3 geeft een visueel overzicht van de gemiddelde scores zoals die ook in Tabel 5 zijn weergegeven. Zie Bijlage 11 voor een weergave van alle antwoorden op de items van de vragenlijst per begeleider.

Tabel 5, gemiddelde scores vragenlijst vitaliteit voor iedere kerndimensie en de totaalscore voor vitaliteit, per begeleider. Scores kunnen variëren tussen de 1 en de 7, vanwege de 7-puntsschaal van de vragenlijst.

Volgnummer	Score kerndimensie energie	Score kerndimensie motivatie	Score kerndimensie veerkracht	Score vitaliteit (gewogen)
1	3,80	5,00	5,60	4,70
2	5,20	4,33	5,20	4,94
3	4,20	5,17	4,80	4,67
4	6,40	6,67	5,80	6,30
5	3,80	4,17	4,20	4,03
6	5,20	5,67	5,60	5,46
7	4,80	6,17	5,80	5,51
8	6,60	6,67	5,80	6,38
9	5,40	6,83	5,60	5,89
10	5,40	6,00	6,20	5,82
11	4,40	4,00	4,60	4,34
12	4,00	5,33	4,00	4,40
13	6,40	6,50	6,40	6,43
14	5,40	2,67	5,20	4,52
15	4,00	4,50	4,40	4,27
16	4,20	5,50	5,40	4,95
17	5,00	7,00	5,60	5,78
18	4,80	5,67	5,20	5,18
19	3,60	5,17	4,60	4,37
Mediaan	4,80	5,50	5,40	4,95
Bereik	3,00	4,33	2,40	2,40



Figuur 2, boxplot van de score per item van de, uit 16 items bestaande, vragenlijst over vitaliteit, van alle begeleiders gezamenlijk. Scores kunnen variëren tussen de 1 en de 7, vanwege de 7-puntsschaal van de vragenlijst.



Figuur 3, boxplot van de gemiddelde scores per kerndimensie en van vitaliteit als geheel (gewogen) van de vragenlijst over vitaliteit, van alle begeleiders gezamenlijk. Scores kunnen variëren tussen de 1 en de 7, vanwege de 7-puntsschaal van de vragenlijst.

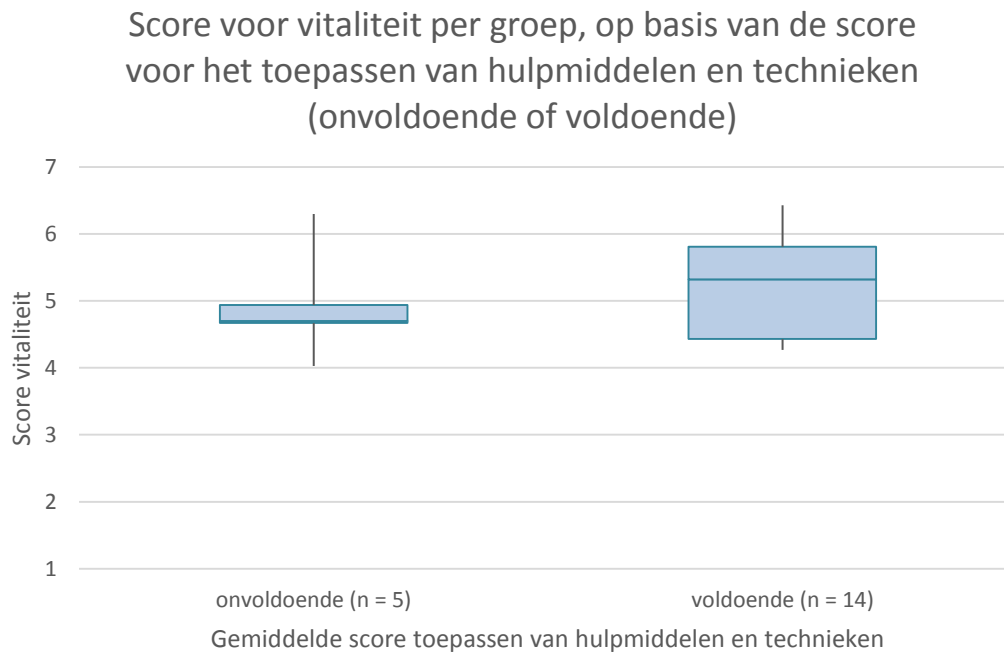
3.3 Interview

Uit het interview zijn een aantal sociaaldemografische gegevens gevolgd en de antwoorden op de vragen over de werksituatie. Bovendien volgde uit het interview of de aanwezigheid van de onderzoeker invloed heeft gehad op de manier van werken tijdens de observatie. Een deel van de resultaten van het interview wordt hieronder uitgelicht. Zie voor een volledige weergave van de resultaten van het interview Bijlage 12.

- Gemiddeld was de omvang van de aanstelling van de begeleiders 23,37 uur per week (SD = 9,01).
- Feitelijk werkten zij gemiddeld 26,37 uur per week (SD = 7,81).
- Gemiddeld werkten de begeleiders 28,37 jaar in de zorgsector (SD = 12,66).
- 4 van de 19 begeleiders waren werkzaam bij een dagactiviteitencentrum *tekstdeel verwijderd vanwege vertrouwelijkheid*. De overige begeleiders waren werkzaam bij een woning.
- 12 van de 19 begeleiders geven aan dat zij lichamelijke klachten hebben. Voor sommigen geldt dat dit structureel zo is, anderen hebben hier af en toe last van.
- 18 van de 19 zeiden tijdens de aanwezigheid van de onderzoeker niet anders gewerkt te hebben dan normaal gesproken. Degene die wel zei dat zij anders gewerkt had, zei dat zij bepaalde taken heeft uitgevoerd zoals zij die normaal weleens uitvoert als de tijdsdruk hoog is en bijvoorbeeld de plafondlift bezet is.

3.4 Het verband tussen het toepassen van hulpmiddelen en technieken en vitaliteit

De gewogen totaalscores voor vitaliteit en de scores voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken zijn tegen elkaar uitgezet in een boxplot, zie Figuur 4. Hierbij is er onderscheid gemaakt tussen de groep die onvoldoende heeft gescoord ($n = 5$) en de groep die voldoende heeft gescoord ($n = 19$) op de toepassing. Er is op het eerste gezicht geen duidelijk verschil zichtbaar in de hoogte van de scores voor vitaliteit van beide groepen.



Figuur 4, boxplot van de score voor vitaliteit als geheel voor twee groepen (onvoldoende of voldoende), die gemaakt zijn op basis van de score voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken. Onvoldoende betekent een score van ≤ 3 voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken ($n = 5$). Voldoende betekent een score van >3 voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken ($n = 14$). De scores voor vitaliteit kunnen variëren tussen de 1 en de 7, vanwege de 7-puntsschaal van de vragenlijst.

Om te bekijken of er een significant verband is tussen het toepassen van hulpmiddelen en technieken en vitaliteit werd de Mann-Whitney U toets gebruikt. De Mann-Whitney U toets wees uit dat de vitaliteit van begeleiders die onvoldoende scoorden op het toepassen van hulpmiddelen en technieken niet significant verschilt van de vitaliteit van begeleiders die voldoende scoorden op het toepassen van hulpmiddelen en technieken ($p = 0,46$). Ook voor de scores voor de drie kerndimensies energie, motivatie en veerkracht werd geen significant verschil gevonden tussen beide groepen (respectievelijk $p = 0,43$; $p = 0,23$ en $p = 0,61$). Zie Tabel 6 en Tabel 7 voor de beschrijvende statistiek per groep en Tabel 8 voor de uitkomsten van de Mann-Whitney U toets.

Tabel 6, beschrijvende statistiek voor de groep begeleiders die onvoldoende scoorde voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken. De scores voor vitaliteit kunnen variëren tussen de 1 en de 7, vanwege de 7-puntsschaal van de vragenlijst. Voor de gezamenlijke scores voor de drie kerndimensies en voor vitaliteit (totaal) worden de mediaan en het bereik gegeven.

Onvoldoende toepassen hulpmiddelen en technieken (n=5)	Gemiddelde score kerndimensie energie	Gemiddelde score kerndimensie motivatie	Gemiddelde score kerndimensie veerkracht	Vitaliteit totaalscore (gewogen)
Mediaan	4,20	5,00	5,20	4,70
Bereik	2,60	2,50	1,60	2,27

Tabel 7, beschrijvende statistiek voor de groep begeleiders die voldoende scoorde voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken. De scores voor vitaliteit kunnen variëren tussen de 1 en de 7, vanwege de 7-puntsschaal van de vragenlijst. Voor de gezamenlijke scores voor de drie kerndimensies en voor vitaliteit (totaal) worden de mediaan en het bereik gegeven.

Voldoende toepassen hulpmiddelen en technieken (n=14)	Gemiddelde score kerndimensie energie	Gemiddelde score kerndimensie motivatie	Gemiddelde score kerndimensie veerkracht	Vitaliteit totaalscore (gewogen)
Mediaan	4,90	5,67	5,50	5,32
Bereik	3,00	4,33	2,40	2,16

Tabel 8, uitkomsten van de Mann-Whitney U toets. Hierbij is de groep die onvoldoende scoorde vergeleken met de groep die voldoende scoorde. Voor de gezamenlijke scores voor de drie kerndimensies en voor vitaliteit (totaal) is getoetst of er een significant verschil was tussen beide groepen.

Verschil tussen groepen die onvoldoende en voldoende scoorden voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken		
n = 19	U	p
Gemiddelde score kerndimensie energie	26,50	0,43
Gemiddelde score kerndimensie motivatie	22,00	0,23
Gemiddelde score kerndimensie veerkracht	29,50	0,61
Vitaliteit totaalscore (gewogen)	27,00	0,46

4. Discussie

In dit onderzoek is het toepassen van hulpmiddelen en technieken in relatie tot vitaliteit van begeleiders van boven de 50 jaar onder de loep genomen. De mate waarin begeleiders hulpmiddelen en technieken toepassen is onderzocht door begeleiders te volgen en te observeren tijdens hun werkzaamheden. Hun vitaliteit is onderzocht met behulp van de Vita-16©, een vragenlijst over vitaliteit (Strijk et al., 2015). Aansluitend volgde er nog een kort interview over onder andere de werksituatie. Uit de resultaten blijkt dat er geen significant verband is tussen het toepassen van hulpmiddelen en technieken en de vitaliteit van de begeleiders. Hieronder volgt een toelichting op de resultaten.

4.1 Verklaring resultaten en beperkingen van het onderzoek

Dat er geen significant verband tussen de beide variabelen is ontdekt, kan verschillende oorzaken hebben. Voor beide variabelen geldt dat de spreiding in de scores erg klein is, wat het vinden van een eventueel verband bemoeilijkt.

Scores voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken

Vier van de negentien proefpersonen scoorden een 3 of lager voor de toepassing van hulpmiddelen en technieken. De overige vijftien begeleiders scoorden hoger dan een 3. De scores voor de toepassing variëren slechts tussen het minimum van 2,58 en het maximum van 3,49. Er werd gescoord op een schaal van 1 tot en met 5. Wanneer er was gekozen voor scoren op een schaal van 1 tot en met 10, zou de spreiding waarschijnlijk groter zijn geweest. Dat hier niet voor is gekozen, heeft verschillende redenen. De definities behorend bij iedere scoremogelijkheid zijn duidelijker en er zijn minder keuzemogelijkheden, wat ervoor zorgt dat de onderzoeker eenvoudiger en tevens consequenter kan scoren. Daarnaast worden eventuele persoonlijke voorkeuren zo veel mogelijk geëlimineerd. Hiermee wordt bedoeld dat men bij een vriendelijke begeleider bij twijfel wellicht eerder voor een hoge score zou kiezen dan voor een lage. Met vooroordelen over begeleiders is zo bewust mogelijk omgegaan. Daarbij is het bij een oneven aantal scoremogelijkheden mogelijk om te kiezen voor een neutrale/gemiddelde score. Het aantal taken dat begeleiders uitvoerden per observatie verschilde, wat van invloed is op de gemiddelde scores. Bij weinig taken heeft de score per taak meer invloed op de gemiddelde score gehad dan bij veel taken. Door overige huishoudelijke taken, zoals koffie zetten, niet mee te laten tellen voor het gemiddelde, wordt voorkomen dat er een vertekend beeld ontstaat. Figuur 1 laat zien dat de begeleiders die laag/onvoldoende scoorden procentueel gezien ook vaker een 1 (slecht) scoorden en dat de begeleiders die het hoogst/voldoende scoorden procentueel gezien ook vaker een 5 (zeer goed) scoorden. Dit is dus in lijn met elkaar.

Scores voor vitaliteit

De scores voor vitaliteit variëren van 4,03 tot 6,43. De spreiding hiervan is dus groter, maar alsnog relatief klein. Opvallend is het dat de scores op het gebied van vitaliteit aan de hoge kant zijn. Uit de validatiestudie van Strijk et al. (2015) volgde een gemiddelde gewogen score voor vitaliteit van 4,57 (SD = 1,08). De gemiddelde gewogen score van de proefpersonen van dit onderzoek is 5,15 (SD = 0,78). Dit zou kunnen betekenen dat de proefpersonen van dit onderzoek relatief vitaal zijn en dus (grotendeels) niet tot de groep behoren die bij de organisatie aangeeft het niet vol te kunnen houden. Wel geven 12 van de 19 begeleiders aan dat zij (soms) lichamelijke klachten hebben, wat enigszins opmerkelijk is en de bovengemiddelde score voor vitaliteit tegenspreekt. Dat geen enkele begeleider lager dan 4 scoort, kan ook komen doordat de vitaliteit subjectief bepaald is. Wellicht

overschatten de begeleiders zichzelf of wilden zij tegenover de onderzoeker niet al te negatief overkomen. Er was een risico op sociaal wenselijke antwoorden.

Wat verder opvalt aan de beantwoording van de vragenlijst over vitaliteit, is dat de stelling bij item 4 het laagst wordt gescoord (mediaan = 3, bereik = 5). Dit is eveneens te zien in Figuur 2. De stelling bij item 4 was: 'Na het avondeten zit ik nog vol energie'. Gemiddeld werd op de kerndimensie energie als geheel ook laag gescoord, zie Figuur 3. Deze weegt voor 40% mee in de totaalscore. De kerndimensie energie lijkt het meest te maken te hebben met het fysieke onderdeel van vitaliteit, namelijk zich energiek voelen. Dit zou in verband kunnen staan met de hoge fysieke belasting die begeleiders ervaren en zou dus kunnen betekenen dat er wel een relatie is tussen het toepassen van hulpmiddelen en technieken en de kerndimensie energie. De uitkomsten van de Mann-Whitney U toets laten echter zien dat er bij de steekproef van dit onderzoek geen significant verschil is gevonden voor de kerndimensie energie tussen de groep die onvoldoende scoorde en de groep die voldoende scoorde. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de spreiding van de gemiddelde scores voor de kerndimensie energie vrij klein is, wat ervoor zorgt dat het vinden van een mogelijk bestaand verschil tussen beide groepen gecompliceerd wordt.

Selectieve deelname en Hawthorne-effect

De begeleiders die deel hebben genomen aan dit onderzoek, hebben zich vrijwillig aangemeld. Hierdoor zou selectieve deelname kunnen zijn opgetreden. Degenen die het belang van fysiek gezond werken niet inzien, zullen waarschijnlijk niet geïnteresseerd geweest zijn in deelname aan het onderzoek. Vooraf is niet specifiek verteld wat het doel was van de observatie en wat de onderzoeker zou noteren, om te voorkomen dat begeleiders anders zouden gaan werken dan normaal gesproken. Natuurlijk kan, ondanks dat is bevraagd of dit het geval was, niet uitgesloten worden dat er sprake is geweest van een zogenaamd Hawthorne-effect (Mayo, Roethlisberger, & Dickson, 2008). De enige begeleider die aangaf dat zij wel anders had gewerkt gedurende de observatie, heeft waarschijnlijk een lagere score behaald voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken dan wanneer zij niet anders had gewerkt tijdens de observatie. Zij wilde laten zien hoe er soms gehandeld wordt bij hoge tijdsdruk en scoorde (wellicht daardoor) met een gemiddelde van 2,75 onvoldoende. Dat er doorgaans dus soms zo gehandeld wordt, betekent waarschijnlijk wel dat de score representatief is voor haar manier van werken over het algemeen. De dag dat er geobserveerd werd, viel namelijk in de vakantieperiode en daardoor was het rustiger dan gewoonlijk. De aanwezigheid van de onderzoeker was ook zichtbaar van invloed op sommige cliënten, wat op die momenten gezorgd zou kunnen hebben voor beïnvloeding van de resultaten.

Onderzoeksomstandigheden

Voor de observaties was de onderzoeker afhankelijk van de begeleiders als het ging om het moment en de duur van de observatie. De onderzoeker heeft niet bewust invloed uitgeoefend op het werkschema van de begeleider. Het is belangrijk om te vermelden dat de scores voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken berusten op een momentopname. Binnen de zorg, die zeer dynamisch is, is geen dag hetzelfde en dat betekent dat wanneer er langer of op meerdere momenten geobserveerd zou zijn, de resultaten anders zouden kunnen uitvallen. Het kwam voor dat tijdens de observatie niet alle cliënten aanwezig waren of dat het (toevallig) een rustige dag was op de zorglocatie. Er is bovendien alleen geobserveerd bij de zorgtaken van de begeleiders. Wanneer cliënten bijvoorbeeld overdag niet aanwezig zijn op de woning, zijn begeleiders, die werkzaam zijn op een woning, bezig met andere (huishoudelijke en administratieve) taken. Hierbij kan eveneens

fysieke overbelasting optreden wanneer er niet adequaat gewerkt wordt met hulpmiddelen en/of technieken.

Diversiteit van de steekproef en risico op overbelasting

Dan is er nog de samenstelling van de steekproef die niet homogeen was. Begeleiders van dagactiviteitencentra ervaren niet dezelfde fysieke belasting als begeleiders die werkzaam zijn bij een woning. Ook het type cliënten (met bijbehorende zorgzwaarte) waar begeleiders mee werken verschilt en brengt verschillen in fysieke belasting met zich mee. Zo werd bijvoorbeeld genoemd dat het werken met rolstoelgebonden cliënten als zwaarder wordt ervaren dan werken met mobiele cliënten. Een aandachtspunt hierbij is wel dat bij mobiele cliënten fysieke belasting minder overduidelijk aanwezig is, wat fysieke overbelasting in de hand zou kunnen werken (Knibbe en Knibbe, 2012). Daarnaast is de fysieke gesteldheid en het risico op overbelasting van begeleiders uiteraard nog afhankelijk van wat de begeleiders in hun vrije tijd doen. Verder zou hoe lang een begeleider al werkzaam is in de zorg mee kunnen spelen voor de vitaliteit, evenals welke functie de begeleider (als daar sprake van is) hiervoor uitoefende. Gewoontes in de werkwijze, die ontstaan zijn door ervaring, kunnen een rol spelen bij het wel of niet gebruiken van hulpmiddelen. De steekproef voor dit onderzoek was relatief klein en bestond uit negentien begeleiders, wat betekent dat deze steekproef misschien niet representatief is voor de gehele onderzoekspopulatie.

De diversiteit van de steekproef komt ook tot uiting bij de verschillen in omvang van de aanstellingen van begeleiders. Wie 36 uur per week werkt, zal meer fysieke belasting op het werk ervaren dan iemand die minder werkt. Meer of minder hersteltijd speelt hierbij ook een rol. Sommige begeleiders gaven namelijk aan dat zijn niet meer uren willen werken dan zij momenteel doen, vanwege de tijd die zij nodig hebben om te herstellen. Krijgen ze de benodigde hersteltijd niet, zouden zij het naar eigen zeggen niet vol kunnen houden. Ook gaven meerdere begeleiders aan dat de roostering van invloed is op hoe zwaar zij hun werk vinden op fysiek gebied. Een vroege na een late dienst werd meerdere keren benoemd als onwenselijk, evenals zes of meer dagen achter elkaar werken.

Vroeger geen aandacht voor fysiek gezond werken

De 50-plussers die al lange tijd in de zorg werken, hebben in het begin van hun loopbaan helemaal niet met (til)hulpmiddelen gewerkt. Veel aandacht voor fysiek gezond werken was er toen nog niet en de apparatuur die nu in de zorg gebruikt wordt, zoals de tillift, stond nog in de kinderschoenen. Zo zijn bijvoorbeeld de Praktijkrichtlijnen ook pas aan het begin van de 21^e eeuw ontwikkeld (Knibbe et al., 2003). Mogelijk zijn de klachten die de 50-plussers van nu hebben, al eerder tijdens hun loopbaan in de zorg ontstaan door fysiek ongezond werken en was dit een verkeerde basis.

Andere typen belasting

Naast het risico op fysieke overbelasting, wat tegengegaan moet worden door het toepassen van hulpmiddelen en technieken, speelt ook mentale/psychosociale belasting een belangrijke rol bij de werkzaamheden van begeleiders. Hier werd ook meerdere keren op gewezen door begeleiders. Dit onderzoek was puur gericht op fysiek gezond werken. Hierbij is de energetische belasting ook buiten beschouwing gelaten en niet gemonitord.

Beoordeling uitsluitend door observatie

Een laatste beperking van dit onderzoek is dat het beoordelen van de uitvoering van de taak en de hoogte van de fysieke belasting op geen enkele manier is gemeten. Alle resultaten op het gebied van het toepassen van hulpmiddelen en technieken zijn uitsluitend bepaald door observatie.

4.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Dit onderzoek heeft geen significante relatie aan kunnen tonen tussen de vitaliteit van begeleiders boven de 50 jaar en het toepassen van hulpmiddelen en technieken. Door bij vervolgonderzoek meer begeleiders te observeren en uitgebreidere en langere observaties te doen, zou dit misschien wel mogelijk zijn. Selectieve deelname voorkomen, zou kunnen bijdragen aan een meer gemixte groep en zou de kans op het aantonen van een significante relatie vergroten. Ook zou er een ander meetinstrument voor vitaliteit gebruikt kunnen worden, wat meer gericht is op het fysieke onderdeel van vitaliteit en minder gevoelig is voor subjectiviteit van de begeleiders, in tegenstelling tot de Vita-16©. Verder zou het verband tussen de kerndimensie energie en het toepassen van hulpmiddelen en technieken verder onderzocht kunnen worden.

Andere typen belasting en leeftijdscategorieën

Naar aanleiding van dit onderzoek zijn er bovendien verschillende andere onderwerpen en mogelijke verbanden aan het licht gekomen die wellicht interessant zouden kunnen zijn voor vervolgonderzoek. Voorbeelden hiervan zijn de energetische belasting en de mentale/psychosociale belasting die begeleiders ervaren. Daarnaast zijn in dit onderzoek alleen de zorgtaken meegenomen, terwijl er bij huishoudelijke taken ook sprake kan zijn van fysieke (over)belasting (Engels et al., 1995). Verder is dit onderzoek specifiek gericht op 50-plussers, omdat zij aangaven het werk niet vol te kunnen houden. De jongeren van nu zijn echter vanzelfsprekend de 50-plussers van de toekomst. Het is aannemelijk dat als men eerder begint met fysiek gezond werken en men zich vroeg bewust is van het risico op fysieke overbelasting er minder kans is op uitval op latere leeftijd. Vervolgonderzoek zou dit kunnen uitwijzen.

Kwaliteit van de zorg

Voor (gehandicapten)zorginstellingen, waar *organisatie X* er één van is, zouden eventuele relaties tussen het toepassen van hulpmiddelen en technieken en de kwaliteit van de zorg en tussen de vitaliteit van begeleiders en de kwaliteit van de zorg van belang kunnen zijn. Het is aannemelijk dat een hoge vitaliteit van de begeleiders de kwaliteit van de zorg ten goede komt. Een hoge kwaliteit van de zorg aan de cliënt wordt (onder andere) getypeerd door continue en volledige zorg. *Tekstdeel en referentie verwijderd vanwege vertrouwelijkheid*. Dat continuïteit zorgt voor een hogere kwaliteit van de zorg wordt ondersteund door resultaten uit eerder onderzoek (Laschinger, 2008). Wanneer zorgverleners vitaler zijn, zullen zij minder verzuimen. Dat zorgt voor continuïteit en dus (waarschijnlijk) ook voor een hogere kwaliteit van de zorg die *organisatie X* levert aan haar cliënten. Daarnaast ondersteunt de literatuur de relatie tussen de (til)techniek van de zorgverlener en de kwaliteit van de zorg (Kjellberg, Lagerström, & Hagberg, 2004). Dat zou dus betekenen dat er vanuit gegaan mag worden dat het toepassen van (til)technieken een positieve invloed heeft op de kwaliteit van de zorg aan de cliënt. Onderzoek in de thuiszorg bevestigt dat een ergonomische aanpak veelbelovend is voor het verbeteren van het comfort en de veiligheid voor zowel zorgverleners als cliënten (Galinsky, Waters & Malit, 2001). Vervolgonderzoek zou meer duidelijkheid moeten scheppen over het eventuele bestaan van bovengenoemde relaties. Wanneer duidelijk is dat vitale werknemers minder verzuimen en bovendien kwalitatief betere zorg leveren, zou dit voordeel opleveren voor zowel cliënt als begeleider en zou dit onderwerp meer prioriteit krijgen binnen de zorg.

4.3 Aanbevelingen voor de praktijk

Dat 15 van de 19 begeleiders voor het toepassen van hulpmiddelen en technieken hoger dan een 3 heeft gescoord, betekent echter niet dat er geen winst meer te behalen valt op dit gebied.

Integendeel, het onderwerp fysiek gezond werken verdient meer en blijvende aandacht. Er is nog veel verbetering mogelijk en bovendien nodig, want ook al lijken de begeleiders die deelnamen aan dit onderzoek bovengemiddeld vitaal, meer dan de helft kampt met lichamelijke klachten.

Ruimte voor verbetering

Met een aantal eenvoudige aanpassingen zou al veel vooruitgang geboekt kunnen worden. Zo was er slechts één begeleider die gebruik maakte van vochtbestendig en waterafstotend schoeisel bij het wassen en douchen van cliënten. Geen enkele begeleider gebruikte een waterafstotend schort bij deze taken, terwijl het spetterende water ervoor zorgt dat de begeleiders ver van de cliënt af staan en dus ver voorover moeten buigen, soms wel minutenlang, meerdere keren per dag. Ook iets basals als het schoeisel waar op gewerkt wordt gedurende de rest van de werkdag, voldoet in sommige gevallen niet. Bij transfers (lig <> zit <> zit) gebruikt vrijwel iedereen de tillift zoals voorgeschreven. Het zijn vooral de 'onschuldige' handelingen, zoals een cliënt hogerop in een stoel zetten of verplaatsen binnen de grenzen van het bed, waarbij te weinig hulpmiddelen en technieken toegepast worden en die dus normoverschrijdend zijn. Hierin schuilt dan ook het gevaar. De mogelijkheden van glijzeilen worden op dit moment absoluut niet door iedereen volledig verkend en benut. Beeldschermwerk is voor begeleiders binnen de zorg van ondergeschikt belang. Het behoort dan ook niet tot de hoofdtaken van de begeleiders. Dat betekent echter niet dat beeldschermwerk niet voorkomt en dat de werkhouding hierbij niet van belang is. Veel begeleiders zitten niet tegen de rugleuning van de stoel aan, werken voorovergebogen, schuiven hun stoel niet aan en/of kijken naar een beeldscherm wat ongunstig gepositioneerd is. Met bovenstaande punten zou in het nieuwe beleid op het gebied van fysieke belasting wellicht rekening gehouden kunnen worden.

Transfers zonder gebruik van tillift

Het niet gebruiken van de tillift voor transfers komt ook voor. Met name in de zorg voor kinderen gebeurt dit, omdat kinderen over het algemeen minder zwaar wegen dan volwassenen en zij dus gemakkelijker opgetild kunnen worden. Dit is uiteraard niet bedoeling en is dan ook zeker normoverschrijdend. Redenen voor het niet gebruiken van de tillift zijn dan bijvoorbeeld dat het te lang duurt of dat de tillift bezet is. Wellicht zorgt het plaatsen van extra tilliften op de desbetreffende locaties voor verbetering.

Informatievoorziening en scholing

Een taak die in het algemeen normoverschrijdend is wat betreft fysieke belasting, is het aanschuiven van een stoel met een cliënt. Hiervoor is een stoelverplaatser op de markt die het vergemakkelijkt, maar of die daadwerkelijk zorgt voor fysieke belasting binnen de normen is onbekend. Bovendien is dit hulpmiddel ook lang niet bij iedere begeleider bekend. De informatievoorziening over hulpmiddelen en technieken ontbreekt en is nu op eigen initiatief van begeleiders. Op het gebied van scholing voor begeleiders is er vrijwel geen (structureel) aanbod. Stagiaires in de zorgsector krijgen tijdens hun opleiding eenmalig een cursus tiltechnieken, maar verder wordt er geen aandacht besteedt aan fysiek gezond werken. Begeleiders lijken ook niet te weten hoe zij aan informatie over dit onderwerp moeten komen, anders dan het inschakelen van de fysiotherapeut of ergotherapeut op locatie. Een informatiepunt, gezeten bij de paramedische dienst, zou een uitkomst kunnen zijn voor begeleiders. Naar dit informatiepunt zou een begeleider toe kunnen gaan met vraagstukken

voor aanpassingen voor cliënten of begeleiders. Het schema uit Bijlage 5, dat voor dit onderzoek is opgesteld, met daarin de koppeling tussen de Praktijkrichtlijnen en de bijbehorende hulpmiddelen en technieken zou (eventueel met enige aanpassingen) voor begeleiders op de werkvloer een handvat kunnen zijn.

Stimuleren tot zelfredzaamheid

Een eenvoudige, maar belangrijke manier om de fysieke belasting voor begeleiders te verlagen, is cliënten stimuleren tot zelfredzaamheid. Dit gebeurt in principe veel, al is de tijdsdruk voor sommige begeleiders een reden om cliënten toch extra te helpen, ook al kunnen zij bepaalde taken zelf.

Onderhoud van hulpmiddelen

Daarnaast is gedegen onderhoud van hulpmiddelen van belang. Zaken als zachte banden van rolstoelen lijken ongevaarlijk, maar zorgen wel degelijk voor een hogere fysieke belasting bij het voortduwen van rolstoelen. Het onderhoud van hulpmiddelen is op dit moment niet (op iedere locatie) georganiseerd.

Kennisniveau en bewustzijn ten aanzien van fysiek gezond werken

Opvallend is dat iedereen zegt voldoende kennis te hebben en genoeg te hebben geoefend met het toepassen van hulpmiddelen en technieken, maar dat velen bijvoorbeeld de Doff 'n Donner niet gebruiken. Een genoemde reden hiervoor is dat het werken met dit hulpmiddel niet altijd lukt, wat zou kunnen komen doordat er een gebrek aan kennis en/of oefening is. Iemand anders benoemde zelfs expliciet dat de uitleg erbij wellicht ontbreekt, waardoor velen het hulpmiddel niet gebruiken. Ook was er een begeleider van ouderen die geen weet had van het bestaan van de Doff 'n Donner. Van diegenen die wel de Doff 'n Donner wel gebruikten, was er maar één die ook de voorgeschreven huishoudhandschoenen erbij pakte. Men zegt dus voldoende te weten van hulpmiddelen en technieken en voldoende geoefend te hebben met het toepassen ervan, terwijl dit in de praktijk niet zo is. Er kan geconcludeerd worden dat begeleiders zich niet bewust zijn van hun gebrek aan kennis en onkunde als het gaat om het toepassen van hulpmiddelen en technieken. Het bewustzijn is een belangrijke factor binnen dit thema. Wie bewust nadenkt over (het verlagen van de) fysieke belasting, kan gemakkelijker kiezen voor een fysiek gezonde manier van werken. Een voorbeeld van bewust omgaan met fysieke belasting is bijvoorbeeld dat men als begeleider geen vuile was op de grond gooit, maar op werkhoogte legt, dat voorkomt (onnodig) vooroverbuigen. Er is een cultuuromslag nodig, waarbij fysiek gezond werken niet meer als onbelangrijk agendapunt geldt, maar als één van de prioriteiten.

Roostering

Begeleiders gaven aan dat zij het werk met name zwaar vinden als zij bijvoorbeeld een vroege na een late dienst draaien. Ook werd aangegeven dat zes of soms zelfs zeven dagen achter elkaar werken zwaar is en dat hersteltijd na het werk nodig is. Wanneer de 50-plussers de benodigde hersteltijd niet krijgen, is er volgens hen een groot risico op overbelasting. De roostering wordt bij *organisatie X* door teams zelf georganiseerd, maar van speciale regelingen voor 50-plussers is geen sprake. Sommige begeleiders gaven aan dat zij hier wel baat bij zouden hebben en dat zij graag zouden zien dat de organisatie hier stappen in zou zetten.

Bouwkundige tekortkomingen

Een factor die buiten de macht van de begeleiders ligt, zijn de gebouwen die niet altijd voldoen en die het werk fysiek gezien zwaar maken. Voorbeelden hiervan zijn onlogische indelingen van

woningen, kamers van cliënten buiten de woning en drempels, ongelijke vloeren en kleine ruimtes die ervoor zorgen dat manoeuvreren met rollend materiaal lastig wordt. Op de lange termijn moeten dit soort bouwkundige tekortkomingen beperkt worden tot een minimum.

Motivatie

De motivatie voor het wel of niet toepassen van hulpmiddelen en technieken verschilt per begeleider en situatie. Voor *organisatie X* zijn de redenen die begeleiders hebben voor het wel of niet toepassen van hulpmiddelen en technieken wellicht interessant. Zij kunnen hier rekening mee houden bij het implementeren van het nieuwe beleid op het gebied van fysieke belasting. Naar de motivatie voor het wel of niet toepassen van hulpmiddelen en technieken is begeleiders gevraagd. Een overzicht hiervan is te vinden van in Bijlage 13.

5. Conclusie

De onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt:

“In hoeverre beïnvloedt de mate waarin hulpmiddelen en technieken door begeleiders van boven de 50 jaar toegepast worden (tijdens de zorgverlening) de vitaliteit van de begeleiders?”

Hierbij is de volgende hypothese opgesteld:

“Begeleiders van boven de 50 jaar, die meer hulpmiddelen en technieken toepassen dan andere begeleiders van boven de 50 jaar (met klachten), verlenen vitaler zorg.”

Het antwoord op de onderzoeksvraag is dat de mate waarin hulpmiddelen en technieken toegepast worden door begeleiders, niet significant van invloed is op de vitaliteit van begeleiders. Dit spreekt de opgestelde hypothese dan ook tegen.

Vervolgonderzoek, waarbij een grotere steekproef wordt genomen, zou moeten uitwijzen of dit inderdaad voor de gehele onderzoekspopulatie geldt. Hierbij zou eventueel ook een ander meetinstrument voor vitaliteit kunnen worden gebruikt en zou er gekozen kunnen worden voor scoren op andere schaalgroottes, waardoor wellicht meer spreiding in de resultaten zal ontstaan.

Daarnaast zouden andere leeftijdscategorieën onderzocht kunnen worden om te bekijken of het toepassen van hulpmiddelen en technieken van invloed is op hun vitaliteit en fysieke gesteldheid. Ook zou het de moeite waard zijn om andere factoren die van invloed zouden kunnen zijn op de inzetbaarheid van begeleiders in de gehandicaptenzorg, zoals de mentale/psychosociale belasting en de energetische belasting, te onderzoeken.

Ten slotte zou het voor (gehandicapten)zorginstellingen interessant kunnen zijn om de samenhang tussen het toepassen van hulpmiddelen en technieken, de vitaliteit van de medewerkers in de zorg en de kwaliteit van de zorg te onderzoeken.

Literatuurlijst

- Arbeidsomstandighedenbesluit. (1997, 15 januari). Geraadpleegd op 23 januari 2018, van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0008498/2018-01-01#Hoofdstuk5>
- Baptiste, A., Boda, S. V., Nelson, A. L., Lloyd, J. D., & Lee, W. E. (2006). Friction-Reducing Devices for Lateral Patient Transfers: A Clinical Evaluation. *Workplace Health & Safety*, 54(4), 173-180. doi:10.1177/216507990605400407
- Chaffin, D. B., & Andersson, G. (1984). *Occupational Biomechanics*. New York, Verenigde Staten: John and Wiley Sons.
- Collins, J. W., Wolf, L., Bell, J., & Evanoff, B. A. (2004). An evaluation of a “best practices” musculoskeletal injury prevention program in nursing homes. *Injury Prevention*, 10, 206-211. Geraadpleegd van https://digitalcommons.wustl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=ohs_facpubs
- De Veer, A. J. E., Francke, A. L., & NIVEL. (2011). *Tot je pensioen werken in de zorg?*. Geraadpleegd van <https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Rapport-tot-je-pensioen-werken-in-zorg.pdf>
- Engels, J. A., Van Der Gulden, J. W. J., Senden, T. F., Hertog, C. A. W. M., Kolk, J. J., & Binkhorst, R. A. (1995). Physical work load and its assessment among the nursing staff in nursing homes. *Journal of Occupational Medicine*, 36(3), 338-345. Geraadpleegd van http://repository.ubn.ru.nl/bitstream/handle/2066/20860/20860____.PDF
- Evanoff, B., Wolf, L., Aton, E., Canos, J., & Collins, J. (2003). Reduction in injury rates in nursing personnel through introduction of mechanical lifts in the workplace. *American Journal of Industrial Medicine*, 44, 451-457. doi:10.1002/ajim.10294
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. Sage publications.
- Galinsky, T., Waters, T., & Malit, B. (2001). Overexertion injuries in home health care workers and the need for ergonomics. *Home health care services quarterly*, 20(3), 57. Geraadpleegd van https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J027v20n03_04
- Gezond & Zeker (2009a). *Praktijkinformatiefolder 2 ‘Aan- en uitkleden van cliënten’*. Geraadpleegd van <http://broers-server.nl/pdf/2aankleden.pdf>
- Gezond & Zeker (2009b). *Praktijkinformatiefolder 16 ‘Werkhouding’*. Geraadpleegd van <http://broers-server.nl/pdf/16werkhouding.pdf>
- Gezond & Zeker (2009c). *Praktijkinformatiefolder 17 ‘Beter beeldschermwerk’*. Geraadpleegd van <http://broers-server.nl/pdf/17beterbeeld.pdf>
- Gezond & Zeker (2009d). *Praktijkinformatiefolder 18 ‘Schoonmaken’*. Geraadpleegd van <http://broers-server.nl/pdf/18schoonmaken.pdf>
- Gezond & Zeker (2009e). *Praktijkinformatiefolder 23 ‘Tillen: de technieken’*. Geraadpleegd van <http://broers-server.nl/pdf/23tillendetechnieken.pdf>
- Hagberg, C., Silverstein, B., Wells, R., Smith, M.J., Hendrick, H., Carayon, P., Pérusse, M. (1995). *Work Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs): A Reference Book for Prevention*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Taylor & Francis.

Inspectie SWZ. (2016). *Gezond en veilig werken in de sector Zorg en Welzijn* (Sectorrapportage 2013-2015). Geraadpleegd van <https://www.inspectieszw.nl/publicaties/rapporten/2016/06/15/gezond-en-veilig-werken-in-de-sector-zorg-en-welzijn>

Referentie verwijderd vanwege vertrouwelijkheid.

Kjellberg, K., Lagerström, M., & Hagberg, M. (2004). Patient safety and comfort during transfers in relation to nurses' work technique. *Journal of Advanced Nursing*, 47, 251-259. doi:10.1111/j.1365-2648.2004.03089.x

Knibbe, J. J., Hulshof, N. A., Stoop, A., & Friele, R. A. (1998). Kleine hulpmiddelen, hulp voor bewoners en verzorgenden. *NIVEL, Utrecht*.

Knibbe, J. J., & Knibbe, N. E. (2012). Static load in the nursing profession; the silent killer?. *Work*, 41(Supplement 1), 5637-5638.

Knibbe, J. J., Knibbe, N. E., Boomgaard, J., & Mol, I. (2006). Het Gebruiksboekje. Goed gebruik van hulpmiddelen. *LOCOmotion, Bennekom*.

Knibbe J.J., Knibbe N.E., Geuze L. (2003). *Werkpakket 'Aanpak fysieke belasting gehandicaptenzorg'*. Utrecht, Nederland: Sectorfondsen Zorg en Welzijn.

Laschinger, H. K. S. (2008). Effect of Empowerment on Professional Practice Environments, Work Satisfaction, and Patient Care Quality: Further Testing the Nursing Worklife Model. *Journal of Nursing Care Quality*, 23, 322-330. doi:10.1097/01.NCQ.0000318028.67910.6b

Leijten, F. R., van den Heuvel, S. G., van der Beek, A. J., Ybema, J. F., Robroek, S. J., & Burdorf, A. (2015). Associations of work-related factors and work engagement with mental and physical health: a 1-year follow-up study among older workers. *Journal of occupational rehabilitation*, 25(1), 86-95.

Li, J., Wolf, L., & Evanoff, B. (2004). Use of mechanical patient lifts decreased musculoskeletal symptoms and injuries among health care workers. *Injury Prevention*, 10, 212-216. Geraadpleegd van <http://injuryprevention.bmj.com/content/injuryprev/10/4/212.full.pdf>

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 140, 5-55. Geraadpleegd van https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf

Marras, W. S. (2004). Spine loading and low back disorder risk during patient handling, In A. Nelson (Red.), *Safe Patient Handling & Movement Syllabus, VISN Patient Center of Inquiry*. Tampa, Verenigde Staten.

Mayo, E., Roethlisberger, F. J., & Dickson, W. J. (2008). *The Human Relations Movement: Harvard Business School and the Hawthorne Experiments (1924-1933)*.

McGill, S.M., Kavcic, N.S. (2007). Transfer of the horizontal patient: The effect of a friction reducing assistive device on low back mechanics. *Ergonomics*, 48(8), 915-929. doi:10.1080/00140130412331331389

Miedema, M.C., Douwes, M., Dul, J. (1993). Ergonomische aanbevelingen voor de volhoudtijd van statische staande houdingen. *Tijdschrift voor Ergonomie*, 18(2), 7-11.

Mital, A., Nicholson, A.S., Ayoub, M.M. (1993). *A guide to manual materials handling*. Londen, Verenigd Koninkrijk: Taylor & Francis.

- Nelson, A., & Baptiste, A. (2004). Evidence-based practices for safe patient handling and movement. *Online journal of issues in nursing*, 9(3).
- NIOSH (1991). *Scientific support documentation for the Revised 1991 NIOSH Lifting Equation*. Springfield.
- Peterson, U., Demerouti, E., Bergström, G., Samuelsson, M., Åsberg, M., & Nygren, Å. (2008). Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare workers. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 84-95.
- Strijk, J. E., Wendel-Vos, G. C. W., Picavet, H. S. J., Hofstetter, H., & Hildebrandt, V. H. (2015). Wat is vitaliteit en hoe is het te meten? *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen*, 1(93), 32-40. Geraadpleegd van <https://repository.tudelft.nl/view/tno/uuid:fae0abb7-6977-448c-b357-ac35fbcfe10a/>
- Yassi, A., Cooper, J. E., Tate, R. B., Gerlach, S., Muir, M., Trottier, J., & Massey, K. (2001). A randomized controlled trial to prevent patient lift and transfer injuries of health care workers. *Spine*, 26(16), 1739-1746.
- Zorg en Financiering. (2008). Vijftigplussers verlaten zorg vanwege zwaar werk. *Zorg & Financiering*, 7(4). Geraadpleegd van <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03096667>

Bijlagen

Bijlage 1: toestemmingsformulier

Toestemmingsverklaringformulier (informed consent)

Titel onderzoek: *“Blijvend inzetbaar in de zorg. Een onderzoek naar het effect van het toepassen van hulpmiddelen en technieken op de vitaliteit.”*

Verantwoordelijke onderzoeker: *Anne van Dinteren*

In te vullen door de deelnemer:

Ik verklaar op een voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard, methode, doel en de risico's en belasting van het onderzoek. Ik weet dat de gegevens en resultaten van het onderzoek alleen anoniem aan derden bekend gemaakt zullen worden. Mijn vragen zijn naar tevredenheid beantwoord.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud me daarbij het recht voor om op elk moment zonder opgave van redenen mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen.

Naam deelnemer:

Datum: Handtekening deelnemer:

In te vullen door de uitvoerende onderzoeker:

Ik heb een mondelinge en schriftelijke toelichting gegeven op het onderzoek. Ik zal resterende vragen over het onderzoek naar vermogen beantwoorden. De deelnemer zal van een eventuele voortijdige beëindiging van deelname aan dit onderzoek geen nadelige gevolgen ondervinden.

Naam onderzoeker:

Datum: Handtekening onderzoeker:

Bijlage 2: inventarisatie taken

Transfers (T)			
Binnen grenzen van bed (en lig-lig)	Van en naar bed, (rol)stoel of toilet	Statische belasting	Manoeuvreren met rollend materiaal
Zijwaarts in bed	Lig > zit	Steunkousen aantrekken	Voortduwen bed
Kantelen in bed	Zit > lig	Steunkousen uittrekken	Voortduwen (rol)stoel
Omhoog in bed	Zit > zit	Wassen (en afdrogen)	Voortduwen (serveer)kar
Lig > lig (bed, brancard etc.)	Opstaan	Verzorgend wassen	Voortduwen tillift
Lig > zit in bed (bedrand)	Gaan zitten (vanuit stand)	Douchen	Tillen
Zit in bed (bedrand) > lig	Hogerop in stoel	Baden (niet zelfstandig)	
	Stoel aanschuiven	Verschonen (of steekplaatsing)	
	Cliënt ondersteunen bij lopen	Wondverzorging (>1 minuut)	
		Aan- of uitkleden	
		Eten of drinken geven	
		Verzorgen	

Bijlage 3: inventarisatie hulpmiddelen

Code	Transfers (T, B, H & G)		
	Tillen en verplaatsen		
T1	Hydraulische actieve lift/Stalift (verrijdbaar)	H1	Elektrische hoog-laagaankleedtafel
T2	Elektrische actieve lift (verrijdbaar)	H2	Hydraulische hoog-laagaankleedtafel
T3	Hydraulische passieve lift (verrijdbaar)	H3	Elektrische hoog-laagbrancard
T4	Elektrische passieve lift (verrijdbaar)	H4	Hydraulische hoog-laagbrancard
T5	Elektrische passieve lift (verrijdbaar, Wendy)	H5	Elektrisch hoog-laagbad
T6	Elektrische plafondlift (i.c.m. rail)	H6	Elektrische hoog-laag(douche)stoel
T7	Vast tiljuk	H7	Hydraulische hoog-laag(douche)stoel
T8	Kanteljuk	H8	(Douche)stoel
T9	Stretcherframe	H9	Elektrische hoog-laagtoiletstoel
T10	Elektrisch kanteljuk	H10	Hydraulische hoog-laagtoiletstoel
T11	Sling of tilband (ook toiletsling, netsling)	H11	Toiletstoel (of overtoiletstoel)
B1	Elektrisch hoog-laagbed	H12	Elektrische hoog-laagdouche(toilet)stoel
B2	Elektrisch hoog-laagbed (+ hoofdstelling)	H13	Elektrische hoog-laagdouche(toilet)stoel, kantelbaar
B3	Elektrisch hoog-laagbed (+ Fowler-instelling)	H14	Hydraulische hoog-laagdouche(toilet)stoel
B4	Hydraulisch hoog-laagbed	H15	Douche(toilet)stoel, verrijdbaar
B5	Elektrisch draaibed	H16	Opstastoel
B6	(Niet in hoogte verstelbaar) bed	H17	Opstatoilet
B7	Bedhek(ken)	H18	Toiletverhoger
B8	Elektrische bedhekken	H19	(Wand- of bed-)beugel of (arm)steun
B9	Klossen	H20	TheMoove®
B10	Matrasheffer	H21	Aanschuifstoel
B11	(Draaibare) bedpapegaai	G1	Enkel glijzeil
B12	Touw ladder	G2	Dubbel glijzeil
		G3	Steeklaken
		G4	Rollaken
		G5	Glijplank
		G6	Zachte draaischijf
		G7	Harde draaischijf
		G8	Bedhulp of beenhulp (band)

Code	Verzorgingshulpmiddelen (S & V)	Code	(Al rijdend) verplaatsen (R)	Code	Niet-cliëntgebonden hulpmiddelen (N & A)
	Steunkousen, verzorging		Met bed, rolstoel of ander hulpmiddel		Beeldschermwerk, huishoudelijke taken
S1	Aantrek hulpmiddel steunkousen	R1	Duwrolstoel (eventueel kantelbaar)	N1	Verlengde schoonmaakapparatuur & -spullen
S2	Uittrek hulpmiddel steunkousen	R2	Duwrolstoel met elektrische ondersteuning	N2	Microvezeldoek
S3	Huishoudhandschoenen	R3	Elektrische rolstoel	N3	Overige schoonmaakapparatuur & -spullen
V1	Schoenlepel	R4	(Trek) motortje	N4	Bureaustoel
V2	Verlengde schoenlepel	R5	Stahulpmiddel/Statafel (verrijdbaar)	N5	In hoogte verstelbare (bureau)stoel
V3	Haarwascap en/of washand met lotion	R6	Rollator	N6	Bureau
V4	Ondersteek of urinaal	R7	Aangepaste rollator (zoals Liesje)	N7	In hoogte verstelbaar bureau
V5	Aangepaste kleding en ondergoed	R8	Loopfiets	N8	In hoogte verstelbaar beeldscherm
V6	Wondverzorgingskrukje/Zwachtelkrukje	R9	Wandelstok	N9	Overig in hoogte verstelbaar meubilair
V7	(Badkamer)tafeltje (in hoogte verstelbaar)	R10	Looprek	N10	Overig (kantoor)meubilair
V8	Werkkruk of -stoel (niet verrijdbaar)	R11	Overige aangepaste loophulpmiddelen	A1	Schoeisel begeleider (algemeen)
V9	(Zadel)kruk (in hoogte verstelbaar, verrijdbaar)	R12	Serveerkar	A2	Waterafstotende kleding & schoeisel
V10	Zadelkruk + rugleuning (in hoogte verstelbaar)	R13	Drempelhulpen		
V11	Stasteun (in hoogte verstelbaar)				

Bijlage 4: inventarisatie technieken

Voor de inventarisatie van de technieken is gebruik gemaakt van de GoedGebruik-website (<http://www.goedgebruik.nl/filmpjes>) en het Gebruiksboekje (Knibbe et al., 2006). Hierbij wordt gebruik gemaakt van codes voor de technieken. Dit codesysteem is ongewijzigd gehanteerd voor de inventarisatie van de technieken bij dit onderzoek.

Overzicht technieken volgens de GoedGebruik-website en het Gebruiksboekje (Knibbe et al., 2006)			
Groep	Toepassings- gebied	Taken	Bijbehorende codes van technieken
1	IN BED: bewegingen binnen de grenzen van het bed		
	1.1	Glijzeilen aanleggen en weghalen	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5
	1.2	Kantelingen	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7, 1.2.8
	1.3	Zijwaarts verplaatsingen	1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6
	1.4	Omhoog verplaatsingen	1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6, 1.4.7
	1.6	Tot zit komen op de rand van het bed en/of weer gaan liggen	1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.6.6
2	ZIT - ZIT: bewegingen van een zittende naar een zittende houding		
	2.1	Van en naar bed/stoel zelfstandig of met kleine hulpmiddelen	2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9
	2.2	Naar bed/stoel met een tillift	2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5
	2.3	Goed achterin de stoel komen	2.3.2, 2.3.4
	2.4	Loopbegeleiding	2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4
3	Steunkousen		3.1, 3.2, 3.3
4	Lig <-> lig transfers en statische belasting		
	4.1	Van lig naar lig	4.1.2, 4.1.3, 4.1.5
5	Hygiënische handelingen en statische belasting		
	5.1	Wassen	5.2.2, 5.2.3, 5.2.4
	5.2	Douchen	5.2.2
	5.3	Baden	5.3.2
	5.4	Wondverzorging	5.4.1
	5.5	Toiletgang, wisselen incontinentiemateriaal en steekplaatsing	5.5.2, 5.5.3, 5.5.4, 5.5.5
6	Manoeuvreren en rijden		6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5
10	Overige slimme films		A.1

Daarnaast zijn er nog een aantal technieken bij andere taken van de begeleiders. Hiervoor zijn de praktijkinformatiefolders van Gezond & Zeker en de Praktijkrichtlijnen voor ondersteunende diensten/niet-cliëntgebonden werkzaamheden gebruikt als bron (Gezond & Zeker, 2009a, 2009b, 2009c, 2009d, 2009e; Knibbe et al., 2003).

Overige technieken, vanuit verschillende bronnen (Gezond & Zeker, 2009a, 2009b, 2009c, 2009d, 2009e; Knibbe et al., 2003).			
Groep	Toepassings- gebied	Taken	Bijbehorende codes van technieken
12	Technieken bij de taken: 'Eten of drinken geven', 'Aan- of uitkleden', 'Schoonmaken', 'Overige huishoudelijke taken', 'Werken op desktop', Werken op laptop'		
	12.1	Te eten of te drinken geven, aan- of uitkleden	12.1
	12.2	Schoonmaken, overige huishoudelijke taken	12.2
	12.3	Beeldschermwerk	12.3
13	Algemeen		
	13.1	Werkhouding	13.1
	13.2	Tillen	13.2

Bijlage 5: schema koppeling tussen taken en hulpmiddelen en technieken

Opmerkingen bij het schema:	
-	In onderstaand schema worden de taken van begeleiders (zie Bijlage 2) (en indien van toepassing mobiliteitsklassen van cliënten), met behulp van de praktijkrichtlijn voor de taak, gekoppeld aan hulpmiddelen en technieken (zie respectievelijk Bijlage 3 en Bijlage 4).
-	Taken brengen een bepaalde, vereiste techniek met zich mee. Afhankelijk van welk hulpmiddel er gebruikt wordt, kan het zo zijn dat er aan het hulpmiddel ook bepaalde technieken verbonden zijn. Bij een glijzeil hoort bijvoorbeeld een techniek om het glijzeil aan te leggen of te verwijderen. Deze techniek behoort dan ook toegepast te worden door de begeleider.
-	Afspraak bij onderstaand schema: staat een hulpmiddel (waaraan technieken verbonden zijn) in de kolom 'Bijbehorend(e) hulpmiddel(en)', dan staan de technieken die hieraan verbonden zijn ook in de kolom 'Bijbehorend(e) techniek(en)'. Wordt een hulpmiddel gebruikt, maar staat dit niet aangegeven als optie, dan moet uiteraard alsnog de bijbehorende techniek toegepast worden.
-	In het observatieformulier wordt ingevuld wat er gebruikt zou moeten worden bij de desbetreffende taak.
-	Voor alle taken geldt dat er op de juiste werkhoogte gewerkt moet worden (techniek 13.1), hiervoor kunnen hulpmiddelen benodigd zijn, t.a.v. de houding van de cliënt en/of begeleider.
-	De uitgangshouding van de cliënt (staand, zittend of liggend) is uiteindelijk ook bepalend voor de hulpmiddelen en technieken die toegepast dienen te worden, daarom wordt in het observatieformulier ieder geval afzonderlijk bekeken, alvorens er gescoord wordt.

Legenda bij onderstaand schema:

Praktijkrichtlijn: n.v.t.	Houdt in dat de taak niet uitgevoerd wordt door/bij een cliënt (cliënt uit mob. klasse E kan bijv. niet opstaan) of dat de cliënt de taak zelfstandig uitvoert.
<i>Grijs</i>	Hoort bij 'Praktijkrichtlijn: n.v.t.' of taak wordt zelfstandig door cliënt uitgevoerd.
*Voor een zeker en veilig gevoel kan voor een cliënt uit een hoge mobiliteitsklasse (A of B) toch een hulpmiddel gebruikt worden, ook al is dat niet aangegeven in het schema.	
**Uitvoering door twee begeleiders heeft de voorkeur	

(Het schema wordt hieronder in vier delen weergegeven, waardoor de titelbalk en de ondertitelbalk niet zichtbaar zijn:

Inhoud titelbalk: Taken gekoppeld aan mobiliteitsklassen, Praktijkrichtlijnen, hulpmiddelen en technieken (hoort boven deel 1, 2, 3 en 4 te staan)*

Inhoud ondertitelbalk: Transfers (hoort boven deel 1 en 2 te staan)

Dit schema is eventueel ook als Excel-bestand op te vragen bij de auteur van deze scriptie.)

Binnen grenzen van bed (en lig-lig)	Mobiliteitsklasse	Praktijkrichtlijn (indien nodig omschreven naar taak)	Bijbehorend(e) hulpmiddel(en)	Bijbehorend(e) techniek(en), naast 13.1
Zijwaarts in bed				
	A	Geen hulpmiddel verplicht		13.2, 13.3, 13.4
	B	Geen hulpmiddel verplicht		
	C	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Kleine hulpmiddelen zoals papegaai, touwladder of glijzeil indien nodig	B1, B2 of B3 & B11, B12 of G1, G2	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6
	D	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Glijmateriaal of vergelijkbare oplossingen moeten gebruikt worden**	B1, B2 of B3 & G1, G2, G4 of G5	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6
	E	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Glijmateriaal moet worden gebruikt**	B1, B2 of B3 & G1, G2, G4 of G5	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 13.4, 13.5, 13.6
Kantelen in bed	A	Geen hulpmiddel verplicht		12.1, 12.2
	B	Geen hulpmiddel verplicht		12.1, 12.2, 12.4, 12.7
	C	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Kleine hulpmiddelen zoals papegaai, touwladder of glijzeil indien nodig	B1, B2, B3 of B5 & B11, B12 of G1, G2	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 12.8
	D	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Glijmateriaal of vergelijkbare oplossingen moeten gebruikt worden**	B1, B2, B3 of B5 & G1, G2, G4 of G5	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.8
	E	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Glijmateriaal moet worden gebruikt, 3.	B1, B2, B3 of B5 & G1, G2, G4 of G5	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 12.3, 12.5, 12.6, 12.8
Omhoog in bed	A	Geen hulpmiddel verplicht		14.2
	B	Geen hulpmiddel verplicht		14.2, 14.3, 14.4, 14.6
	C	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Kleine hulpmiddelen zoals papegaai, touwladder of glijzeil indien nodig	B1, B2 of B3 & B11, B12 of G1, G2	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6, 14.7
	D	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Glijmateriaal of vergelijkbare oplossingen moeten gebruikt worden**	B1, B2 of B3 & G1, G2, G4 of G5	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6, 14.7
	E	1. Elektrisch hoog-laagbed, 2. Glijmateriaal moet worden gebruikt**	B1, B2 of B3 & G1, G2, G4 of G5	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6, 14.7
Lig > lig (bed, brancard etc.)	A	n.v.t.		
	B	n.v.t.		
	C	1. Tenminste één platform in hoogte verstelbaar, 2. Kleine hulpmiddelen zoals papegaai, touwladder of glijzeil indien nodig	B1, B2, B3, H1 of H3 & B11, B12 of G1, G2	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 4.12
	D	1. Tenminste één platform in hoogte verstelbaar, 2. Glijzeil of alternatief hulpmiddel, zoals tiltilt, is nodig**	B1, B2, B3, H1 of H3 & G1, G2, G4 of G5 of T4, T6 i.o.m. T10 & T11	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 4.12, 4.13 (2 pers.), 4.15 i.o.m. 2.2.2, 2.2.3, A.1
	E	1. Tenminste één platform in hoogte verstelbaar, 2. Glijzeil of alternatief hulpmiddel, zoals tiltilt, is nodig**	B1, B2, B3, H1 of H3 & G1, G2, G4 of G5 of T4, T6 i.o.m. T10 & T11	11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 4.12, 4.13 (2 pers.), 4.15 i.o.m. 2.2.3, 2.2.3, A.1
Lig > zit in bed (bedrand)	A	n.v.t.		
	B	1. Eventueel een hulpmiddel zoals een draaischijf	G6 of G7	16.2, 16.3, 16.4, 16.5
	C	1. Hulpmiddel, zoals draaischijf moet worden gebruikt	G6 of G7	16.2, 16.3, 16.4, 16.5
	D	1. Passieve tiltilt of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.o.m. T10 & T11	16.6 i.o.m. 2.2.2, 2.2.3, A.1
	E	1. Passieve tiltilt of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.o.m. T10 & T11	16.6 i.o.m. 2.2.2, 2.2.3, A.1
Zit in bed (bedrand) > lig	A	n.v.t.		
	B	1. Eventueel een hulpmiddel zoals een draaischijf	G6 of G7	16.2, 16.5
	C	1. Hulpmiddel, zoals draaischijf moet worden gebruikt	G6 of G7	16.2, 16.5
	D	1. Passieve tiltilt of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.o.m. T10 & T11	16.6 i.o.m. 2.2.1, A.1
	E	1. Passieve tiltilt of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.o.m. T10 & T11	16.6 i.o.m. 2.2.1, A.1

Van en naar bed, (rol)stoel of toilet Lig > zit	Mobiliteitsklasse	Praktijkrichtlijn (indien nodig omschreven naar taak)	Bijbehorend(e) hulpmiddel(en)	Bijbehorend(e) techniek(en), naast 13.1
	A B C	n.v.t. 1. Eventueel een hulpmiddel zoals een draaischijf 1. Hulpmiddel, zoals draaischijf of passieve tillift moet worden gebruikt	G6 of G7 G6 of G7 of T4, T6 i.c.m. T10 & T11	16.5 (zit op bedrand), 2.4.2, 2.4.3 (loopbegeleiding) 16.5, 2.2.5 i.c.m. 2.2.2, 2.2.3, A.1
	D	1. Passieve tillift of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.c.m. T10 & T11	2.2.5 i.c.m. 2.2.2, 2.2.3, A.1
	E	1. Passieve tillift of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.c.m. T10 & T11	2.2.5 i.c.m. 2.2.2, 2.2.3, A.1
Zit > lig	A B C	n.v.t. 1. Eventueel een hulpmiddel zoals een draaischijf 1. Hulpmiddel, zoals draaischijf of passieve tillift moet worden gebruikt	G6 of G7 G6 of G7 of T4, T6 i.c.m. T10 & T11	16.5 (zit op bedrand), 2.4.2, 2.4.3 (loopbegeleiding) 16.5, 2.2.5 i.c.m. 2.2.1, A.1
	D	1. Passieve tillift of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.c.m. T10 & T11	2.2.5 i.c.m. 2.2.1, A.1
	E	1. Passieve tillift of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.c.m. T10 & T11	2.2.5 i.c.m. 2.2.1, A.1
Zit > zit	A B C	1. Eventueel een hulpmiddel zoals een looprek 1. Eventueel een hulpmiddel zoals een looprek 1. Actieve lift of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	R10 R10	2.14 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19
	D	1. Passieve tillift of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T1	2.15, 2.16, 2.2.4, A.1
	E	1. Passieve tillift of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	T4, T6 i.c.m. T10 & T11	2.2.5 i.c.m. 2.2.1, A.1
Opstaan	A B C	1. Eventueel een hulpmiddel zoals een stahulp, beugel of steun 1. Eventueel een hulpmiddel zoals een stahulp, beugel of steun 1. Actieve lift of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt	R5, H19 R5, H19 T1	2.14 2.14 2.2.4, A.1
	D	n.v.t.		
	E	n.v.t.		
Gaan zitten (vanuit stand)	A B C D E	1. Eventueel een hulpmiddel zoals een looprek, beugel of steun 1. Eventueel een hulpmiddel zoals een looprek, beugel of steun 1. Stahulp, beugel of steun of vergelijkbaar hulpmiddel moet worden gebruikt n.v.t.	R10, H19 R10, H19 R5, H19	2.14 2.14 2.2.4
Hogerop in stoel	A B C D E	1. Eventueel een hulpmiddel zoals een beugel of steun 1. Eventueel een hulpmiddel zoals een beugel of steun (of vergelijkbaar hulpmiddel) of passieve tillift 1. Beugel of steun (of vergelijkbaar hulpmiddel) of passieve tillift moet worden gebruikt 1. Beugel of steun (of vergelijkbaar hulpmiddel) of passieve tillift moet worden gebruikt n.v.t.	H19 T4, T6 i.c.m. T10 & T11, H19 T4, T6 i.c.m. T10 & T11, H19 T4, T6 i.c.m. T10 & T11, H19	2.3.2, 2.3.4 i.c.m. 2.2.1, A.1 2.3.2, 2.3.4 i.c.m. 2.2.1, A.1 2.3.2, 2.3.4 i.c.m. 2.2.1, A.1
Stoel aanschuiven	A B C D E	Geen hulpmiddel verplicht Niet duwen van meer dan 25 kg (of 15 kg per hand) Niet duwen van meer dan 25 kg (of 15 kg per hand) Niet duwen van meer dan 25 kg (of 15 kg per hand) n.v.t.	H20 of H21 H20 of H21 H20 of H21	Geen voorgeschreven technieken Geen voorgeschreven technieken Geen voorgeschreven technieken
Client ondersteunen bij lopen	A B C D E	Geen hulpmiddel verplicht 1. Eventueel een hulpmiddel zoals een looprek, rollator of loopriets n.v.t. n.v.t.	R8, R10 of R6	2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4
		n.v.t.		
	E	n.v.t.		

Statische belasting	Mobiliteitsklasse	Praktijkrichtlijn (indien nodig omschreven naar taak)	Bijbehorend(e) hulpmiddel(en)	Bijbehorend(e) techniek(en), naast 13.1
Steunkousen aantrekken	drukklasse ≥ 2	Gebruik een aantrekthulpmiddel (bijgeleverd kousje volstaat niet)	S1, S3 & V8, V9 of V10	3.1, 3.2
Steunkousen uittrekken	drukklasse ≥ 2	Gebruik een uittrekthulpmiddel (bijgeleverd kousje volstaat niet)	S2, S3 & V8, V9 en V10	3.3
Wassen (en afdrogen)	A	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	H3, H6, H12 of H13, V9 of V10, A4, 5.12	
	B	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	H3, H6, H12 of H13, V9 of V10, A4, 5.12	
	C	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	H3, H6, H12 of H13, V9 of V10, A4, 5.12	
	D	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	H3, H6, H12 of H13, V9 of V10, A4, 5.12	
	E	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	H3, H6, H12 of H13, V9 of V10, A4, 5.12	
Verzorgend wassen	A	n.v.t.		
	B	n.v.t.		
Douchen	C	1. Elektrisch hoog-laagbad	B1, B2 of B3 & V3	5.13
	D	1. Elektrisch hoog-laagbad	B1, B2 of B3 & V3	5.13, 5.14
	E	1. Elektrisch hoog-laagbad	B1, B2 of B3 & V3	5.13, 5.14
	A	Zittend: 1. Hoog-laagdouche stoel moet worden gebruikt	H6, H12 of H13, A2	5.22
	B	Zittend: 1. Hoog-laagdouche stoel moet worden gebruikt	H6, H12 of H13, A2	5.22
Baden (niet zelfstandig)	C	Zittend of liggend: 1. Hoog-laagdouche stoel of -brancard moet worden gebruikt	H6, H12, H13 of H3, A2	5.22
	D	Zittend of liggend: 1. Hoog-laagdouche stoel of -brancard moet worden gebruikt	H6, H12, H13 of H3, A2	5.22
	E	Liggend: 1. Hoog-laagdouche brancard moet worden gebruikt	H3, A2	5.22
	A	1. Hoog-laagbad moet worden gebruikt	H5, A2	5.32
	B	1. Hoog-laagbad moet worden gebruikt	H5, A2	5.32
Verschonen (Of steekplaatsing) (Of urinaalplaatsing) (Of katheteriseren)	C	1. Hoog-laagbad moet worden gebruikt	H5, A2	5.32
	D	1. Hoog-laagbad moet worden gebruikt	H5, A2	5.32
	E	1. Hoog-laagbad moet worden gebruikt	H5, A2	5.32
	A	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	B1, B2, B3, H3, V9 of V10	5.5.2
	B	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	B1, B2, B3, H3, V9 of V10	5.5.2
Wondverzorging (langer dan 1 minuut)	C	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	B1, B2, B3, H3, V9 of V10	5.5.2, 5.5.3, 5.5.4, 5.5.5
	D	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	B1, B2, B3, H3, V9 of V10	5.5.3, 5.5.4, 5.5.5
	E	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	B1, B2, B3, H3, V9 of V10	5.5.3, 5.5.4, 5.5.5
	A	1. Hoog-laagverstelbaar hulpmiddel 2. Eventueel met wondverzorgskrukje	B1, B2, B3, H1 of H3 & V6	5.4.1
	B	1. Hoog-laagverstelbaar hulpmiddel 2. Eventueel met wondverzorgskrukje	B1, B2, B3, H1 of H3 & V6	5.4.1
Aan- of uittrekken	C	1. Hoog-laagverstelbaar hulpmiddel 2. Eventueel met wondverzorgskrukje	B1, B2, B3, H1 of H3 & V6	5.4.1
	D	1. Hoog-laagverstelbaar hulpmiddel 2. Eventueel met wondverzorgskrukje	B1, B2, B3, H1 of H3 & V6	5.4.1
	E	1. Hoog-laagverstelbaar hulpmiddel 2. Eventueel met wondverzorgskrukje	B1, B2, B3, H1 of H3 & V6	5.4.1
	A	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
	B	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
Eten of drinken geven	C	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
	D	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
	E	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
	A	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10, G1, G2	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 12.1
	B	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
Verzorgen	C	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
	D	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
	E	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	12.1
	A	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	Geen voorgeschreven technieken
	B	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	Geen voorgeschreven technieken
	C	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	Geen voorgeschreven technieken
	D	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	Geen voorgeschreven technieken
	E	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	Geen voorgeschreven technieken
	A	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	Geen voorgeschreven technieken
	B	Niet > 1 minuut werken met gedraaide entlof > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	V9 of V10	Geen voorgeschreven technieken

Manoeuvreren met rollend materiaal	Praktijkrichtlijn	Bijbehorend(e) hulpmiddel(en)	Bijbehorend(e) techniek(en), naast 13.1
Voortduwen bed	Op alle Zes KarVragen moet 'ja' geantwoord worden (i.o.m. rijregels)	R4 en R13	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5
Voortduwen rolstoel	Op alle Zes KarVragen moet 'ja' geantwoord worden (i.o.m. rijregels)	R2, R4 en R13	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5
Voortduwen (serveer)kar	Op alle Zes KarVragen moet 'ja' geantwoord worden (i.o.m. rijregels)	R13	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5
Voortduwen tillift	Op alle Zes KarVragen moet 'ja' geantwoord worden (i.o.m. rijregels)	R13	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5
Niet-cliëntgebonden taken			
Niet-cliëntgebonden taken	Praktijkrichtlijn (indien nodig omgeschreven naar taak)	Bijbehorend(e) hulpmiddel(en)	Bijbehorend(e) techniek(en)
Werken op desktop	Niet langer dan 2 uur achter elkaar, max. 6 uur per dag & ergonomische werkplek	N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10	12.3
Werken op laptop	Niet langer dan 2 uur achter elkaar, max. 6 uur per dag & ergonomische werkplek	N4, N5, N6, N7, N8, N9, N10	12.3
Schoonmaken	Niet > 1 minuut werken met gedraaide en/of > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	N1, N2, N3	12.2
Overige (huishoudelijke) taken	Niet > 1 minuut werken met gedraaide en/of > 30° graden voor- of zijwaarts gebogen romp	N9, N10	12.2
Tillen (uitgezonderd tillen van cliënten)	Niet meer dan 12 kg tillen, met inachtneming van de tiltechnieken	Geen voorgeschreven hulpmiddelen	13.2

Bijlage 6: observatieformulier

Observatieformulier				Naam observator:		Dienst:		Voldoet A1:					
Naam begeleider:				Locatie:		Datum:							
				Toelichting voor observator, per kolom:									
Hoe- veelste taak?		Wat doet de begeleider?/ Welke taak wordt er uitgevoerd?		Indien van toepassing, A t/m E, volgens indeling van Knibbe & Knibbe (1998)	Op 5 seconden nauw- keurig, duur is dan ook minimaal 5 seconden	Mogelijke hulpmiddelen om in te zetten, eventueel gecombineerd met elkaar	Welke wordt/ worden daad- werkelijk gebruikt	Antwoord- mogelijkheden: Ja, Ja deels (bij gebruiken te weinig hulpmiddelen), Nee	Op een schaal van 1 tot 5, gecorrigeerd voor de tijdsduur	Mogelijke technieken om toe te passen	Antwoord- mogelijke den: Ja, Ja deels, Nee	M.b.t. toepassing van hulpmiddelen en technieken	Door hoeveel begeleiders wordt de taak uitgevoerd? (Alleen bij >1 invullen)
Moment van invullen, per kolom:													
Na observatie													
n.v.t.		Tijdens observatie		Tijdens		Na observatie		Na observatie		Tijdens observatie			
Nr.	Taak:	Mobiliteits- klasse cliënt	Duur [s]:	Passend(e) hulpmiddel(en) zou(den) zijn:	Gebruikt wordt/ worden:	Juiste hulpmiddel(en)?	Totaalscore:	Passend(e) techniek(en) zou(den) zijn:	Juiste manier?	Opmerkingen:	Aantal begeleiders:		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
Nr.	Taak:	Mobiliteits- klasse cliënt	Duur [s]:	Passend(e) hulpmiddel(en) zou(den) zijn:	Gebruikt wordt/ worden:	Juiste hulpmiddel(en)?	Totaalscore:	Passend(e) techniek(en) zou(den) zijn:	Juiste manier?	Opmerkingen:	Aantal begeleiders:		
21													

Bijlage 7: schema observaties met kenmerken proefpersonen

Deze bijlage is vanwege vertrouwelijkheid niet beschikbaar.

Bijlage 8: vragenlijst vitaliteit



De Nederlandse vitaliteitsmeter: de Vita-16®

De volgende uitspraken gaan over hoe u zich voelde de afgelopen maand. Weet u niet zeker wat u moet antwoorden op een vraag? Geef dan het best mogelijke antwoord op een schaal van 1 (zelden) tot 7 (altijd).

		1	2	3	4	5	6	7
		Zelden	Soms	Af en toe	Regelmatig	Meestal	Bijna altijd	Altijd
1	Ik heb genoeg energie om al mijn dagelijkse activiteiten te kunnen volbrengen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	Ik bruik van de energie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3	Mijn batterij is 100% opgeladen aan het begin van de dag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	Na het avondeten zit ik nog vol energie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5	Ik verheug mij op elke nieuwe dag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	Ik maak plannen voor de toekomst	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7	Als ik een doel heb, maak ik direct plannen om dit doel te bereiken	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8	Het behalen van mijn doelen maakt mij gelukkig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9	Ik krijg energie van het maken van toekomstplannen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10	Ik vind het heel erg belangrijk om mijn doelen werkelijkheid te laten worden	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11	Ik ga meteen aan de slag met nieuwe uitdagingen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12	Ik kan heel goed omgaan met tegenslagen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13	Ik kan heel goed oplossingen vinden in moeilijke situaties	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14	Na een moeilijke periode ben ik snel weer de oude	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15	Door mijn ervaring voel ik mij sterker in moeilijke tijden	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16	Elke ervaring in het leven maakt mij sterker	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1 t/m 5 = Dimensie Energie; 6 t/m 11 = Dimensie motivatie; 12 t/m 16 = Dimensie veerkracht

Gebruik Vita-16®

Voor onderzoeksdoeleinden door universiteiten en hogescholen is de Vita-16® vrij te gebruiken. U kunt hierbij de volgende referentie gebruiken in rapportages: Strijk JE, Wendel-Vos GCW, Picavet HSI, Hofstetter H, Hildebrandt VH. Wat is vitaliteit en hoe is het te meten? Kerndimensies van vitaliteit en de Nederlandse vitaliteitsmeter. TSG 2015; 93(1):32-40. Werkt u niet bij een hogeschool of universiteit, maar wilt u de Vita-16 wel graag gebruiken? Dan geldt een licentieovereenkomst voor gebruik. U kunt hiervoor contact opnemen met Jorien Strijk (jorien.strijk@tno.nl).

Bijlage 9: interviewvragen

(De nummering en codes voor de antwoorden die gebruikt worden voor de interviewvragen, worden ook gehanteerd bij de weergave van de antwoorden hierop in Bijlage 12.)

Interview onderzoek 'Blijvend inzetbaar in de zorg'

Datum van invullen:	Klik hier als u een datum wilt invoeren.
Naam interviewer:	Klik hier als u tekst wilt invoeren.
1. Naam geïnterviewde (& volgnummer):	Klik hier als u tekst wilt invoeren.

(Uw naam is nodig voor de koppeling tussen het observatieformulier en dit interview. De verdere verwerking hiervan is anoniem.)

Achtergrondinformatie:

2. Wat is uw geslacht?	m/v
3. Wat is uw geboortedatum? (Wordt omgerekend tot leeftijd)	Klik hier als u een datum wilt invoeren. , dus leeftijd op moment van deelname: ... jaar
4. Wat is de titel van uw functie? (voorbeeld: begeleider B)	A/B/C/D/E
5. Van welk niveau is de hoogste opleiding die u heeft afgerond? (Als uw opleidingsniveau er niet bij staat, kies dan het niveau dat er het meest op lijkt.)	1 ☐ t/m mavo/vmbo (bijv. ook lbo & mulo) 2 ☐ havo/vwo 3 ☐ mbo, niveau 1 of 2 4 ☐ mbo, niveau 3 of 4 5 ☐ hbo 6 ☐ hbo+, wo/wo+
6. Wat is de omvang van uw aanstelling?	Klik hier als u tekst wilt invoeren. uren per week
7. Hoeveel uren werkt u feitelijk per week?	Klik hier als u tekst wilt invoeren. uren per week
8. Sinds welk jaar bent u werkzaam in de zorg (bij organisatie X)? (Wordt omgerekend naar jaren)	Klik hier als u tekst wilt invoeren. , dus aantal jaar werkzaam in de zorg: ...
9. Op welke locatie binnen organisatie X (tekstdeel verwijderd vanwege vertrouwelijkheid) werkt u (het meest)?	Klik hier als u tekst wilt invoeren. (woning = 1, dagactiviteitencentrum = 2)
10. Wat is het niveau van de cliënten/de leefsfeer op deze locatie?	Klik hier als u tekst wilt invoeren. (laag = 1, gemiddeld = 2, hoog = 3)
11. Wat is de gemiddelde mobiliteitsklasse van de cliënten op deze locatie?	A/B/C/D/E
12. Heeft u lichamelijke klachten (die eventueel door een arts zijn beoordeeld en gediagnosticeerd)?	2 ☐ nee 1 ☐ ja, namelijk: Klik hier als u tekst wilt invoeren.

Observatie:

Dan volgt nu nog één vraag met betrekking tot de observatie.

13. Heeft mijn aanwezigheid tijdens de observatie effect gehad op uw manier van werken?	Klik hier als u tekst wilt invoeren. (1 = ja, 2 = nee)
---	--

Dit is het einde van het interview. Hartelijk dank voor uw medewerking aan dit onderzoek.

Bijlage 10: scores beoordelaar 1 en 2 en correlatietabel (Kendalls tau)

Tabel 9, scores per taak van beoordelaar 1 en beoordelaar 2, inclusief de gemiddelde scores per beoordelaar

Scores beoordelaar 1	Scores beoordelaar 2
4	4
3	3
1	1
2	2
2	2
3	2
4	3
2	2
3	2
2	3
1	2
1	1
2	2
2	2
2	3
1	2
1	2
4	4
4	4
4	4
4	4
4	3
4	3
1	2
2	2
3	4
4	3
4	4
1	2
4	4
4	4
4	4
4	4
3	3
2	2
2	2
4	3
3	2
2	1
3	3
Gemiddelde: 2,75	Gemiddelde: 2,73

Tabel 10, correlatietabel (Kendalls tau) voor de scores van beoordelaar 1 en beoordelaar 2

Kendalls tau		Scores beoordelaar 1	Scores beoordelaar 2
Scores beoordelaar 1	τ	1,00	0,75*
	p	.	0,00
	N	40	40
Scores beoordelaar 2	τ	0,75*	1,00
	p	0,00	.
	N	40	40

* $p < 0,05$

Tabel 9, de mediaan en het bereik van de scores van beoordelaar 1 en beoordelaar 2

	Scores beoordelaar 1	Scores beoordelaar 2
Mediaan	3	3
Bereik	3	3

Bijlage 11: antwoorden vragenlijst vitaliteit

Volgnummer	Score item 1	Score item 2	Score item 3	Score item 4	Score item 5	Score item 6	Score item 7	Score item 8	Score item 9	Score item 10	Score item 11	Score item 12	Score item 13	Score item 14	Score item 15	Score item 16
1	6	6	6	5	4	4	6	7	6	7	6	6	7	5	7	6
2	6	6	5	3	7	7	7	7	7	7	6	5	5	6	6	6
3	7	6	6	3	5	2	4	5	1	1	3	5	5	5	5	6
4	4	4	5	3	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5
5	5	3	4	2	5	3	5	5	5	4	3	5	4	2	5	5
6	7	7	7	6	6	6	6	7	7	7	7	5	5	6	6	7
7	5	3	4	1	5	7	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5
8	4	4	3	3	5	6	5	6	5	4	4	5	5	5	6	7
9	7	7	7	5	6	6	7	7	6	6	7	6	5	7	7	7
10	6	5	4	5	5	7	7	7	7	7	7	5	5	5	6	7
11	7	6	7	5	7	7	6	7	7	7	6	6	5	6	6	6
12	5	4	5	4	6	6	5	7	6	6	4	5	5	5	5	6
13	5	3	3	6	3	6	7	4	6	6	3	3	7	5	3	2
14	5	6	5	3	5	6	6	7	6	6	6	5	6	5	6	7
15	5	5	5	6	5	6	6	5	6	6	5	3	6	7	6	6
16	6	5	6	3	6	5	4	5	3	4	5	5	6	5	5	5
17	6	5	4	4	2	7	6	4	7	3	6	3	6	6	6	6
18	5	3	5	2	6	2	6	4	7	7	5	6	3	3	6	6
19	5	5	4	3	5	3	4	5	5	3	4	4	4	5	5	5
Mediaan	5	5	5	3	5	6	6	5	6	6	5	5	5	5	6	6
Bereik	3	4	4	5	5	5	3	3	6	6	4	3	4	5	4	5

Bijlage 12: antwoorden interviewvragen

Item nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1	V	55	D	4	36	40	38	1	1	C	2	2
	2	V	52	A	1	12	12	11	1	1	C	1	2
	3	V	60	B	3	18	22	19	1	1	C	2	2
	4	V	55	C	5	20	22	38	1	1	C	1	2
	5	V	61	C	4	4	22	27	1	1	C	1	2
	6	V	52	A	4	12	15	9	1	1	C	2	2
	7	V	59	D	4	26,5	24	41	2	2	B	2	2
	8	V	51	D	4	27	27	16	2	2	A	2	2
	9	V	56	E	5	36	36	38	1	1	A	2	2
	10	V	52	C	4	24	28	13	1	2	C	1	2
	11	V	58	A	3	14,5	17	9	1	1	A	1	2
	12	V	53	C	2	32	32	36	1	1	D	1	2
	13	V	57	D	4	36	36	40	1	1	D	1	2
	14	V	57	D	4	24	34	41	1	1	C	1	2
	15	V	50	C	4	32	34	14	1	1	C	1	2
	16	V	51	B	5	27	29	33	2	1	C	1	* 1
	17	V	53	D	4	25	30	36	1	2	C	2	2
	18	V	55	D	4	18	20	38	1	1	C	1	2
	19	V	59	B	4	20	21	42	2	1	A	1	2
Gemiddelde	-	-	55,05	-	-	23,37	26,37	28,37	-	-	-	-	-
SD	-	-	3,36	-	-	9,01	7,81	12,66	-	-	-	-	-

*Begeleider zei dat zij bepaalde taken heeft uitgevoerd zoals zij die normaal weleens uitvoert als de tijdsdruk hoog is en bijvoorbeeld de plafondlift bezet is.

Bijlage 13: motivatie voor het wel of niet toepassen van hulpmiddelen

Deze bijlage is vanwege vertrouwelijkheid niet beschikbaar.

Bijlage 14: projectplan

Deze bijlage is vanwege vertrouwelijkheid niet beschikbaar.

Bijlage 15: manifest

Deze bijlage is vanwege vertrouwelijkheid niet beschikbaar.

Bijlage 16: reflectie op persoonlijke leerdoelen

Deze bijlage is vanwege vertrouwelijkheid niet beschikbaar.

Bijlage 17: ingevulde observatieformulieren, per begeleider

Deze bijlage is vanwege vertrouwelijkheid niet beschikbaar.