

# Implementatie van zorgtechnologie in de gehandicaptenzorg

Een kwalitatief onderzoek naar de toepassing van het NASSS-instrument bij het voorspellen, monitoren en evalueren van het implementatieproces

**Auteurs:** M. Bults, N. Izaks, N. Ketelaar, G. van den Berg, N. Zuidhof, H. van Os-Medendorp & M. den Ouden

## 1. Introductie

De gehandicaptenzorg staat voor grote uitdagingen als gevolg van maatschappelijke ontwikkelingen zoals personeelskrapte, hoge mate van vergrijzing en toenemende complexiteit van zorg (Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland, 2023). De prognose is dat binnen de sector zorg en welzijn het personeelstekort verder zal toenemen tot een tekort van 138.000 medewerkers in 2031 (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2023). Zorgtechnologie kan verschillende oplossingen bieden voor deze uitdagingen en ingezet worden om professionals te ondersteunen in de dagelijkse praktijk en om de zelfredzaamheid van mensen met een verstandelijke beperking te stimuleren (Söderström, et al., 2021). De inzet van zorgtechnologie draagt bij aan het verbeteren van het dagelijks functioneren, meedoen in de samenleving en vergroot de kwaliteit van leven van mensen met een verstandelijke beperking (Boot, et al., 2018). Uit onderzoek blijkt dat de inzet van technologie een positief effect heeft op het behalen van doelen en psychosociale gezondheid van mensen met niet-aangeboren hersenletsel of een licht verstandelijke beperking (van Dam, et al., 2023).

Mensen met een beperking hebben recht op zorgtechnologie die hun zelfstandigheid vergroot, waardoor het beroep op professionele zorg kan worden verminderd. Landelijk en op internationaal niveau wordt ingezet

op de implementatie van bewezen arbeidsbesparende technologieën in de gehandicaptenzorg en het toegankelijk maken van technologie voor mensen met een verstandelijke beperking, zoals de inzet van beeldbeltechnologie, slim incontinentiemateriaal, domotica en zorgrobots (Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland, 2023; World Health Organization, 2024; Borg, et al., 2011). Binnen het programma Volwaardig Leven, ontwikkeld vanuit het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, is in 2019 de Innovatie-Impuls opgericht om het gebruik van zorgtechnologie in de gehandicaptenzorg voor cliënten en professionals te stimuleren en duurzame implementatie van technologie in de praktijk te bevorderen. Binnen dit programma staan zorginhoudelijke thema's centraal, namelijk het verbeteren van dagstructuur, zelfredzaamheid, sociaal contact, begrepen worden, spanning reguleren, slaapritme, en veiligheid en zelfredzaamheid in de woning (van der Poel, et al., 2021). De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) geeft in haar onderzoeksagenda hoge prioriteit aan het verbeteren van de toegang tot hoogwaardige en betaalbare zorgtechnologie voor mensen met een handicap (World Health Organization, 2017).

Hoewel er toenemende aandacht is voor de inzet van technologie in de gehandicaptenzorg blijken zorgorganisaties grote uitdagingen te ervaren bij de duurzame implementatie van technologie in de dagelijkse praktijk. Net als in andere sectoren, blijkt dat het gebruik van zorgtechnologie onder cliënten en professionals in de gehandicaptenzorg in de praktijk achterblijft (van der Poel, et al., 2021; Ramsten, et al., 2020). Belemmerende factoren voor de implementatie van zorgtechnologie zijn beperkte tijd, kennis en digitale vaardigheden van professionals, complexiteit van de zorgtechnologie, beperkt budget en (technische) ondersteuning vanuit

*Hoewel er toenemende aandacht is voor de inzet van technologie in de gehandicaptenzorg blijken zorgorganisaties grote uitdagingen te ervaren bij de duurzame implementatie van technologie in de dagelijkse praktijk..*

de organisatie en management voor de implementatie van technologie (Boot, et al., 2018; Ahli, 2023; Nielsen, 1993). Een gezamenlijke, teamgedragen visie over de inzet van zorgtechnologie is een bevorderende factor voor de inzet van technologie (Yuan, et al., 2020).

Het *Non-Adoption, Abandonment, Scale-up, Spread and Sustainability* (NASSS) instrument brengt de complexiteit van implementatie van zorgtechnologie in de praktijk in kaart en helpt zorgorganisaties om inzicht te krijgen in de kansen en uitdagingen voor duurzaam gebruik van zorgtechnologie. Het combineert een reeks van bestaande theoretische perspectieven rondom technologie adoptie, gedragsverandering en organisatorische systemen (Greenhalgh, et al., 2017). Het NASSS-instrument is daarmee onderscheidend ten opzichte van andere instrumenten of theorieën die zich richten op implementatie van zorginterventies in het algemeen, zoals de *Normalisation Process Theory* (Murray, et al., 2010). Het is een praktisch hulpmiddel voor professionals die betrokken zijn bij implementatieprojecten (zoals projectleiders, beleidsmedewerkers, managers) en kan bij de start of op andere momenten in het implementatieproces helpen in het voorspellen, monitoren en evalueren van het implementatieproces van zorgtechnologie in de praktijk. Het NASSS-instrument gebruikt zeven domeinen die van invloed zijn op de implementatie van zorgtechnologie: aandoe-ning, technologie, waarde, gebruikers, organisatie, context en tijd (Greenhalgh, et al., 2017). Per domein wordt in kaart gebracht wat de belangrijkste bevorderende en belemmerende factoren zijn. Op basis hiervan kunnen prioriteiten gesteld worden en tijdig acties worden ingezet ter bevordering van een succesvolle, duurzame implementatie. Het NASSS-instrument is verder doorontwikkeld en aangepast voor de Nederlandse praktijk (National eHealth Living Lab, n.d.).

Binnen de Europese zorgsector is het NASSS-instrument in diverse landen toegepast bij verschillende implementatieprocessen in de psychiatrie en het ziekenhuis (Dyb, et al., 2021; Kadesjö Banck & Bernhardsson, 2020; Vali, et al., 2022). In Nederland werd het NASSS-instrument eerder gebruikt om complexiteiten in kaart te brengen rond de implementatie van een technologie voor opslag en uitwisseling van gezondheidsdata (de Graaf & Vrijhoef, 2022). Daarnaast is het NASSS-instrument gebruikt om barrières en mogelijkheden voor kunstmatige intelligentie binnen de radiologie in kaart te brengen (Strohm, et al., 2020). Het NASSS-instrument is echter nog niet eerder ingezet bij

implementatie van technologie in de gehandicapten-zorg en het is onduidelijk wat de toepassing van het NASSS-instrument bij implementatie van zorgtechnologie in de gehandicaptenzorg zou kunnen opleveren.

Dit onderzoek richt zich op de vraag: “Op welke wijze kan het NASSS-instrument ingezet worden bij de implementatie van technologie in de gehandicapten-zorg?” Het doel van dit onderzoek is om (1) de bevorderende en belemmerende factoren van een duurzame implementatie van zorgtechnologie in de gehandicaptenzorg te beschrijven en (2) te verkennen op welke wijze (zorg)professionals het NASSS-instrument kunnen toepassen bij implementatieprojecten.

*Het NASSS-instrument is echter nog niet eerder ingezet bij implementatie van technologie in de gehandicaptenzorg en het is onduidelijk wat de toepassing van het NASSS-instrument bij implementatie van zorgtechnologie in de gehandicaptenzorg zou kunnen opleveren.*

## 2. Methode

### 2.1 Design en setting

Een kwalitatief onderzoek is uitgevoerd middels semigestructureerde interviews bij (zorg)professionals werkzaam bij Stichting Aveleijn. Stichting Aveleijn verleent zorg en ondersteuning aan mensen met een verstandelijke beperking in Twente en streeft naar een inclusieve maatschappij. Sinds 2016 werkt Stichting Aveleijn met zorgtechnologie in de vorm van e-Health waarin de cliënt centraal staat en drie doelen nastreeft: 1) regie en zelfredzaamheid, 2) contact en communicatie en 3) fit en vitaliteit (Aveleijn, 2019).

### 2.2 Onderzoekspopulatie

De onderzoekspopulatie bestond uit begeleiders met de rol als innovator, managers en stafmedewerkers. Begeleiders die geen rol hadden als innovator zijn geëxcludeerd, omdat zij niet werken met instrumenten voor technologie-implementatie. Bij het samenstellen van de onderzoekspopulatie werd enkel de functie van de medewerker gebruikt als in- of exclusiecriteria.

Begeleiders met de rol als innovator, managers en stafmedewerkers werkzaam bij Stichting Aveleijn zijn benaderd voor dit onderzoek. Begeleiders met de rol als innovator zijn betrokken bij de implementatie van nieu-

we technologieën en innovaties op hun locaties en in de teams. Zij adviseren en ondersteunen hun collega's bij de inzet van zorgtechnologie en zijn betrokken bij de aanschaf van nieuwe zorgtechnologie. Alle 62 begeleiders met de rol als innovator zijn uitgenodigd om deel te nemen aan dit onderzoek. Zes begeleiders met de rol als innovator hebben gereageerd en deelgenomen. De direct leidinggevendenden van de begeleiders met de rol als innovator waren zes managers in de organisatie. Deze managers zijn eveneens benaderd en drie hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Begeleiders met de rol als innovator worden aangestuurd en ondersteund door stafmedewerkers van de kwaliteits- en innovatieafdeling, waarvan twee van de zeven medewerkers zijn benaderd voor dit onderzoek en hebben deelgenomen. Deze afdeling speelt op organisatieniveau een belangrijke rol door te informeren over nieuwe zorgtechnologieën, beleid op te stellen en het houden van overzicht over de inzet van zorgtechnologie.

Alle potentiële deelnemers zijn door middel van een email met een informatiebrief uitgenodigd, waarin de aanleiding, doel en onderzoeksopzet en uitleg over het NASSS-instrument was beschreven. Na twee weken is een herinneringsmail verstuurd. Elf medewerkers hebben gereageerd op de uitnodiging.

2.3 Data-verzameling en data-analyse

In totaal hebben elf respondenten deelgenomen aan dit onderzoek. De elf respondenten ontvingen een mail met daarin informatie over het NASSS-framework en

een link naar het Nederlandstalige NASSS-instrument, zodat zij deze voor het interview konden bekijken (National eHealth Living Lab, n.d.). Vervolgens zijn semigestructureerde interviews uitgevoerd met behulp van een topiclijst (Tabel 1). De topiclijst bestond uit vragen over de huidige situatie en ervaringen van de respondenten rondom technologie implementatie binnen Stichting Aveleijn. Vervolgens is ingegaan op ervaren belemmerende en bevorderende factoren bij implementatie van zorgtechnologie in de organisatie. Op basis van de SWOT-methodiek zijn interviewvragen toegevoegd rondom sterktes, zwakten, kansen en bedreigingen om het NASSS-instrument in de praktijk in te zetten (Lokhorst & van Zalk, 2022). Bijlage 1 beschrijft de uitgebreide interviewhandleiding.

Er zijn twee pre-test interviews uitgevoerd met een projectmedewerker en stafmedewerker waaruit bleek dat de vragen uit de topiclijst duidelijk waren en voldoende relevante informatie opleverden. De interviews duurden gemiddeld 50 minuten. De interviews zijn opgenomen en woordelijk getranscribeerd en geanalyseerd met behulp van ATLAS.ti (Baarda & Bakker, 2013). Via thematische analyse zijn de huidige situatie en de ervaren belemmerende en bevorderende factoren bij duurzame implementatie van zorgtechnologie geanalyseerd op basis van de domeinen van het NASSS-instrument. Door deductief coderen op basis van SWOT-methodiek zijn de mogelijkheden voor toepassen van het NASSS-instrument bij technologie implementatie in de gehandicaptenzorg geanalyseerd.

2.4 Ethische verantwoording

Ethische toetsing en goedkeuring zijn verkregen van de Saxion Ethische Adviescommissie (referentie SEAC22-17). De deelnemers gaven schriftelijke toestemming voor deelname. Deelnemers werden gevraagd om voorafgaand aan het interview een toestemmingsformulier in te vullen en een korte vragenlijst met vragen over hun leeftijd, functie, locatie en aantal jaren werkervaring in hun huidige functie. De gegevens werden conform het datamanagementplan vertrouwelijk behandeld door te pseudonimiseren en extra beveiligd opgeslagen op de Saxion research-drive.

3. Resultaten

Er zijn in totaal elf interviews afgenomen met begeleiders met de rol als innovator (n=6), managers (n=3) en stafmedewerkers (n=2) (Tabel 2). De gemiddelde

Tabel 1.  
Topiclijst semi-gestructureerde interviews.

| Topic                        | Subthema                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kenmerken respondent         | Leeftijd; Functie; Jaren werkzaam huidige functie                                                                                                                                                                                                     |
| Huidige situatie             | Werkervaring en visie t.a.v. zorgtechnologie;<br>Betrokkenheid bij implementatieprojecten;<br>Resultaten/reflectie van vorige projecten;<br>Kennis/ervaring met Instrumenten voor technologie-implementatie                                           |
| Toepassing NASSS-instrument: | Toepasbaarheid van het NASSS-instrument;                                                                                                                                                                                                              |
| Sterktes                     | Meerwaarde van het NASSS-instrument;                                                                                                                                                                                                                  |
| Zwaktes                      | Motivatie gebruik NASSS-instrument                                                                                                                                                                                                                    |
| Kansen                       | Verwachtingen van het instrument;                                                                                                                                                                                                                     |
| Bedreigingen                 | Weerstand; Benodigde (aanvullende) kennis;<br>Beschikbaarheid alternatieve instrumenten;<br>Noodzaak NASSS-instrument;<br>Verbetering van bestaande methoden;<br>Aansluiting werkzaamheden.<br>Flexibiliteit; Efficiëntie; Design; Taakgebruik Uitleg |
| Toepassing NASSS-instrument: | Aanpassingen op basis van                                                                                                                                                                                                                             |
| Voorwaarden                  | de krachten & zwakten;                                                                                                                                                                                                                                |
| Aanpassingen                 | Aanpassingen op basis van<br>de mogelijkheden en risico's                                                                                                                                                                                             |

leeftijd was 38 jaar ( $sd = 7,7$  jaar). De helft van de respondenten ( $n=6$ ) werkte één jaar of korter in de huidige functie. De zes begeleiders fungeerden als primair aanspreekpunt voor zorgtechnologie en -innovatie binnen hun locatie of team. Begeleiders en managers vertegenwoordigen zes verschillende woonlocaties, één ambulante team en twee dagbestedingslocaties. Twee stafmedewerkers coördineren op organisatie-niveau de implementatie van zorgtechnologie.

**Tabel 2.**

*Demografische kenmerken respondenten ( $n=11$ ).*

|                                              | Respondenten ( $n=11$ )<br><i>n (%)</i> |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Leeftijd</b>                              |                                         |
| 20-30 jaar                                   | 2 (18,2%)                               |
| 30-40 jaar                                   | 5 (45,4%)                               |
| 40-50 jaar                                   | 3 (27,3%)                               |
| 50-60 jaar                                   | 1 (9,1%)                                |
| <b>Functie</b>                               |                                         |
| Begeleider met de rol als innovator          | 6 (54,5%)                               |
| Manager                                      | 3 (27,3%)                               |
| Stafmedewerker                               | 2 (18,2%)                               |
| <b>Jaren werkervaring in huidige functie</b> |                                         |
| 0-1 jaar                                     | 6 (54,5%)                               |
| 2-10 jaar                                    | 4 (36,4%)                               |
| >10 jaar                                     | 1 (9,1%)                                |

### 3.1 Huidige situatie technologie-implementatie

Alle respondenten zijn bekend met zorgtechnologie om de zelfredzaamheid van cliënten te stimuleren en professionals te ondersteunen in hun dagelijks werk. De zorgtechnologieën die het meest worden genoemd zijn Mijn Eigen Plan voor het bevorderen van de dagstructuur, de automatische medicijndispenser Medido voor het versterken van de zelfredzaamheid en de hulprobot Tessa voor het bevorderen van de eigen regie. Zeven van de elf respondenten noemen het Living Lab binnen de organisatie, waarbij cliënten nieuwe zorgtechnologieën testen en beoordelen, als een belangrijke bron voor het laagdrempelig uitproberen van nieuwe zorgtechnologieën in de praktijk voordat deze worden aangeschaft. Respondenten noemen het uitgebreide aanbod van verschillende zorgtechnologieën in het Living Lab. Innovators ondersteunen bij het vinden van een passende technologie voor cliënten met specifieke hulpvragen. Innovators hebben een belangrijke rol als vooroploper in het proces van technologie-implementatie. Zij zijn als begeleiders met de rol als innovator werkzaam binnen het primaire proces en hebben daarnaast de taak om de implementatie van zorgtechnologie binnen hun locatie te faciliteren. Innovators spelen

een belangrijke rol in het vinden van nieuwe, passende zorgtechnologie en het adviseren van collega's.

*"Ik denk dat de organisatie best wel een hele mooie visie heeft op hoe ze zorgtechnologie meer een onderdeel willen maken van het zorgproces"* (respondent 2; begeleider met de rol als innovator).

### 3.2 Bevorderende en belemmerende factoren voor technologie-implementatie

Uit de analyse kwam naar voren dat respondenten de volgende bevorderende factoren voor technologie-implementatie ervaren: een organisatiebrede visie en de inzet van innovators. Dit is gerelateerd aan het domein 'organisatie' van het NASSS-instrument. Belemmerende factoren die respondenten ervaren zijn: toenemende complexiteit van de doelgroep, tijdsdruk, weerstand en beperkte beschikbare informatie over zorgtechnologie. Deze factoren zijn gerelateerd aan de domeinen 'conditie', 'adopters' en 'organisatie' van het NASSS-instrument. Respondenten geven aan dat een organisatiebrede visie op technologie en de inzet van innovators belangrijke bevorderende factoren zijn voor technologie implementatie. Innovators krijgen extra tijd, bekostigd vanuit de organisatie, om zich bezig te houden met technologie implementatie. Respondenten geven aan dat bij locaties die minder gebruik maken van zorgtechnologie vaak (nog) geen innovator is aangesteld.

*"De locatie waar ik zit maakt eigenlijk helemaal geen gebruik van technologie"...."Daar was zelfs geen innovator"* (respondent 8; manager).

Door complexere hulpvraag en veranderende doelgroep wordt meer verwacht van zorgprofessionals op het gebied van zorg en ondersteuning. Dit wordt door de respondenten genoemd als een belangrijke belemmerende factor voor technologie-implementatie. Daarnaast worden toename van administratieve druk, automatisering en tijdsinvestering van professionals om technologische kennis en vaardigheden te ontwikkelen genoemd als belemmerende factoren. Ook ervaren sommige respondenten weerstand onder professionals om zorgtechnologie in te zetten.

*"Vanwege alle werkzaamheden die mijn collega's hebben en het tijd tekort dat ze ervaren moeten ze ook nog nadenken over zorgtechnologie. Je hoort toch wel heel vaak dat ze het iets heel engs vinden en dat daardoor veel weerstand ontstaat"* (respondent 2; begeleider met de rol als innovator)

Zeven van de elf respondenten ervaren dat uitwisseling van kennis tussen locaties en afdelingen rondom technologie-implementatie verbeterd kan worden. Beschikbare informatie over zorgtechnologie is lastig te vinden en communicatielijnen tussen begeleiders met de rol als innovator, managers en stafmedewerkers zijn niet altijd helder wat de implementatie van zorgtechnologie kan belemmeren. Het organiseren van bijeenkomsten voor professionals voor het uitwisselen van kennis en ervaring, zoals innovatiedagen en thematafels, kunnen volgens respondenten aangevuld worden door bijvoorbeeld het creëren van een centraal informatiepunt en het opstellen van duidelijke richtlijnen voor de implementatie van zorgtechnologie. Hoewel respondenten niet bekend zijn met specifieke instrumenten voor de implementatie van zorgtechnologie, geven zij wel aan behoefte te hebben aan een instrument dat inzicht geeft in de factoren en complexiteiten bij de implementatie van zorgtechnologie.

*“Ik denk dat er wel behoefte is aan dit of een soortgelijk instrument. Om de juiste dingen te blijven doen. Dit kan dan wellicht meehelpen om minder tijd nodig te hebben”* (respondent 1; begeleider met de rol als innovator).

### 3.3 Sterktes van het NASSS-instrument

Uit de SWOT-analyse bleek dat tien respondenten het ontwerp van het instrument als een sterk punt ervaren, waaronder het gebruik van kleuren, het cirkelvormige ontwerp, de overzichtelijkheid en eenvoud (Tabel 3). Het is voor respondenten duidelijk dat de verschillende domeinen met elkaar in verband staan en invloed op elkaar hebben. Hierdoor kunnen medewerkers zich richten op de domeinen waar zij kennis en ervaring mee hebben en input van andere disciplines vragen. De duidelijke instructies voor het invullen draagt volgens de respondenten bij aan een positieve eerste indruk en motivatie om het instrument toe te passen in de praktijk.

*“Ik vind het mooi dat je op de eerste pagina gewoon de hele cirkel hebt met alle domeinen. Dat het niet meer dan één bladzijde per onderwerp bevat, daar word ik ook altijd wel gelukkig van”* (respondent 10; stafmedewerker).

### 3.4 Zwaktes van het NASSS-instrument

Respondenten vonden het instrument volledig, maar erg uitgebreid. Ze verwachten dat niet iedere

medewerker voldoende specifieke en overstijgende kennis, affiniteit en ervaring heeft om het NASSS-instrument zelfstandig in te vullen. De respondenten zijn van mening dat het invullen van het instrument kennis en expertise vraagt van verschillende disciplines en daarmee om extra tijd en ruimte van de medewerkers van verschillende afdelingen. Ook dient het duidelijk te zijn welke collega of afdeling benaderd kan worden, aangezien elk domein specifieke kennis vereist. Respondenten gaven aan niet van elk domein voldoende kennis hebben om het instrument adequaat in te vullen.

*“Als ik op voorhand weet dit is het domein over de context wat eigenlijk een beetje verder weg staat van mijn functie als begeleider, maar ik weet wel wie ik daarvoor moet vragen en met wie ik dat zou kunnen invullen. Dan is het gewoon een kracht, want dan geeft het een heel breed beeld. Anderzijds, als het iets is wat je echt gewoon hier zelf op de werkvloer moet invullen, dan is het wel een zwakte, want dan maakt het invullen misschien al wel vrij ingewikkeld”* (respondent 5; begeleider met de rol als innovator).

Het taalgebruik van het NASSS-instrument wordt door tien van de elf respondenten gezien als een zwakte. Ze vinden de vragen negatief gesteld, uitgaande van onzekerheden, complexiteiten en onmogelijkheden. Dit sluit volgens hen onvoldoende aan op de oplossingsgerichte werkwijze van de organisatie. Het taalgebruik had invloed op de motivatie van zes respondenten om het NASSS-instrument toe te passen. Ook het wetenschappelijke taalgebruik wordt als zwakte genoemd, bijvoorbeeld de naam van het NASSS-instrument, wat minder goed aansluit op het primaire proces van technologie implementatie. Een aantal respondenten geven aan dat voor implementatie van een op zichzelf staande technologie bij een beperkte doelgroep het NASSS-instrument te uitgebreid of overbodig is en het hen te veel tijd kost. Voor grotere implementatieprojecten op organisatie- of locatieniveau, waarbij meer risico's en complexiteiten ontstaan, wordt de uitgebreidheid van het instrument wel als een sterk punt gezien.

*“Ik denk wel dat je een stukje affiniteit, enthousiasme en motivatie moet hebben om dit instrument interessant te gaan vinden”* (respondent 10; stafmedewerker).

### 3.5 Kansen van het NASSS-instrument

Alle respondenten benoemen een behoefte aan een instrument dat ondersteunt bij de implementatie van zorgtechnologie. Bij eerdere implementatieprocessen werd voornamelijk gebruik gemaakt van eigen formats, instrumenten en werkwijzen. Hoewel dat in deze situaties toereikend bleek, is een standaard format dat organisatie-breed ingezet wordt en bekend is, wenselijk.

Het taalgebruik zou volgens hen echter beter moeten aansluiten bij de praktijk. Positief en oplossingsgericht taalgebruik zal volgens respondenten meer motiveren om het instrument toe te passen. Hoewel het NASSS-instrument ontwikkeld is voor verschillende zorgcontexten, geven respondenten de voorkeur aan het instrument te specificeren naar de gehandicaptenzorg. Het zou helpend zijn als de voorbeelden die in het instrument gegeven worden, meer gericht zijn op de dagelijkse praktijk binnen de gehandicaptenzorg.

Respondenten geven aan dat het ingewikkeld kan zijn om multidisciplinair samen te werken in projecten. Zij zien mogelijkheden om het NASSS-instrument in te zetten om afstemming te verbeteren, bijvoorbeeld tussen medewerkers, begeleiders en stafmedewerkers en hiermee onduidelijkheid te verminderen.

*“Ik denk dat ik met zo’n instrument op voorhand al eerder die valkuilen had gezien. Dat ik er dan eerder naar heb kunnen handelen of kunnen bespreken met collega’s”* (respondent 3; begeleider met de rol als innovator).

### 3.6 Bedreigingen van het NASSS-instrument

Omdat alle domeinen beoordeeld worden op complexiteit geeft dit volgens de respondenten een volledig overzicht van het implementatieproces. Daardoor kunnen zij keuzes beter onderbouwen en draagvlak vergroten bij collega’s. Respondenten benoemen echter ook dat ze praktijkervaring met het instrument nodig hebben voordat ze zeker weten of ze het voldoende kunnen toepassen. Het invullen brengt voornamelijk de complexiteiten in kaart zonder hiervoor passende oplossingen, interventies en adviezen te geven.

*“Dan hebben we de risico’s de overhand laten nemen in plaats van de groei van cliënten te bevorderen. Daaraan kan ik mij soms wel storen. En ik snap het wel dat je je als organisatie goed moet inkaderen en dat je niet in een slecht dag-*

**Tabel 3.**

*Resultaten SWOT-analyse voor toepassing van het NASSS-instrument bij technologie implementatie in de gehandicaptenzorg.*

| Sterktes                                                                                                                                                                         | Zwaktes                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ontwerp / Design<br>Domeinen<br>Instructies<br>Uitgebreidheid<br>Volledigheid<br>Interdisciplinaire kennis<br>Multidisciplinaire samenwerking                                    | Complexiteit<br>Taalgebruik<br>Generiek<br>Tijdsinvestering<br>Geen passende oplossingen, interventies of adviezen |
| Kansen                                                                                                                                                                           | Bedreigingen                                                                                                       |
| Behoeftte aan instrument<br>Standaard format om organisatie breed in te zetten<br>Volledig overzicht implementatieproces<br>Multidisciplinair<br>Facilitering vanuit organisatie | Weerstand inzet NASSS-instrument<br>Beschikbare alternatieven<br>Kennis en ervaring vereist                        |
| Voorwaarden en aanpassingen                                                                                                                                                      |                                                                                                                    |
| Training en instructie professionals<br>Makkelijk vindbaar zijn<br>Voldoende aandacht krijgen<br>Bijeenbrengen kennis en ervaring<br>Duidelijke communicatie en informatie       |                                                                                                                    |

*licht wil komen op het moment dat er iets gebeurt. Alleen ik kies altijd voor de menselijke groei in plaats van angst om iets fout te laten gaan”* (respondent 2; begeleider met de rol als innovator).

Het NASSS-instrument vraagt volgens de respondenten om een overstijgende blik en een potentieel grote tijdsinvestering waarbij voornamelijk veel onderzoek en gesprekken noodzakelijk zijn. Respondenten geven aan dat zij hiervoor niet altijd de tijd en ruimte ervaren en daardoor minder gemotiveerd zijn om het instrument te gebruiken. Bij de inzet van het instrument is het volgens respondenten belangrijk dat duidelijk is welke medewerkers betrokken worden, welke kennis zij hebben en hoeveel tijd zij kunnen investeren. Als inzet onvoldoende aangemoedigd en gefaciliteerd wordt, ontstaat het risico dat het NASSS-instrument ongebruikt zal blijven binnen de organisatie.

*“Ik denk dat het heel belangrijk is dat de organisatie dit als strategisch punt belangrijk gaat vinden of essentieel gaat vinden. En dat managers gedwongen worden om dat op deze manier te doen”* (respondent 8; manager).

### 3.7 Voorwaarden en aanpassingen NASSS-instrument

Vanwege de complexiteit van het instrument is de meest genoemde voorwaarde dat voldoende training

en instructie geboden zal moeten worden binnen de organisatie. Respondenten benoemen dat extra ervaring, kennis en instructies noodzakelijk is om alle domeinen en vragen in te vullen. En daarbij voldoende tijd en ruimte te krijgen om deze kennis en ervaring te delen met andere collega's.

*“Toen ik het zag, dacht ik echt van, oeps kan ik dit wel? Is dit wel wat waar ik wat aan kan bijdragen”* (respondent 4; begeleider met de rol als innovator).

Respondenten benoemen dat het NASSS-instrument makkelijk vindbaar dient te zijn en voldoende onder de aandacht gebracht moet worden bij de medewerkers die ermee moeten werken. Tevens zal het gebruik ervan aangemoedigd moeten worden en duidelijkheid moeten bestaan bij welke implementatieprojecten het gebruik van het NASSS-instrument zinvol is, omdat volgens respondenten anders het risico bestaat dat het instrument niet wordt gebruikt.

*“Mochten we hiermee aan het werk gaan, dan zou het wel fijn zijn dat het nog eens een keer bij een beleidsdag bij stil wordt gestaan. Hoe werkt dit nu? Zodat je ook eens even in een soort testcase kunt proberen hoe het werkt”* (respondent 7; manager).

Voor het multidisciplinair invullen van het NASSS-instrument is het cruciaal dat medewerkers elkaar weten te vinden en kennis kunnen uitwisselen. Respondenten vinden het belangrijk dat duidelijk is welke afdeling en medewerkers zij moeten benaderen als zij domeinen of vragen niet adequaat kunnen invullen. Daarnaast vinden ze het van belang om binnen de organisatie afspraken te maken in welke situaties het NASSS-instrument relevant is en toegepast dient te worden.

## 4. Discussie en conclusie

In dit kwalitatieve onderzoek is inzicht verkregen in (1) de bevorderende en belemmerende factoren van een duurzame implementatie van zorgtechnologie

in de gehandicaptenzorg en (2) op welke wijze (zorg) professionals het NASSS-instrument kunnen toepassen bij implementatieprojecten. Uit dit onderzoek bleek dat factoren die technologie implementatie in de gehandicaptenzorg bevorderen voornamelijk het organisatiedomein betroffen. Een organisatiebrede visie op technologie en de inzet van innovators, als vooroplopers, zijn belangrijke bevorderende factoren voor duurzame implementatie van technologie in de gehandicaptenzorg. Belemmerende factoren werden gezien in de domeinen conditie, adopters en organisatie. Toenemende complexiteit van de doelgroep, tijdsdruk, weerstand en beperkte informatie over zorgtechnologie werden als belemmerend ervaren voor technologie implementatie. Professionals zijn niet bekend met, maar hebben wel behoefte aan specifieke instrumenten voor de implementatie van zorgtechnologie dat inzicht geeft aan wat nodig is voor duurzame implementatie. Sterke punten van het NASSS-instrument zijn volgens professionals het ontwerp (kleuren, overzichtelijkheid en eenvoud) en de volledigheid van de verschillende domeinen van technologie implementatie. Zwakke punten van het instrument zijn volgens professionals het moeilijke taalgebruik en de uitgebreide scope van het instrument.

### 4.1 Bevorderende en belemmerende factoren bij technologie-implementatie

Uit dit onderzoek blijken innovators, als vooroplopers, een essentiële rol en bevorderende factor te spelen bij de implementatie van technologie in de gehandicaptenzorg. Innovators zijn werkzaam als begeleiders in het primaire proces en hebben daarnaast de taak om de implementatie van zorgtechnologie binnen locaties te faciliteren. Innovators, volgens het innovatiemodel van Rogers ook wel *“early adopters”* genoemd, zijn medewerkers die vooroplopen in het toepassen van technologie in de dagelijkse praktijk (Rogers & Everett, 1982). Zij kunnen collega's inspireren en motiveren in het proces van implementatie van zorgtechnologie.

Uit dit onderzoek blijken veranderingen in de organisatie, beperkte ondersteuning vanuit management en beperkte tijd om technologische kennis en vaardigheden te ontwikkelen belemmerende factoren te zijn bij technologie implementatie in de gehandicaptenzorg. Grigorovich, et al. (2021) beschrijven in een systematische review factoren die van invloed zijn op de implementatie, acceptatie en gebruik van dwaal-detectie technologie voor personen met dementie of

*Een organisatiebrede visie op technologie en de inzet van innovators, als vooroplopers, zijn belangrijke bevorderende factoren voor duurzame implementatie van technologie in de gehandicaptenzorg.*

andere cognitieve beperkingen. Ook werden belemmerende factoren beschreven op het niveau van de adopters (gebrek aan motivatie en draagvlak) en het organisatieniveau (infrastructuur). Voor duurzame implementatie van technologie in de gehandicaptenzorg is het daarom van belang dat organisaties een innovatiecultuur omarmen, waarbij op verschillende niveaus binnen de organisatie draagvlak is en interdisciplinair wordt samengewerkt aan de implementatie van zorgtechnologie (Mulder, et al., 2017).

Uit dit onderzoek blijkt beperkte kennis en digitale vaardigheden van professionals een belemmerende factor voor technologie-implementatie. Professionals in de gehandicaptenzorg dienen technologiecompetenties te ontwikkelen om vaardig en veilig technologie in te zetten in de dagelijkse praktijk. Het V-model beschrijft technologiekwalificaties van mbo- en hbo-professionals in zorg en welzijn en kan in de praktijk worden gebruikt voor de bij- en nascholing van professionals (den Ouden, et al., 2023). Volgens het V-model moet iedere zorgprofessional technologie kunnen veranderen, vinden, vertrouwen, erover kunnen vertellen en veilig en vaardig kunnen werken met technologie. Het is daarnaast van belang dat zorgprofessionals die vooroplopen, begrijpen hoe de technologie werkt, helpen bij het implementeren van nieuwe technologie, uitleg geven aan collega's en ervoor zorgen dat functionaliteiten volledig worden benut. Deze zorgprofessionals beschikken over de volgende verdiepende kwalificaties: vooroplopen, verdiepen, verbinden, voorlichten, verbeteren en vervangen. Onderliggend aan alle technologiecompetenties speelt ethische reflectie een rol en daarmee het afwegen van verschillende perspectieven en wet- en regelgeving.

## 4.2 Toepassing NASSS-instrument

Bij complexere en organisatiebrede implementatietrajecten kan de inzet van het NASSS-instrument van toegevoegde waarde zijn om breder en diepgaander inzicht te krijgen in de kansen, uitdagingen en complexiteiten. Het ontwerp (kleuren, overzichtelijkheid en eenvoud) van het NASSS-instrument wordt als sterk punt ervaren. Het taalgebruik met een focus op complexiteiten en onmogelijkheden wordt als negatief ervaren en ook het wetenschappelijk taalgebruik lijkt minder aan te sluiten bij de professionals in de praktijk. Respondenten gaven aan dat de nadruk op complexiteiten demotiverend werkt in de toepassing van het NASSS-instrument. Een oplossingsgerichte ma-

nier van werken met bijbehorend taalgebruik kan een positieve invloed hebben op de emoties, kijk op eigen mogelijkheden en de verwachting om het doel te behalen (Braunstein & Grant, 2016; Kronrod, et al., 2022).

Omdat alle domeinen beoordeeld worden op complexiteit geeft dit volgens de respondenten een volledig overzicht van het implementatieproces. Daardoor kunnen zij keuzes beter onderbouwen en weerstand verminderen bij minder gemotiveerde collega's. Hierbij is ook het delen van beschikbare kennis en ervaring vanuit verschillende disciplines van belang. Learning communities waarbij zorgorganisaties samen met technologie bedrijven en onderwijs-/kennisinstellingen leren, werken, onderzoeken en innoveren kan bijdragen aan maatschappelijke en technologische transitie (Corporaal, et al., 2023).

*Hoewel het NASSS-instrument door respondenten als uitgebreid en volledig wordt gezien geeft een aantal respondenten aan dat een uitgebreide analyse teveel tijd kost en overbodig is als het gaat om bijvoorbeeld implementatie van technologie bij een kleine en selecte doelgroep.*

Hoewel het NASSS-instrument door respondenten als uitgebreid en volledig wordt gezien geeft een aantal respondenten aan dat een uitgebreide analyse te veel tijd kost en overbodig is als het gaat om bijvoorbeeld implementatie van technologie bij een kleine en selecte doelgroep. Voor grotere implementatieprojecten op organisatie- of locatieniveau, waarbij meer risico's en complexiteiten ontstaan, wordt de uitgebreide scope van het instrument wel als een kracht gezien.

Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat het NASSS-instrument voldoet aan de behoefte aan een compleet instrument dat inzicht geeft in de factoren die een rol spelen bij de implementatie van zorgtechnologie in de gehandicaptenzorg. De keerzijde is dat het een zeer uitgebreid instrument is voor toepassing in de gehandicaptenzorg. In de praktijk zal kritisch gekeken moeten worden bij welke technologie implementaties het NASSS-instrument van toegevoegde waarde is en welke professionals binnen de organisatie een specifieke rol en verantwoordelijkheid hebben bij het invullen van het NASSS-instrument en de vervolgacties die daaruit voortvloeien.



### 4.3 Reflectie op onderzoeksmethode

Een sterk punt van het huidige onderzoek is dat er gebruik is gemaakt van de SWOT-methodiek om een duidelijk beeld te krijgen van de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen voor de toepassing van het NASSS-instrument in de praktijk. De steekproef bestond uit een specifieke groep professionals, namelijk begeleiders, stafmedewerker en managers werkzaam in de gehandicaptenzorg. Vanwege het beperkte aantal respondenten kan niet met zekerheid worden gezegd dat de uitkomsten van dit onderzoek representatief zijn voor de gehele onderzoekspopulatie. In dit onderzoek ligt de focus op het NASSS-instrument en de toepassing ervan binnen de context en setting van de gehandicaptenzorg. Naast het NASSS-instrument zijn er andere tools, methodieken en instrumenten ontwikkeld gericht op het cyclische proces van technologie implementatie in de praktijk, zoals de Normalisation Process Theory en implementatietoolkits (Murray, et al., 2010; van der Weegen & Galle, 2017). De keuze van een instrument wordt bepaald door de context, de setting, de omvang van de implementatie en de bekendheid van professionals met een instrument of methode.

*Dr. Niek Zuidhof*, hoofddocent/onderzoeker werk & technologie bij de lectoraten Technology, Health & Care en Employability Transition, Hogeschool Saxion.

*Dr. Harmieke van Os- Medendorp*, lector Innovatie in de oncologische (netwerk)zorg, Hogeschool Inholland Domein Gezondheid, Sport en Welzijn & Spaarne Gasthuis Academie.

*Dr. Marjolein den Ouden*, lector Technology, Health & Care, Hogeschool Saxion en practor Zorg en Technologie, ROC van Twente.

### Correspondentie:

Marloes Bults, PhD  
Lectoraat Technology, Health & Care  
Hogeschool Saxion  
M.H. Tromplaan 28 Enschede  
7513 AB Nederland  
Tel: +31 620946213  
Email: m.bults@saxion.nl

## Financiering

Dit onderzoek was onderdeel van het RAAK Publiek project 'Implementatie van technologie in zorg en welzijn', medegefinancierd door Regieorgaan SIA, onderdeel van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

## Auteurs

*Dr. Marloes Bults*, hoofddocent/onderzoeker, lectoraat Technology, Health & Care, Hogeschool Saxion.

*Nico Izaks MSc*, cliëntadviseur, Stichting Avelijn.

*Dr. Nicole Ketelaar*, programma-manager en senior onderzoeker, lectoraat Smart Health en hoofddocent master Health Care and Social Work, Hogeschool Saxion.

*Gerda van den Berg*, docent/onderzoeker lectoraat Smart Health, Hogeschool Saxion en promovenda Nurses For Food aan Radboudumc en Hogeschool Arnhem Nijmegen.

## Referenties

- Ahli, S. (2023). Opleggen Werkt Niet, Uitleggen Wel. *Zorgvisie*, 53(Suppl 1), 26–28. <https://doi.org/10.1007/s41187-023-1910-3>.
- Avelijn. (2019). E-Health Innovatie Programma. *ICT & Health*, Editie 2. <https://icthealth.nl/online-magazine/editie-02-2019/durf-buiten-kaders-te-treden/>
- Baarda, B., & Bakker, E. (2013). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek: Handleiding voor het opzetten en uitvoeren van kwalitatief onderzoek* (3e druk). Noordhoff Uitgevers bv.
- Boot, F. H., Owuor, J., Dinsmore, J., & MacLachlan, M. (2018). Access to assistive technology for people with intellectual disabilities: a systematic review to identify barriers and facilitators. *Journal of Intellectual Disability Research*, 62(10):900-921. doi: <https://doi.org/10.1111/jir.12532>.
- Borg, J., Larsson, S., & Ostergen, P. O. (2011). The right to assistive technology: for whom, for what, and by whom? *Disability & Society*, 26(2): 151-167. <https://doi.org/10.1080/09687599.2011.543862>.
- Braunstein, K., & Grant, A. M. (2016). Approaching solutions or avoiding problems? The differential effects of approach and avoidance goals with solution-focused and problem-focused coaching questions. *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*, 9(2), 93-109. <https://doi.org/10.1080/17521882.2016.1186705>
- Corporaal, S., Grobbe, F., Schipper, T., Sjoer, E., Vos, M., Wallner, C., Oomen, A., & Verviers, H. (2023). Kerngroep Netwerk Learning Communities. *Een nieuw samenspel van innoveren, werken en leren?* Onderzoeksprogramma en netwerk Learning Communities. Een initiatief van NWO, Regieorgaan SIA en Human Capital Topsectoren.

- de Graaf, Y. J., & Vrijhoef, H. J. M. (2022). *De (meer)waarde van de Personal Health Train in diverse contexten: welke investeringen en opbrengsten brengt de implementatie van de Personal Health Train in de praktijk met zich mee?* Amsterdam: Panacea. Zorginstituut Nederland.
- den Ouden, M., Stokkers-Scholten, J., Jaschinski, C., Oosterbroek, A., Groeneveld, S., van Os-Medendorp, H., & Postel, M. (2023). Technologiecompetenties van zorg- en welzijnsprofessionals van nu en de toekomst. *Onderwijs en gezondheidszorg*. ISSN: 1876-5793.
- Dyb, K., Berntsen, G. R., & Kvam, L. (2021). Adopt, adapt, or abandon technology-supported person-centred care initiatives: Healthcare providers' beliefs matter. *BMC Health Services Research*, 21(1), 240. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06262-1>.
- Greenhalgh, T., Wherton, J., Papoutsis, C., Lynch, J., Hughes, G., A'Court, C., Hinder, S., Fahy, N., Procter, R., & Shaw, S. (2017). Beyond Adoption: A New Framework for Theorizing and Evaluating Nonadoption, Abandonment, and Challenges to the Scale-Up, Spread, and Sustainability of Health and Care Technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11):e367. <https://doi.org/10.2196/jmir.8775>.
- Grigorovich A, Kulandaivelu Y, Newman K, Bianchi A, Khan SS, Iaboni A, & McMurray J. (2021). Factors Affecting the Implementation, Use, and Adoption of Real-Time Location System Technology for Persons Living With Cognitive Disabilities in Long-term Care Homes: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, 23(1), e22831. doi: <https://doi.org/10.2196/22831>.
- Kadesjö Banck, J., & Bernhardsson, S. (2020). Experiences from implementation of internet-delivered cognitive behaviour therapy for insomnia in psychiatric health care: A qualitative study applying the NASSS framework. *BMC Health Services Research*, 20(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05596-6>.
- Kronrod, A., Grinstein, A., & Shuval, K. (2022). Think positive! Emotional response to assertiveness in positive and negative language promoting preventive health behaviors. *Psychology & Health*, 37(11), 1309-1326. <https://doi.org/10.1080/08870446.2021.1942876>.
- Lokhorst, D., van Zalk, G., & Vermeylen, S. (2022). De SWOT-Analyse 2.0 (1e druk). Boom Uitgevers.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2023). *Nieuw arbeidsmarktprognose zorg en welzijn*. Geraadpleegd op 1 oktober 2024, van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/03/22/kamerbrief-over-nieuw-arbeidsmarktprognose-zorg-en-welzijn>
- Mulder, B., Zijda, D. J., & Hartog M. (2017). *Maatschappelijke informatievoorziening. E-health opschalen Regionale aanpak als katalysator*. eSociety Instituut van De Haagse Hogeschool. ISBN: 978-90-73077-90-4.
- Murray, E., Treweek, S., Pope, C., MacFarlane, A., Ballini, L., Dowrick, C., Finch, T., Kennedy, A., Mair, F., O'Donnell, C., Ong, B. N., Rapley, T., Rogers, A., & May, C. (2010). Normalisation process theory: a framework for developing, evaluating and implementing complex interventions. *BMC Med* 8:63. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-8-63>.
- National eHealth Living Lab – NELL (n.d.). *NASSS-toolkit*. Geraadpleegd op 11 november 2024, van <https://nassstoolkit.nell.eu/>
- Nielsen, J. (1993). Usability Heuristics. *Usability Engineering* (pp. 115–163). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-052029-2.50008-5>.
- Ramsten, C., Martin, L., Dag, M., & Hammar, L. M. (2020). Information and communication technology use in daily life among young adults with mild-to-moderate intellectual disability. *Journal of Intel Dis*. 24(3):289-308. <https://doi.org/10.1177/1744629518784351>.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed.). New York: Free Press of Glencoe. ISBN 9780029266502.
- Söderström, S., Østby, M., Bakken, H., & Ellingsen, K. E. (2021). How using assistive technology for cognitive impairments improves the participation and self-determination of young adults with intellectual developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 25(2), 168-182. <https://doi.org/10.1177/1744629519882582>.
- Strohm, L., Hehakaya, C., Ranschaert, E. R., Boon, W. P. C., & Moors, E. H. M. (2020). Implementation of artificial intelligence (AI) applications in radiology: Hindering and facilitating factors. *European Radiology*, 30(10), 5525-5532. <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06946-y>.
- Vali, Y., Eijk, R., Hicks, T., Jones, W. S., Suklan, J., Holleboom, A. G., Ratzu, V., Langendam, M. W., Anstee, Q. M., & Bossuyt, P. M. M. (2022). Clinicians' Perspectives on Barriers and Facilitators for the Adoption of Non-Invasive Liver Tests for NAFLD: A Mixed-Method Study. *Journal of Clinical Medicine*, 11(10), 2707-2707. <https://doi.org/10.3390/jcm11102707>.
- Van Dam K., Boon B., Patel S., van der Poel A. (2023) Inzet van technologie die ondersteunt bij dagstructuur bij mensen met niet-aangeboren hersenletsel of een licht verstandelijke beperking: review van literatuur. *LVB Onderzoek & Praktijk*, 21:1.
- Van der Poel, A., Vos, N., Buimer, H., ter Stal, M., van der Weegen, S., Gielissen, M., & Boon, B. (2021). Duurzame implementatie van technologie in de gehandicaptenzorg: Over deelnemers, vraagstukken en ervaringen uit de kwartiermakers fase van de Innovatie-impuls. *NTZ Online*, 2:66-75.
- Van der Weegen, S., Galle, I., Pohlmann, L., Thie, J. (2017). *Implementatietoolkit – Technologie in de zorg*. Waardig en trots.
- Vereniging Gehandicaptenzorg Nederland en Zorgverzekeraars. (2023). Transitie naar een toekomstbestendige gehandicaptenzorg. *Landelijk akkoord gehandicaptenzorg VGN-ZN 2022-2026*.
- World Health Organization, 2017. Global priority research agenda for improving access to high-quality affordable assistive technology. Guideline.
- World Health Organization, 2024. *Factsheet Assistive Technology*. Geraadpleegd op 1 oktober 2024, van <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology>
- Yuan, C. T., Nembhard, I. M., & Kane, G. C. (2020). The influence of peer beliefs on nurses' use of new health information technology: A social network analysis. *Social Science & Medicine*, 255. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113002>.

## Bijlage 1. Interview handleiding

### Huidige situatie technologie implementatie

- Welke rol speelt zorgtechnologie volgens jou binnen jouw functie en organisatie?
- Hoe ben jij binnen jouw functie bezig met innovatie en zorgtechnologie?
- Hoe ondersteunt de organisatie jou op het gebied van zorgtechnologie en innovatie?
- Hoe ben jij betrokken geweest bij de implementatie van zorgtechnologie? Kun jij kort toelichten welke projecten dit waren?
- Wat waren de resultaten van deze projecten? Waren ze succesvol of juist niet? Worden ze nog steeds gebruikt?
- Hoe vond jij het verloop van de implementatie van de zorgtechnologie?
- Welke instrumenten heb je gebruikt bij het implementeren van de eerdere zorgtechnologie?

### Eerste indruk NASSS-instrument

- Had jij al kennis van het NASSS-instrument en zo ja, op welke manier?
- Wat was jouw eerste indruk van het NASSS-instrument?
- Hoe zou jouw eerste indruk invloed hebben op jouw inzet van het NASSS-instrument?
- Wat zou jou helpen om een positievere eerste indruk van het NASSS-instrument te hebben

### Mogelijkheden NASSS-instrument

- Als je terugkijkt naar vorige en huidige projecten, welke bijdrage had het NASSS-instrument dan kunnen leveren?
- Waarom vind jij het NASSS-instrument wel of niet een verbetering ten opzichte van andere tools waar jij ervaring mee hebt?
- Welke domeinen van het NASSS-instrument zijn voor jou het meest relevant en waarom?
- Welke domeinen van het NASSS-instrument zijn voor jou het minst relevant en waarom?
- Waarom zou jij dit NASSS-instrument wel of niet gebruiken bij de toekomstige implementatie van zorgtechnologie?
- Waarom zou jij andere collega's wel of niet adviseren om dit NASSS-instrument te gebruiken?
- Welke overige mogelijkheden, buiten de implementatie van zorgtechnologie, zie jij voor dit instrument?
- Sterke en zwakke punten NASSS-instrument
- Wat verwacht jij van een instrument dat ondersteunt bij de implementatie van zorgtechnologie? Voldoet het NASSS-instrument aan deze verwachting?

### Wat zou jou ervan weerhouden om dit instrument te gebruiken?

- Welke alternatieven voor het NASSS-instrument zijn bekend waar jij de voorkeur voor zou hebben?
- Waarom zou jij het NASSS-instrument wel of niet gelijk toe kunnen passen binnen jouw werk?-
- Welke (aanvullende) kennis is volgens jou noodzakelijk of wenselijk om met het NASSS-instrument te werken?
- Waarom is er binnen Aveleijn wel of geen behoefte aan een instrument zoals dit?
- Waarom sluit dit instrument voldoende of onvoldoende aan bij jouw werkzaamheden?

### Kansen & bedreigingen NASSS-instrument

- Hoe vind jij de efficiëntie van dit instrument om te ondersteunen bij de implementatie van zorgtechnologie?
  - Wat vind jij van het gemak of moeite waarmee dit instrument te leren en te gebruiken is?
  - Hoe vind jij de complexiteit van het instrument?
  - Vind jij de efficiëntie een kracht of een zwakte van het NASSS-instrument?
- Hoe vind jij de flexibiliteit, de mogelijkheid om het in verschillende contexten te gebruiken, van dit instrument?
  - Hoe zou jij dit instrument gebruiken bij verschillende projecten?
  - Hoe zou jij dit instrument gebruiken met verschillende personen?
  - Hoe vind jij dat dit instrument aansluit bij jouw werkzaamheden?
  - Vind jij de flexibiliteit een kracht of een zwakte van het NASSS-instrument?
- Hoe vind jij het ontwerp van het NASSS-instrument?
  - Hoe vind jij de overzichtelijkheid van het instrument?
  - Wat vind jij van de relevantie van de gegeven informatie?
  - Vind jij het ontwerp een kracht of een zwakte van het NASSS-instrument?
- Hoe vind jij het taalgebruik van het NASSS-instrument?
  - Op welke manier sluit het taalgebruik wel of niet aan bij Aveleijn?
  - Wat vind jij van de duidelijkheid en de begrijpelijkheid van het taalgebruik?
  - Vind jij het taalgebruik een kracht of een zwakte van het NASSS-instrument?

- Hoe vind jij de uitleg bij het NASSS-instrument?
  - Hoe vind jij de instructies die bij het instrument worden geleverd?
  - Welke vragen roepen de instructies bij jou op?
  - Vind jij de meegeleverde uitleg een kracht of een zwakte van het NASSS-instrument?

## Samenvatting

*Introductie:* zorgtechnologie kan professionals ondersteunen in de dagelijkse praktijk en de zelfredzaamheid van mensen met een verstandelijke beperking stimuleren. Implementatie van zorgtechnologie is echter ingewikkeld en blijft in de praktijk achter. Het NASSS-instrument is ontwikkeld om duurzame implementatie van zorgtechnologie te bevorderen. Dit onderzoek brengt (1) de bevorderende en belemmerende factoren van technologie implementatie in de gehandicaptenzorg in kaart en (2) de bijdrage van het NASSS-instrument bij het implementatieproces.

*Methode:* kwalitatief onderzoek is uitgevoerd middels semi-structureerde interviews onder begeleiders met de rol als innovator, managers en stafmedewerkers ( $n=11$ ). Transcripten zijn thematische geanalyseerd en deductief gecodeerd in ATLAS.ti.

*Resultaten:* naast een organisatie-brede visie op technologie is de inzet van innovators, als voorlopers, een belangrijke bevorderende factor voor duurzame implementatie van technologie in de gehandicaptenzorg. Professionals zijn niet bekend met instrumenten voor duurzame implementatie van zorgtechnologie, maar hebben hier wel behoefte aan. Sterke punten van het NASSS-instrument die professionals ervaren zijn: het ontwerp (kleuren, overzichtelijkheid en eenvoud) en de volledigheid van de verschillende domeinen van technologie implementatie. Zwakte punten die professionals ervaren zijn: het moeilijke taalgebruik en de uitgebreide scope van het instrument.

*Conclusie:* het NASSS-instrument geeft (zorg)professionals handvatten bij de implementatie van zorgtechnologie in de gehandicaptenzorg. Door de uitgebreidheid van het NASSS-instrument en daarmee gepaard gaande tijdsinvestering, moet in de praktijk van de gehandicaptenzorg kritisch gekeken worden bij welke technologie implementaties het NASSS-instrument van toegevoegde waarde is. Alsook welke (zorg)professionals binnen de organisatie een specifieke rol en verantwoordelijkheid hebben bij het invullen van het NASSS-instrument en de vervolgacties die daaruit voortvloeien.

## Voorwaarden en aanpassingen

- Welke aanpassingen zouden gemaakt moeten worden aan het NASSS-instrument om deze voor jou beter bruikbaar te maken?
- Hoe kan de organisaties jou ondersteunen bij het gebruik van het NASSS-instrument?

## Summary

*Introduction:* healthcare technologies can support professionals in daily practice and stimulate independence and autonomy of people with an intellectual disability. The NASSS-instrument was developed to promote sustainable implementation of healthcare technologies. The aim of this study was to (1) describe the promoting and hindering factors of a sustainable implementation of technologies and (2) explore how professionals can apply the NASSS-instrument in implementation projects within disability care.

*Methods:* qualitative research was conducted using semi-structured interviews with professionals, managers and supporting staff ( $n=11$ ). Transcripts were analyzed with ATLAS.ti through thematic analysis and deductive coding.

*Results:* in addition to an organization-wide vision on technology, the commitment of innovators, as pioneers, is an important facilitating factor for implementation of technology in practice. Although professionals are not familiar with specific instruments for sustainable implementation of healthcare technology, they do indicate a need for an instrument that provides insight into the factors and complexities. Strengths of the NASSS-instrument, as experienced by professionals, are: the design (colors, clarity and simplicity) and the completeness of the different domains of technology implementation. Some limitations are: the difficult language used and the extensive scope of the instrument.

*Conclusion:* the NASSS-instrument meets the need for a complete instrument that provides insight into the factors of technology implementation process. In practice, it will be necessary to examine in which implementation process application of the NASSS-instrument has added value. Identifying professionals within the organization with a specific role and responsibility in completing the NASSS-instrument and the follow-up actions is important.