

# Hybride Dagstructuurondersteuning

## Inventarisatie

Toetsing van de zorgtechnologie-toepassing en inventarisatie van bestaande informatie, gecombineerd met de verkenning van de ervaringen met het hybride zorgproces

Publicatiedatum: 4 april, 2024

# Leeswijzer

## Hoe is deze publicatie tot stand gekomen?

De zorgkantoren hebben een opdracht voor het uitvoeren van waardebepalend onderzoek uitgezet bij Vilans, een kennisorganisatie gespecialiseerd in zorg en ondersteuning.

Daarbij is gevraagd aan het Kenniscentrum Digitale Zorg van ZN om hierbij te ondersteunen in het interne evaluatieproces. Deze publicatie is dus tot stand gekomen door de samenwerking tussen het Kenniscentrum Digitale Zorg en Vilans.

Als onafhankelijk kennisinstituut voert Vilans de inventarisatie uit op basis van: 1) deskresearch naar eerder voltooid onderzoek (grijze & academische literatuur); 2) interviews met zorgaanbieders die praktijkervaring hebben met een product; en 3) waar mogelijk, aanvullend onderzoek binnen lopende projecten en programma's zoals Anders Werken in de Zorg.

Deze publicatie bevat voornamelijk kwalitatief bewijs en deels kwantitatief bewijs voor beide toepassingen. Nadat Vilans de bevindingen heeft gepresenteerd in een conceptpublicatie op basis van onafhankelijk onderzoek, heeft het Kenniscentrum Digitale Zorg, om de onafhankelijkheid van de inventarisatie te behouden, de concept-publicatie gedeeld met de benoemde leveranciers van zorgtechnologie en input gevraagd op feitelijke onjuistheden. Hierop hebben alle leveranciers reactie gegeven. Indien er ook reactie was op de interpretatie of beleving van uitkomsten hebben Vilans en het Kenniscentrum Digitale Zorg zich het recht voorbehouden om hier zelf eindredactie te voeren en dit is ook gecommuniceerd naar de leveranciers. Vervolgens is de conceptpublicatie breed met brancheorganisaties in de zorg besproken om, waar dit kan, gezamenlijk conclusies te trekken en voor zover mogelijk een waardeoordeel aan de resultaten te verbinden. Hierbij werd samen inzicht verkregen in waar nog aanvullend onderzoek nodig is om in de toekomst conclusies uit te kunnen gaan trekken.

Het Kenniscentrum Digitale Zorg voerde vervolgens samen met de Expertgroep WLZ van de Zorgkantoren en Vilans een laatste controle uit op de eindrapportage en vulde deze aan, waarna de definitieve publicatie ter kennisname aan leveranciers, zorgkantoren en betrokken zorgorganisaties is verstuurd.

De verschillende leveranciers die in deze publicaties zijn benoemd bieden met hun innovaties verschillende oplossingen. Wij zoomen in de publicaties in op een specifiek onderdeel en beschrijven en evalueren niet de totale innovaties per leverancier, maar alleen dat specifieke onderdeel.

De definitieve publicatie is gepubliceerd op [www.zn.nl](http://www.zn.nl). Voor meer informatie over het product van de leverancier verwijzen wij door naar de websites van de leveranciers.

# Inhoud

## Samenvatting

### Introductie

- › Wat is hybride dagstructuurondersteuning?
- › Methode

### De transformatie naar een hybride zorgproces met dagstructuurondersteuning

- › Veranderingen in het zorgproces
- › Bekostiging

## Leveranciers

### Nedap Luna

- › Productbeschrijving
- › Effect op kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid

---

- › Ervaringen met het gebruik
- › Publicaties van derden

---

- › Toetsing van de zorgtechnologie toepassing: criteria en conclusie
- › Onderzoek in de praktijk: conclusies en aanbevelingen

### Tinybots Tessa

- › Productbeschrijving
- › Impact op kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid

---

- › Ervaringen met het gebruik
- › Publicaties van derden

---

- › Toetsing van de zorgtechnologie toepassing: criteria en conclusie
- › Onderzoek in de praktijk: conclusies en aanbevelingen

## Andere aanbieders dagstructuurondersteuning

### Geleerde lessen tijdens de implementatie en inventarisatie

### Afsluiting

- › Reflectie
- › Verantwoording

# Introductie

# Samenvatting

## Type zorgaanbieders

VVT (intramuraal en extramuraal) en GHZ

## Doelgroep

- Mensen met geheugenverlies (dementie, NAH, psychische aandoeningen, Korsakov, Huntington, etc.) die ondersteuning nodig hebben bij dagstructuur.
- Afhankelijk van de ervaringen, cognitieve veranderingen of behoeften van cliënten kan gekozen worden voor dagstructuurondersteuning via spraak of via een beeldscherm.
- Het is geschikt voor intramurale cliënten die behoefte hebben aan meer houvast.
- Exclusiecriteria: voornamelijk wordt dagstructuurondersteuning voornamelijk ingezet bij cliënten waarvan relatief zeker is dat een gegeven herinnering wordt opgevolgd, dit vanwege beperkte terugkoppeling of een herinnering ook daadwerkelijk wordt opgevolgd.
- Exclusiecriteria voor Nedap Luna: gebruikers moeten kunnen lezen.

## Waar is praktijkervaring op gedaan? (niet uitputtend)

VVT: Carinova, Markenheem, Meander, Savant Zorg, Saffier, De Zorggroep, Vèrian, Buurtzorg, Vitalis, Land van Horne, St Annaklooster, Thebe, Livio, ZZG Zorggroep, Zonnehuisgroep Amstelland, Saffier

GHZ: ZoZijn

*NB: Deze publicatie geeft de huidige stand van zaken weer. We zijn in gesprek met andere leveranciers, de uitkomsten hiervan worden later opgenomen. Deze publicatie bevat voornamelijk kwalitatief bewijs en deels kwantitatief bewijs voor beide toepassingen.*

## Bevindingen hybride dagstructuurondersteuning [Dit betreft een samenvatting van bevindingen, een uitgebreidere versie inclusief

bronvermelding is te vinden in de sectie Leveranciers]

### Effect op kwaliteit van zorg (KPI 1)\*

- Meer zelfstandigheid voor cliënten op het gebied van persoonlijke verzorging, voedingsinname en medicatie inname
- Cliënten ervaren meer rust (volgens zorgprofessionals)
- Gemakkelijk in gebruik voor medewerkers

### Effect op betaalbaarheid (KPI 3)\*

- Tijdsbesparingen voor zorgpersoneel over de verschillende zorgtaken

### Effect op toegankelijkheid van zorg (KPI 2)\*

- Minder reistijd en reiskosten
- Minder druk bij mantelzorgers

### Effect op duurzaamheid (milieu-impact) (KPI 6)\*

- Minder reisbewegingen per cliënt

*\*Zie de dia 'Methode' voor beschrijving KPI's*

*NB: KPI's (4) bereik en (5) verzilvering zijn eind 2023 toegevoegd aan de gewenste uitkomstmaten en nog onvoldoende beschreven in bestaande literatuur en zijn relevant voor verdere waardebeoordeling.*

# Wat is hybride dagstructuurondersteuning?

Zorgtechnologie voor dagstructuurondersteuning ondersteunt bij de persoonlijke dagplanning in de ouderenzorg (VVT, intra en extramuraal) en in de GHZ door herinneringen te geven voor dagelijkse handelingen en afspraken. Deze herinneringen worden doorgaans op drie manieren toegevoegd aan een agenda applicatie die gekoppeld is aan de technologie: handmatig door een zorgmedewerker, handmatig door een mantelzorger, of automatisch via een verbinding tussen de technologie en het zorgdossier.

De volgende subtypen zijn te onderscheiden voor hybride dagstructuurondersteuning:

- Niet-interactief beeldscherm: herinneringen verschijnen in teksten en symbolen. Eventueel met een geluid of een virtueel persoon (avatar) om de aandacht te trekken. Het scherm kan als een fotolijst op een tafeltje of kast staan.
- Interactief beeldscherm: een tablet met een aangepast startscherm en aangepaste vervolgschermen voor gebruik door senioren. Voor de mantelzorg is een portaal waarmee de mantelzorg de tablet op afstand kan beheren en diensten kan starten zoals beeldbellen. Voor de thuiszorg is er ook een digitale omgeving om te kunnen beeldbellen met de cliënten.
- Sociale robot: een relatief kleine robot met enkele menselijke kenmerken, voor bijvoorbeeld op tafel. De robot spreekt herinneringen uit, geeft instructies, coacht, voert gesprekken, kan complimenten geven of muziek afspelen.
- Combinatie van een beeldscherm en een sociale robot: een beeldscherm geïntegreerd in een robot of een beeldscherm met menselijke vormen, bijvoorbeeld een tablet ingebed in een bepaalde afbeelding van een mens. Het scherm is interactief, net als een beeldscherm van een telefoon en heeft vergelijkbare functies als de sociale robot.

## Doelgroep

Onder andere deze groepen zijn het meest geholpen bij ondersteuning in de dagstructuur:

- Mensen met geheugenverlies door dementie of niet-aangeboren hersenletsel, of overige vormen van cognitieve problemen en geheugenproblemen.

- Mensen met een psychische aandoening, zoals depressie of autisme, die moeite hebben met het herinneren van afspraken of vasthouden van de dagstructuur.
- Mensen met het syndroom van Korsakov.
- Mensen met het syndroom van Huntington.
- Intramurale cliënten die behoefte hebben aan meer houvast.

Voor het bereiken van het gewenste effect is het belangrijk dat cliënten de gegeven herinneringen opvolgen. Het blijft vooralsnog de taak van de zorgmedewerker of mantelzorger om te controleren of herinneringen worden opgevolgd. Hybride dagstructuurondersteuning kan terugkoppeling geven over de opvolging, bijvoorbeeld een sociale robot die in een app deelt wat iemand heeft geantwoord op een vraag. Bij het type product beeldscherm (zonder beeldbellen) met teksten en symbolen is een inclusie criterium dat gebruikers moeten kunnen lezen (R3) en bewust zijn dat ze zich naar het scherm moeten kijken.

## Wilt u hybride dagstructuurondersteuning gaan inzetten?

Dat vraagt om een andere manier van werken, waarbij zorgmedewerkers niet meer of op een andere manier zorg verlenen rondom bijvoorbeeld het herinneren aan medicatie\* en/of afspraken, of het bieden van ondersteuning bij eten & drinken als alleen hiervoor een huisbezoek moet worden afgelegd. De eerste stappen zijn inzicht te krijgen in de voordelen voor cliënten. Er zijn verschillende aanbieders van digitale toepassingen voor dagstructuurondersteuning op de markt (zie pagina 14 met alternatieve leveranciers).

\*Voor regelgeving rondom medicatieherinnering via hybride dagstructuurondersteuning, zie

<https://www.medicijngebruik.nl/zorginstellingen/werkmateriaal-overig/2118>

**NB** Deze publicatie is geschreven op doelgroepniveau en het is belangrijk om te vermelden dat er altijd sprake zal zijn van maatwerk voor individuele cliënten.

Voor implementatie, zie ook het toetsingskader '[Inzet van e-health door zorgaanbieders](#)' van de IGJ. Dit toetsingskader vormt het uitgangspunt voor toezicht op de juiste randvoorwaarden voor de inzet van e-health door zorgaanbieders. Onder e-health verstaat de IGJ de inzet van hedendaagse informatie- en communicatietechnologie (ICT) om de zorg te ondersteunen of te verbeteren.

# Methode

## Samenwerking

Deze inventarisatie is tot stand gekomen door de samenwerking tussen het Kenniscentrum Digitale Zorg en Vilans, een kennisorganisatie gespecialiseerd in zorg en ondersteuning. Als onafhankelijk kennisinstituut voert Vilans de inventarisatie uit op basis van:

- 1) deskresearch naar eerder voltooid onderzoek (grijze & academische literatuur);
- 2) interviews met zorgaanbieders die praktijkervaring hebben met een product; en
- 3) waar mogelijk, aanvullend onderzoek binnen lopende projecten en programma's zoals Anders Werken in de Zorg.

Nadat Vilans de bevindingen heeft gepresenteerd op basis van onafhankelijk onderzoek, is het aan het Kenniscentrum Digitale Zorg om conclusies te trekken en een waardeoordeel aan de resultaten te verbinden.

## Literatuuronderzoek en KPI-beoordeling in inventarisatie

Tijdens de inventarisatie verzamelt Vilans wetenschappelijke en grijze literatuur (peer-reviewed resp niet-peer-reviewed literatuur) met betrekking tot de desbetreffende toepassingen waar (een aanzet tot) onderzoek is gedaan, zie volgende 2 pagina's voor illustraties van de processtappen inventarisatie. De steekproefomvang (N) van de (grijze) literatuur is weergegeven op de slides met referenties van beide toepassingen. Onderzoekers van Vilans lezen de bruikbare literatuur grondig door en beoordelen deze aan de hand van *Key Performance Indicators* (KPI's), die in overleg met het Kenniscentrum zijn vastgesteld. Deze KPI's omvatten idealiter: (1) kwaliteit van zorg, (2) toegankelijkheid, (3) kosten en capaciteit, (4) bereik, (5) verzilvering en (6) duurzaamheid. KPI's 1, 2, 3 & 6 staan bekend om de quadruple aim en in de praktijk blijkt dat 1, 2, 3 en 6 in een deel van de bestaande literatuur zijn meegenomen en deze KPI's zijn voor de inventarisatie aangevuld met informatie uit aanvullende interviews. Tot slot worden voor elke KPI de verschillende gegevens samengevat en gepresenteerd in dit rapport. KPI's 4 en 5 zijn relevant voor verdere waardebeoordeling.

Bij cijfers betreft dit een bereik van bevindingen uit de onderzoeken, terwijl bij citaten uit de interviews de algemene trends worden weergegeven die uit de interviews naar voren kwamen en worden ondersteund door het betreffende citaat.

Het Kenniscentrum en Vilans voeren een laatste controle uit op de eindrapportage en het Kenniscentrum vult deze aan door conclusies te trekken op basis van de bevindingen.

## Inventarisatie dagstructuurondersteuning

Het inventarisatieproces van dagstructuurondersteuning heeft gefocust op twee toepassingen, namelijk Nedap Luna en Tinybots Tessa. Voor beide toepassingen is informatie verzameld aan de hand van de zes KPI's, met behulp van een (grijze) literatuurstudie en interviews.

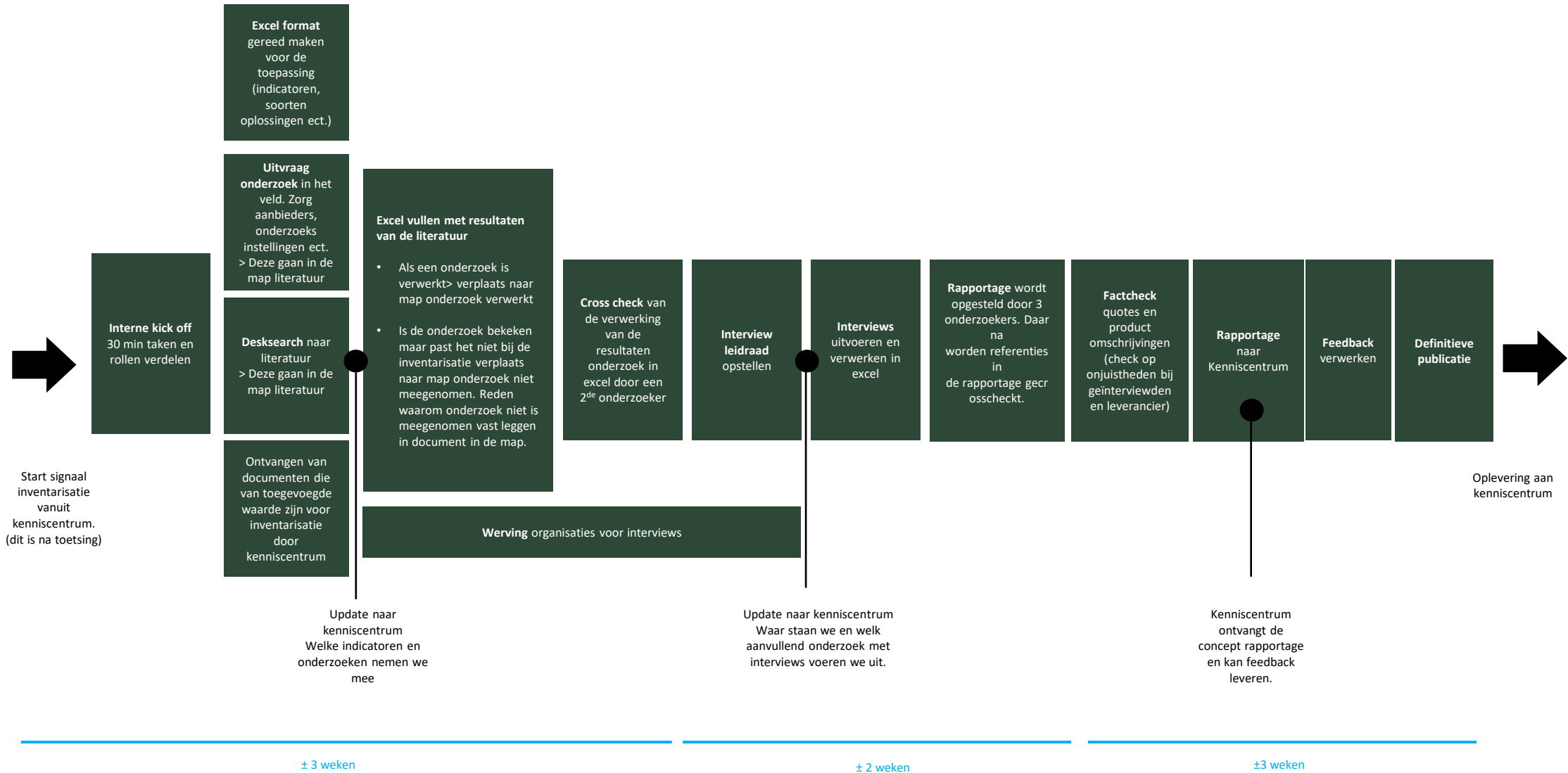
### Nedap Luna

Voor de inventarisatie van Nedap Luna werden vier bestaande onderzoeken gebruikt. Twee onderzoeken waren gericht op de ouderenzorg, één op gehandicaptenzorg, en één op Korsakov-zorg. De betrokken organisaties in deze vier onderzoeken waren Carinova, Markenheem, Meander, Saffier, Savant en ZoZijn. Interviews werden gehouden met medewerkers van dezelfde zes zorgorganisaties, die over het algemeen worden beschouwd als middelgrote tot grote zorgaanbieders.

### Tinybots Tessa

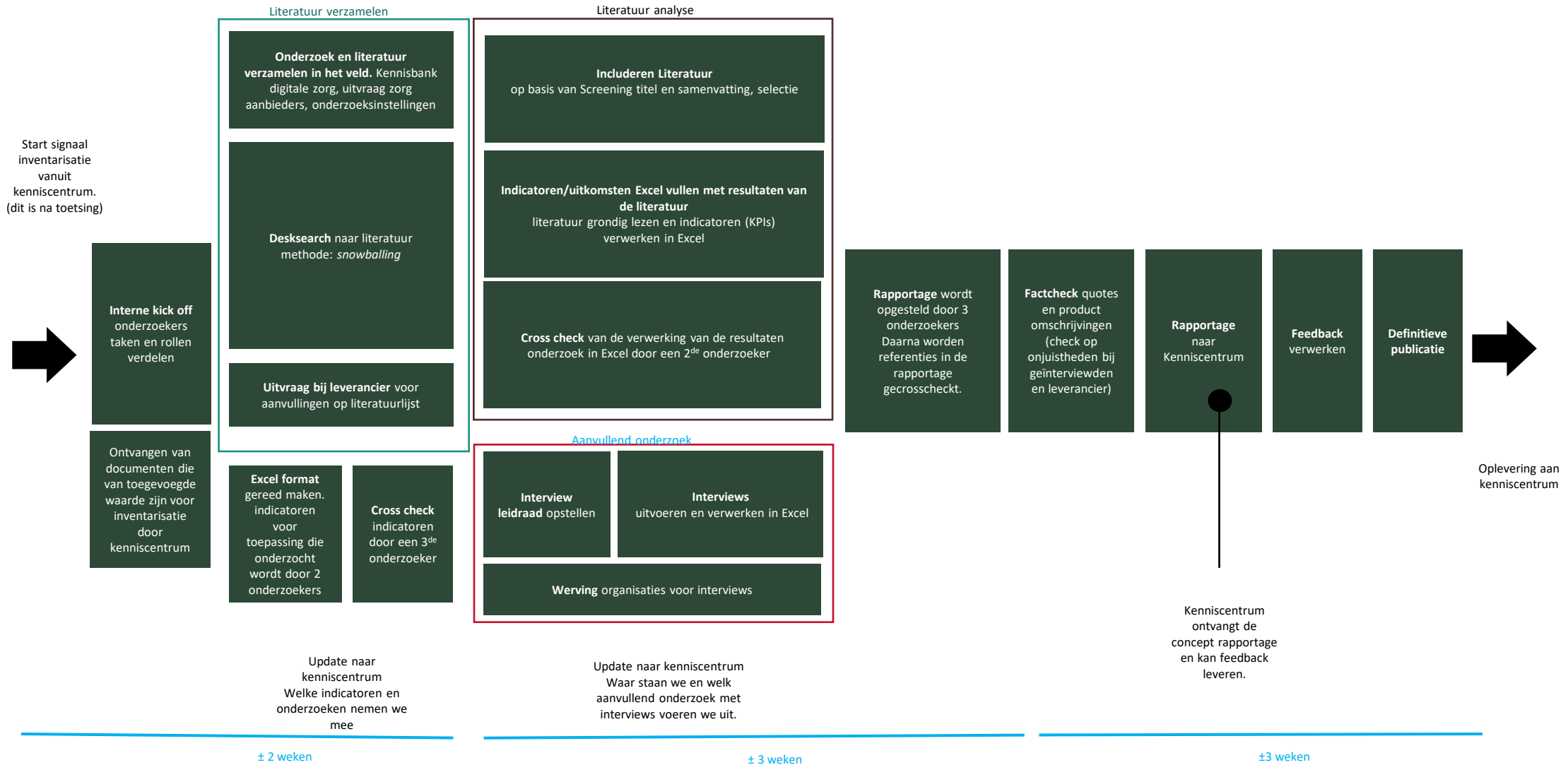
Voor de inventarisatie naar Tinybots Tessa werden veertien onderzoeken gebruikt. Elf onderzoeken richtten zich op de ouderenzorg, één op de gehandicaptenzorg, en twee op de curatieve zorg. De betrokken organisaties in deze veertien onderzoeken waren Buurtzorg Nederland, Careyn, De Zorggroep, Thebe, VÉrian, ZZG Zorggroep en Zonnehuisgroep Amstelland. Interviews werden gehouden met medewerkers van Buurtzorg Nederland, Vitalis, St. Annaklooster, Land van Horne, Thebe en Livio. Deze elf zorgorganisaties worden over het algemeen ingedeeld als middelgrote tot grote zorgaanbieders.

# Stappen voor inventarisatie (illustraties)





# Detailbeschrijving literatuuronderzoek (illustraties)



# De transformatie naar een hybride zorgproces met dagstructuurondersteuning

# Veranderingen in het zorgproces

Dagstructuurondersteuning ondersteunt mensen in de VVT bij de persoonlijke dagplanning door herinneringen te geven voor dagelijkse handelingen en afspraken, alsook o.a. het stellen van vragen en geven van instructies. Door inzet van technologie kan deze hulp hybride aangeboden worden. Een zorgmedewerker of mantelzorger komt dan niet (of minder vaak) fysiek langs, maar geeft de herinneringen visueel of auditief via de toepassing. Bij verschillende toepassingen kan ook een verbinding worden gelegd tussen de technologie en het zorgdossier. Op deze manier komen zorgafspraken automatisch in de agenda van de dagstructuurondersteuning, waardoor de cliënt zich goed kan voorbereiden op het zorgmoment.

	Traditioneel	Hybride
<b>Werkwijze</b>		
<b>Dagstructuur en herinneringen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgmedewerkers bieden dagstructuur door op geplande (zorg)momenten aanwezig te zijn voor begeleiding of herinnering aan activiteit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technologie biedt dagstructuur door de cliënt op aangegeven momenten een herinnering te geven, vragen te stellen en/of het geven van instructies.</li> </ul>
<b>Terugkoppeling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanwezige zorgmedewerker ziet of de herinnering wordt opgevolgd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen of gedeeltelijke terugkoppeling naar zorgmedewerker</li> </ul>
<b>Planning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geplande zorgmomenten (vaste tijden)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minder vaste zorgmomenten: planning van dagelijkse handelingen kan worden afgestemd op de situatie van de cliënt</li> </ul>
<b>Wat biedt het</b>		
<b>Ondersteuning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Een verzorgende begeleidt de cliënt bij de dagelijkse handelingen of geeft verbale herinneringen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cliënten voeren met een herinnering zelfstandig dagelijkse handelingen uit</li> <li>Intramuraal worden cliënten herinnerd om naar de woonkamer te komen voor bijvoorbeeld maaltijden, dagbesteding en koffiemomenten</li> <li>Cliënten kunnen zich voorbereiden op de zorgmomenten</li> </ul>
<b>Informatievoorziening</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Het zorgdossier wordt gebruikt om zorgmomenten in te plannen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De zorgmomenten en/of herinneringen aan dagelijkse handelingen uit het zorgdossier bereiken cliënten automatisch via technologie</li> <li>Zorgmedewerkers en mantelzorgers vullen handmatig overige activiteiten in</li> </ul>
<b>Wat vraagt het</b>		
<b>Technisch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen nieuwe technische vaardigheden gevraagd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internetverbinding (via WiFi / 4G) en een stroompunt zijn nodig.</li> <li>Mogelijke koppeling met het zorgdossier (ECD). Waar bij sommige toepassingen dit (nog) niet mogelijk is, is het bij andere toepassingen zelfs noodzakelijk.</li> </ul>

# Bekostiging

## Reguliere bekostiging

Voor de reguliere kosten zijn er bestaande prestatiecodes binnen de Zvw en Wlz (zie ook: [Factsheet - Financiering zorgtechnologie](#))

- bij aanspraak wijkverpleging Zvw prestatie thuiszorgtechnologie
- bij Modulair Pakket Thuis (MPT) via prestatie thuiszorgtechnologie
- bij intramuraal en Volledig Pakket Thuis (VPT) binnen dagtarief

## Vergoeding implementatietraject

Voor intra- en extramuraal gebruik kunnen in bepaalde situaties de kosten voor een implementatietraject gesubsidieerd of vergoed worden (bijv. door de overheid). Voorbeelden van implementatiekosten zijn:

- Leverancierskosten: Dit zijn de eenmalige kosten voor implementatie van de technologie en gehele implementatie van het hybride zorgproces. De scholing van de zorgprofessionals kunnen ook onder deze kosten vallen.
- Kosten binnen de zorgorganisatie: medewerkers van diverse afdelingen zijn betrokken bij de implementatie, denk aan ICT, inkoop, innovatie, etc.
- Deze implementatiekosten kunnen, afhankelijk van de specifieke situatie, gefinancierd worden uit de volgende (mogelijke) bronnen:
  - transitiemiddelen
  - Komende\* middelen uit het programma **WOZO** (Programma Wonen, Ondersteuning en Zorg voor Ouderen) en/of **TAZ** (Toekomstbestendige Arbeidsmarkt Zorg)
  - overige landelijke subsidies vanuit bijvoorbeeld **ZonMw**
  - Vanuit het regionale inkoopbeleid van uw zorgkantoor

*\* Deze middelen zijn nog niet beschikbaar op het moment van publiceren*

# Leveranciers

# Nedap Luna

# Nedap Luna

## Productbeschrijving

De Nedap Luna betreft een oplossing voor dagstructuurondersteuning bestaand uit een beeldscherm (zonder beeldbellen). Herinneringen verschijnen in teksten en symbolen. Het scherm kan als een fotolijst op een tafel of kast staan. Een bijzonderheid is de koppeling met het Elektronisch Cliënten Dossier (ECD) van Nedap. Nedap is leverancier van een veel gebruikt ECD-softwarepakket in de (thuis)zorg (Ons). Hieraan gekoppeld is een communicatieplatform voor de zorgprofessionals, cliënten en mantelzorg: Caren. De Luna kan hier ook mee integreren zodat vanuit deze software herinneringen (automatisch) zichtbaar kunnen worden gemaakt in de agenda op het scherm. Luna kan niet gekoppeld worden aan andere ECD's dan Nedap Ons.

Meer informatie over Nedap Luna is te vinden op de website van [Nedap Luna](#).



## Bevindingen Nedap Luna

### Onderzoek

Onderzoek in de praktijk heeft plaatsgevonden bij een aantal zorgorganisaties, in samenwerking met Nedap (R<sub>1</sub>). Deze onderzoeken zijn aangevuld met een onderzoek in de Korsakov-zorg (R<sub>2</sub>) en in de gehandicaptenzorg (mensen met NAH of LVB, ambulante) (R<sub>3</sub>). Verder zijn de bevindingen in deze rapportage aangevuld met een aantal interviews uitgevoerd door Vilans (I<sub>1</sub>-I<sub>8</sub>).

### Inzetbaarheid

Het inzetbaarheidspercentage van de Nedap Luna is onbekend, uit onderzoek komen wel factoren naar voren die de inzetbaarheid mogelijk verlagen:

- ✓ Lichamelijke achteruitgang van cliënt (R<sub>1</sub>)
- ✓ Cognitieve achteruitgang van cliënt (R<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>5</sub>)

Er wordt een inzetwijzer gebruikt (I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>4</sub>, I<sub>8</sub>), maar er zijn soms aanpassingen gedaan in het proces rondom inzet (I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>4</sub>).

# Nedap Luna

## Kwaliteit van zorg en welzijn

### Cliënten

Nedap Luna wordt ingezet als hulp bij het behouden van dagstructuur. Er kan met de Nedap Luna aan verschillende zorg- en ondersteuningsdoelen worden gewerkt, zoals: medicatietrouw, meer structuur in voedingsinname, beter dag/nachtritme, etc.

- ✓ Kijkend naar alle verschillende zorgdoelen is het grootste deel van de cliënten (R1, R2: 9 uit 11, R3: 4 uit 5) vooruitgegaan op minstens één doel. Deze vooruitgang zit bij:
  - ✓ ...het minder of niet meer aan afspraken herinnerd te hoeven worden (R1, R2)
  - ✓ ...zelfstandigere inname van eten en drinken (R1, R3, I4, I6, I7)
  - ✓ ...zelfstandiger zijn in persoonlijke verzorging (wassen, aankleden) (R1)
  - ✓ ...zelfstandiger zijn geworden in medicatie inname (R1)
  - ✓ ...minder no-show momenten / beter op de zorg voorbereid zijn (I1, I4-I8)
- ✓ De Luna kan bijdragen aan het vergroten van de zelfredzaamheid\* van de cliënt (R1, R3, I1, I2, I4, I8).
- ✓ Omtrent kwaliteit van leven zijn geen expliciete metingen gedaan, echter zijn er wel aanwijzingen dat de Nedap Luna zorgt voor:
  - ✓ Meer ervaren rust (R1, R2: 2 uit 11, I1-I7)
  - ✓ Verbeterde stemming bij twee cliënten, maar geen stemmingsverandering bij de meerderheid (R2: 9 uit 11)
- ✓ Er wordt gesuggereerd dat de vorm van Nedap Luna (een fotolijst) ervoor zorgt dat cliënten zich niet gestigmatiseerd voelen (R3)

### Medewerkers

Medewerkers ervaren...

- ✓ ... een afname van de werkdruk of minder drukke routes (R1, R3, I3, I8)
- ✓ ... meer flexibiliteit bij inplannen van zorgmomenten en routes (I2, I5)
- ✓ ... minder alarmeringen (R1, I1, I6, I7, I8)
- ✓ ... minder weerstand van cliënten bij zorgmomenten (R1, I1, I2, I4, I5)
- ✓ ... dat Luna fungeert als verlengstuk van de zorg als ze zelf afwezig zijn (R1, I2)

### Mantelzorgers

- ✓ De druk op mantelzorgers neemt af... (R1: 21 uit 28, I1, I2, I4-I7)
  - ✓ ...doordat cliënten hen minder vaak bellen met vragen (I1, I4, I6, I7)
  - ✓ ...doordat de Luna rust of grip kan bieden (I5, I7)
  - ✓ ... ook als de Luna niet in de eerste plaats was ingezet om de mantelzorgdruk te verminderen (R1)

### Meer onderzoek nodig

- ✓ Het lijkt erop dat cliënten door de inzet van Nedap Luna langer zelfstandig thuis kunnen wonen (R1, I1, I4, I6-I8), met het huidige onderzoek is dit lastig te verifiëren.
- ✓ Expliciete metingen rondom de kwaliteit van leven van cliënten, medewerkers, en mantelzorger zijn niet gedaan. Het bewijs rondom kwaliteit van leven is daarom voorlopig kwalitatief en anekdotisch (R1, I2, I5)

\* Het is van belang te realiseren dat zelfredzaamheid als op zichzelf staand concept niet werd geëvalueerd in de diverse bestaande onderzoeken. In plaats daarvan werden verschillende doelen gemeten en werd geanalyseerd of er gemiddeld genomen voortgang of tijdsbesparing is. Er is dus geen onderzoek gedaan naar de directe relatie met verbeterde zelfredzaamheid.



## Betaalbaarheid (kosten variëren over de tijd en context en zijn hiermee gedateerd)

### Harde kosten

#### Eenmalige installatietijd

- €62,- per digitale dagkalender (2022-2023) (R1); gebaseerd op 15,5 minuten voor installatie en 46,5 minuten voor uitleg met een uurloon van €60 (R1)
- €835,- per medewerker voor één cliënt met Luna voor instructie en installatie (2022). Op het moment dat je meerdere cliënten met een Luna hebben dan dalen de gemiddelde opstartkosten (R3)
- 45 tot 120 minuten bezig met installatie en instructie per Luna per cliënt (R1, I1, I2, I4, I7)

#### Abonnementskosten

€30,- per Luna per maand (in de pilotperiode, 2022) (R3) en €49,50 per Luna per maand op dit moment (2023) (op basis van actuele informatie aangeleverd door leverancier)

#### Tijdsinvestering

- 1 minuut per maand per digitale dagkalender voor het bijwerken van afspraken (R1)
- Toevoegen of bewerken van afspraken kost gemiddeld 6 minuten per week (I2)
- Tijdsinvestering door zorgmedewerker in eerste jaar per Luna €173 (2022) (R3)\*

\* Het is niet gespecificeerd welke werkzaamheden dit omvat.

\*\*Wanneer Luna voor meerdere inzetgebieden worden ingezet per cliënt wil dit niet zeggen dat de gemiddelde besparingen bij elkaar opgeteld kunnen worden. Vaak worden zorgmomenten gecombineerd waardoor de gemiddelde lager zou uitvallen dan de som van de besparingen per ingezet deelgebied.

### Harde baten

#### Verminderde reisbewegingen

Reistijd of reisbewegingen nemen af (I1, I5-I8)

- Afname van gemiddeld 1 kilometer per verminderd zorgmoment, wat zich vertaalt naar 7,6 kilometer besparing per week indien de Luna is ingezet op het vervangen van volledige zorgmomenten (R1)

#### Zorgtijd

- Bij 97 uit 120 cliënten heeft de inzet van de Luna zorgtijd bespaard bij één of meerdere inzetgebieden in onderstaand overzicht en een totaal gemiddelde van 4 uur per cliënt per maand waarbij ook de 23 cliënten zonder bespaarde zorgtijd zijn meegerekend (R1).
- R2 schat een besparing van 10-15 minuten per zorgmedewerker per dag t.o.v. het bijhouden van papieren dagplanningen.

#### Gemiddelde besparingen per mogelijk inzetgebied per cliënt per maand\*\*

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| • Medicatie:                   | 5031m (R1) |
| • Gereed voor zorgmoment:      | 1016m (R1) |
| • Dagstructuur:                | 2042m (R1) |
| • Zelfstandig naar activiteit: | 5030m (R1) |
| • Eten:                        | 3032m (R1) |
| • Alarmeringen:                | 1018m (R1) |
| • No show:                     | 1006m (R1) |

Ook uit interviews blijkt dat er tijdsbesparing ervaren wordt, maar deze wordt niet gekwantificeerd (I1-I5, I7, I8)

# Nedap Luna

## Toegankelijkheid van zorg (hypothetisch)

- ✓ Afhankelijk van waar Luna wordt ingezet, wordt gekeken hoe de tijdsbesparing wordt vertaald; of het verkorten van een dienst of mogelijk anders inzetten van de werkzaamheden waar ze voorheen geen tijd voor hadden (R3)

## Gebruiksvriendelijkheid

### Medewerkers

- ✓ Gemakkelijk te gebruiken en installeren (R1, R3, I1, I3, I4)
- ✓ Binnen de organisatie worden medewerkers getraind om de toepassing te gebruiken (I1, I2)
- ✓ Koppeling met Caren om agenda te vullen werkt goed (R3, I7) [koppeling met ONS is ook mogelijk]

### Cliënten

- ✓ Makkelijk in gebruik (R1: 78%, I1, I2, I4), bijvoorbeeld doordat er geen interactie vereist is (R1)

## Ervaren duurzaamheid

- ✓ Afname in reistijd (zie Harde Baten pagina 17)
- ✓ De verpakking is minimaal en brengt weinig afval met zich mee (I2, I5, I6)
- ✓ Stroomverbruik laag door gebruik e-reader technologie (I6, I7)
- ✓ De Luna gaat lang mee, en kan meerdere keren hergebruikt worden bij verschillende cliënten (I1, I4, I6, I7)

# Nedap Luna

## Ervaringen met het gebruik

“Er was weerstand vanuit de medewerkers rondom het overnemen van herinneringen door Luna: *‘Ja, maar we zijn er dan toch, dan kunnen we dat toch wel even snel doen eraan.’* De meeste van de weerstand was vrij snel weggeëbd, vooral na de eerste positieve verhalen van succesvolle inzet.” (I1)

“Zorgverleners hebben tijdens evaluatie momenten aangegeven een positief effect te ervaren, omdat de dagkalender houvast kan geven aan de cliënten wanneer zij er niet zijn. De Luna kan als verlengstuk fungeren van de zorgverlener.” (I2)

“Het blijft een uitdaging om de juiste client te vinden. We weten ze wel aardig te destilleren, maar er zitten er nog tussen waar ze na een week de Luna weghalen, omdat het de mensen toch niet weet te activeren.” (I7)

“We zagen vooral dat bij cliënten het niet de eigen regie was die toenam, maar het vertrouwen. Dit was gevolg van overeenkomst tussen de herinnering op de Luna en de daadwerkelijke actie (bijvoorbeeld het langskomen van een medewerker). Dat geeft rust en vertrouwen in begeleiding.” (I3)

## Publicaties van derden

### Vilans

- [Geheugenklok \(hulpmiddelenwijzer.nl\)](https://hulpmiddelenwijzer.nl)
- [Tijdbesparende zorgtechnologieën \(vilans.nl\)](https://vilans.nl)

### Waardigheid en Trots voor de Toekomst

- [Luna helpt cliënten hun dagritme te behouden - Waardigheid en trots voor de toekomst](#)

### Zorg van Nu

- [Slimme kalenderklok helpt bij dagstructuur | Zorg van Nu](#)

## Toetsing van de zorgtechnologie toepassing: criteria en conclusie

### De toetsing

Om een digitale toepassing op te kunnen schalen in de zorg, is het allereerst nodig om te toetsen of deze toepassing veilig in de zorg gebruikt kan worden. Hiervoor zijn door het Kenniscentrum Digitale Zorg een aantal randvoorwaarden opgesteld. Deze worden getoetst met behulp van een vooraf opgestelde set vragen, een presentatie en een vraag en antwoordsessie met de leverancier. Op basis van deze input krijgt de leverancier een toetsrapport met daarin de uitslag van de toetsing (geslaagd / niet geslaagd) en de gevonden tips, tops, aandachtspunten, adviezen, vragen en soms blokkeerpunten.

### Randvoorwaarden waarop is getoetst\*

De randvoorwaarden waarop applicaties/toepassingen getoetst worden zijn gericht op veiligheid, privacy, toegankelijkheid, kwaliteit, betaalbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Onderwerpen die daarbij aan bod komen zijn algemene aspecten van de applicatie/toepassing, het inschatten van risico's, de eindgebruikers, algoritmes en kunstmatige intelligentie, validatie, kwaliteit & betaalbaarheid van zorg, data- en beveiligingsaspecten, algemene voorwaarden, certificering, financiering, organisatie impact en platform.

\*[Link naar leidraad](#) aan de hand waarvan de toetsing heeft plaatsgevonden.

Onderdelen op gebied van veiligheid en privacy worden hieronder verder beschreven.

### Data- & beveiligingsaspecten

De toepassing voldoet aan de volgende normen:

- Europese hosting
- MFA inlog voor medewerkers zorgorganisaties
- Voor alle producten wordt een DPIA gemaakt

### Certificering

De toepassing voldoet aan de volgende normen:

- NEN 7510
- ISO 27001, ISO 27018 en meer
- ISAE 3402 (type II) en MedMij verklaring

### Conclusie

Het Kenniscentrum Digitale Zorg heeft Nedap Luna getoetst en goedgekeurd op bovenstaande aspecten.

# Nedap Luna

## Onderzoek in de praktijk

De inventarisatie is uitgevoerd door Vilans in opdracht van en in samenwerking met het Kenniscentrum Digitale zorg.

### Conclusie (voorlopig)

- Nedap Luna kan bijdragen aan zelfredzaamheid van cliënten op het gebied van medicatietrouw\*, voeding inname, persoonlijke verzorging en het voorbereid zijn op afspraken.
- Nedap Luna lijkt een positief effect te hebben op de betaalbaarheid van zorg, maar de kosten en baten zijn niet expliciet tegen elkaar afgewogen in de beschikbare onderzoeken.
- Nedap Luna voldoet aan privacy en databeveiliging eisen.
- Nedap Luna is voor medewerkers en cliënten makkelijk in gebruik.
- Nedap Luna voldoet aan huidige wet- & regelgeving.

### Aanbevelingen voor gebruikers

- Let goed op bij welke doelgroep Nedap Luna in te zetten is.
- Benut de geleerde lessen en implementatieadviezen op pagina 35-37 van andere organisaties. Zo kan op een duurzame manier geïmplementeerd worden.
- Let op of de randvoorwaarden aanwezig zijn in de organisatie om optimale effecten van de inzet van Nedap Luna te kunnen waarmaken.

## Vervolg

- Meer onafhankelijk onderzoek is nodig om de bevindingen van R1 te kunnen verifiëren.
- Meer onderzoek is nodig om te verifiëren dat cliënten langer thuis kunnen wonen dankzij de inzet van Nedap Luna en ter verificatie van het anekdotische bewijs over de positieve invloed van Nedap Luna op de kwaliteit van leven van cliënten, zorgmedewerkers en mantelzorgers.

*\*Voor regelgeving rondom medicatieherinnering via hybride dagstructuurondersteuning, zie <https://www.medicijngebruik.nl/zorginstellingen/werkmateriaal-overig/2118>*

# Nedap Luna

## Referenties

- R1** Klein Koerkamp, R (Nedap), Haarman, P., Goedmakers, J., Laureijssen, G. & van Ooyen, M. (2022a; 2023b). Onderzoeksrapport inzet digitale dagkalender in de Nederlandse ouderenzorg (Zvw en Wlz). [ongepubliceerd onderzoeksrapport in combinatie met volledig rapport incl. bijlagen (2022) en doorlopend onderzoeksrapport in Powerpoint (2023): [https://www.researchgate.net/publication/376673102\\_Onderzoeksrapport\\_inzet\\_Nedap\\_Luna\\_in\\_de\\_ouderenzorg\\_Zvw\\_en\\_Wlz](https://www.researchgate.net/publication/376673102_Onderzoeksrapport_inzet_Nedap_Luna_in_de_ouderenzorg_Zvw_en_Wlz)]  
**(N = 69 (2022a) en N = 120 (2023b))**
- R2** Novljan, A., van Oosten, S. & van Bruggen-Rufi, M. (2023). Stimuleren van zelfredzaamheid en tijdswinst door de inzet van de Luna bij bewoners met Korsakov. Geraadpleegd op 12 december, van <https://korsakovkenniscentrum.nl/attachment/uploads/2023/07/eindverslag-praktijkonderzoek-luna-saffier.pdf>  
**(N = 11)**
- R3** ZoZijn. (2023). Eindverslag en advies pilot Nedap - LUNA. [ongepubliceerd onderzoeksrapport]  
**(N = 5)**

*De bevindingen uit deze rapportage zijn grotendeels gebaseerd op een gezamenlijke rapportage van zorgorganisaties Carinova, Markenheem, Meander en Savant, in samenwerking met Nedap (R1 = Klein Koerkamp, Haarman, Goedmakers, Laureijssen & van Ooyen, 2022a; 2023b). Dit onderzoek is aangevuld met aanvullende literatuur (R2 & R3) en informatie uit interviews met zorgaanbieders die Luna gebruik(t)en uitgevoerd door Vilans (I1-I8).*

## Interviews\*

- I1** *Markenheem*: beleidsadviseur innovatie
- I2** *Carinova*: projectmedewerker zorginnovatie
- I3** *ZoZijn*: medewerker Zorglab
- I4** *Savant Zorg*: adviseur zorg en technologie
- I5** *Markenheem*: wijkverpleegkundige
- I6** *Savant Zorg*: directielid
- I7** *Carinova*: projectleider zorginnovatie
- I8** *Meander*: informatiemanager

\* 3 van de 8 geïnterviewden waren co-auteur van R1.

# Tinybots Tessa

# Tinybots Tessa

## Productbeschrijving

Het product Tessa van Tinybots behoort tot het derde subtype dagstructuurondersteuning: een sociale robot met enkele menselijke kenmerken (een gezicht, knipperende ogen, kledingstukken). De verschijningsvorm heeft een persoonlijkheid om zo een sociale connectie op te bouwen met de doelgroep en zowel visueel als qua geluid aanwezig te zijn. Tessa is een zorg assistent met een sociale robot als verschijningsvorm en een app die met elkaar in verbinding staan. De app is een soort agenda waar mantelzorgers of zorgverleners berichtjes kunnen opschrijven die op een vooraf ingepland tijdstip door de robot worden uitgesproken. Zo kan de mantelzorger of zorgverlener (en soms ook nog de zorgvrager zelf) op een geschikt moment makkelijk alle herinneringen in de app zetten. Tessa heeft standaard scripts (interventies) die kunnen worden ingepland via de app. Deze kunnen persoonlijk worden gemaakt. De scripts bestaan uit: coachende berichten, herinneringen, instructies, vragen, oefeningen, muziek of simpele gesprekken. Het stellen van ja/nee-vragen is mogelijk, waarbij de sociale robot het antwoord ja/nee kan verstaan. Dit kan gebruikt worden als check of een herinnering ook is opgevolgd. De robot ondersteunt ook bewegen en het opzetten van liedjes.



De meest recente informatie over het product en de werking van Tinybots Tessa kunt u vinden op de website van [Tinybots](#).

## Bevindingen Tiny Tessa

### Onderzoek

Onderzoek heeft op grote schaal plaatsgevonden. Bij een aantal van de betrokken zorgorganisaties heeft aansturing vanuit de leverancier op het onderzoek plaatsgevonden op een deel van de onderzoeksopzet en -invulling. Het onderzoek dat deels is aangestuurd en werd aangeleverd door de leverancier is daarom voor deze inventarisatie aangevuld met geheel onafhankelijk onderzoek, wetenschappelijke artikelen en interviews uitgevoerd door Vilans. Sommige van deze onderzoeken betreffen eerdere versies van Tinybots Tessa.

### Inzetbaarheid

Tessa is bij 9% tot 13% van de cliënten in de wijkverpleging inzetbaar (R9, R14). Volgens R5 is de inzet hoger bij nieuwe cliënten dan bij bestaande cliënten, waardoor het beoogde inzetpercentage mogelijk lager uitvalt. Daarnaast kwamen er andere factoren naar boven die de inzetbaarheid mogelijk verlagen:

- ✓ Een te groot huis hebben (R1, R12) of veel buitenshuis zijn (R1)
- ✓ Cognitieve achteruitgang van de cliënt gedurende de inzet van Tessa (R1, R5, R9)
- ✓ De talen waarin Tessa beschikbaar is, niet goed beheersen (R4, R5)

Het gebruik van de Inzetwijzer wordt als positief ervaren (R5, R8, R9, I2, I3). Na meer ervaring met het gebruik wordt het makkelijker om te bepalen voor welke cliënt Tessa effectief kan worden ingezet (I3, I5).



# Tinybots Tessa

## Kwaliteit van zorg en welzijn\*

### Clënten

- ✓ Tinybots Tessa wordt ingezet voor een breed scala aan zorg- en ondersteuningsvragen rondom zelfredzaamheid\*\* : o.a. medicatieherinnering, inseinen bij zorgactiviteiten, voeding en drinken, slaap-/waakritme en persoonlijke verzorging:
  - ✓ Draagt bij aan medicatietrouw aangezien het zorgtijd met betrekking tot medicatieherinneringen kan besparen (R9: 62 min per week per cliënt) of kan vermijden (R10: 4 uit 8)
  - ✓ Draagt bij aan meer zelfstandigheid op het gebied van eten en drinken (R8, R10, R12), zorgmomenten voor eten en drinken kunnen in sommige gevallen worden overgeslagen (R10: 7 uit 12)
  - ✓ Draagt bij aan een beter slaap-/waakritme (R4, R10, R12: 3 uit 3), en fysieke zorgmomenten betreffende slaap-/waakritme konden worden vervangen (R10: 4 uit 10).
  - ✓ Draagt bij aan betere persoonlijke verzorging (R5: 10 uit 11, R10, R12: 1 uit 1), en aan douchemomenten (R4, R8).
- ✓ De zelfredzaamheid\* van cliënten verbetert (R1-R9, R11, R14, I3):
  - ✓ 56% (R2) en 74-96% (R1, R3-R9, R11, R14) van de cliënten *gaat vooruit* op hun vooraf opgestelde doelen
  - ✓ 33% (R1) en 61-91% (R3, R5-R7, R9, R2, R14) van de cliënten *haalt* hun vooraf opgestelde doelen
- ✓ De kwaliteit van leven van cliënten verbetert (R2: EQ-5D VAS score\*\*\* van 71 naar 80, R14)
  - ✓ Geeft een gevoel van rust (R3, R8, R12)
- ✓ Wordt als maatje gezien (R4, R12, R13) en kan gevoelens van eenzaamheid verminderen (R8, R14, R12)

### Medewerkers

- Medewerkers zijn positief over Tessa (R1, R4, R8, I2, I4) of raden Tessa aan (R7, R10)
- Zorgmedewerkers hoeven minder te ondersteunen bij praktische zaken zoals het openen van de gordijnen en het aandoen van lampen (R4, R12)
  - ✓ Echter, volgens R10 worden medewerkers weinig ontlast

### Mantelzorgers

- Tessa zorgt voor rust bij mantelzorgers (R8, R9, R14)
- Mantelzorgers worden minder belast (R4, R8, R10, R11, R14)
- Tessa draagt mogelijk positief bij aan kwaliteit van leven van mantelzorgers (R2, R14)

### Meer onderzoek nodig

- Zorgmedewerkers verwachten dat intramurale zorg uitgesteld kan worden (R3, R6, R8, R9, R11), maar dit is niet voldoende onderzocht.
- Er bestaat tegenstrijdigheid of reeds ingezette fysieke zorg verminderd kan worden. Zo laten sommige bevindingen zien dat er een besparing van fysieke zorg is (R4, R8, R12, I3) terwijl een andere rapportage enkel het voorkomen van extra fysieke zorg beschrijft (R10).

\* Een deel van de resultaten zijn verkregen via Goal Attainment Scaling (GAS). Vooraf worden doelen opgesteld door zorgteams, cliënten en/of mantelzorgers en over de tijd wordt gemeten in hoeverre deze doelen zijn behaald.

\*\* Het is van belang te realiseren dat zelfredzaamheid als op zichzelf staand concept niet werd geëvalueerd in de diverse bestaande onderzoeken. In plaats daarvan werden verschillende zorgdoelen gemeten en werd geanalyseerd of er gemiddeld genomen voortgang of tijdsbesparing is. Er is dus geen onderzoek gedaan naar de directe relatie met verbeterde zelfredzaamheid.

\*\*\* De EQ-5D VAS score loopt van 0 (laag) tot 100 (hoog) om de gezondheid gerelateerde kwaliteit van leven weer te geven.

# Tinybots Tessa

## Betaalbaarheid (kosten variëren over de tijd en context en zijn hiermee gedateerd)

### Harde kosten

#### Kosten per Tessa

Voorheen: aanschaf Tessa per stuk (€275,- 2021-2022) (R9, R10, R13)  
Sinds 2023: €126,- (excl. BTW) voor alle operationele en logistieke handelingen (geen aanschaf maar huur) (gebaseerd op informatie van de leverancier)

#### Tessa-as-a-service

Huur per Tessa per maand: €84,-, (excl. BTW) inclusief installatie, internet, training (gebaseerd op informatie van de leverancier)

#### Instellen Tessa app

Initieel 8 tot 16 minuten per week, maar dit kan afnemen naar 3 tot 5 minuten per week (R5, R9, R11)

### Harde baten

#### Tijdsbesparing

Op basis van (combinaties van) de verschillende toepassingsgebieden worden tijdsbesparingen geschat variërend van 38 minuten tot 216 minuten\* per week per cliënt (R3-R11, R14)

#### Reiskosten

De inzet van Tessa vermindert de benodigde reistijd (R4, I6)

#### Totale kostenbesparing

Volgens R9 leidt de inzet van Tessa tot een totale kostenbesparing van gemiddeld €128,- (2021) per cliënt per maand.

*\*De gerapporteerde tijdsbesparing betreft een relatief brede spreiding doordat het in de onderzoeken verschilde voor hoeveel zorgdoelen Tessa werd ingezet. Het is onduidelijk ten opzichte van welke uitgangssituatie deze tijdsbesparing optreedt. De tijdsbesparingen variëren afhankelijk van het referentie alternatief.*

# Tinybots Tessa

## Gebruiksvriendelijkheid

### Cliënten

- ✓ Tessa is gemakkelijk in gebruik (R2) maar het gebruiksgemak lijkt erg afhankelijk te zijn van individuele cliëntkenmerken en de manier waarop de technologie ingezet wordt (R1, R2, R5, R12, I5)

### Medewerkers

- ✓ Tessa is eenvoudig in gebruik (R1, R2: SUS scores > 68 bij 8 uit 9\*, I2, I3)
- ✓ Er worden trainingen georganiseerd rondom het gebruik of inzet van Tessa (R8-R11, I3, I6), maar deze blijken nog niet altijd voldoende (R9)
- ✓ Het ontbreken van een centraal aanspreekpunt voor vragen wordt als minpunt ervaren (R5, R8). Bij Tessa-as-a-Service is er een centraal aanspreekpunt beschikbaar vanuit de leverancier\*\*.

## Toegankelijkheid van zorg (hypothetisch)

- ✓ Voor elke 4 Tessa's kan een extra cliënt in zorg worden genomen (R4)
- ✓ Met 100 ingezette Tessa's kunnen circa 50 extra cliënten geholpen worden (R11)

## Ervaren duurzaamheid

- ✓ Per cliënt neemt de reistijd af (R4, I5, I6). Doordat er nu meer mensen geholpen kunnen worden, worden er nieuwe reizen gemaakt en blijft de netto reistijd (mogelijk) gelijk, aldus (I5) en indien het aanbod er is (I6).
- ✓ Tessa's worden allemaal hergebruikt en gerecycled bij end-of-life. Verder is Tessa van duurzaam hout gemaakt en zit er minimaal plastic in verwerkt (gebaseerd op informatie vanuit de leverancier).

\*SUS staat voor System Usability Scale en loopt van 0 (laag) tot 100 (hoog), de vuistregel is dat een score boven de 68 een bovengemiddeld gebruiksvriendelijk systeem representeert.

# Tinybots Tessa

## Ervaringen met het gebruik

“Tessa maakt wel roosters flexibeler, er is vrijheid in welke tijdstippen je cliënten kan bezoeken: je kan meer op maat langs.” (I5)

“Of cliënten langer thuis kunnen wonen weet ik niet. Ik denk wel dat ze langer *veiliger* thuis kunnen wonen. Hun structuur verbeterd en daardoor ook een stukje kwaliteit van leven.” (I3)

“De bespaarde tijd wordt nog niet verzilverd op een andere manier, dat is nog een uitdaging. Routes worden niet per se korter. Je blijft met dezelfde mensen hetzelfde werk doen maar dan wat rustiger.” (I2)

“Wij horen super goede ervaring vanuit medewerkers, ze zijn allemaal enthousiast. Je moet het wel steeds onder de aandacht blijven brengen, het moet op het netvlies staan dat deze hulpmiddelen er zijn. Dit moet steeds opgefrist worden.” (I4)

## Publicaties van derden

### Vilans

- [Dagstructuurrobot \(hulpmiddelenwijzer.nl\)](https://hulpmiddelenwijzer.nl)
- [Kennisbank Digitale Zorg](https://kennisbankdigitalezorg.nl)
- [Tijdbesparende zorgtechnologieën \(vilans.nl\)](https://vilans.nl)

### AAL Europe

- [TESSA - AAL Programme \(aal-europe.eu\)](https://aal-europe.eu)

### ZorgvanNu

- [Zorgrobots voor dagstructuur](https://zorgvannu.nl)

# Tinybots Tessa

## Toetsing van de zorgtechnologie toepassing: criteria en conclusie

### De toetsing

Om een digitale toepassing op te kunnen schalen in de zorg, is het allereerst nodig om te toetsen of deze toepassing veilig in de zorg gebruikt kan worden. Hiervoor zijn door het Kenniscentrum Digitale Zorg een aantal randvoorwaarden opgesteld. Deze worden getoetst met behulp van een vooraf opgestelde set vragen, een presentatie en een vraag en antwoordsessie met de leverancier. Op basis van deze input krijgt de leverancier een toetsrapport met daarin de uitslag van de toetsing (geslaagd / niet geslaagd) en de gevonden tips, tops, aandachtspunten, adviezen, vragen en soms blokkeerpunten.

### Randvoorwaarden waarop is getoetst\*

De randvoorwaarden waarop applicaties/toepassingen getoetst worden zijn gericht op veiligheid, privacy, toegankelijkheid, kwaliteit, betaalbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Onderwerpen die daarbij aan bod komen zijn algemene aspecten van de applicatie/toepassing, het inschatten van risico's, de eindgebruikers, algoritmes en kunstmatige intelligentie, validatie, kwaliteit & betaalbaarheid van zorg, data- en beveiligingsaspecten, algemene voorwaarden, certificering, financiering, organisatie impact en platform.

\*[Link naar leidraad](#) aan de hand waarvan de toetsing heeft plaatsgevonden.

Onderdelen op gebied van veiligheid en privacy worden hieronder verder beschreven:

#### Data- & beveiligingsaspecten

De toepassing voldoet aan de volgende normen:

- Europese hosting
- Jaarlijks privacy impact assessment

#### Certificering

De toepassing voldoet aan de volgende normen:

- CE, MDR klasse 1
- NEN 7510

#### Conclusie

**Het Kenniscentrum Digitale Zorg heeft Tinybots Tessa getoetst en goedgekeurd op bovenstaande aspecten.**

# Tinybots Tessa

## Onderzoek in de praktijk

De inventarisatie is uitgevoerd door Vilans in opdracht van en in samenwerking met het Kenniscentrum Digitale zorg.

### Conclusie (voorlopig)

- Tessa kan bijdragen aan zelfstandigheid op verschillende gebieden: medicatietrouw\*, persoonlijke verzorging, eten- en drinken, en slaap-waakritme. Tevens wordt Tessa gezien als *maatje* en kan het gevoelens van eenzaamheid verminderen.
- Tessa heeft een positief effect op de betaalbaarheid van zorg doordat fysieke zorg verminderd kan worden.
- Voor medewerkers is Tessa makkelijk in gebruik, voor cliënten is het afhankelijk van de individuele cliënt.
- Tessa kan mantelzorgdruk verlagen, en rust bieden aan mantelzorgers.
- Voldoet aan privacy en databeveiliging eisen.
- Voldoet aan de huidige wet- & regelgeving.

### Aanbevelingen voor gebruikers

- Let goed op bij welke doelgroep Tinybots Tessa in te zetten is, de inzetwijzer kan hier helpend bij zijn.
- Benut de geleerde lessen en implementatieadviezen op pagina 9 van andere organisaties. Zo kan op een duurzame manier geïmplementeerd worden.

### Vervolg

- Meer onderzoek is nodig om te verifiëren dat voor cliënten intramurale zorg uitgesteld kan worden dankzij de inzet van Tinybots Tessa. Ook is meer onderzoek nodig om duidelijkheid te scheppen rondom het tegenstrijdige bewijs over de tijdsbesparing op fysieke zorg die Tinybots Tessa zou kunnen bieden.

\*Voor regelgeving rondom medicatieherinnering via hybride dagstructuurondersteuning, zie <https://www.medicijngebruik.nl/zorginstellingen/werkmateriaal-overig/2118>

# Tinybots Tessa

## Referenties

### Verpleeg- en Verzorgingshuizen en Thuiszorg

- R1** de Jong, E.S. (2017). (I)ADL assistive robot for older adults with dementia (Masterscriptie). Geraadpleegd op 12 september 2023, van <https://research.tue.nl/en/studentTheses/iadl-assistive-robot-for-older-adults-with-dementia> (N = 15)
- R2** Amabili, G., Cucchieri, G., Margaritini, A., Benadduci, M., Barbarossa, F., Luzi, R., Riccardi, G., et al. (2022). Social Robotics and Dementia: Results from the eWare Project in Supporting Older People and Their Informal Caregivers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13334. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph192013334> (N = 9)
- R3** De Zorggroep. (2021). Eindresultaten Zorgrobot Tessa project. [ongepubliceerd onderzoeksverslag] (N = 93)
- R4** Vérian. (2023). Ondersteuning door verbale begeleiding via zorgrobot Tessa in de wijkverpleging. [ongepubliceerd onderzoeksverslag] (N = 25)
- R5** Buurtzorg. (2023). Uitkomsten pilot met Tessa in Buurtzorg. [ongepubliceerd onderzoeksverslag] (N = 11)
- R6** van de Kerkhof, J., van Roosmalen, K., van de Looy, T. & van der Zijpp, T. (2023). Impact Tinybot Tessa op zeldzaamheid. *ICT&health*. Geraadpleegd op 7 september, van <https://icthealth.nl/online-magazine/editie-01-2023/impact-tinybot-tessa-op-zelfredzaamheid/> (N = 27)
- R7** ZZG Zorggroep. (2022). Resultaten Pilot met Tessa in de wijkverpleging 2022. [ongepubliceerd onderzoeksverslag] (N = 40)
- R8** De Zorggroep, VGZ & Thebe. (2022). Good Practice: Dagstructuurrobot bevordert zeldzaamheid. Geraadpleegd op 18 september 2023, van <https://www.cooperatievgz.nl/-/media/project/cooperatie-vgz/cooperatie-vgz/zorgaanbieders/documenten/good-practices-infographics/dagstructuur-robot-bevordert-zelfredzaamheid---infographic.pdf> (N = *onbekend*)
- R9** Careyn. (2021). Evaluatie dagstructuur-Tessa. [ongepubliceerd onderzoeksverslag] (N = 16)

- R10** Stuy, M., Vos, M. & de Vries, M. (2022). Businesscase en eindevaluatie van de Tessa bij Zonnehuisgroep Amstelland. [ongepubliceerd onderzoeksverslag] (N = 17)
- R11** Thebe. (2022). Tessa Thebe Wijkverpleging. [ongepubliceerd onderzoeksverslag] (N = 38)

### Gehandicaptenzorg

- R12** van Dam, K., Gielissen, M., Reijnders, R., van der Poel, A. & Boon, B. Experiences of Persons With Executive Dysfunction in Disability Care Using a Social Robot to Execute Daily Tasks and Increase the Feeling of Independence: Multiple-Case Study. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*. 9(4):e41313. <https://rehab.jmir.org/2022/4/e41313> (N = 18)

### Overig

- R13** Elfering, R. (2022). Adapting care robot Tessa for early-stage dementia with implementation through general practitioners (Masterscriptie). Geraadpleegd op 12 september 2023, van <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A9c38a591-acba-4adc-b36f-904fd7938333> (N = 14)
- R14** Ecorys. (2021). Maatschappelijke kosten en baten van toepassing van AI in de zorg. Geraadpleegd op 19 september 2023, van <https://www.datavoorgezondheid.nl/documenten/publicaties/2021/12/31/maatschappelijke-kosten-en-baten-van-toepassing-van-ai-in-de-zorg> (N = *onbekend*)

### Interviews

- I1** *Buurtzorg Nederland*: projectmedewerker
- I2** *Vitalis*: projectleider innovatie
- I3** *St. Annaklooster*: verpleegkundig leider
- I4** *Land van Horne*: beleidsmedewerker zorgimplementatie & programma- en projectmanager
- I5** *Thebe*: manager wijkverpleging, projecteigenaar rondom Tessa, informatieadviseur
- I6** *Livio*: projectmedewerker Innovatie en zorgtechnologie

# Andere aanbieders van dagstructuurondersteuning



# Andere aanbieders dagstructuurondersteuning

## Alternatieven voor dagstructuurondersteuning

### Dagstructuurondersteuning middels beeldschermen of zorgassistenten

- Beeldschermen (bijv. een seniorentablet) en virtuele zorgassistenten worden ook ingezet voor het geven van herinneringen gedurende de dag, en daarmee het ondersteunen van dagstructuur. Deze producten hebben doorgaans ook een agendafunctie die hiervoor benut kan worden. Daarnaast kan via beeldzorg op deze beeldschermen ook dagstructuurondersteuning worden geboden. Dit vraagt dan wel inzet van bijvoorbeeld een beeldzorgteam, en een hogere digivaardigheid van de cliënt, maar bespaart uiteindelijk (reis)tijd ten opzichte van fysieke zorg.

### Medicijndispenser

- Producten voor dagstructuurondersteuning worden onder andere ingezet voor het geven van herinneringen omtrent medicatieinname. Een alternatief voor deze specifieke functie van hybride dagstructuurondersteuning is een medicijndispenser met check op afstand. Deze heeft als voordeel dat medicijnen worden aangereikt en dat, in tegenstelling tot producten voor hybride dagstructuurondersteuning, er een feedbackloop is. De cliënt moet namelijk door middel van het drukken op een knop bevestigen dat de medicatie is uitgenomen. In de praktijk komt het voor dat producten voor dagstructuurondersteuning en medicijndispensers met elkaar gecombineerd worden. De dagstructuur ondersteunende technologie geeft dan de (gesproken) herinnering op het medicijngebruik, die vervolgens door een medicijndispenser wordt aangereikt en gecheckt.

# Geleerde lessen tijdens de implementatie en inventarisatie

# Geleerde lessen rondom de implementatie (1)\*

Onderstaande inzichten zijn ontstaan tijdens het onderzoek en ondersteund met citaten uit de verschillende bestudeerde onderzoeken en interviews.

## Verkenningfase

- Geef antwoord op de vraag: waarom wil je als zorgorganisatie dagstructuurondersteuning inzetten?
- Verken hoe de inzet een onderdeel kan zijn van het primaire zorgproces.
- Stel duidelijke doelen op: wat wil je als organisatie/afdeling bereiken door te werken met dagstructuurondersteuning. Deze doelen helpen bij de evaluatie.
  - › *"Beschrijf zorgtechnologie niet als een 'duizend dingen doekje'. Zorgmedewerkers waarderen juist communicatie over een beperkte set aan concrete- en herkenbare casussen waar de technologie de zelfredzaamheid van de cliënt vergroot."* (L-R1)
- Sommige zorgorganisaties maakten de keuze: 'technologie wordt ingezet, tenzij...', dit hielp hen in het opschalen maar zorgde in sommige gevallen ook voor weerstand bij zorgmedewerkers.
- Betrek medewerkers tijdens de voorbereidingen (bijv. bij het opstellen van visie en doelen) zodat er draagvlak ontstaat.
  - › *"Toon de technologie fysiek aan zorgmedewerkers, dit neemt de eerste barrières weg."* (L-R1)
  - › *"Het helpt om binnen het team een uitproeversessie te houden, waarbij je de medewerkers laat zien wat het is en hoe het werkt. Als mensen het zien denken ze 'Valt mee, komt allemaal wel goed'."* (L-I7)
- Communiceer de visie en de doelen met alle medewerkers en geef ze ook gelegenheid voor feedback.
- Begin klein en breidt vanuit daar uit qua functionaliteiten en toepassingsgebieden. Zo houdt je het in iedere fase overzichtelijk en gemakkelijk voor zorgmedewerkers en cliënten.
  - › *"Begin klein, focus in de beginfase op één of enkele teams waarbij de cliëntcasussen voorafgaande de inzet worden besproken. Dit resulteert in een hoge effectiviteit van de inzet van de technologie en een steile cliëntselectie leercurve voor zorgmedewerkers."* (L-R1)
  - › *"Begin klein, koop niet zomaar zorgtechnologie. Begin met 1 enthousiaste projectleider die zorgt voor de implementatie. Begin in 1 team en bouw vanuit daar door tot de hele organisatie enthousiast is."* (L-I5)

- Spreek verwachtingen uit over de rolverdeling van de projectgroep en leg deze vast en denk na over hoe de (tijd)winst verzilverd kan worden
- Geef een duidelijke GO voor de implementatieperiode voor dagstructuurondersteuning.

## Voorbereidingsfase

- Maak gebruik van beschikbare implementatiekennis bij de leverancier en andere organisaties.
- Maak een keuze voor een digitale toepassing van dagstructuurondersteuning.
- Stem met de ICT afdeling af of de toepassing kan worden ingezet binnen je zorgorganisatie.
- Bepaal met welke personen binnen de organisatie de contactpersoon vanuit de leverancier gaat communiceren om zo alle zorgteams op de hoogte te houden en de communicatie met de leverancier te vergemakkelijken.
- Verzorg trainingen rondom het gebruik van digitale dagstructuurondersteuning.
- Neem medewerkers mee in de triage zodat het enthousiasme binnen de teams groeit.
- Voer een o-meting uit zodat je inzichtelijk kunt maken waar de inzet aan kan bijdragen, bijvoorbeeld: zelfredzaamheid van cliënten in de verschillende toepassingsgebieden, werkdruk bij zorgverleners of mantelzorgers, reiskosten, benodigde tijd voor geleverde zorg, etc.
- Maak een vertaalslag naar de zorgprocessen. Wanneer gebruik gemaakt wordt van digitale dagstructuurondersteuning vindt een verandering in het zorgproces plaats. Denk hierbij aan het aanpassen van werkwijzen en protocollen.
- Leg duidelijk de communicatie vast tussen de organisatie en de leverancier tijdens het gebruik van de digitale dagstructuurondersteuning.
- Leg data en de resultaten vast van de tussen- en eindevaluatie.

\*Op deze slide zijn referenties en interviews van zowel Nedap Luna als Tinybot Tessa gebruikt. Referenties en interviews zijn daarom aangeduid met een L wanneer deze afkomstig zijn van Nedap Luna en met een T wanneer deze afkomstig zijn van Tinybot Tessa.

# Geleerde lessen rondom de implementatie (2)\*

## Start implementatie in de praktijk

- Een kick-off moment met het hele team.
  - › *"Implementatie is niet technisch maar interne communicatie is wel essentieel."* (L-R1)
  - › *"Zorg voor een ambassadeur binnen elk team. En loop iedere cliënt langs om te kijken of het past en geschikt is."* (L-l1)
- Onderzoek de effecten van de cultuur in de organisatie. Is de cultuur transparant genoeg om de mogelijkheden die dagstructuurondersteuning biedt om te zetten in cliëntgerichte zorg?
  - › *"Op het moment dat je medewerkers en cliënten veel ruimte geeft, heb je minder kans dat je implementatie heel goed gaat. Je hebt liever dat je keuzes maakt, en dat dan de weerstanden naar boven komen drijven z.s.m., want daar kan je wat mee."* (T-15)
- Bepaal per cliënt welke doelen bereikt moeten worden en leg deze vast. Denk hierbij aan een meer zelfredzaamheid, medicatietrouw, consistentere voeding inname, persoonlijke verzorging, etc. Gebruik deze doelen bij (tussen)evaluaties.
  - › *"Zet niet gelijk alle afspraken of routinematige activiteiten op Luna waar de cliënt ondersteuning bij nodig heeft. Bouw dit geleidelijk op zodat de cliënt eraan kan wennen."* (L-R1)
- Voer tussentijdse evaluaties uit – vanuit de praktijk en de data – om inzichtelijk te krijgen of doelen worden gerealiseerd.
- Stuur zo nodig bij, evalueer opnieuw om doelen weer scherp te stellen en op deze manier voortschrijdend te borgen.

## Interne evaluatie en opschaling

- Check of de doelen behaald zijn. Bepaal samen hoe de mogelijke bespaarde tijd kan worden "verzilverd".
- Verduurzaam de ambassadeursrol. Het is van essentieel belang dat het project wordt gedragen door het zorgpersoneel. Een ambassadeur die onderdeel is van het zorgteam waar dagstructuurondersteuning wordt gebruikt is belangrijk voor het succes. Ze zijn een vraagbaak, zorgen voor draagvlak en motiveren zorgmedewerkers om het zorgproces te verbeteren met de voordelen van dagstructuurondersteuning.
  - › *"De teams met praktijkervaringen dienen deze te delen met andere zorgteams. Eventuele bestaande rollen zoals i-nurses of zorgtechnologie ambassadeurs binnen de teams kunnen deze verantwoordelijkheid op zich nemen."* (L-R1)
  - › *"Bij ons werkte het goed omdat we op iedere locatie al een afvaardiging hebben van mensen die affiniteit hebben met technologie."* (T-l2)
- Daarnaast wordt ook de rol van een 'overkoepelende' zorgmedewerker/teamcoach (regieverpleegkundige o.i.d.) geadviseerd om de ambassadeurs te steunen.
- Ontwikkel een interne training. Borg de inzet van dagstructuurondersteuning door nieuwe medewerkers te trainen.
- Blijf voordelen per cliënt documenteren en deel deze met het zorgteam.

\*Op deze slide zijn referenties en interviews van zowel Nedap Luna als Tinybot Tessa gebruikt. Referenties en interviews zijn daarom aangeduid met een L wanneer deze afkomstig zijn van Nedap Luna en met een T wanneer deze afkomstig zijn van Tinybot Tessa.

# Geleerde lessen tijdens de inventarisatie

Onderstaande lessen over dagstructuurondersteuning zijn in de praktijk geleerd tijdens de inventarisatie door het Kenniscentrum. Geleerde lessen door de zorgaanbieders rondom de implementatie zijn te vinden in de afsluiting van deze publicatie.

- De wijze van implementeren is van belang voor het realiseren van de toegevoegde waarde.
- Per doelgroep moet de juiste afweging gemaakt worden voor de technologie en werkwijze die geïmplementeerd wordt.

Dagstructuurondersteuning door middel van een beeldscherm:

- › Het ondersteunt cliënten met behoefte aan structuur op een laagdrempelige manier door middel van geschreven herinneringen. Cliënten hebben over het algemeen geen of lichte cognitieve problemen.

Sociale robot:

- › Het ondersteunt cliënten met behoefte aan structuur door middel van verbale herinneringen, en kan ja/nee antwoorden van de cliënt verstaan. Geschikt voor cliënten die moeite hebben met het nemen van initiatief.

Het is belangrijk om te bepalen wat de behoeftes zijn op het gebied van dagstructuurondersteuning zodat de best passende oplossing gekozen kan worden.

- Verschillende leveranciers van technologieën zijn niet één-op-één vergelijkbaar, de geschiktheid verschilt per zorgaanbieder en per client. Er zijn ook goede voorbeelden van cliënten die eerst gebruik maken van de Luna en in een latere fase beter ondersteund worden door de Tessa. Er zijn zorgaanbieders die met beide toepassingen werken en er zijn organisaties die ervoor kiezen om één technologie te gebruiken en deze zo breed mogelijk inzetten.
- De bekostiging van zowel structurele als incidentele kosten is (helaas) nog niet eenduidig en consistent. Deze 'systeemknelpunten' zijn bekend en worden hopelijk opgelost.

- Bij het selecteren van de leverancier is het belangrijk om goed te kijken welke leverancier bij de organisatie past en welke service level agreement (SLA) wordt aangeboden. Daarnaast is het van belang om te kijken naar de verschillende contract- en koepelafspraken.

# Afsluiting

# Reflectie

Dit rapport is een momentopname en kan in deze zin niet als volledig worden beschouwd. Het is van belang om te realiseren dat de resultaten tot stand zijn gekomen in een bepaalde situatie onder bepaalde omstandigheden. Hierdoor kan implementatie van hybride dagstructuurondersteuning in de praktijk andere resultaten opleveren.

Het Kenniscentrum Digitale Zorg heeft gedurende het proces geleerd dat samenwerking met veldpartijen erg waardevol is. De inventarisatie van Nedap Luna en Tinybots Tessa is door Vilans uitgevoerd en door het Kenniscentrum Digitale Zorg gepubliceerd.

# Verantwoording

De publicatie dagstructuurondersteuning is een initiatief van het Kenniscentrum Digitale Zorg. De afzender van deze publicatie is het Kenniscentrum Digitale Zorg.

Deze publicatie is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld door het Kenniscentrum Digitale Zorg. Ondanks deze zorgvuldigheid kan niet gegarandeerd worden dat de informatie/inhoud altijd foutloos, volledig en actueel is. Om deze reden kan aan de publicatie geen rechten worden ontleend.

In de publicatie kunnen hyperlinks of andere verwijzingen naar informatie van (niet-)commerciële instellingen en organisatie zijn opgenomen. Het Kenniscentrum Digitale Zorg is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de websites en informatie van derden.

De publicatie kan van tijd tot tijd gewijzigd worden.

- Laatste wijzingen zijn doorgevoerd op 04-04-2024