



Innovatie-impuls van Volwaardig Leven

Maatschappelijke businesscase van zorgrobot SARA

in de context van de dagbesteding bij Profila Zorggroep,
in het kader van de Innovatie-impuls Gehandicaptenzorg



ACADEMY
HET DORP



Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	5
PROGRAMMA INNOVATIE-IMPULS GEHANDICAPTENZORG.....	5
ZORGROBOT SARA.....	5
DAGBESTEDING	5
MAATSCHAPPELIJK BUSINESSCASE	6
Methode	7
DOMEINANALYSE	7
SAMEN MET PROFESSIONALS	7
KWANTIFICERING GEVOLGEN	7
Resultaten	8
ZORGINNOVATIES IN DE PRAKTIJK	8
DOMEINANALYSE	8
MAATSCHAPPELIJKE BATEN OP DE DOMEINEN	9
AANBIEDINGSKOSTEN	15
BATEN VERSUS KOSTEN.....	17
Duiding van resultaten	18
CONCLUSIE	18
AANBEVELINGEN	19
TOEKOMSTVISIE	19
REFLECTIE	19
Referenties	20
Begrippenlijst	21
Colofon	22

Samenvatting

Introductie

Technologische innovatie speelt een belangrijke rol in de langdurige zorg, net als in andere zorgsectoren. Om beslissingen over het implementeren van nieuwe technologieën, zoals domotica, robotica of apps, te kunnen nemen zijn onderbouwde inzichten in de kosten en effecten van deze innovaties nodig. Tegelijkertijd is er vaak weinig bekend over de kosten en effecten van innovaties. Hierdoor is het per definitie niet goed mogelijk om harde uitspraken over kosten en baten te doen. Vaak kan een gestructureerde aanpak, door middel van een maatschappelijk businesscase, wel een beeld geven van de kosten en effecten en van de belangrijkste domeinen waarop effecten te verwachten zijn.

Deze maatschappelijke businesscase gaat in op de mogelijke kosten en baten van een specifieke innovatie: zorgrobot SARA (hierna: SARA). Het doel van deze maatschappelijke businesscase is inzicht te verkrijgen in de mogelijke kosten en baten van SARA. Op deze manier worden beslissingen over de implementatie ervan beter onderbouwd. Om de kosten en baten zo concreet mogelijk te maken, hebben we deze innovatie bekeken binnen de context van zorgorganisatie Profila Zorggroep waar SARA wordt ingezet op de dagbesteding voor cliënten met een verstandelijke beperking vaak ook met ouderdomsproblematiek). Profila Zorggroep wil hiermee bijdragen aan zinvolle dagbesteding voor deze clientgroep en daarbij ook ondersteuning bieden voor begeleiders van de dagbesteding.

We hebben een overzicht gemaakt met de belangrijkste begrippen die in de businesscase worden gebruikt. Dit overzicht is te vinden na de referenties.

Methode

Op basis van interviews met zorg- en andere professionals binnen de zorgorganisatie, literatuur en interne implementatieplannen hebben we een domeinanalyse gemaakt. Hiervoor hebben we een boomdiagram opgezet voor SARA. Daarin staan de domeinen waarop SARA van invloed kan zijn, vanuit verschillende perspectieven. Denk aan invloeden op de cliënt en verwanten, de medewerkers of de organisatie als geheel.

We hebben zorgprofessionals van Profila Zorggroep gevraagd om het boomdiagram aan te vullen, waarmee de domeinanalyse is aangescherpt. Vervolgens kwantificeerden we de meest concrete gevolgen op basis van de literatuur. Daarbij hebben we gerekend met een conservatief en minder conservatief scenario. Het plan van aanpak en de tussentijdse resultaten presenteerden we op bijeenkomsten, zoals klankbordbijeenkomsten en het webinar 'Hoe maak je de kosten en baten van zorgtechnologie zichtbaar' die de Innovatie-impuls organiseerde.

We hebben een conceptversie van dit rapport, inclusief de geïdentificeerde en gekwantificeerde gevolgen van SARA, verstuurd naar de professionals binnen Profila Zorggroep voor feedback. De verwerking van deze feedback heeft geleid tot de uiteindelijke versie van het rapport die nu voor u ligt.

Resultaten

Uit deze businesscase volgt dat SARA bij de dagbestedingscliënten met een verstandelijke beperking – via de drie hoofddomeinen ‘zorgkwaliteit’, ‘welzijn cliënt’ en ‘welzijn personeel’ – naar verwachting invloed heeft op acht, deels overlappende, domeinen:

1. Dagstructuur
2. Individuele aandacht
3. Veiligheid en geborgenheid
4. *Zelfredzaamheid*
5. *Sociaal contact*
6. *Lichamelijke en cognitieve ontwikkeling*
7. Werkplezier begeleiders
8. *Werkdruk begeleiders*

We kwantificeerden de baten op zelfredzaamheid, sociaal contact, lichamelijke ontwikkeling (beweging) en werkdruk begeleiders (deze zijn hierboven schuingedrukt). We verwachten positieve effecten op dagstructuur, individuele aandacht, veiligheid en geborgenheid, cognitieve ontwikkeling en werkplezier van de begeleiders. Bij sommige baten hebben we geen literatuur gevonden of is er teveel overlap met andere baten, waardoor we dit niet konden kwantificeren. We hebben deze baten wel meegenomen als Pro Memorie post (PM-post). Een PM-post geeft aan dat we binnen een domein wel een (positief of negatief) effect verwachten, maar dat we dit dus niet konden kwantificeren.

Om de aanbiedingskosten van SARA in kaart te brengen, hebben we een opgave van de kosten gekregen van SARA Robotics. We hebben een kostenberekening gemaakt op basis van de afspraken die met Profila Zorggroep zijn gemaakt, namelijk de aanschaf van vijf robots (over een periode van vijf jaar). Aangezien we de meerwaarde van (één) SARA op de dagbesteding inzichtelijk willen maken, hebben we de kosten berekend van de aanschaf van een robot.

Conclusie

Deze businesscase laat zien dat de inzet van SARA veel potentie heeft, ook gezien de toekomstige ontwikkelingen, zoals gezichtsherkenning en de mogelijkheid om gepersonaliseerde content te uploaden, zoals fysio oefeningen. SARA is een veelzijdige robot die ingezet kan worden op de groep, maar ook individueel of tussen twee of drie cliënten om interactie onderling te stimuleren. Als we kijken naar deze cliëntengroep binnen de dagbesteding, dan lijkt SARA een perfecte ‘match’ te zijn met de doelgroep (cliënten met een verstandelijke beperking) en de context waarin SARA wordt ingezet (dagbesteding), mede door de vriendelijke uitstraling van de robot, maar ook de voorspelbaarheid en het repeterend vermogen bieden cliënten veiligheid en geborgenheid. Ook kan SARA de begeleiders ontlasten, bijvoorbeeld bij het voordoen van lichamelijke oefeningen of in het geval dat een client heel veel aandacht nodig heeft. Hierdoor kan een begeleider meer tijd vrijmaken voor ‘warme’ zorgmomenten tijdens de dagbesteding.

SARA wordt door begeleiders van de dagbesteding gezien als hulpmiddel en verlengstuk van de zorg. Daarom is het op dit moment niet aannemelijk dat deze innovatie gaat zorgen voor minder personele inzet van begeleiders op de dagbesteding. SARA is voornamelijk bedoeld om begeleiders zoveel mogelijk te ontlasten, waardoor er wellicht wel minder inzet op de dagbesteding gevraagd wordt van vrijwilligers en mantelzorgers. Dit kan zeker een uitkomst bieden op locaties waar het aanbod van mantelzorgers of vrijwilligers beperkt is.

Inleiding

PROGRAMMA INNOVATIE-IMPULS GEHANDICAPTENZORG

De Innovatie-impuls Gehandicaptenzorg is onderdeel van het programma 'Volwaardig Leven' van het ministerie van VWS. De Innovatie-impuls heeft als doel om meer technologie in de gehandicaptenzorg in te zetten. Deze technologie moet bijdragen aan de kwaliteit van leven van cliënten en de kwaliteit van zorg voor cliënten. Academy Het Dorp en Vilans voeren de Innovatie-impuls Gehandicaptenzorg uit.

ZORGROBOT SARA

Binnen de Innovatie-impuls heeft Profila Zorggroep er voor gekozen om zorgrobot SARA in te zetten binnen hun organisatie bij de dagbesteding. Zij hebben deze technologie gekozen op basis van een zorginhoudelijk vraagstuk vanuit het perspectief van de cliënt. De implementatie van SARA heeft vooral als doel om begeleiders bij de dagbesteding te ondersteunen.

SARA Robotics ontwikkelt (de software voor) sociale en autonome zorgrobots om ondersteuning te bieden in de langdurige zorg. SARA staat voor *Social & Autonomous Robotic health Assistant* en is in staat om foto's te laten zien, muziek af te spelen, te vermaken (voor te lezen) en mensen enthousiast te maken om te gaan bewegen. De robot rijdt niet zelf en heeft dus hulp van begeleiders nodig om te kunnen verplaatsen. De armen van de robot kunnen bewegen en de robot heeft een vriendelijke vormgeving (zoals ogen die kunnen bewegen). Kijk dit filmpje om een beter beeld van de mogelijkheden van SARA te krijgen: [Gaat deze robot straks voor je opa of oma zorgen? - YouTube](#).

Om goed gebruik te maken van SARA en de mogelijkheden te benutten, is een stabiel wifi netwerk een belangrijke randvoorwaarde (anders verloopt bijvoorbeeld het opstarten van programma's traag). Niet alleen een stabiel netwerk, maar ook moet het netwerk toegankelijk zijn voor 'externe' apparaten zoals robotica. Vaak komt het voor dat wifi binnen zorgorganisaties is beveiligd en moet een apparaat geautoriseerd worden om toegang tot wifi te hebben.

DAGBESTEDING

SARA wordt ingezet bij dagbesteding op een activiteitencentrum nabij een woonlocatie van Profila Zorggroep. De activiteiten bij de dagbesteding hebben een ontwikkelingsgericht, arbeidsmatig of belevingsgericht karakter en vinden in de ochtend en middag plaats. De doelgroep van de dagbesteding zijn mensen met een verstandelijke beperking vaak in combinatie met ouderdomsproblematiek.

- 29 cliënten zijn welkom bij de dagbesteding en het merendeel van deze cliënten zijn afkomstig van andere locaties van Profila Zorggroep.
- Bij twintig dagbestedingscliënten (op de begane grond) wordt SARA ingezet.
- Vier medewerkers staan per dagdeel op de dagbestedingsgroep: één begeleider op een groep van vijf cliënten.

Binnen de Innovatie-impuls is er praktijkonderzoek gedaan naar de toegevoegde waarde van SARA bij de dagbestedingslocatie. Begeleiders hebben hierover het volgende gezegd:

“Je merkt dat die directe benadering met het noemen van de naam en iets wat echt eigen is echt een invloed heeft. Niet alleen maar kijken, maar als iemand iets tegen je zegt, is het gelijk; ‘Oh, die praat tegen me!’”

“Ik kan zelf bijna niet wachten tot we hem ook voor meerdere cliënten kunnen gaan inzetten.”

“Bij muziek en dingen raden zie je dat het de sfeer verbetert. Ik vind dat als steun echt supergaaf.”

MAATSCHAPPELIJK BUSINESSCASE

In de huidige (medisch-)wetenschappelijk praktijk volgen innovatieve interventies of behandelingen elkaar in rap tempo op. Vaak zorgen nieuwe innovaties voor meer baten, zoals een betere gezondheid of kwaliteit van leven van de cliënt. Maar vaak zijn de kosten hoger dan bij het bestaande aanbod. Dan komt de volgende vraag naar voren: hoeveel is de samenleving bereid te betalen voor deze extra baten?

De baten én de kosten afwegen kan een essentiële bijdrage leveren aan een efficiëntere gezondheidszorg en de prioritering van innovaties binnen de zorg. We moeten namelijk keuzes maken binnen het beperkte zorgbudget. En dat kunnen we het beste doen op basis van rationele motieven. Binnen de curatieve zorg – de zorg gefinancierd vanuit de Zorgverzekeringswet – is het al geruime tijd verplicht om te bewijzen dat de kosten van een innovatie in verhouding staan tot de baten. Anders kan de innovatie niet tot de verzekerde zorg behoren. Waarschijnlijk wordt in de toekomst de focus op dit soort bewijs steeds sterker, ook in langdurige zorg – gefinancierd vanuit de Wet langdurige zorg. Het zal een steeds belangrijkere rol krijgen als er een besluit moet worden daarom moeten we niet alleen kijken naar de mogelijke effecten van een innovatie, maar ook naar de verwachte kosten en baten. De kosten en baten zijn vaak pas bekend nadat een innovatie is geïmplementeerd en gemonitord. Om vóór implementatie toch een zo goed mogelijk beeld van de kosten en baten te krijgen, kan een maatschappelijke businesscase worden uitgevoerd.

Met deze maatschappelijke businesscase brengen we de verwachte kosten en baten in beeld van de inzet van SARA in de dagbesteding bij cliënten met een verstandelijke beperking bij Profila Zorggroep. Het doel is niet om ‘hard bewijs’ te leveren voor de kosteneffectiviteit van een investering in SARA. Zolang er geen wetenschappelijke bewijs is van de effectiviteit kan dat niet. Het doel is wél om inzichtelijk te maken welk type kosten en baten uit een investering in SARA kunnen voortkomen. Het doel is ook om dit waar mogelijk te onderbouwen, zodat een beter gesprek over de financiering, verdere implementatie, effectmonitoring of verbetering van deze innovatie kan plaatsvinden.

Deze maatschappelijke businesscase is bedoeld voor beleidsmakers, zorgfinanciers en zorgaanbieders. Ze kunnen hier kennis opdoen over de mogelijke baten en kosten van de inzet van de robot. De effecten van de innovatie hebben een overstijgend karakter en worden daarom mogelijk niet volledig meegenomen in (regionale of lokale) investeringsbeslissingen. Daarmee bieden de uitkomsten ook een basis voor domeinoverstijgende afspraken. Zo kan een eerlijkere verdeling van de maatschappelijke baten en kosten plaatsvinden en een mogelijk obstakel voor verdere implementatie van de innovatie verdwijnt.

Methode

DOMEINANALYSE

Op basis van de informatie die is opgehaald in het toegevoegde waarde onderzoek hebben we samen met verschillende medewerkers binnen Profila Zorggroep een boomdiagram opgesteld voor SARA. Hierin brachten we de domeinen in kaart waarop de innovatie van invloed kan zijn. Vervolgens kwantificeerden we waar mogelijk de specifieke baten binnen deze domeinen door gericht te zoeken naar literatuur. Aan de kostenkant keken we naar de aanbiedingskosten van SARA die we van SARA Robotics hebben ontvangen.

SAMEN MET PROFESSIONALS

De conceptversie van het boomdiagram hebben we voorgelegd aan de verschillende mensen die hierbij betrokken zijn vanuit Profila Zorggroep om aanvullingen te doen op de geïdentificeerde domeinen. Dat zijn: een ondersteunende begeleider die werkt binnen de dagbesteding, een beleidsmedewerker, een zorginkoper, een businesscontroller, een gedragskundige en de projectleider van de implementatie van SARA. Ook hebben we gesproken met de software ontwikkelaar (SARA Robotics) over zowel de meerwaarde als de kosten van SARA.

De conceptversie van het rapport, inclusief de geïdentificeerde en gekwantificeerde gevolgen, stuurden we naar de zorgorganisatie voor feedback, die we vervolgens verwerkt hebben.

KWANTIFICERING GEVOLGEN

De geïdentificeerde gevolgen van SARA werden waar mogelijk gekwantificeerd. We hebben zoveel mogelijk rekening gehouden met de meerwaarde van SARA op dit moment. We hebben wel de toekomstige mogelijkheden en ontwikkelingen van SARA apart beschreven. Omdat er nog geen wetenschappelijk bewijs is van de effectiviteit SARA, rekenden we met twee scenario's: een meer en een minder conservatieve schatting van de mate waarin deze innovatie tot een verbetering binnen de domeinen kan leiden.

Wanneer in de literatuur onderbouwing van is gevonden op een van de baten in de domeinanalyse is er gerekend met 10% (conservatief) en 20% (minder conservatief) van de in de literatuur gerapporteerde kosten. Als we gevolgen niet konden kwantificeren, maar deze wel aannemelijk waren, hebben we ze meegenomen als Pro Memorie post (PM-post). Bij de PM-posten gaven we vervolgens aan of deze naar verwachting positief of negatief veranderen door SARA.

Resultaten

ZORGINNOVATIES IN DE PRAKTIJK

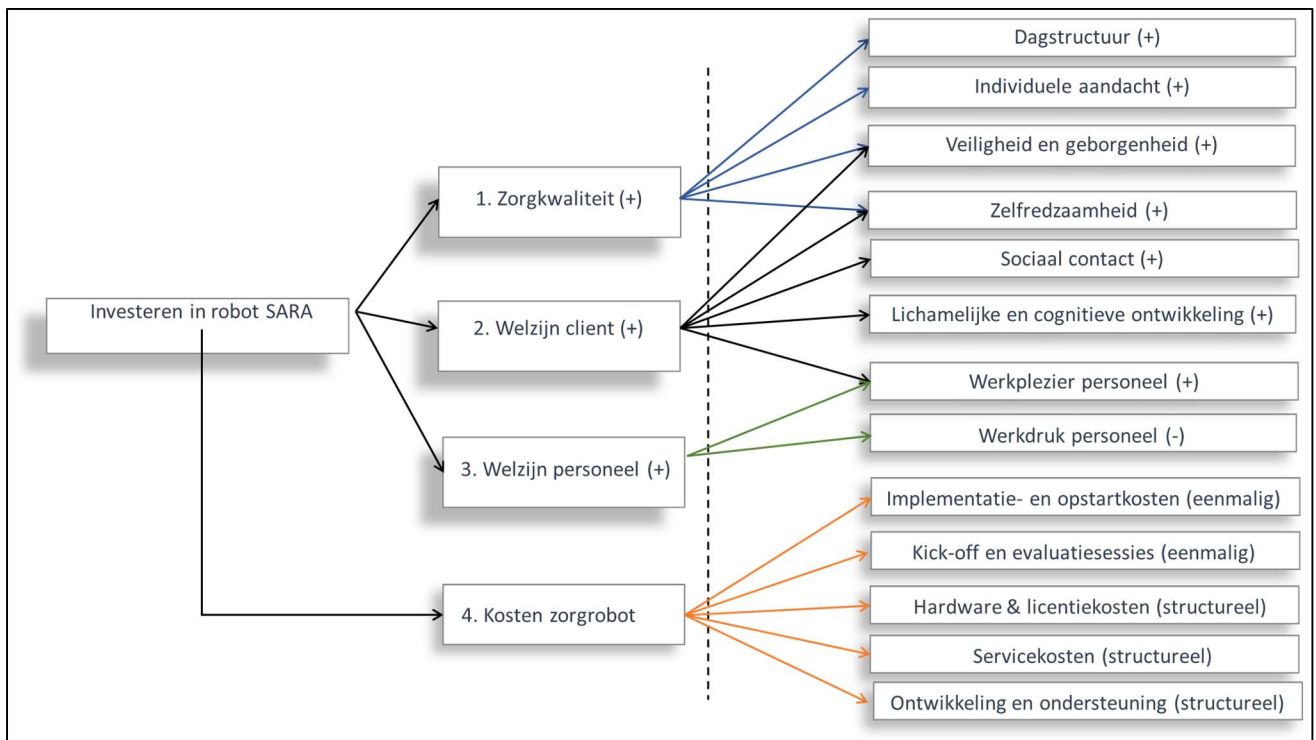
Bij Profila Zorggroep wordt SARA op verschillende manieren ingezet tijdens de dagbesteding. Zo wordt SARA ingezet op de groep om bijvoorbeeld de dagbesteding mee te starten (dagopening) of tijdens muziekactiviteiten. Niet alleen op de groep, ook wordt de robot ingezet voor 1-op-1 contact met cliënten die niet of onvoldoende met de groep kunnen meedoen of juist graag op zichzelf willen zijn. Ten slotte wordt bij de dagbesteding ook interactie tussen een of meerdere cliënten onderling gestimuleerd met behulp van SARA. SARA stelt vragen aan cliënten die ze kunnen beantwoorden, waardoor een interactief gesprek ontstaat tussen cliënten. De inzet van SARA in deze situaties (op de groep, 1-op-1 of tussen twee of drie cliënten) vormen het uitgangspunt in deze maatschappelijke businesscase.

Beoogde effecten

Voor Profila Zorggroep is het belangrijk om voor zinvolle dagbesteding te zorgen voor cliënten met een verstandelijk beperking door middel van ontwikkelings- en belevingsgerichte activiteiten. De dagbesteding is erop gericht om cliënten te helpen om tot ontplooiing te komen. Met de implementatie van SARA wil Profila Zorggroep bijdragen aan de zinvolle dagbesteding voor deze cliëntgroep en daarbij ook begeleiders van de dagbesteding ontlasten.

DOMEINANALYSE

Het boomdiagram met de baten en de domeinen waarop SARA invloed kan hebben, ziet er zo uit:



Figuur 1: Overzicht van de domeinen waarop SARA van invloed is

Via de drie hoofddomeinen 'zorgkwaliteit', 'welzijn cliënt' en 'welzijn personeel' heeft SARA naar verwachting invloed op negen, deels overlappende, domeinen:

- Dagstructuur;
- Individuele aandacht;
- Veiligheid en geborgenheid;
- *Zelfredzaamheid*;
- *Sociaal contact*;
- *Lichamelijke en cognitieve ontwikkeling*;
- Werkplezier personeel;
- *Werkdruk personeel*.

We kwantificeerden de effecten op zelfredzaamheid, sociaal contact, lichamelijke ontwikkeling (beweging) en werkdruk personeel. Vandaar dat deze effecten schuingedrukt zijn. De overige domeinen hebben we meegenomen als PM-post, omdat er wetenschappelijk bewijs ontbreekt of overlap bestond met andere effecten. De effecten worden hieronder verder toegelicht, waarbij we vooral kijken naar huidige mogelijkheden van SARA. Omdat SARA in continue ontwikkeling is, zullen er op langere termijn meer mogelijkheden zijn; vandaar dat we bij sommige baten de mogelijkheden op langere termijn beschrijven.

MAATSCHAPPELIJKE BATEN OP DE DOMEINEN

We hebben bij de schuingedrukte baten, namelijk zelfredzaamheid, sociaal contact, lichamelijke ontwikkeling (beweging) en werkdruk personeel, literatuur kunnen vinden om de baten te kwantificeren. We hebben gekozen om het uit te drukken in een uitkomstmaat 'voor kwaliteit van leven gecorrigeerde levensjaren' ofwel 'Quality Adjusted Life Years', afgekort 'QALYs' dat in gezondheidseconomische evaluaties veelvuldig wordt gebruikt. In Nederland vertegenwoordigt kwaliteit van leven een geldwaarde van € 20.000 per gezond levensjaar (of zelfs € 50.000 of € 80.000 per gezond levensjaar voor een cliëntpopulatie met zeer ernstige aandoeningen) (Zwaap et al., 2015). Eén jaar in perfecte gezondheid wordt dan ook een quality-adjusted life year (QALY) genoemd. Het aantal QALYs binnen een populatie verkrijgt je door de gezondheidstoestand binnen deze populatie te wegen naar de duur (tijd) van de gezondheidstoestand. De ernst van de gezondheidstoestand wordt daarbij uitgedrukt in termen van 'utiliteit'. Iemand die in perfecte gezondheid verkeert, heeft een utiliteit gelijk aan 1. Iemand die een staat van gezondheid heeft die gelijk staat aan niet in leven zijn, heeft een utiliteit gelijk aan 0. Kwaliteit van leven ontstaat wanneer we utiliteit combineren met de tijdsdimensie. Eén kalenderjaar in perfecte gezondheid (een utiliteit van 1) staat gelijk aan één QALY. Daarbij hebben we rekening gehouden met een conservatief en minder conservatief scenario. We hebben de berekeningen in een apart kader uitgewerkt.

Bij de andere baten hebben we geen literatuur gevonden of daar is teveel overlap met de andere effecten, waardoor we dit niet gekwantificeerd hebben. We hebben dit wel meegenomen als PM-post, daarmee benadrukken we dat we wel positieve effecten verwachten.

De baten zijn hieronder uitgewerkt, waarbij vooral wordt ingezoomd op de huidige mogelijkheden van SARA. Bij sommige baten beschrijven we de verwachte mogelijkheden op langere termijn.

Dagstructuur

Uit de verschillende bronnen (literatuur, interviews, feedback van zorg- en andere professionals) wordt verwacht dat SARA bijdraagt aan de (dag)structuur tijdens de dagbesteding:

- SARA is een constante waarde tijdens de ‘overgangsmomenten’, zoals bij de start van de dagbesteding, bij de lunch, tussen de activiteiten door of bij het einde als cliënten naar de woongroep gaan;
- SARA is een vaste waarde voor cliënten tijdens vakantieperioden of in geval van ziekteverzuim. Dit helpt om de structuur vast te houden bijvoorbeeld als vakantie- of oproepkrachten invallen.

Een belangrijk aspect van dagbesteding is om een vaste structuur en prikkelarme omgeving te bieden voor cliënten. Voorspelbaarheid is van belang voor de structuur van de dagbesteding door bijvoorbeeld vaste werkplek te bieden, de aanwezigheid van vaste medewerkers en activiteiten met een repeterend karakter. SARA draagt hieraan bij doordat zij altijd aanwezig is op de groep. Zo kan de robot vertellen en uitleggen wat er die dag gaat gebeuren en ervoor zorgen dat cliënten niet eerder naar huis gaan dan is afgesproken. Deze meerwaarde hebben we niet expliciet kunnen kwantificeren, omdat we onvoldoende literatuur konden vinden. We nemen dit wel mee als PM-post en benadrukken dat we wel positieve effecten verwachten.

Individuele aandacht

Uit de verschillende bronnen (literatuur, interviews, feedback van zorg- en andere professionals) wordt verwacht dat SARA bijdraagt aan meer individuele aandacht tijdens de dagbesteding:

- SARA draagt bij aan 1-op-1 begeleiding voor cliënten die zich minder thuis voelen in een groepsetting en die zich even willen afzonderen.

SARA heeft een breed programma in de vorm van muziek, foto's, video's en luisterverhalen dat via het beeldscherm op de robot kan worden afgespeeld. De content kan worden aangepast op de individuele voorkeuren van de cliënt, waarbij ook rekening kan worden gehouden met de beperking, doelen en wensen van de individuele cliënt.

We hebben deze meerwaarde in deze maatschappelijke businesscase niet expliciet gewaardeerd, omdat we denken dat het deels overlapt met “sociaal contact” die we verder uitwerken. We hebben het wel meegenomen als PM-post in de resultaten.

Langere termijn

Het is op termijn ook mogelijk om zelf content te uploaden via bijvoorbeeld een smartphone en om een profiel aan te maken. Naast begeleiders kunnen dan ook familieleden foto's of video's zelf uploaden. Daarnaast wordt het ook mogelijk om specifieke programma's op te starten voor cliënten op basis van gezichtsherkenning (wel toestemming van cliënt noodzakelijk). Ook is SARA Robotics bezig met het ontwikkelen van een algoritme waarmee SARA zelf kan inschatten of een activiteit bij een bewoner past, zodat een begeleider minder in hoeft te stellen. Ook wordt er gekeken of een cliënt met een koptelefoon op kan werken, zodat het voor hem of haar mogelijk is om zich helemaal af te zonderen.

Veiligheid en geborgenheid

Uit de verschillende bronnen (literatuur, interviews, feedback van zorg- en andere professionals) wordt verwacht dat SARA bijdraagt aan meer veiligheid en geborgenheid voor de cliënten:

- SARA wordt ingezet bij cliënten die meer dan gemiddeld aandacht en bevestiging nodig hebben van begeleiders en draagt zodoende bij aan een gevoel van veiligheid en geborgenheid.

Dit geldt vooral voor cliënten met een verstandelijke beperking die ook te maken krijgen met ouderdomsproblemen, zoals dementie. Deze cliënten zijn soms erg in de war en vragen continue bevestiging van de begeleiders. SARA wordt ingezet om op deze cliënten te reageren en het gevoel te geven van veiligheid en geborgenheid. Ook zijn er verschillende cliënten die aan SARA gedurende de dag verhalen vertellen over dingen die zij hebben meegemaakt. Soms komt dit door iets wat zij op SARA hebben gezien, maar ook vanuit wat ze uit de groep horen of zien. Ook hier hebben we deze meerwaarde niet expliciet gewaardeerd, omdat het deels overlapt met “sociaal contact” die we verder uitwerken. We hebben deze meerwaarde wel meegenomen als PM-post in de resultaten.

Zelfredzaamheid

Uit de verschillende bronnen (literatuur, interviews, feedback van zorg- en andere professionals) wordt verwacht dat SARA bijdraagt aan de zelfredzaamheid van cliënten:

- SARA kan de cliënt stap voor stap meenemen om dingen echt zelf te doen, dus zonder tussenkomst van begeleiders de activiteit zelf uit te voeren.

Instructievideo's en filmpjes kunnen door SARA op het interactieve scherm worden afgespeeld, waarbij stap-voor-stap wordt getoond hoe de cliënt de handeling kan uitvoeren. Tijdens de dagbesteding kan de cliënt bijvoorbeeld zelf de televisie aanzetten, maar SARA kan ook helpen bij moeilijkere handelingen, zoals ondersteuning bij koken.

Ook kan de cliënt zelf de regie pakken om rustig te worden door SARA muziek of verhaaltjes af te laten spelen, wanneer hij of zij onrustig wordt. Dat SARA door de cliënt zelf bediend kan worden zorgt ook voor een gevoel van zelfredzaamheid en succes bij de cliënt. Het is iets wat zij zelf kunnen doen zonder tussenkomst van een begeleider. Cliënten ervaren bovendien ook een minder grote drempel om dingen aan SARA te vragen.

Berekening

Lee & Lin (2010) onderzochten de relatie tussen zelfredzaamheid (autonomie) en kwaliteit van leven en ontdekten dat een hogere mate van autonomie (gedefinieerd als 1 standaarddeviatie verhoging in autonomie) gepaard gaat met een verbetering van kwaliteit van leven van 0.14 (het gemiddelde van een verbetering van fysieke kwaliteit van leven van 0.10 en een verbetering van mentale kwaliteit van leven van 0.18). Als we rekening houden met € 20.000 per gezond levensjaar en veronderstellen dat deze verbetering in kwaliteit van leven door SARA het gehele jaar aanhoudt, dan is de rekensom: 0,14 QALY * waardering van € 20.000 per QALY * de conservatieve 10% tot 20% van deze baten. De waarde van deze baten van SARA bedraagt daarmee naar schatting € 280 tot € 560 per jaar per cliënt.

Sociaal contact

Uit de verschillende bronnen (literatuur, interviews, feedback van zorg- en andere professionals) wordt verwacht dat SARA bijdraagt aan sociaal contact en minder eenzaamheid;

- SARA is een laagdrempelige manier voor cliënten om contact te maken, omdat ze klein is, een vriendelijke uitstraling heeft en daardoor niet bedreigend kan overkomen in de ogen van cliënten;
- SARA kan door het stellen van vragen een gesprek faciliteren tussen 2 of 3 cliënten waardoor sociaal contact wordt gestimuleerd.

Sommige cliënten binnen de dagbesteding willen iemand gewoonweg iets vertellen of met iemand praten zonder per se een antwoord te willen hebben of een dialoog aan te willen aangaan. SARA heeft, in tegenstelling tot een begeleider, geen verwachtingen en ervaart ook geen tijdsdruk om met cliënten in “gesprek” te gaan.

Als SARA ingezet wordt om een quiz te doen, zorgt ze vaak voor een extra prikkel om met elkaar te overleggen. Cliënten reageren op de vragen en de antwoorden die worden gegeven. Bij het inzetten van het muziekprogramma reageren cliënten op elkaars muziekkeuze en wordt er soms ook gedanst.

Berekening

Masi et al. (2011) hebben onderzoek gedaan naar eenzaamheid binnen bestaande studies over dit onderwerp (meta-analyse). Op basis van 20 studies onder kinderen, (jong) volwassenen en ouderen (> 60 jaar) hebben ze aangetoond dat verschillende interventiestrategieën, zoals verbetering van de sociale vaardigheden of mogelijkheden tot sociale interactie, kan leiden tot een gemiddelde effectgrootte van 0.198. Effectgrootte is een statistische term voor hoe sterk het effect van een interventie is op de onderzoeksgroep. Sanderson et al. (2004) hebben een conversiemethode ontwikkeld voor het omzetten van effect size naar een verbetering in kwaliteit van leven en deze methode is toegepast op de gerapporteerde effect size van Masi et al. (2011).

Als we rekening houden met € 20.000 per gezond levensjaar en veronderstellen dat deze verbetering in kwaliteit van leven door SARA het gehele jaar aanhoudt, dan is de rekensom: $0.198 * 0.137 \text{ QALY} * \text{waardering van € 20.000 per QALY} * \text{de conservatieve 10\% tot 20\% van deze baten}$. De waarde van deze baten van SARA bedraagt daarmee naar schatting € 54 tot € 109 per jaar per cliënt.

Lichamelijke en cognitieve ontwikkeling

Uit de verschillende bronnen (literatuur, interviews, feedback van zorg- en andere professionals) wordt verwacht dat SARA bijdraagt aan de lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van de client:

- SARA heeft een module om instructiefilmpjes af te spelen, zodat lichamelijke oefeningen op het interactieve beeldscherm te zien zijn;
- SARA heeft een module voor hersengym, eveneens afgespeeld op het interactieve beeldscherm.

SARA is een extra aanvulling op het reguliere bewegingsprogramma van de bewoners om lichamelijke oefening te stimuleren. Maar bij een grote groep is het lastig om scherm van SARA te blijven zien vandaar dat begeleider er vaak nog bij blijft zitten om oefeningen mee te doen. Het grote pluspunt van SARA is dat zij actief meedoet en meetelt. Hierdoor zijn cliënten geneigd om de oefeningen in een passend tempo uit te voeren. Dit komt de kwaliteit van de beweegoefening zeker ten goede.

Met SARA kunnen cliënten ook op hun eigen niveau hun hersenen actief houden door middel van verschillende spellen. De spellen zijn zo gemaakt dat het voor de bewoner plezierig is om te spelen, en tegelijkertijd het geheugen wordt uitgedaagd en actief wordt gehouden.

Langere termijn

Op dit moment zijn het vooral standaard-oefeningen om lichamelijke beweging te stimuleren, maar in de toekomst kunnen bijvoorbeeld ook de oefeningen van de fysiotherapeut worden gebruikt om beter te werken aan de fysieke gezondheid van de client. Het wordt daarnaast mogelijk om oefeningen aan te passen aan de cognitieve ontwikkeling van de cliënt (bijvoorbeeld in geval van dementie). In de ouderenzorg wordt nu geëxperimenteerd om oefeningen te koppelen aan de specifieke zorgzwaarte van de cliënt. Daarbij wordt er gekeken of het mogelijk is om een afname van cognitieve vermogens automatisch aan te geven bij de begeleiding.

Berekening

La Grow et al. (2013) hebben onderzocht in hoeverre mobiliteit invloed heeft op de kwaliteit van leven bij vooral oudere mensen. Ze hebben zowel een direct als indirect verband aangetoond tussen mobiliteit en kwaliteit van leven met een totaal effect van 0.5 voor de verbetering van de kwaliteit van leven. De indirecte effecten zijn het gevolg van andere factoren die hierboven zijn benoemd en ook zijn gekwantificeerd. Op moment dat de cliënt mobiel blijft of mobieler wordt, is de kans ook groter om in contact te blijven of te komen met anderen en daardoor minder eenzaam te zijn. Hierdoor neemt de kwaliteit van leven van de cliënt toe. Daarom kwantificeren we alleen het directe effect (0.15) om zoveel mogelijk overlap met de andere baten te voorkomen.

Als we rekening houden met € 20.000 per gezond levensjaar en veronderstellen dat deze verbetering in kwaliteit van leven door SARA het gehele jaar aanhoudt, dan is de rekensom: 0,15 QALY * waardering van € 20.000 per QALY * de conservatieve 10% tot 20% van deze baten. De waarde van deze baten van SARA bedraagt daarmee naar schatting € 300 tot € 600 per jaar per cliënt.

Werkplezier en werkdruk begeleiders

Uit de verschillende bronnen (literatuur, interviews, feedback van zorg- en andere professionals) wordt verwacht dat SARA bijdraagt aan het werkplezier en aan de vermindering van de werkdruk van begeleiders bij de dagbesteding:

- SARA kan begeleiders ontlasten door bepaalde activiteiten en werkzaamheden van hun over te nemen;
- SARA kan de werkdruk van begeleiders verlagen door ondersteuning te bieden waar op dat moment tijdens de dagbesteding behoefte aan is.

SARA kan begeleiders op veel manieren ondersteunen, zowel op de groep als individueel. Zoals ook hierboven is beschreven kunnen lichamelijke oefeningen op de groep worden voorgedaan door SARA, waardoor begeleiders (meer) aandacht kunnen hebben aan cliënten die minder goed mee (kunnen) doen. Daarnaast kan SARA worden ingezet voor 1-op-1 begeleiding. Dit is zeker voor cliënten die veel aandacht vragen een uitkomst, waardoor begeleiders een betere werkbalans kunnen vinden en extra zorg kunnen bieden aan cliënten waar niet altijd tijd voor is. Daardoor kunnen de begeleiders meer tijd nemen voor 'warme' zorgmomenten.

Met SARA kunnen begeleiders een gevarieerder en voller dagprogramma samenstellen. Uit de interviews blijkt dat SARA kan zorgen voor een extra dimensie in het werk van de begeleiders in de dagbesteding. Dit betekent ook dat SARA werkdruk van begeleiders kan verlagen door ondersteuning te bieden en SARA dáár in te zetten waar op dat moment tijdens de dagbesteding behoefte aan is.

Als een medewerker zelf een interessant programma heeft toegevoegd in SARA, kan er nog beter geanticipeerd worden op onverwachte situaties. Als voorbeeld: Onlangs was een medewerker geblesseerd en kon zij het muziekprogramma daardoor niet zelf begeleiden. Door de inzet van SARA kon het toch doorgang vinden, en kon de medewerker daarnaast nog wat andere activiteiten ondernemen.

Berekening

In een factsheet van TNO over werkstress (2020) is te lezen dat de kosten van een burn-out in Nederland gemiddeld € 9.100 bedragen (Hooftman & Van Dam, 2020). Als we conservatief rekenen met een verlaging van 3% van kosten door minder emotionele belasting (Kozak et al., 2013) en als we rekening houden met een meer (10%) en minder (20%) conservatieve schatting van het aantal begeleiders dat vatbaar is voor uitval door werkstress, dan komen we op een bescheiden batenpost van € 27 tot € 55 per begeleider.

Overzicht maatschappelijke baten

Om de totale baten voor de dagbestedingslocatie binnen Profila Zorggroep te berekenen gaan we uit van 20 cliënten en 4 begeleiders (één begeleider op een groep van vijf cliënten).

Ter illustratie: Bij “Zelfredzaamheid” hebben we een waarde geschat van € 280 (conservatieve scenario) tot € 560 (minder conservatieve scenario) per jaar per cliënt. Dit hebben we vermenigvuldigd met totaal aantal cliënten van de dagbestedingslocatie ($€ 20 * € 280 = € 5.600$ en $€ 20 * € 560 = € 11.200$). Dit hebben we voor elke baat gedaan die we hierboven hebben berekend. Uit de berekening volgt Tabel 1.

Tabel 1: Overzicht maatschappelijke baten per jaar

	<i>Meest conservatief</i>	<i>Minder conservatief</i>	<i>Voornaamste belanghebbenden</i>
Baten	Per jaar	Per jaar	
Dagstructuur	P.M. (+)	P.M. (+)	Cliënt
Individuele aandacht	P.M. (+)	P.M. (+)	Cliënt
Veiligheid en geborgenheid	P.M. (+)	P.M. (+)	Cliënt
Zelfredzaamheid	€ 5.600	€ 11.200	Cliënt
Sociaal contact	€ 1.089	€ 2.178	Cliënt
Lichamelijke en cognitieve ontwikkeling	€ 6.000	€ 12.000	Cliënt
Werkplezier begeleiders	P.M. (+)	P.M. (+)	Begeleiders
Werkdruk begeleiders	€ 109	€ 219	Begeleiders
Totale baten per scenario	€ 12.798	€ 25.596	

AANBIEDINGSKOSTEN

De totale aanbiedingskosten van SARA hebben we gebaseerd op de opgave van de leverancier SARA Robotics (december 2021). Op de dagbestedingslocatie van Profila Zorggroep wordt één zorgrobot ingezet. Profila Zorggroep heeft meerdere zorgrobots tegelijkertijd aangekocht en die worden ingezet op andere plekken en locaties binnen de organisatie. Vandaar dat we in de businesscase de kostenopgave van de aanschaf van vijf robots met een looptijd van het contract van vijf jaar als uitgangspunt hebben genomen en teruggerekend hebben naar één zorgrobot die op de dagbesteding wordt ingezet. Bij het in kaart brengen van de totale kosten voor SARA maken we een onderscheid in eenmalige en structurele kosten om zo ook een indruk te geven van de kosten in het eerste jaar en de daaropvolgende jaren.

Eenmalige kosten

Onder de eenmalige kosten hebben we enerzijds de implementatie en opstartkosten van de leverancier meegenomen. Onder implementatie wordt door de leverancier verstaan het trainen van begeleiders, de inrichting van de robot op locatie (bijvoorbeeld wifi) en begeleiding bij de opstart van de robot. Anderzijds hebben we de kosten van een kick-off dag en een evaluatie dag binnen Profila Zorggroep meegenomen ten behoeve van de implementatie van SARA binnen de organisatie.

Structurele kosten

Daarnaast zijn er structurele kosten die bestaan uit maandelijkse kosten voor de hardware en licentiekosten. Dit betekent dat de zorgrobot geen eigendom is van Profila Zorggroep, maar dat Profila Zorggroep hiervoor een maandelijks bedrag betaalt voor de huur van zorgrobot. Daarnaast zijn er maandelijkse servicekosten. Dit zijn kosten voor de begeleiding van de implementatie tijdens de looptijd van het contract en voor de ondersteuning bij de creatie van content.

Ten slotte hebben we ook gerekend met ontwikkelings- en ondersteuningskosten van respectievelijk een begeleider en een orthopedagoog binnen Profila Zorggroep om SARA zo goed mogelijk aan te laten sluiten op de zorgbehoefte van de cliënten van de dagbesteding.

Totale kosten

Op basis van kostenopgave van de leverancier en urenopgave van Profila Zorggroep zijn de totale jaarlijkse aanbiedingskosten van SARA bij de dagbestedingslocatie € 23.780. In de daaropvolgende jaren, dus zonder de eenmalige kosten zijn de kosten € 11.880. Een totaaloverzicht is te vinden in tabel 2, waarbij de kosten verder zijn gespecificeerd en uitgesplitst naar eenmalige en structurele kosten.

Tabel 2: Overzicht totale kosten per jaar

Kosten	Uurtarief	Per maand	Per jaar
Eenmalige kosten			
Eenmalige implementatie kosten SARA Robotics			€ 1.000
Opstartkosten SARA Robotics			€ 2.500
Kick-off dag Profila Zorggroep (8 uur p/j met 15 deelnemers)	€ 35		€ 4.200
Evaluatie dag Profila Zorggroep (8 uur p/j met 15 deelnemers)	€ 35		€ 4.200
Structurele kosten			
Hardware & licentiekosten SARA Robotics		€ 450	€ 5.400
Service kosten SARA Robotics		€ 150	€ 1.800
Ontwikkeling zorgtechnologie begeleider Profila Zorggroep (2 uur p/w)	€ 35		€ 3.640
Ondersteuning orthopedagoog Profila Zorggroep (0,5 uur p/w)	€ 40		€ 1.040
Totaal kosten eerste jaar			€ 23.780
Totaal kosten opvolgende jaren			€ 11.880

BATEN VERSUS KOSTEN

In tabel 3 hebben we de totale baten van SARA op basis van de meer en minder conservatieve aannamen afgezet tegen de totale kosten in het eerste jaar en de daaropvolgende jaren. We zien bij het meest conservatieve scenario dat de kosten en baten in evenwicht zijn, behalve in het eerste jaar vanwege de eenmalige kosten van kick-off en evaluatiesessie. Met deze bijeenkomsten wil Profila Zorggroep bijdragen aan een succesvolle implementatie van SARA binnen de organisatie. Deze bijeenkomsten hebben een relatief groot aandeel in de totale kosten (€ 8.400), waardoor dit het resultaat in het eerste jaar drukt. Bij het minder conservatieve scenario zien we een positieve businesscase, zowel in het eerste jaar als de daaropvolgende jaren.

Tabel 3: Overzicht netto baten per jaar

	<i>Meest conservatief</i>	<i>Minder conservatief</i>
Totale baten (zie tabel 1)	Per jaar	Per jaar
Totale baten	€ 12.798	€ 25.596
Totale kosten (zie tabel 2)	Per jaar	Per jaar
Totaal kosten eerste jaar per zorgrobot	€ 23.780	€ 23.780
Totaal kosten opvolgende jaren per zorgrobot	€ 11.880	€ 11.880
Netto baten	Per jaar	Per jaar
Netto baten eerste jaar	- € 10.982	€ 1.816
Netto baten opvolgende jaren	€ 918	€ 13.716

Duiding van resultaten

In deze maatschappelijke businesscase hebben we de kosten en baten geschat van een technologische innovatie binnen de Innovatie-impuls: de inzet van SARA bij mensen met een verstandelijke beperking (soms met ouderdomsproblematiek) bij Profila Zorggroep. Profila Zorggroep zet SARA in, om bij te dragen aan zinvolle dagbesteding voor deze cliënten. Deze businesscase geeft alvast voorzichtig inzicht in de kosten en baten van deze zorginnovatie, in afwachting van wetenschappelijk bewijs die meer betrouwbare uitspraken mogelijk maakt. De resultaten in deze maatschappelijke businesscase zijn dus géén 'hard bewijs' van de kosten en baten van de zorginnovatie. Ze helpen wél te duiden waar de grootste kosten en baten verwacht kunnen worden. Daarmee draagt deze maatschappelijke businesscase bij aan een beter onderbouwd gesprek over bijvoorbeeld de financiering van SARA, waarmee bijvoorbeeld met zorgkantoren besproken kan worden onder welke voorwaarden financiering mogelijk is.

Voor deze businesscase zijn de totale kosten van SARA bijna € 24.000 per jaar voor de dagbestedingslocatie. Deze kosten zijn afhankelijk van de afname van het aantal robots en in het geval van Profila Zorggroep gaat het om vijf robots van een looptijd van vijf jaar. Onder deze kosten hebben we de eenmalige kosten meegenomen (implementatie- en opstartkosten van SARA en kick-off en evaluatiebijeenkomst Profila Zorggroep) en de maandelijkse kosten (hardware, licentiekosten en servicekosten van SARA en ontwikkeling en ondersteuningskosten vanuit Profila Zorggroep).

Naast deze kosten is een reeks van baten te verwachten. De belangrijkste financiële baten zijn toename in zelfredzaamheid (autonomie) en lichamelijke ontwikkeling (mobiliteit) van de dagbestedingscliënten. Voor SARA geldt een positieve businesscase in het minder conservatieve scenario en zelfs in het eerste jaar, waarin de eenmalige kosten worden meegenomen. In dit scenario rekenen we met 20% van de geschatte baten. Als we kijken naar het meest conservatieve scenario, waarbij we met 10% van de geschatte baten rekenen, dan zijn de kosten en baten in evenwicht. Behalve in het eerste jaar waar we een negatief resultaat zien, vooral vanwege de investeringskosten in de kick-off en evaluatiebijeenkomst van Profila Zorggroep om SARA zo goed mogelijk binnen de organisatie te implementeren.

CONCLUSIE

Deze businesscase laat zien dat de inzet van SARA veel potentie heeft, ook gezien de toekomstige ontwikkelingen, zoals gezichtsherkenning en de mogelijkheid om gepersonaliseerde content (denk aan fysio oefeningen) te uploaden. SARA is een veelzijdige robot die ingezet kan worden op de groep, maar ook individueel of tussen twee of drie cliënten om interactie onderling te stimuleren. Als we kijken naar deze cliëntgroep binnen de dagbesteding dan lijkt SARA een goede 'match' te zijn met de doelgroep (cliënten met een verstandelijke beperking) en de context waarin SARA wordt ingezet (dagbesteding), mede door de vriendelijke uitstraling van de robot, maar ook de voorspelbaar en repeterend vermogen om cliënten veiligheid en geborgenheid te bieden. Ook kan SARA de begeleiders ontlasten, bijvoorbeeld bij het voordoen van lichamelijke oefeningen of als een cliënt heel veel aandacht nodig heeft. Hierdoor kan een begeleider ook meer tijd vrijmaken voor 'warme' zorgmomenten tijdens de dagbesteding.

SARA wordt door begeleiders van de dagbesteding gezien als hulpmiddel en verlengstuk van de zorg. Daarom is het op dit moment niet aannemelijk dat de robot gaat zorgen voor minder personele inzet van begeleiders op de dagbesteding. SARA is vooralsnog bedoeld als aanvullende zorg, waardoor er wellicht wel minder inzet gevraagd hoeft te worden van vrijwilligers en mantelzorgers. Dit kan zeker een uitkomst zijn op locaties waar het aanbod van mantelzorgers of vrijwilligers beperkt is.

Tot slot willen we benadrukken dat het leveren van kosteneffectieve zorg niet het enige criterium is bij het besluiten of een bepaalde innovatie geïmplementeerd moet worden in de praktijk. Naast het economische perspectief zullen andere overwegingen, zoals kwaliteit van zorg, houdbaarheid van de zorg, behoud van personeel of ethische aspecten een rol spelen. Juist bij een kwetsbare doelgroep kunnen de effecten doorwerken op een veelheid aan domeinen.

AANBEVELINGEN

Ongeveer een jaar geleden (begin 2021) is Profila Zorggroep gestart met de implementatie van SARA op de dagbestedingslocatie. Daardoor hebben zij al enige ervaring opgedaan. Naar aanleiding van de interviews en de gesprekken met Profila Zorggroep zijn de volgende aanbevelingen naar voren gekomen. Het gebruik van SARA is afhankelijk van de tijd en kennis van de begeleiders zelf. Zo worden begeleiders op dit moment nog ondersteund met het uploaden van content door SARA Robotics. Ook moeten begeleiders zich competent genoeg voelen om SARA in te zetten en voldoende tijd krijgen voor de training. Momenteel evalueert Profila Zorggroep op verschillende manieren over de inzet van SARA. Binnen het team wordt de inzet en de werking van SARA regelmatig besproken bij het teamoverleg. Dit gebeurt nog niet elk teamoverleg. Aanbeveling is om in het kader van de borging, de inzet van SARA een vast onderdeel te maken van het teamoverleg.

Buiten het teamoverleg vindt er elke twee weken een overleg plaats met een multidisciplinair team waar gesproken wordt over de KPI's (Key Performance Indicators). Momenteel wordt er vooral gestuurd op de inzet van de robot (de hoeveelheid dagen, de duur en welke programma's). Het dashboard van SARA biedt deze informatie. Aanbeveling is om in de toekomst op specifiekere KPI's te sturen en wellicht zelfs KPI's per cliënt. Op korte termijn vindt er een 'Blik op SARA'-dag plaats met het betrokken team. Hier wordt teruggekeken op afgelopen jaar en vooruitgekeken naar de toekomst. Medewerkers stellen hier nieuwe doelen op voor zichzelf met SARA, maar de aanbeveling is ook om een teamdoel te gaan formuleren. Verwachting is dan ook dat er KPI's uit zullen komen die specifiek voor dit team gelden.

TOEKOMSTVISIE

SARA is al veelzijdig in te zetten. En SARA Robotics ontwikkelt door. Momenteel wordt SARA Connect ontwikkeld, dat is een manier waarop een naaste van een cliënt invloed heeft op de content van SARA. De naaste kan foto's toevoegen en daarbij een geschreven tekst plaatsen. Deze tekst wordt vervolgens door de robot uitgesproken. Daarnaast zijn er organisaties die SARA inzetten in de nachtzorg. Robot SARA zorgt ervoor dat een bewoner weer teruggaat naar bed of in bed blijft. SARA zou gekoppeld kunnen worden aan diverse andere innovatieve applicaties waardoor de robot kan anticiperen op (verwacht) gedrag, bijvoorbeeld aan technologieën die stress of spanning meten (met een polsbandje, een sok of matras-mat). Mocht bij een cliënt de spanning oplopen, zou SARA ingezet kunnen worden om een praatje te maken of voor wat afleiding te zorgen.

REFLECTIE

Technologische innovaties die een efficiëntere inzet van mensen die werken in de zorg mogelijk maken sluiten goed aan bij een recent verschenen rapport van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR). In het rapport 'Kiezen voor houdbare zorg: mensen, middelen en maatschappelijk draagvlak' kijkt de WRR naar de houdbaarheid van zorg in Nederland in de komende jaren. Om kwaliteit en toegankelijkheid te kunnen borgen moet de zorg in financieel, personeel en in maatschappelijk opzicht houdbaar zijn. Eén van de drie grote in het rapport genoemde knelpunten voor de houdbaarheid van de zorg is de personele inzet, dat zelfs als een urgenter probleem wordt gezien dan de betaalbaarheid van zorg (De Visser et al., 2021). De conclusie van het WRR-rapport is dan ook dat we als maatschappij moeten blijven inzetten op doelmatiger organiseren van de zorg én op behoud en werving van zorgpersoneel.

Maar de WRR concludeert ook dat dit niet voldoende zal zijn om het vraagstuk van de houdbaarheid van de zorg op te lossen. Aanvullende strategieën zijn dus noodzakelijk. Als een zorginnovatie als SARA kan bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van leven én het reduceren van werkdruk (bijvoorbeeld door betere interacties met cliënten), zijn de maatschappelijke baten in de toekomst mogelijk nog groter (denk hierbij aan de toenemende personeelsschaarste).

Referenties

De Visser, M., Boot, A. W. A., Werner, G. D. A., Van Riel, A., & Gijsberts, M. I. L. (2021). Kiezen voor houdbare zorg. Mensen, middelen en maatschappelijk draagvlak. Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Link: <https://www.wrr.nl/adviesprojecten/houdbare-zorg/documenten/rapporten/2021/09/15/kiezen-voor-houdbare-zorg>

La Grow, S., Polly Yeung, E., Towers, A., Alpass, F., & Stephens, C. (2013). The Impact of Mobility on Quality of Life Among Older Persons. *Journal of Aging and Health*, 25(5), 723–736.

Lee, Y.-Y., & Lin, J. L. (2010). Do patient autonomy preferences matter? Linking patient-centered care to patient–physician relationships and health outcomes. *Social Science & Medicine*, 71(10), 1811–1818.

Kozak, A., Kersten, M., Schillmöller, Z., & Nienhaus, A. (2013). Psychosocial work-related predictors and consequences of personal burnout among staff working with people with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 102–115.

Masi, C. M., Chen, H.-Y., Hawkey, L. C. & Cacioppo, J. T. (2011). A meta-analysis of interventions to reduce loneliness. *Personality and Social Psychology Review*, 15(3), 219–266.

Sanderson, K., Andrews, G., Corry, J., & Lapsley, H. (2004). Using the effect size to model change in preference values from descriptive health status. *Quality of Life Research*, 13, 1255–1264.

Zwaap, J., Knies, S., Van der Meijden, C., Staal, P., & Van der Heiden, L. (2015). *Kosteneffectiviteit in de praktijk*. Diemen: Zorginstituut Nederland.

Begrippenlijst

Aanbiedingskosten: dit zijn de extra kosten voor het 'aanbieden' van de innovatie. We zetten deze kosten af tegen de (huidige) situatie zonder de zorgtechnologie. Denk aan kosten voor aanschaf, licentiekosten of implementatiekosten.

Domein: een deel van de zorg of het leven. Denk aan autonomie of interactie met professionals.

Domeinanalyse: een domeinanalyse brengt in beeld op welke domeinen effect wordt verwacht van de zorgtechnologie. En wie profijt heeft van het effect. In dit geval de cliënt, de zorgmedewerkers, de naasten of de organisatie als geheel. In deze maatschappelijke businesscase hebben we de domeinanalyse samengevat in een boomdiagram.

Effecten: de effecten zijn de meerwaarde van de zorgtechnologie. Denk aan zelfredzaamheid of werkplezier. Effecten kunnen overigens ook negatief zijn.

Maatschappelijke baten: dit zijn de mogelijke maatschappelijke opbrengsten van de technologie. We onderbouwen de baten zoveel mogelijk op basis van wetenschappelijke literatuur en onderzoek.

Maatschappelijke businesscase: een businesscase die ook de maatschappelijke baten van een aanpak laat zien (dus niet alleen de financiële meerwaarde). In deze businesscase brengen we de maatschappelijke waarde van de technologie in kaart met een domeinanalyse. Op basis van die domeinanalyse berekenen we de maatschappelijke kosten en baten. Zo kunnen organisaties beter afwegen of ze deze technologie wel of niet willen implementeren.

Netto baten: dit is de uiteindelijke maatschappelijk besparing. We berekenen de netto baten door de maatschappelijk baten te verminderen met de aanbiedingskosten.

Pro memorie post (PM-post): een PM-post geeft aan dat we binnen een domein een (positief of negatief) effect verwachten, maar dat we dit niet financieel kunnen uitdrukken. Omdat er op dit moment te weinig of onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing is.

QALY (quality-adjusted life year): dit is een uitkomstmaat waarbij zowel de kwaliteit van de gezondheidstoestand van een persoon als de duur van een gezondheidstoestand wordt meegenomen. De ernst van de gezondheidstoestand wordt uitgedrukt in een utiliteit, waarbij een utiliteit van 1 staat voor perfecte gezondheid en een utiliteit van 0 gelijk is aan een staat van gezondheid heeft die qua preferentie gelijk is aan niet in leven zijn. Voor het berekenen van QALY vermenigvuldigen we de utiliteit toegekend aan een gezondheidstoestand met de duur van deze gezondheidstoestand. Eén QALY staat gelijk aan één jaar in perfecte gezondheid. Als iemand door een interventie in de volgende vier jaar elk jaar een halve QALY wint, is de totale winst over die vier jaar 2 QALY's.

Scenario's: we werken in deze businesscase met twee situaties of scenario's, om de maatschappelijke baten zo realistisch mogelijk in te schatten. We gebruiken een conservatief scenario (10% van de maatschappelijke baten) en een minder conservatief scenario (20% van de maatschappelijke baten).

Colofon

Dit rapport kwam tot stand binnen de Innovatie-impuls Gehandicaptenzorg. De Innovatie-impuls is een programma van Volwaardig Leven, in opdracht van het Ministerie van VWS. De Innovatie-impuls heeft als doel om meer technologie in de gehandicaptenzorg in te zetten. Deze technologie moet bijdragen aan de kwaliteit van leven van cliënten en de kwaliteit van zorg voor cliënten. [Meer over de Innovatie-impuls](#).

Auteurs

Robin de Koning, Joran Lokkerbol, Sejal Patel, Brigitte Boon, Agnes van der Poel

Met dank aan

De werkgroep binnen Profila Zorggroep en in het bijzonder Joël Bax, Emmy van Driel, Gloria Latupeirissa en Stephan Govers; Simone Heilijgers, adviseur Innovatie-impuls; en Maartje Claassen van SARA Robotics. Ten slotte dank aan de klankbordgroep “Kosten & baten” en iedereen die tijdens het traject binnen de Innovatie-impuls kritisch hebben meegedacht.

Contact

Robin de Koning – onderzoeker Innovatie-impuls
r.dekoning@vilans.nl

Sejal Patel – onderzoeker Innovatie-impuls
sejal.patel@academyhetdorp.nl

Agnes van der Poel – coördinator Onderzoek Innovatie-impuls
agnes.van.der.poel@academyhetdorp.nl

