



# Tussenrapportage Asset Tracking

Auteurs: Xandra van Megen, Jelle Dott, Ilse Lelieveld,  
Henk Herman Nap en Janna Alberts

Januari, 2025

# Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>	<b>5. Referenties</b>	<b>33</b>
<b>1. Inleiding</b>	<b>7</b>	<b>6. Bijlagen</b>	<b>34</b>
1.1 Uitdagingen bij het zoeken naar en beheren van (zorg)hulpmiddelen	8	6.1 Bijlage A: Stopwatch meting onderzoek voor het in kaart brengen van de meest gezochte (hulp)middelen.	34
1.2 Toelichting innovatie: Asset Tracking	8	6.2 Bijlage B: 0-meting Vragenlijst	36
1.3 Marktonderzoek	9		
1.4 Eerder onderzoek naar Asset Tracking	12		
1.5 Het programma Anders Werken in de Zorg – De methodiek	12	<b>Colofon</b>	<b>38</b>
1.6 Onderzoeksvragen en hypothesen	14		
<b>2. Meetplan en methodiek</b>	<b>16</b>		
2.1 Deelnemende organisaties	16		
2.2 Ethiek	16		
2.3 Materiaal en Procedure	17		
2.4 Meetplan	17		
2.5 Tijdslijn	18		
<b>3. Resultaten</b>	<b>20</b>		
3.1 Werkprocessen	20		
3.2 Effectenkaart	22		
3.3 Inzichten uit de drie onderzoeksvragen van de verkennende fase	23		
3.4 Vooruitblik naar resultaten uitprobeerfase	26		
<b>4. Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>28</b>		
4.1 Tips en adviezen	30		
4.2 Vervolgonderzoek 2025	31		

# Samenvatting

Anders Werken in de Zorg heeft als doel om met minder tijd en inspanning, betere zorg en een fijne werkomgeving te leveren. Het programma richt zich op het arbeidsmarktvraagstuk en het vergroten van cliënt- en medewerkerstevredenheid in de VVT. Binnen Anders Werken in de Zorg doet Vilans onderzoek naar slimme technologische oplossingen die de zorg efficiënter, beter en minder belastend voor zorgmedewerkers kunnen maken en anderzijds om in de kwaliteit van leven van de cliënt te ondersteunen. Deze rapportage focust zich op Asset Tracking technologie. Asset tracking is een proces om de exacte locatie van hulpmiddelen (assets) te monitoren en te volgen. Dit gebeurt op basis van tags. Deze bestaan in verschillende groottes, vormen en varianten, zo kunnen het bijvoorbeeld stickers zijn, sensoren die als een sleutelhanger aan een hulpmiddelen bevestigd zijn, waterdichte tags of tags met vervangbare batterijen zijn. Zodra de tag bevestigd is op het hulpmiddel kan via een app gekeken worden waar het product zich bevindt.

## Vraagstuk

De hedendaagse zorg staat onder steeds meer druk. Zorgvragen worden omvangrijker en het inzetbaar percentage personeel wordt minder. Met andere woorden, minder mensen moeten meer werk doen. Het gebruik van hulpmiddelen neemt toe en maakt in sommige gevallen het werk van zorgverleners dragelijker. Bijvoorbeeld tilliften, tilbanden of douche stoelen maken het voor zorgverleners makkelijker om zorgtaken uit te voeren. Uit gesprekken met zorgorganisaties is gebleken dat het beheer van hulpmiddelen een uitdaging blijft. Hulpmiddelen liggen niet altijd op de afgesproken plek of zijn defect. Medewerkers zijn onnodige veel tijd kwijt aan het zoeken naar hulpmiddelen wat leidt tot frustratie en inefficiënt gebruik van tijd.

Organisaties proberen dit op te lossen door structuur aan te brengen in het beheer van hulpmiddelen. Denk hierbij aan het gebruik van lijsten waarop medewerkers kunnen aangeven welk hulpmiddel zij hebben gepakt en naar welke afdeling het is verplaatst. Dit blijkt in de praktijk niet altijd te werken. De lijsten worden niet altijd ingevuld of niet altijd consequent bijgehouden, waardoor er alsnog een gebrek aan overzicht is en zorgmedewerkers onnodig zoeken. Op basis van deze uitdaging kunnen we de volgende onderzoeksvraag definiëren: Kan Asset Tracking een toegevoegde waarde leveren in het verlagen van zoektijd en frustratie en helpen beheren van hulpmiddelen en op welke manier.

## De innovatie: Asset Tracking

In dit project wordt Asset Tracking onderzocht. Asset Tracking kan, doordat het de real-time locatie van hulpmiddelen geeft, helpen bij het verminderen van zoektijd en verlagen van frustratie. Nadat er een tag aan het hulpmiddel is bevestigd en deze is verbonden met het netwerk kan de locatie van het hulpmiddel gemonitord worden. Via een app kunnen zorgverleners de locatie van een hulpmiddel lezen en gericht opzoek gaan. Daarnaast kan Asset Tracking ook inzicht geven in de status van het hulpmiddel. Men kan inzicht krijgen in hoe vaak een hulpmiddel is gebruikt en wanneer deze voor het laatst gebruikt is. Dit geeft organisaties inzicht over het gebruik van verschillende hulpmiddelen binnen de organisatie of op een locatie.

## Het onderzoek

Binnen Anders werken in de zorg is onderzoek gedaan naar het hierboven genoemde vraagstuk. Hierbij ligt de focus op het in kaart brengen van de

zoekfrustratie in de huidige situatie (zonder gebruik van Asset tracking) en welke hulpmiddelen zich goed verlenen voor Asset Tracking.

In dit onderzoek zijn zeven organisaties aangesloten van de regio's Midden- en West-Brabant. Van de zeven organisaties is één organisatie al in de gebruik fase en bezig met de opschaling van Asset Tracking. De andere zes organisaties bevinden zich in de uitprobeer fase waarin men zoekt naar een geschikte leverancier. Vier van de zes organisaties hebben aangegeven in 2025 te starten met een pilot of de lopende pilot verder op te schalen. Hiervoor wordt er gebruik gemaakt van verschillende Asset Tracking aanbieders. Deze zullen behandeld worden in hoofdstuk 1.3 van dit rapport.

## Resultaten

Deze verkenning heeft drie inzichten opgeleverd: 1. Het zoeken van hulpmiddelen 2. De zoekfrustratie van medewerkers en 3. De dagen waarop hulpmiddelen gekeurd worden. We zullen deze kort toelichten.

### Het zoeken van hulpmiddelen

Organisaties onderscheiden hier veelal twee categorieën. Kleine hulpmiddelen (denk aan thermometers, bloeddrukmeters of glucosemeters) die in grotere aantallen aanwezig zijn per locatie of afdeling en grote hulpmiddelen (denk aan tilliften of leenrolstoelen) waar er maar één of twee van zijn per locatie. Kleine hulpmiddelen worden relatief vaak gebruikt en zijn vaak acuut nodig. Deze producten worden meestal in karren of op centrale plekken bewaard op de afdeling waar zorgmedewerkers gebruik van kunnen maken. De zoektijd naar deze middelen is over het algemeen kort omdat er meerdere van aanwezig zijn. Grote hulpmiddelen staan vaak op een centrale plek op de gang. Dit is dicht bij cliënten die er gebruik van maken. Andere hulpmiddelen bevinden zich in een centraal depot. Het depot is veelal voor hulpmiddelen die weinig gebruikt

worden waar maar een of twee van aanwezig zijn per locatie. Zorgmedewerkers weten doorgaans welke cliënten deze producten nodig hebben en vaak dus ook waar er gezocht moet worden. Sommige hulpmiddelen, die cliënten dagelijks nodig hebben (denk aan een actieve lift) staan meestal in de kamer van de cliënt, waardoor zoeken niet nodig is.

### De zoekfrustratie

Zoekfrustratie treedt op zodra zorgmedewerkers zien dat het hulpmiddel niet op de afgesproken plek staat of ligt. Voor de kleinere hulpmiddelen, gebeurt het dat deze nog op de kamer van een client liggen of dat de zorgmedewerkers deze nog bij zich draagt en vergeten is terug te leggen. Bij grotere hulpmiddelen gebeurt het soms dat ze in gebruik zijn. Voor hulpmiddelen die zich in het centrale depot bevinden is bij organisaties een aftekenlijst waarop wordt aangegeven wie wat heeft meegenomen en waarheen. Deze lijst wordt niet altijd goed bijgehouden en daardoor is niet bekend waar hulpmiddelen liggen, wat leidt frustratie. Hierdoor moeten medewerkers alle afdelingen langs om te zoeken.

### De keuringsdagen

Dit zijn jaarlijks terugkerende dagen waarop hulpmiddelen gekeurd en/of geijkt worden door een keuringsdienst. Keuren houdt in dat gekeken wordt of de hulpmiddelen nog naar behoren functioneren. Hulpmiddelen die niet gekeurd worden mogen, onder andere door veiligheidsredenen niet door zorgmedewerkers gebruikt worden.

Op dit moment vragen deze dagen extra tijd en energie van zorgmedewerkers. Niet alle hulpmiddelen zijn genummerd, en alles moet van de afdeling af. Er wordt meestal een strategie toegepast waarbij de apparatuur in twee rondes wordt gekeurd, zodat er altijd een deel beschikbaar blijft op de afdeling. Met

Asset Tracking heb je inzichtelijk welke middelen gekeurd dienen te worden en men bezit.

## Conclusie

Dit onderzoek bevindt zich in de verkennende fase en richt zich op de daar bijbehorende onderzoeksvragen. Deze zijn door middel van een 0-meting (de situatie zonder gebruik van Asset Tracking) beantwoord. De drie onderzoeksvragen zijn:

1. Hoeveel tijd zijn zorgmedewerkers per dag/week 'kwijt' aan het zoeken naar producten?
2. Naar welke producten/hulpmiddelen wordt gezocht door medewerkers?
3. Welke producten zijn interessant voor Asset Tracking?

### Hoeveel zoektijd zijn zorgmedewerkers 'kwijt'

Gebaseerd op inzichten uit het vragenlijst onderzoek (n=39) zien we dat de grootste groep (n=34) medewerkers aangeven één à twee keer per week te zoeken naar een gewenst hulpmiddel.

Medewerkers zijn meestal 1-2 minuten (n=11) of 2 tot 5 minuten (n=15) per keer bezig om het hulpmiddel te zoeken. Verder geven zes medewerkers aan 5-10 minuten bezig te zijn met zoeken, vijf medewerkers zijn 10-15 minuten bezig en een aantal medewerkers geeft aan 15-20 minuten bezig te zijn met zoeken (n=2). Gebaseerd op deze resultaten ligt de zoektijd per medewerker per week dan tussen de 5 en 17,5 minuten. Dit komt omdat als antwoordopties een tijdsrange werd gegeven en niet naar exacte zoektijden werd gevraagd.

In het onderzoek van Zorggroep Elde Maasduinen is onderzoek gedaan naar de zoektijd voor vijf hulpmiddelen: de Bladderscan, Doff 'n donner, thermometer, tensie meter en saturatie meter. Voor deze vijf hulpmiddelen werd een

afname van 23 minuten zoektijd geconcludeerd, per medewerker per week. Wat neerkomt op 40% minder zoektijd ten opzichte van de situatie voor Asset Tracking.

Uitgaande van de inzichten uit het vragenlijst onderzoek van dit rapport en de zoektijd besparing van 40% (geconcludeerd door Zorggroep Elde Maasduinen) kan, door de inzet van Asset Tracking, de zoektijd met 2 tot 7 minuten per hulpmiddel per medewerker per week worden verlaagd. Wanneer we dit voor 5 hulpmiddelen berekenen, zoals het onderzoek van Elde Maasduinen heeft gedaan, is de besparing tussen de 10 en 35 minuten per medewerker per week.

Naast de zoektijd is zorgmedewerkers ook gevraagd naar de frustratie rondom het zoeken naar een hulpmiddel. De grootste frustraties zijn het niet op de afgesproken plek liggen (n=21), nog in het bezit zijn van een collega (n=8) of dat er te weinig hulpmiddelen aanwezig zijn (n=4). Een enkeling geeft als frustratie aan dat de hulpmiddelen kapot of verouderd zijn, de cliënten hulpmiddelen verplaatsen of de apparatuur nog niet gebruiksklaar is (batterijen leeg, nog vies of benodigheden ontbreken).

### Naar welke hulpmiddelen wordt gezocht door zorgmedewerkers

Gebaseerd op de gegevens van de organisaties die de vragenlijst hebben ingevuld: tante Louise, Avoord en St. Franciscus zien we dat hun medewerkers (n=39) met name opzoek zijn naar: de tilmat (n=5), thermometer (n=4) en glucosemeter (n=4). Ook de bladderscan (n=3) en de leen rolstoel (n=3) worden vaker gezocht. Of dit voor andere organisaties vergelijkbaar is kan niet definitief geconcludeerd worden. Wel zijn in het onderzoek van Zorggroep Elde Maasduinen vergelijkbare hulpmiddelen naar voren gekomen. Hier zien we de bladderscan, thermometer en saturatiemeter (glucosemeter) terugkomen als gezochte producten.

Het onderzoek dat Mijzo intern heeft uitgezet laat zien dat het vaakst naar de bladderscan (n=23) Sara Steady (n=12), zuurstofcilinders(n=11) en glucosemeters(n=10) wordt gezocht.

### **Geschikte producten voor Asset Tracking**

Hoewel deze vraag niet expliciet in het onderzoek is meegenomen kan er op basis van de twee bovenstaande conclusies wel een keuze gemaakt worden. Deze keuze is echter wel gebaseerd op ervaringen van de drie eerdergenoemde organisaties: tanteLouise, Avoord en St. Franciscus. Voor meer specifiek inzicht raden wij organisaties aan zelf intern een uitvraag te doen over de meest gezochte hulpmiddelen.

Gebaseerd op de resultaten uit de eigen vragenlijst concluderen we dat de (hulp)middelen zoals een glucosemeter, thermometer en bladderscan interessant zijn om te voorzien van een tags. Het is echter wel goed om een onderscheid te maken in welke (hulp)middelen geschikt zijn. Dit kan op basis van de volgende 3 criteria:

1. Wat zijn echte hulpmiddelen (die ingezet worden ter ondersteuning van een cliënt)
2. Wat is de zoektijd ervan
3. Wat is de aanschafwaarde

Niet alle hulpmiddelen die vaak worden gezocht zijn geschikt voor Asset Tracking; ook andere overwegingen en criteria spelen een rol. Zo kunnen schaarse hulpmiddelen worden getagd om inzicht te krijgen in hun beschikbaarheid, evenals kostbare hulpmiddelen om de locatie en het gebruik te monitoren. Hier moet een afweging worden gemaakt hoe duur de zoektijd van een hulpmiddel is en of deze kosten opwegen tegen de kosten van asset tracking (de aanschaf en het abonnement).

Daarnaast is het mogelijk om middelen te taggen die regelmatig kwijtraken (zoals de afstandsbediening van de tv) of hulpmiddelen die onbedoeld in gangen worden geplaatst en noodroutes blokkeren. We zien dat het per organisatie afhangt welke hulpmiddelen het meest geschikt zijn voor Asset Tracking. Dit is namelijk afhankelijk van hun specifieke behoeften en omstandigheden.

### **Vervolgonderzoek**

Tijdens de regio sessie van 7 januari 2025 kwam naar voren dat meerdere van de betrokken organisaties dit jaar (verdere) stappen zullen gaan zetten met een pilot van Asset Tracking. Het onderzoek in 2025 zal zich richten op een vergelijking tussen de situatie voor en de situatie na de inzet van Asset tracking.



# 1. Inleiding

Anders Werken In de Zorg (AWIZ) heeft als doel om met minder tijd en inspanning, betere zorg en een fijne werkomgeving te leveren. Het programma richt zich op het arbeidsmarkt vraagstuk en het vergroten van cliënt- en medewerkerstevredenheid in de VVT. Binnen Anders Werken In de Zorg doen wij onderzoek naar slimme technologische oplossingen die de zorg efficiënter, beter en minder belastend voor zorgmedewerkers kunnen maken. Deze rapportage focust zich op Asset Tracking. Asset Tracking voorziet hulpmiddelen van tags, waardoor hun locatie via een app kan worden gevolgd. Dit vermindert zoektijd en zoekfrustratie van zorgmedewerkers en biedt een duidelijk overzicht van de beschikbare en in gebruik zijnde hulpmiddelen.

*‘Door hulpmiddelen digitaal te taggen en te volgen (Asset tracking), krijgen zorgmedewerkers real-time inzicht in de locatie en status van de hulpmiddelen.’*

## 1.1 Uitdagingen bij het zoeken naar en beheren van (zorg)hulpmiddelen

In verpleeghuizen is het beheren van hulpmiddelen een uitdaging. Medewerkers zijn tijd kwijt aan het zoeken naar hulpmiddelen, zoals tilliften, rolstoelen of medische apparatuur. Dit komt doordat deze hulpmiddelen niet altijd op de juiste plek liggen, wat leidt tot frustratie en inefficiënt gebruik van tijd. Sommige organisaties proberen structuur aan te brengen in het beheer van hulpmiddelen, bijvoorbeeld door middel van lijsten waarop medewerkers kunnen aangeven welk hulpmiddel zij hebben gepakt en naar welke afdeling het is verplaatst. Dit blijkt dit in de praktijk niet altijd te werken. De lijsten worden niet altijd consequent bijgehouden, waardoor er alsnog een gebrek aan overzicht is.

Daarnaast worden er vaak nieuwe hulpmiddelen aangeschaft omdat medewerkers aangeven dat dit nodig is. Er ontbreekt inzicht in hoeveel hulpmiddelen er al zijn en of deze op de juiste plekken liggen waar ze goed gebruikt kunnen worden. Hierdoor worden vaak onnodig nieuwe producten gekocht of gehuurd.

Een ander probleem dat gerelateerd is aan het gebrek aan inzicht komt tot uiting tijdens keuringsdagen. Voor de veiligheid en kwaliteitswaarborging is het belangrijk dat hulpmiddelen regelmatig worden gekeurd. Op locaties ontbreekt een compleet overzicht van welke hulpmiddelen aanwezig zijn en waar deze zich bevinden binnen de locatie. Dit kan ertoe leiden dat hulpmiddelen niet of niet op tijd worden gekeurd, met mogelijke veiligheidsrisico's en andere kwaliteitsproblemen tot gevolg.

Asset tracking kan een oplossing bieden voor deze uitdagingen. Door hulpmiddelen digitaal te taggen en te volgen, krijgen zorgmedewerkers real-

time inzicht in de locatie en status van de hulpmiddelen. Dit helpt om tijd te besparen en frustraties te verminderen. Het kan er ook voor zorgen dat hulpmiddelen efficiënter worden ingezet, aangeschaft en gehuurd en op tijd worden gekeurd. Met asset tracking is er inzicht in welke producten er zijn en waar ze zich bevinden. Ook hoe vaak ze worden verplaatst en waar ze worden gebruikt. Staat bijvoorbeeld een tillift al weken op dezelfde plek zonder dat deze de plek verlaat, dan is het wellicht handig om deze te verplaatsen naar een afdeling waar er meer behoefte aan is.

## 1.2 Toelichting innovatie: Asset Tracking

Asset Tracking is het proces om de exacte locatie en positie van hulpmiddelen (assets) te monitoren en te volgen. Dit gebeurt op basis van tags. Zodra de tag bevestigd is op het hulpmiddel kan via een app gekeken worden waar het product zich bevindt. Dit gebeurt veelal via een bluetooth of internetverbinding. In de volgende alinea's zullen we elk van de hierboven genoemde termen verder toelichten.

### Hulpmiddelen

Een hulpmiddel kan van alles zijn dat gebruikt wordt voor of door iemand die zorg ontvangt. Denk aan een tillift, bladderscan en bloeddrukmeter. De keuze voor welke hulpmiddel geschikt is voor Asset Tracking is organisatie of zelfs locatie/afdeling afhankelijk. De keuze hiervoor wordt vaak gebaseerd op 2 factoren:

- Kleine hulpmiddelen die in grotere aantallen aanwezig zijn, vaak geen vaste plek hebben, veel en vaak gebruikt worden en waar relatief kort naar gezocht hoeft te worden.
- Grotere hulpmiddelen die in kleinere aantallen aanwezig zijn, minder vaak gebruikt worden maar waar relatief lang naar gezocht wordt.



## Tags

Er zijn verschillende type en maten van tags. De keuze voor een tag hangt af van het hulpmiddel dat je wilt monitoren en volgen. Zo zijn er waterdichte en waterafstotende tags. Deze kun je bevestigen aan hulpmiddelen die bijvoorbeeld gebruikt worden bij het douchen van cliënten zoals een douche-stoel- of bad lift. Hier speelt prijs ook een factor.

## 1.3 Marktonderzoek

In de zorg zijn verschillende leveranciers actief op het gebied van Asset Tracking. Alle leveranciers zorgen voor realtime traceren van apparatuur m.b.v. tags. De meeste leveranciers gebruiken hiervoor Bluetooth low energy (BLE) tags, omdat de prijs relatief laag is, een batterijduur van een aantal jaar hebben en relatief klein zijn (ter grootte van een euromunt). De tags zijn eenvoudig te bevestigen door ze op te plakken of monteren op de apparatuur. De BLE-tags communiceren via Bluetooth-signalen met ontvangers in de omgeving. De ontvangers kunnen bestaande wifi-access points zijn met Bluetooth-mogelijkheden, speciale BLE-gateways, of mobiele apparaten zoals smartphones. Het systeem berekent de positie van een tag door signalen van verschillende ontvangers te combineren. Dit geeft een nauwkeurige locatie binnen een gebouw, zoals een verpleeghuis. De verzamelde locatiegegevens worden via het netwerk naar een platform gestuurd. Het platform verwerkt de gegevens en biedt real-time inzicht in de locatie en status van getagde middelen. Zorgmedewerkers hebben toegang tot een applicatie waarbij de informatie over de real-time locatie van de getagde middelen zichtbaar is.

Er is een onderscheid te maken in leveranciers van de techniek, zoals bijvoorbeeld Blyott en leveranciers die met deze techniek een service bouwen zoals Doove. Momo Medical en Pharoz leveren zowel de techniek als de service. Partijen als Doove, ik ben Iris en Wibo maken gebruik van Blyott. Al deze

partijen zijn tijdens de regiosessies met Regio Midden- en West-Brabant naar voren gekomen. Hieronder worden ze kort toegelicht.

### Blyott

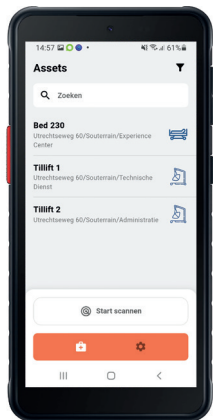
Blyott Asset Tracking is een platform waarmee je in real-time apparatuur en objecten kunt volgen en beheren. Het maakt gebruik van gateway ofwel BLE locators technologie in de tags en van de bestaande wifi-punten in de zorginstelling die ingebouwde bluetooth punten hebben. Naast wifi-punten kan Blyott ook gebruik maken van locators van KADEX (zorg domotica). Er zijn dus meerdere mogelijkheden om met Blyott tot locatie bepaling te komen. Het systeem is ontworpen om bedrijven te helpen efficiënter te werken, kosten te besparen en het verlies of misbruik van apparatuur te minimaliseren.

In de applicatie van Blyott kan de locatie en het onderhoud van apparatuur worden bijgehouden. De tags worden door Blyott geleverd en ze bieden meerdere varianten aan. Zoals een BLE tag ter grootte van een euromunt die ongeveer 5 jaar mee gaat en BLE tags die ook temperatuur en beweging kunnen meten. Blyott is oorspronkelijk op ziekenhuiszorg gericht, maar wordt nu ook in verpleeghuizen ingezet. Verschillende partijen maken gebruik van de technologie van Blyott.



### Ik ben iris®

ik ben iris is een platform voor de zorg waarop alle informatie rondom hulpmiddelen en medische apparatuur beschikbaar is, van realtime lokalisatie tot handleidingen. Daarnaast worden processen geautomatiseerd zoals het maken van een reparatieverzoek en voorraadbeheer. ik ben iris heeft als doel om, door het koppelen met andere partners en hulpmiddelen leveranciers, in te spelen op de vraag en behoefte vanuit de zorginstellingen.



### Evresys

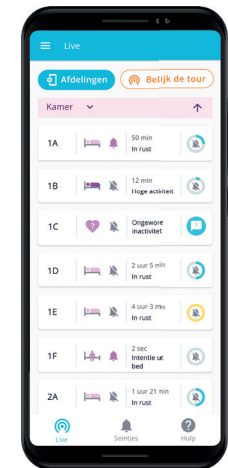
Evresys biedt een platform voor Asset Tracking, alarmering en communicatie. Met behulp van BLE-tags op apparatuur, medische hulpmiddelen en andere assets kan Evresys deze nauwkeurig lokaliseren via de bestaande Wi-Fi + BLE access points. Wanneer een asset al is uitgerust met BLE, kan Evresys deze direct gebruiken en is een aparte BLE-tag niet nodig. In het platform kan men de locatie van de assets vinden. Daarnaast is Evresys geïntegreerd met systemen als TopDesk, Ultimo en IQ Messenger, zodat locatiegegevens beschikbaar zijn binnen die systemen.

### Wi-Bo

Wi-Bo (Wissner-bosserhoff) is leverancier van de track&trace technologie van Blyott. Via hun smartracking systeem en platform voor analyse is het mogelijk om hulpmiddelen te tracken en monitoren.

### Momo Medical

Momo Medical is het bedrijf achter de Momo BedSense App. Momo BedSense combineert een bedsensor (Bedsensor, 2024) en een bijbehorende app om zorgmedewerkers in verpleeghuizen inzicht en overzicht te bieden over de situatie van bewoners in bed. De bedsensoren op de afdeling zijn verbonden via een mesh-netwerk.



Een mesh-netwerk is een dynamisch netwerk waarin apparaten, zoals de bedsensoren, met elkaar zijn verbonden. Dit zorgt voor een zelforganiserende en flexibele structuur, waarin elk apparaat direct of indirect kan communiceren met andere apparaten. Deze technologie kan ook worden ingezet voor andere toepassingen, zoals Asset Tracking.

Wanneer alle bedden op een afdeling zijn uitgerust met een bedsensor, kan het mesh-netwerk gebruikt worden om de locatie van andere apparatuur te bepalen. Apparaten die gevolgd moeten worden, worden voorzien van een tag, waarna hun locatie via het mesh-netwerk van de bedsensoren kan worden bepaald. Momo Medical heeft deze functionaliteit ontwikkeld, die als een van de eerste wordt getest door zorgorganisatie TanteLouise. De Momo App en ik ben iris® platform zijn samen aan het onderzoeken hoe zij hun krachten kunnen bundelen en zijn de mogelijkheden van een integratie aan het bekijken.

### Pharox

Pharox biedt slimme real-time data-oplossingen waarmee organisaties direct inzicht krijgen in de locatie en status van producten of processen. De software helpt organisaties processen te optimaliseren en van reactief naar voorspellend te gaan.

De tags varianten zijn vergelijkbaar met die van Blyott. Zo zijn er standaard tags en ook ultradunne of waterdichte tags (voor in de was). Er worden gateways geplaatst. Deze gateways communiceren met het netwerk/wifi van de organisatie en leggen zo de link met de tags. Dit zou ook kunnen functioneren zonder gateways: dan communiceren de tags direct met bijvoorbeeld wifi-accesspoints. Voordeel is dat de tags ook zonder koppeling met huidige systemen kunnen werken door de bypass via de gateways. St. Franciscus is de eerste zorgorganisatie die met dit systeem gaat testen.

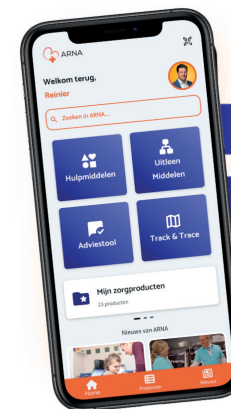


### Approx healthcare solutions

Approx biedt een track and trace oplossing voor ziekenhuizen en zorginstellingen. Ze maken ook gebruik van BLE tags. Middels hun Location Based Services technologie in combinatie met een wireless infrastructuur en het platform zijn deze assets vervolgens te vinden en te lokaliseren.

### ARNA

ARNA is een slim platform dat zorgmedewerkers en organisaties ondersteunt bij het efficiënt beheren van medische hulpmiddelen. Het combineert Track & Trace-technologie, waarbij ze gebruik maken van BLE-tags, met een informatieplatform. Daarnaast biedt ARNA keuzehulp, handleidingen en automatische meldingen om tijd te besparen en fouten te voorkomen. Het systeem is flexibel inzetbaar in verschillende zorgsectoren en integreert eenvoudig met bestaande systemen.



Alle informatie op één plek

Eén manier om te bestellen

Eén overzicht van alle producten in de organisatie

## 1.4 Eerder onderzoek naar Asset Tracking

### Snelvinder: nooit meer zoeken naar spullen

- Maart 2024 -Onderzoek gedaan door Aafje op locatie De Nieuwe Plantage. Een succesvolle Pilot met een gemiddelde zoekactie besparing van wel vijf tot tien minuten. Link: [aafje.nl/nieuws/snelvinder-nooit-meer-zoeken-naar-spullen](https://aafje.nl/nieuws/snelvinder-nooit-meer-zoeken-naar-spullen)

### Onderzoek Elde Maasduinen - Advies rapport Hulpmiddelenbeheer

- November 2022 -Onderzoek naar de mogelijkheden van snel hulpmiddelen vinden opgezet vanuit de zoekfrustratie van zorgmedewerkers in de intramurale setting. Er worden vanuit verschillende perspectieven doelen gedefinieerd. Doelen gericht op het de tevredenheid van werknemers, het verlagen van organisatie kosten en de kwaliteit van zorg voor cliënten. Het onderzoek bespreekt de zoektijd van enkele hulpmiddelen voor en na de inzet van Asset tracking. Link: [Advies Rapport Hulpmiddelenbeheer](#)

## 1.5 Het programma Anders Werken in de Zorg – De methodiek

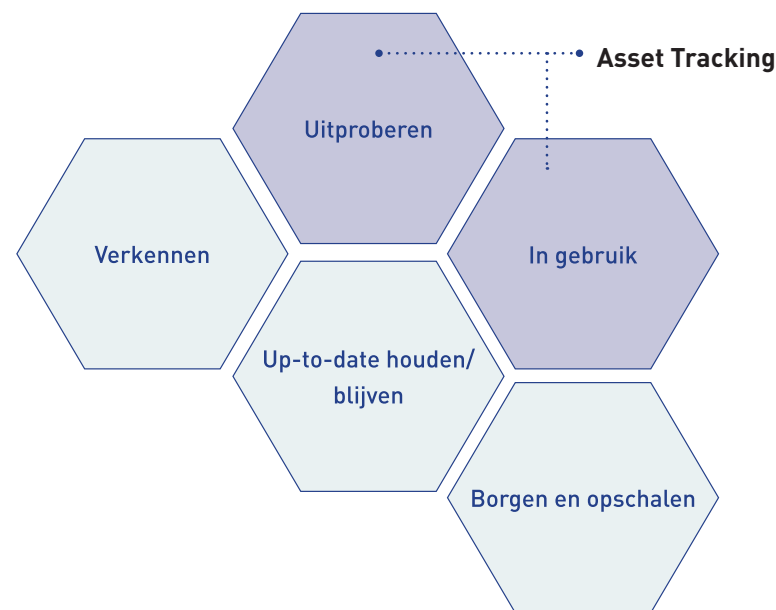
### 1.5.1 Het Honingraatmodel

Binnen AWIZ Midden-Brabant wordt het 'Honingraatmodel' (Suijkerbuijk, Cornelisse, Van der Weegen, & Nap, 2021) gehanteerd (Figuur 1). Hierin staan de verschillende noodzakelijke fasen van technologie implementatie en opschaling beschreven. Bij verschillende fasen van technologieontwikkeling passen andere onderzoeksmethoden en zo wordt over tijd steeds beter duidelijk wat de impact van de technologie is op dagelijkse werkzaamheden.

Elke organisatie en locatie zal, afhankelijk van de volwassenheid van de technologie, de verschillende fasen moeten doorlopen om tot een goede

implementatie te komen. Onder een goede implementatie verstaan wij onder andere hoge acceptatie, besef van meerwaarde bij zorgmedewerkers en de organisatie, geen tot weinig storingen en het besef dat de technologie een integraal onderdeel zal moeten zijn van het zorgproces. Dit draagt bij aan het zogeheten 'Organisation Readiness Level'.

Zoals te zien is in Figuur 1 kan een technologie zich in meerdere fasen van het model bevinden. Dit is afhankelijk van hoever een organisatie al is met de implementatie. Welke organisatie zich in welke fase bevindt wordt behandeld in hoofdstuk 2.2.



Figuur 1. Asset Tracking bevindt zich in zowel de verken-, uitprobeer- als de in gebruik fase.

### 1.5.2 Waardewaai methodiek

Om dit onderzoek uit te voeren, wordt gebruik gemaakt van de Waardewaai methodiek (Bierhoff, et al., 2023), zie Figuur 2. Deze methodiek biedt een gestructureerde aanpak voor het in kaart brengen van de waarde van innovaties en het identificeren van mogelijke verbeteringen. Iteratief waardebepalend onderzoek draagt bij aan versnelling, duurzame inzetbaarheid en bekostiging van innovaties.

Wat voorop staat bij digitale zorg is de bijdrage van een technologisch hulpmiddel. Die bijdrage moet gaan over:

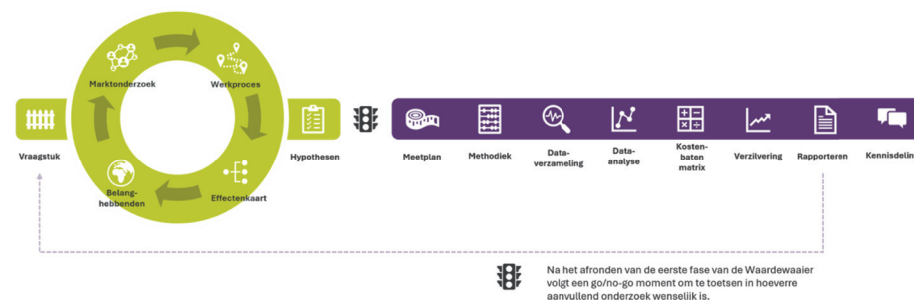
- kwaliteit van leven voor de cliënt;
- werkplezier voor zorgmedewerkers;
- tijdsparing;
- de kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid en duurzaamheid van de geleverde zorg;
- Medewerkers en mantelzorgers helpen, zodat ze hun zorgtaken zelf goed kunnen organiseren.

Binnen deze methodiek werken we met een effectenkaart om de beoogde bijdrage concreet te maken. De effectenkaart is een systematische weergave van de waarde die de zorginnovatie toevoegt. Met gelijkwaardige aandacht voor verschillende vormen van waarde: niet gelimiteerd tot tijd en geld, maar ook kwaliteit van leven of gevoel van zelfredzaamheid worden meegenomen. Wanneer je zicht krijgt op de toegevoegde waarde, dan kun je betere besluiten nemen over de inzet van de juiste digitale zorgtoepassingen.

Om deze waarde in de praktijk te kunnen realiseren en aan te tonen dat de waarde is gerealiseerd door het inzetten van de zorginnovatie is het van belang anders te gaan werken. De wijze waarop anders gewerkt wordt brengen we

in kaart middels een zorgproces voor de huidige en nieuwe situatie (ofwel IST&SOLL). De effectenkaart brengt in kaart welke toegevoegde waarde je verwacht, van directe effecten tot midden- en langetermijn effecten. Het zorgproces brengt in kaart hoe je anders gaat werken om de toegevoegde waarde te realiseren. Zowel de effectenkaart als het nieuwe zorgproces worden gedurende het waardebepalend onderzoek steeds aangepast aan nieuwe inzichten.

De Waardewaai bestaat in totaal uit 13 stappen die allemaal doorlopen worden tijdens waardebepalend onderzoek. Het is een iteratief proces waarbij je soms een stap teruggaat, kan versnellen of vertragen en soms een pas op de plaats maakt. Dit is afhankelijk van de ervaringen die je opdoet tijdens het onderzoek en de openstaande vragen of heroverwegingen die op je pad komen. Hier de tijd voor nemen is van belang aangezien de vanzelfsprekende inzet van digitale zorg aanpassingsvermogen nodig heeft. Het betekent een verandering in veel processen in de organisatie. Dat maakt de inzet van digitale zorg een veranderkundig proces waarbij het om meer draait dan alleen de implementatie van technologie.



Figuur 2. De Waardewaai, welke de basis vormt van het onderzoek binnen AWIZ-MB.

## 1.6 Onderzoeksvragen en hypothesen

Op basis van de verschillende activiteiten in het Anders Werken traject (zoals bijvoorbeeld het gezamenlijk opstellen van een effectenkaart en de werkprocessen) en de wensen van de organisaties voorafgaand aan het project zijn onderzoeksvragen opgesteld met bijbehorende hypothesen.

Asset Tracking bevindt zich in meerdere fasen van het honingraat model. Zowel de verkennende fase als ook de uitprobeer fase. De meeste organisaties starten met de inzet van Asset Tracking. Er was een organisatie die al ervaring had met Asset Tracking op een locatie en zal dit verder uitbreiden.

Dit onderzoek richt zich op de verkennende fase. De geformuleerde onderzoeksvragen reiken verder dan vragen die relevant zijn voor de verkennende fase. Alle vragen zijn opgenomen in deze rapportage. Enkel de onderzoeksvragen van de verkennende fase zijn in deze rapportage, middels een 0-meting, onderzocht.

### Onderzoeksvragen - Verkennende fase

- Hoeveel tijd zijn zorgmedewerkers per dag/week 'kwijt' aan het zoeken naar producten?
- Naar welke producten/hulpmiddelen wordt gezocht door medewerkers?
- Welke producten zijn interessant voor Asset Tracking?

### Onderzoeksvragen Uitproberen fase

**Vraag:** Hoeveel tijd zijn zorgmedewerkers, na implementatie van Asset Tracking, per dag/week 'kwijt' aan het zoeken naar producten?

**Hypothese:** De tijd die zorgmedewerkers per dag/week kwijt zijn aan het zoeken naar hulpmiddelen zal na implementatie van Asset Tracking afnemen.

**Vraag:** Wat is de ervaring van zorgmedewerkers met de inzet van Asset Tracking?

### Hypothesen:

- Zorgmedewerkers ervaren een verhoogde werktevredenheid door het gebruik van Asset Tracking.
- Zorgmedewerkers ervaren minder stress en frustratie door het gebruik van Asset Tracking.
- Zorgmedewerkers voeren zorgtaken vaker uit met het juiste middel dan voor inzet Asset Tracking.

## Onderzoeksvragen - In gebruikfase en opschalingsfase

Vraag: Kan het gebruik van Asset tracking een positieve impact hebben op het verminderen van de fysieke belasting onder zorgmedewerkers?

**Hypothese:** Het gebruik van Asset Tracking draagt bij aan vermindering van de fysieke belasting onder zorgmedewerkers doordat zij minder hoeven te lopen om te zoeken naar hulpmiddelen, maar ook omdat de juiste hulpmiddelen voorhanden zijn en toegepast zullen worden.

**Vraag:** Welke winst zit er in het gebruik maken van Asset tracking voor de organisatie? Wordt er een besparing gerealiseerd en waar zit deze?

### Hypothesen:

- Asset tracking maakt inzichtelijk welke producten niet, weinig of vaak gebruikt worden, waardoor beheer en aanschaf efficiënter kunnen worden uitgevoerd.
- De inzet van Asset Tracking en de inzichten die hieruit volgen leiden tot andere keuzes wat betreft het bestellen, huren en/of leasen van producten. Dit zal resulteren in kostenbesparingen door minder dubbele aanschaf en huur van hulpmiddelen.
- Door gebruik te maken van Asset Tracking wordt inzichtelijk gemaakt welke hulpmiddelen worden gebruikt en hoeveel deze worden verplaatst. Dit kan inzicht geven in de beschikbaarheid van hulpmiddelen op gewenste momenten.



## 2. Meetplan en methodiek

### 2.1 Deelnemende organisaties

In totaal namen zeven organisaties uit regio midden- en West-Brabant deel aan het Anders Werken in de Zorg traject, gericht op het onderzoek naar Asset Tracking. De betrokken organisaties zijn Avoord, Mijzo, Surplus, tanteLouise, Thebe, Zorggroep Elde Maasduinen en St. Franciscus. Het onderzoek dat Vilans heeft uitgevoerd richt zich op de intramurale setting.

### 2.2 Ethiek

Eerder en gelijksoortig onderzoek van Vilans binnen Anders Werken in de Zorg (Nap et al., 2021) is aangeboden aan de Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) Brabant. De toetsingscommissie heeft zich destijds gebogen over de vraag of de uitvoering van het voorgenomen onderzoek al dan niet onder de reikwijdte - met bijbehorende verplichtingen - van de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen valt. Op grond van de aangeleverde informatie heeft de METC Brabant destijds vastgesteld dat het voorgenomen onderzoek niet onder de reikwijdte valt van de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen. De motivatie hiervoor was: personen worden niet aan een

*‘In dit hoofdstuk wordt per onderzoeksvraag besproken wat er is gemeten en op welke manier dit gedaan is.’*



handeling onderworpen, noch wordt hun een gedragswijze opgelegd. Deze motivatie is mede gebaseerd op de constatering dat de pilots en opschaling ook zonder het onderzoek hadden plaatsgevonden.

Wij zijn in de veronderstelling dat, gegeven de huidige onderzoeksopzet en de destijds aangeleverde motivatie en conclusie van de METC, het huidige onderzoek zeer waarschijnlijk ook niet onder de reikwijdte van de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen valt.

## 2.3 Materiaal en Procedure

Om antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 1.6) zijn verschillende methoden toegepast:

- Regiosessies; binnen het programma Anders werken in de Zorg zijn periodiek sessies georganiseerd om samen met de betrokken zorgorganisaties inzichten op te halen en te delen over Asset Tracking. Het verzamelen van de inzichten werd veelal in Mural gedaan.
- Interviews; met zorgmedewerkers. Gebruikt om inzichten over het zorgproces op te halen in de huidige situatie (zonder Asset Tracking)
- Vragenlijst; in kaart brengen van meest gezochte hulpmiddelen en om de zoektijd en zoekfrustratie te kunnen kwantificeren.

## 2.4 Meetplan

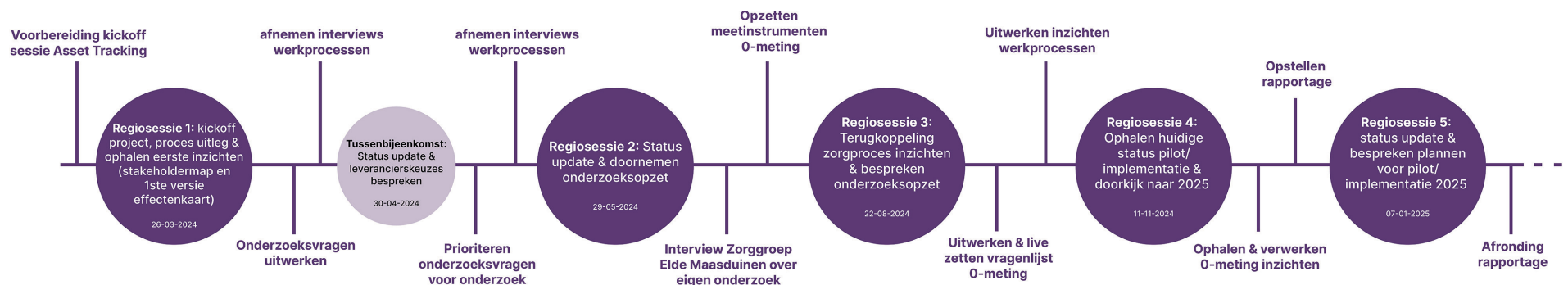
In dit hoofdstuk wordt per onderzoeksvraag besproken wat er is gemeten en op welke manier dit gedaan is. Hier worden alleen de onderzoeksvragen van de verkennende fase genoemd. In het vervolg van het project in 2025 zullen de andere onderzoeksvragen worden onderzocht.

- Hoeveel tijd zijn zorgmedewerkers per dag/week 'kwijt' aan het zoeken naar producten?
- Naar welke producten wordt gezocht door medewerkers?

Om deze twee vragen te beantwoorden is een vragenlijst (0-meting) opgesteld. Deze vragenlijst is bedoeld om te inventariseren welke producten er veelal worden gezocht, hoe vaak, hoe lang. Ook werd gevraagd welke processen er zijn om het overzicht te bewaren van waar hulpmiddelen zich bevinden. En wat de grootste frustraties zijn bij het zoeken en vinden van hulpmiddelen. Daarnaast is een invullijst voor een stopwatchmeting opgesteld. Hierbij kunnen medewerkers middels een stopwatch timen hoelang het duurt voordat zij het hulpmiddel dat zij nodig hebben in bezit hebben.

Mijzo heeft een eigen vragenlijst uitgezet om te achterhalen welke producten het meest worden gezocht. De resultaten hiervan zijn in dit rapport meegenomen.

TanteLouise heeft een eigen evaluatievragenlijst uitgezet om het eerste gebruik met de Asset Tracking functionaliteit van Momo Medical op te halen.



Figuur 3. De tijdslijn van het onderzoek en de activiteiten.

## 2.5 Tijdslijn

Gedurende het gehele project zijn regiosessies georganiseerd om grip te houden op het proces en project. Tijdens deze sessies, die elk een verschillende insteek hadden stond men stil bij de status van het project en de focus van de volgende periode. Dit om tijdig de juiste informatie of tijdsinspanning van de organisaties te kunnen vragen, zie figuur 3. De paarse blokken zijn de gezamenlijke regiosessies waar de betrokken organisaties aanwezig waren. De tekstvelden tussendoor geven kleinere afstemmingen, interviews of andere relevante updates weer.

### 2.5.1. Regionale overleggen (relevant voor alle onderzoeksvragen)

Zoals in het meetplan besproken zijn verschillende aspecten van de onderzoeksvragen beantwoord gedurende de regionale overleggen die hebben plaatsgevonden. Hieronder een overzicht van de inhoud per sessie. De eerste sessie vond plaats op 26 Maart 2024. Tijdens deze kick-off lag de nadruk op het doornemen van het proces, ophalen van de eerste inzichten, invullen van stakeholder map en het invullen van de effectenkaart.

De inzichten zijn omgezet in onderzoeksvragen en zijn zorgproces interviews afgenomen. De resultaten van deze interview zijn tijdens de volgende regiosessie op 29 Mei 2024 gepresenteerd. Vanuit hier zijn interviews afgenomen met de betrokken organisaties en is een vragenlijst opgezet voor de 0-meting (de situatie voor het gebruik van Asset tracking).

Tijdens de regiosessie op 22 Augustus 2024 zijn de eerste inzichten uit de interviews teruggekoppeld en zijn de meetinstrumenten (de 0-meting

vragenlijst en een stopwatch opdracht) uitgezet welke de organisaties konden invullen voor de volgende regioessie.

Op 11 November, de laatste regioessie van 2024, lag de focus op het lopende onderzoek en de vervolgstappen zoals implementatie voor 2025.

7 Januari 2025 heeft de laatste regioessie plaatsgevonden. Hierbij werd een update gegeven over de inzichten die zijn opgedaan en de status van alle organisaties is besproken.

### **2.5.2. Vragenlijst en stopwatchmeting (onderzoeksvraag Verkennde fase)**

De vragenlijst om de ervaringen van zorgmedewerkers zonder Asset Tracking op te halen en het invulformulier voor de stopwatchmeting is uitgezet bij de deelnemende zorgorganisatie. Projectleiders zijn gevraagd om deze te verspreiden onder de medewerkers die op de locaties werken waar later in het project Asset Tracking gaat worden toegepast.



## 3. Resultaten

### 3.1 Werkprocessen

Het werkproces brengt in kaart hoe er op een andere manier wordt gewerkt om de gewenste toegevoegde waarde te realiseren. Aan het begin van het traject is het werkproces in kaart gebracht, met een globaal overzicht van de werkwijze hoe medewerkers intramuraal werken en hierbij naar hulpmiddelen zoeken. Ook is een keuringsdag beschreven. Dit overzicht schetst geen ideaal scenario, maar toont de huidige praktijk.

Door dit werkproces (zonder gebruik van Asset Tracking) in kaart te brengen krijg je inzicht in het proces en de mogelijke uitdagingen en kansen. Dit biedt inzicht in hoe er anders gewerkt kan worden, om de toegevoegde waarde te realiseren. Van twee organisaties is het zorgproces in beeld gebracht gebaseerd op interviews met drie medewerkers van twee verschillende organisaties (Mijzo en Avoord). Deze werkprocessen zijn vervolgens samengevoegd. Het overzicht in figuur 4 laat de rode draad zien die hieruit naar voren komt.

Dit proces is ook besproken met de andere betrokken organisaties. Voor individuele organisaties kan het werkproces verschillen afhankelijk van lokale context.

*‘Voor het toepassen van Asset Tracking wordt ook gekeken naar welke hulpmiddelen het meest waardevol en nuttig zijn om te tracken.’*



Figuur 4: werkproces in kaart zoeken naar hulpmiddelen

## Zoeken

Kleine hulpmiddelen zijn vaak in meerdere aantallen aanwezig en zijn moeilijker te vinden dan grotere hulpmiddelen. De grotere hulpmiddelen, zoals tilliften, staan op de gang. Medewerkers weten bij welke cliënten deze liften worden gebruikt, waardoor ze gericht kunnen zoeken. Dit zijn duurdere hulpmiddelen waarvan er niet altijd één per cliënt beschikbaar is waardoor er wisselen tussen bewoners nodig is. Daarnaast helpt het tracken van dit soort middelen bij het beter en efficiënter om gaan en inkopen van dit soort (dure) hulpmiddelen.

Andere hulpmiddelen die cliënten dagelijks nodig hebben, zoals een actieve tillift, staan in de kamer van de cliënt. Deze staat niet altijd in het zicht waardoor zoeken nog steeds nodig is. Ook dit zijn vaak duurdere hulpmiddelen waarbij het tracking kan helpen met betere en efficiëntere inkoop. Voor het toepassen van Asset Tracking wordt ook gekeken naar welke hulpmiddelen het meest waardevol en nuttig zijn om te tracken.

## Zoekfrustratie

Het is voor medewerkers frustrerend wanneer hulpmiddelen niet op hun plaats

liggen of staan. Voor sommige hulpmiddelen is er een aftekenlijst waarop wordt aangegeven wie wat heeft meegenomen en waarheen. Deze lijst wordt niet altijd goed bijgehouden en daardoor is niet bekend waar hulpmiddelen liggen, wat leidt tot meer frustratie en zoekwerk. Hierdoor moeten medewerkers alle afdelingen langs.

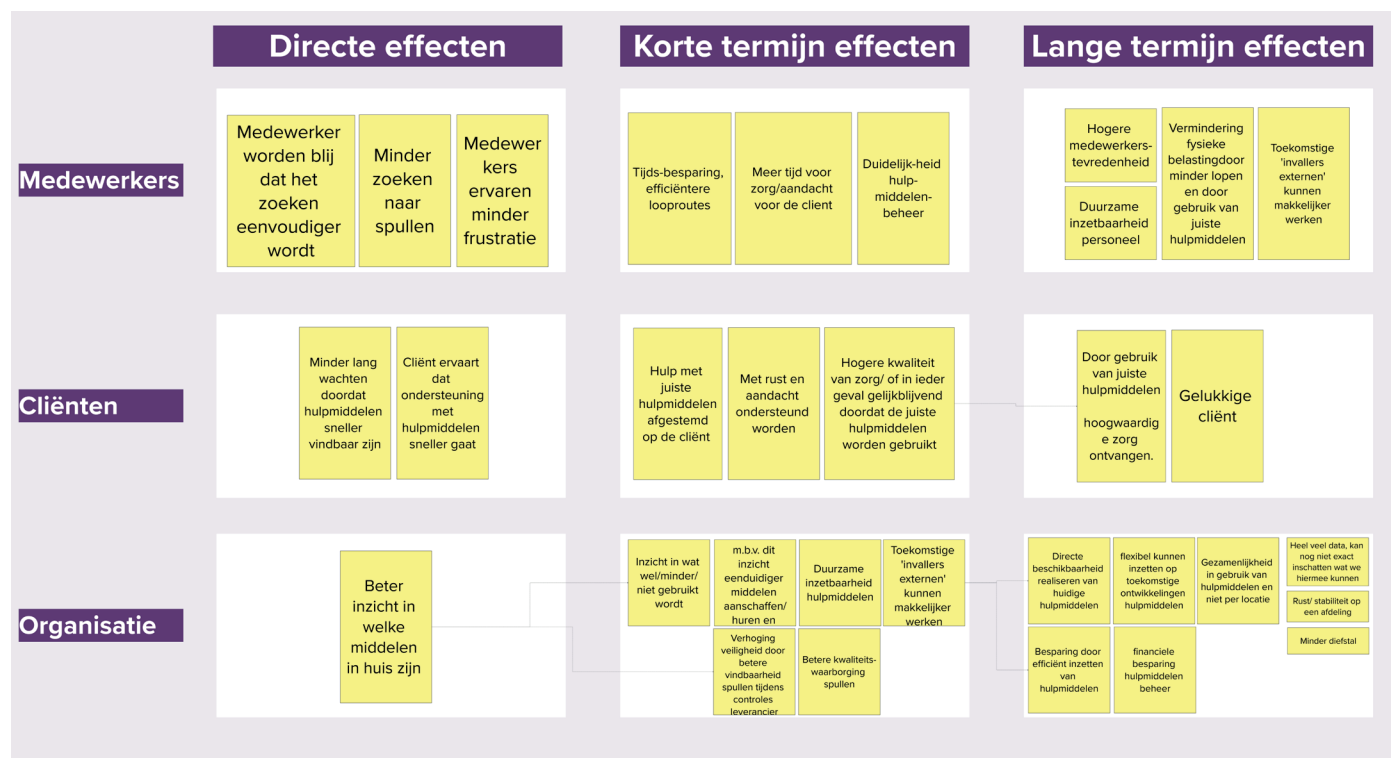
## Keuringsdag

Keuringsdagen zijn dagen waarbij hulpmiddelen gekeurd worden door een keuringsdienst. Met Asset Tracking heb je inzichtelijk welke middelen gekeurd dienen te worden en in huis zijn. Op dit moment, zonder Asset Tracking, vragen deze dagen extra tijd en energie van zorgmedewerkers. Niet alle apparatuur is genummerd, en alles moet van de afdeling af. Organisaties gaven aan een strategie toe te passen waarbij de apparatuur in twee rondes wordt gekeurd, zodat er altijd iets beschikbaar blijft op de afdeling. Wanneer niet alle hulpmiddelen verzameld zijn, dan wordt niet alles goed gekeurd met als consequentie dat hulpmiddelen niet gebruikt kunnen worden. Hulpmiddelen die niet zijn gekeurd zijn namelijk niet veilig te gebruiken.

### 3.2 Effectenkaart

Om de beoogde effecten van de inzet van Asset tracking in kaart te brengen is in samenspraak met de deelnemende organisaties een effectenkaart opgesteld (zie ook de Waardewaaier methodiek). In een effectenkaart wordt omschreven welke veranderingen verwacht worden door de inzet van een technologie, in dit geval Asset Tracking. In een effectenkaart, zie figuur 5 wordt onderscheid gemaakt tussen directe-, korte- en lange termijn effecten. Hierbij is het idee dat het uitvoeren van activiteiten leidt tot directe effecten, wat op kortere of langere termijn leidt tot effecten (impact).

De effectenkaart is door zeven organisaties individueel ingevuld. Deze versie is een samengevoegde versie. De te verwachten directe effecten, korte termijn effecten en lange termijn effecten zijn hier zichtbaar.



Figuur 5. De effectenkaart over Asset tracking.

### 3.3 Inzichten uit de drie onderzoeksvragen van de verkennende fase

De vragenlijst opgesteld door de Vilans onderzoekers voor zorgmedewerkers bij zorgorganisaties in Midden- en West- Brabant stond open van 12 september tot 7 januari 2025. In deze periode is de lijst door 13 medewerkers volledig ingevuld, afkomstig uit 3 organisaties tanteLouise (2), Avoord (5) en St. Franciscus (6). De deelnemers waren verzorgende IG (n=6), verpleegkundigen (n=3), helpende plus (n=1), één zorgondersteuner/woongroepassistent, één leerling/stagiair en één manager zorg. Ze zijn minder dan een jaar (n=1), één tot drie jaar (n=2), 3-5 jaar (n=1) of meer dan vijf jaar (n=9) werkzaam bij de zorgorganisatie waar zij werken.

#### Welke hulpmiddelen worden vaak of lang gezocht

De medewerkers geven aan vaak of relatief lang te zoeken naar de tilmat (n=5), thermometer (n=4) en glucosemeter (n=4). Verder wordt er vaak of lang gezocht naar de bladderscan (n=3) en de leen rolstoel (n=3). Een aantal hulpmiddelen worden twee keer genoemd: saturatiemeter, actieve en passieve tillift en een laptop. De Sara Stedy/BEA, douchestoel/postoel, braintrainer, polsbloeddrukmeter, weegstoel en bedbeschermer worden allen één keer genoemd. Het vaak en lang zoeken is subjectief. In onderstaande alinea's vind je een aanduiding van de hoeveelheid en tijdsduur van het zoeken.

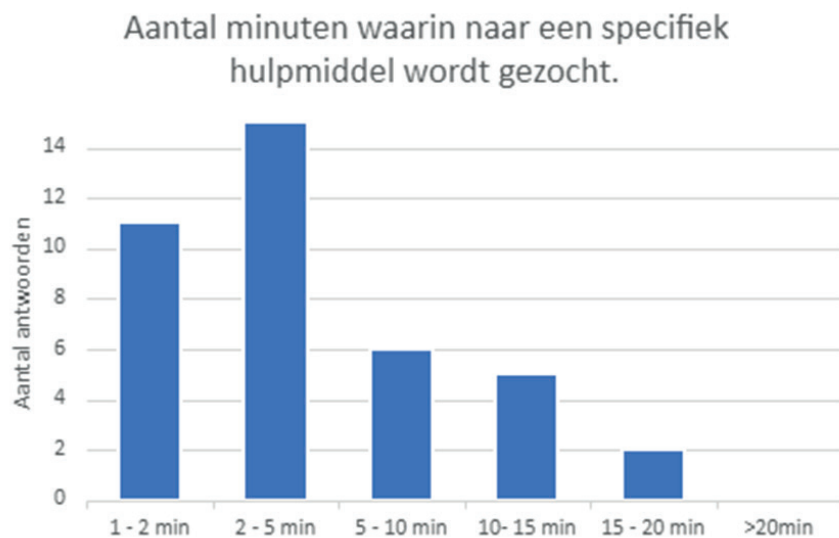
#### Hoe vaak en hoe lang zoeken naar hulpmiddelen?

De meeste medewerkers geven aan één à twee keer per week te zoeken per aangegeven hulpmiddel (n=34). Een enkeling geeft aan 2-5 keer (n=4) of 5-10 keer (n=1) per week te zoeken naar een bepaald hulpmiddel, zie ook figuur 6. Medewerkers zijn meestal 1-2 minuten (n=11) of 2 tot 5 minuten (n=15) bezig

om het hulpmiddel te zoeken. Verder geven zes medewerkers aan 5-10 minuten bezig te zijn met zoeken, vijf medewerkers zijn 10-15 minuten bezig en een aantal medewerkers geeft aan 15-20 minuten bezig te zijn met zoeken (n=2). Zie figuur 7.



Figuur 6. Hoe vaak wordt een hulpmiddel gezocht per week.



Figuur 7. Hoe veel minuten wordt naar een specifiek hulpmiddel gezocht per keer.

### Processen om overzicht te bewaren

Er zijn processen om het overzicht te bewaren waar hulpmiddelen zich bevinden, aldus de deelnemers. Tien van hen geven aan dat er een centrale plek is waar hulpmiddelen te vinden zijn. Negen noemen dat er een algemeen hulpmiddelenhok/kast/depot op de locatie is. Daarnaast gaven zes van hen aan dat de hulpmiddelen bij cliënten op de kamer liggen en één deelnemer geeft aan dat er een aftekenlijst is voor sommige hulpmiddelen. Ook is er één deelnemer die zegt geen proces hiervoor te hebben.

Twee deelnemers antwoordden dat, ondanks de vaste opbergplek voor hulpmiddelen, de hulpmiddelen daar vaak niet liggen of worden teruggelegd. Ook wordt genoemd dat de hulpmiddelen niet op één centrale plaats liggen, maar dat er diverse opbergplekken zijn.

### Frustratie tijdens zoeken

Zoals te zien is in figuur 8 is de grootste frustratie bij het zoeken naar hulpmiddelen dat deze niet op de afgesproken plek liggen (n=21), nog in het bezit zijn van een collega (n=8), dat er te weinig hulpmiddelen aanwezig zijn (n=4). Een enkeling geeft als frustratie aan dat de hulpmiddelen kapot of verouderd zijn, de cliënten hulpmiddelen verplaatsen, te weinig van de hulpmiddelen aanwezig zijn of de apparatuur nog niet gebruiksklaar is (batterijen leeg, nog vies of benodigdheden ontbreken).

De stopwatchmeting is niet ingevuld. Hiervan zijn geen resultaten.

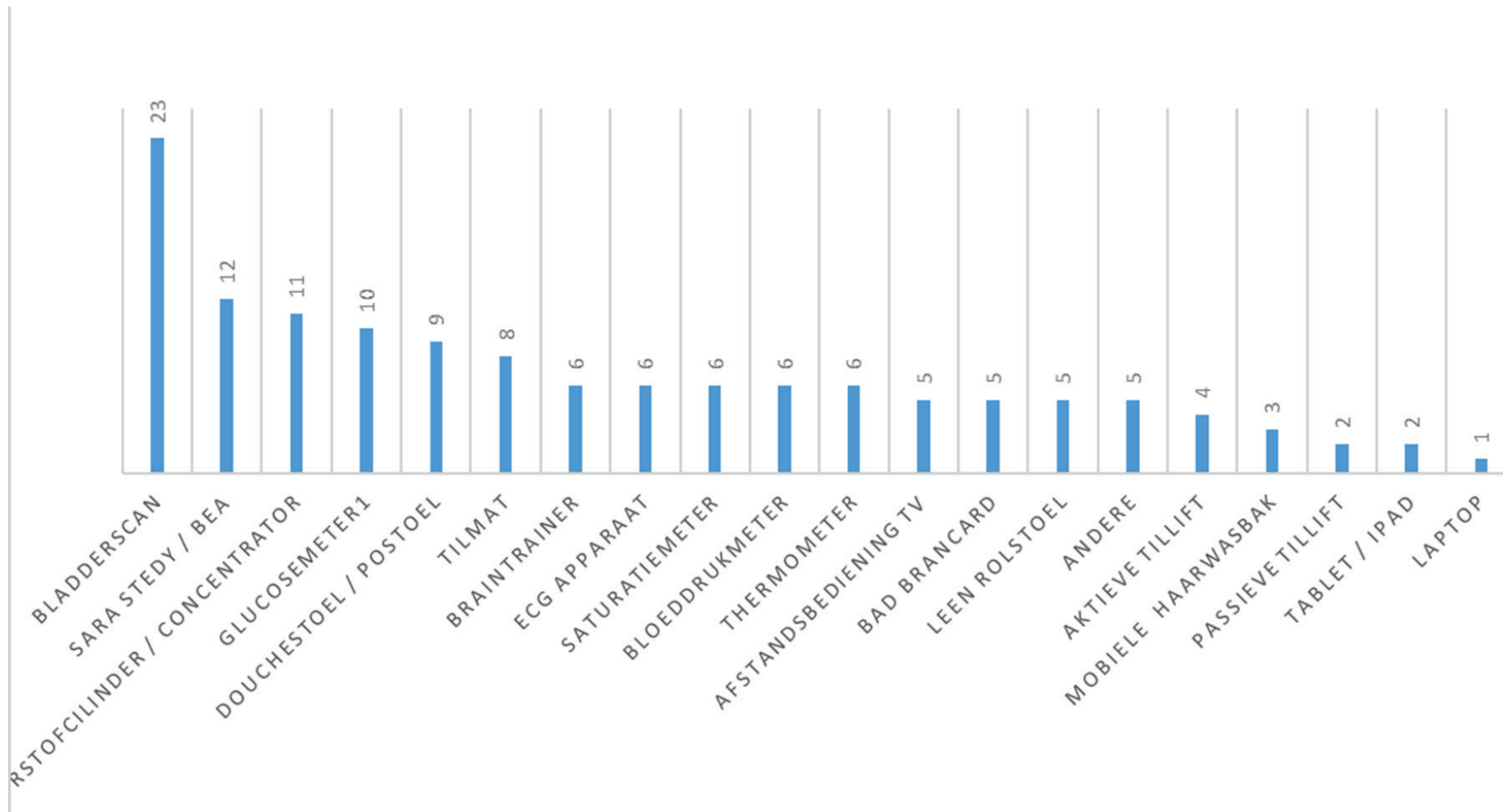


Figuur 8. Grootste frustraties bij het zoeken naar een hulpmiddel



### Resultaten van Mijzo 0-meting

De vragenlijst bij Mijzo is door zorgmedewerkers ingevuld. Aan hen is de vraag gesteld welke hulpmiddelen zij het vaakst zoeken. Zie resultaten in figuur 9



Figuur 9. Hulpmiddelen die vaak gezocht worden bij Mijzo.

Uit de resultaten blijkt dat zorgmedewerkers het vaakst op zoek zijn naar de bladderscan, gevolgd door de Sara Steady, zuurstofcilinders en glucosemeters. Naast de voorgestelde antwoordopties gaf een medewerker aan regelmatig te zoeken naar plukpakken in grote maten.

In het open antwoordveld werd gereflecteerd op de manier waarop hulpmiddelen worden gezocht en gevonden. Enkele punten die hierbij naar voren kwamen:

- Zorgmedewerkers moeten bellen om toegang te krijgen tot het magazijn waar de zuurstofconcentrators zich bevinden. Dit zorgt voor extra werk voor zowel het team dat de toegang verleent als de zorgmedewerkers.
- De verpleegkasten worden de laatste tijd niet goed bevoorrad, wat leidt tot tijdverlies, vooral in het weekend, omdat de kasten pas op maandag worden aangevuld.
- Men zoekt naar spullen die niet vast op de woongroep zijn. Spullen blijven nadat ze gevonden en gebruikt zijn vaak op de woongroep liggen, waardoor het voor andere woongroepen weer lastiger is om te vinden.
- Apparatuur bedoeld voor een afdeling worden soms verplaatst naar andere afdelingen. Bijvoorbeeld als de meetapparatuur van een afdeling kapot is of niet goed werkt. Voorbeelden die hierbij genoemd worden zijn Freestyle Libre en bloedsuikerapparatuur.
- Het zou prettig zijn als er gebruiksaanwijzingen bij de hulpmiddelen beschikbaar zijn.

Als verbeterpunt wordt aangegeven dat het fijn zou zijn als er ook een gebruiksaanwijzing bij de hulpmiddelen aanwezig zouden zijn.

### 3.4 Vooruitblik naar resultaten uitprobeerfase

In deze rapportage presenteren wij de resultaten van de 0-meting en brengen de huidige situatie in kaart. Echter zijn er al enkele stappen gezet om eerste inzichten op te doen van wat Asset Tracking van waarde kan hebben in de praktijk. Zoals eerder benoemd heeft Zorggroep Elde Maasduinen al op één locatie Asset Tracking toegepast en hier ook onderzoek naar gedaan (Everling & de Vries, 2022).

In het onderzoek van Everling & de Vries (2022) werd gefocust op drie aspecten: medewerker tevredenheid, verlagen van organisatie kosten en kwaliteit van zorg voor de cliënt. In het onderzoek zijn op twee momenten metingen gedaan, voor en na de inzet van Asset Tracking. Hierbij wordt de zoektijd naar vijf hulpmiddelen gemeten, deze zijn de bladderscan, doff 'n Donner, thermometer, tensiometer en saturatiemeter. Ze concluderen dat na inzet van Asset Tracking op deze vijf producten en gemiddelde afname van 40% zoektijd te zien is. Dit komt in de praktijk neer op 23 minuten per week per medewerker. Ook blijkt dat 96,8% van de tijd zorgmedewerkers accuraat de hulpmiddelen weten te vinden. Deze metingen zijn gedaan met stopwatch metingen door medewerkers, hoe deze metingen exact zijn verricht wordt niet verder toegelicht in het rapport.

Al met al concludeert Zorggroep Elde Maasduinen dat op hun drie aspecten de volgende conclusies getrokken kunnen worden: Asset Tracking zorgt voor een stijgende medewerker tevredenheid en een financiële besparing voor de organisatie. Daarnaast is er meer controle over de goedgekeurde hulpmiddelen die op de juiste plek neergezet kunnen worden.

Ook TanteLouise heeft de eerste stappen in de implementatie gezet. TanteLouise maakt als eerste organisatie gebruik van de Asset Tracking-functionaliteit van Momo Medical. Deze innovatie is op een afdeling getest die is geselecteerd vanwege de bereidheid om te innoveren en de beschikbaarheid van tijd voor het testen. De keuze voor deze afdeling was niet gebaseerd op het behalen van maximale winst.

Op basis van een korte eerste vragenlijst, ingevuld door 18 medewerkers, zijn de volgende inzichten verkregen over de zoekfunctie van de Momo app.

- Gebruik van de zoekfunctie: Twee medewerkers geven aan de zoekfunctie dagelijks te gebruiken, zeven medewerkers geven aan dit wekelijks te gebruiken. Drie medewerkers gebruiken de functie maandelijks, vier zelden en twee nooit.
- Gebruikerservaring: De gebruiksvriendelijkheid van de zoekfunctie wordt (op een schaal van 1 tot 5, waarbij 5 'heel goed' is) gemiddeld beoordeeld met een 4.3.
- Toegevoegde waarde: Veertien van de achttien medewerkers vinden dat de zoekfunctie iets toevoegt en ze worden er blij van. Vier medewerkers vinden het handig, maar geven aan dat zij de benodigde spullen doorgaans toch al weet te vinden.
- Tijdsbesparing: Twaalf medewerkers rapporteren een tijdsbesparing van 0-10 minuten per dienst, vier geven aan 10-20 minuten te besparen en één medewerker 20-30 minuten. Eén medewerker ervaart een nog grotere tijdsbesparing, maar heeft niet gespecificeerd hoeveel. Ook geeft een medewerker aan dat de functionaliteit uitgebreid mag worden naar meer attributen.



## 4. Conclusie en aanbevelingen

Gebaseerd op inzichten uit het vragenlijst onderzoek (n=39) zien we dat de grootste groep (n=34) medewerkers aangeven één à twee keer per week te zoeken naar een gewenst hulpmiddel.

Medewerkers zijn meestal 1-2 minuten (n=11) of 2 tot 5 minuten (n=15) per keer bezig om het hulpmiddel te zoeken. Verder geven zes medewerkers aan 5-10 minuten bezig te zijn met zoeken, vijf medewerkers zijn 10-15 minuten bezig en een aantal medewerkers geeft aan 15-20 minuten bezig te zijn met zoeken (n=2). Gebaseerd op deze resultaten ligt de zoektijd per medewerker per week dan tussen de 5 en 17,5 minuten. Dit komt omdat als antwoordopties een tijdsrange werd gegeven en niet naar exacte zoektijden werd gevraagd.

In het onderzoek van Zorggroep Elde Maasduinen is onderzoek gedaan naar de zoektijd voor vijf hulpmiddelen: de Bladderscan, Doff 'n donner, thermometer, tensie meter en saturatie meter. Voor deze vijf hulpmiddelen werd een afname van 23 minuten zoektijd geconcludeerd, per medewerker per week. Wat neerkomt op 40% minder zoektijd ten opzichte van de situatie voor Asset Tracking.

*‘Zo kunnen schaarse hulpmiddelen worden getagd om inzicht te krijgen in hun beschikbaarheid, evenals kostbare hulpmiddelen om de locatie en het gebruik te monitoren.’*

Uitgaande van de inzichten uit het vragenlijst onderzoek van dit rapport en de zoektijd besparing van 40% (geconcludeerd door Zorggroep Elde Maasduinen) kan, door de inzet van Asset Tracking, de zoektijd met 2 tot 7 minuten per hulpmiddel per medewerker per week worden verlaagd. Wanneer we dit voor 5 hulpmiddelen berekenen, zoals het onderzoek van Elde Maasduinen heeft gedaan, is de besparing tussen de 10 en 35 minuten per medewerker per week.

Naast de zoektijd is zorgmedewerkers ook gevraagd naar de frustratie rondom het zoeken naar een hulpmiddel. De grootste frustraties zijn het niet op de afgesproken plek liggen (n=21), nog in het bezit zijn van een collega (n=8) of dat er te weinig hulpmiddelen aanwezig zijn (n=4). Een enkeling geeft als frustratie aan dat de hulpmiddelen kapot of verouderd zijn, de cliënten hulpmiddelen verplaatsen of de apparatuur nog niet gebruiksklaar is (batterijen leeg, nog vies of benodigheden ontbreken).

### **Naar welke producten/hulpmiddelen wordt gezocht door medewerkers?**

Gebaseerd op de gegevens van de organisaties die de vragenlijst hebben ingevuld: tanteLouise, Avoord en St. Franciscus zien we dat hun medewerkers (n=39) met name opzoek zijn naar: de tilmat (n=5), thermometer (n=4) en glucosemeter (n=4). Ook de bladderscan (n=3) en de leen rolstoel (n=3) worden vaker gezocht. Of dit voor andere organisaties vergelijkbaar is kan niet definitief geconcludeerd worden. Wel zijn in het onderzoek van Zorggroep Elde Maasduinen vergelijkbare hulpmiddelen naar voren gekomen. Hier zien we de bladderscan, thermometer en saturatiemeter (glucosemeter) terugkomen als gezochte producten.

Het onderzoek dat Mijzo intern heeft uitgezet laat zien dat het vaakst naar de bladderscan (n=23) Sara Steady (n=12), zuurstofcilinders(n=11) en glucosemeters(n=10) wordt gezocht.

### **Welke producten zijn interessant voor Asset Tracking?**

Hoewel deze vraag niet expliciet in het onderzoek is meegenomen kan er op basis van de twee bovenstaande conclusies wel een keuze gemaakt worden. Deze keuze is echter wel gebaseerd op ervaringen van de drie eerdergenoemde organisaties: tanteLouise, Avoord en St. Franciscus. Voor meer specifiek inzicht raden wij organisaties aan zelf intern een uitvraag te doen over de meest gezochte hulpmiddelen.

Gebaseerd op de resultaten uit de eigen vragenlijst concluderen we dat de (hulp)middelen zoals een glucosemeter, thermometer en bladderscan interessant zijn om te voorzien van een tags. Het is echter wel goed om een onderscheid te maken in welke (hulp)middelen geschikt zijn. Dit kan op basis van de volgende 3 criteria:

1. Wat zijn echte hulpmiddelen (die ingezet worden ter ondersteuning van een cliënt)
2. Wat is de zoektijd ervan
3. Wat is de aanschafwaarde

Niet alle hulpmiddelen die vaak worden gezocht zijn geschikt voor Asset Tracking; ook andere overwegingen en criteria spelen een rol. Zo kunnen schaarse hulpmiddelen worden getagd om inzicht te krijgen in hun beschikbaarheid, evenals kostbare hulpmiddelen om de locatie en het gebruik te monitoren. Hier moet een afweging worden gemaakt hoe duur de zoektijd van een hulpmiddel is en of deze kosten opwegen tegen de kosten van asset tracking (de aanschaf en het abonnement).

Daarnaast is het mogelijk om middelen te taggen die regelmatig kwijtraken (zoals de afstandsbediening van de tv) of hulpmiddelen die onbedoeld in gangen worden geplaatst en noodroutes blokkeren. We zien dat het per organisatie

afhangt welke hulpmiddelen het meest geschikt zijn voor Asset Tracking. Dit is namelijk afhankelijk van hun specifieke behoeften en omstandigheden.

Er zijn diverse overwegingen en criteria die organisaties kunnen hanteren bij het selecteren van hulpmiddelen voor Asset Tracking. Het is uiteindelijk aan de organisatie zelf om de afweging te maken welke hulpmiddelen het meest geschikt zijn voor Asset Tracking.

In hoofdstuk 4.1 zijn tips en adviezen opgesteld voor organisaties die gebruik willen maken van Asset Tracking technologie. In Hoofdstuk 4.2 gaan we dieper in op de plannen van de verschillende organisaties rondom het vervolgonderzoek in 2025.

## 4.1 Tips en adviezen

Gedurende dit project zijn veel tips en inzichten naar voren gekomen maar organisaties rekening mee dienen te houden wanneer zij Asset Tracking willen implementeren. We hebben deze op een rij gezet, dit zijn de eerste inzichten in vervolg onderzoek zullen we dit uitbreiden.

### 4.1.1 Tips en adviezen

1. Bepaal de scope van de pilot. Organisaties hadden verschillende aanpakken. Ze kozen bewust om op een kleinschalige woongroep te starten met een team dat open staat voor innovatie of op een locatie waar je klein kan beginnen maar veel kan opschalen. Het vooraf bepalen van de scope helpt om je onderzoek duidelijk neer te zetten.
2. Maak een bewuste keuze over welke groepen (hulp)middelen je wel en niet wilt taggen. Niet alle (hulp)middelen zijn relevant om te tracken. Zorg dat er binnen de organisatie zorgmedewerkers betrokken zijn bij het in kaart

brengen van de meest geschikte (hulp)middelen voor Asset Tracking. Dit kan via de stopwatch meting vragenlijst die voor dit onderzoek is opgesteld (zie bijlage A) of via de vragenlijst (zie Bijlage B)

3. Denk na over je huidige processen van beheer en inkoop.
  - Wie van de organisatie is bij welk onderdeel betrokken?
  - Kan het proces efficiënter?
  - Verandert dit de focus van de inzet asset tracking?
4. Denk (alvast) na over hoe je het beheer van de (hulp)middelen wilt organiseren met inzet van Asset Tracking. Dit is een onderzoeksvraag waar mogelijk veel waarde te halen valt. Zo is de verwachting dat je:
  - Inzichtelijk krijgt welke hulpmiddelen niet, weinig of vaak gebruikt worden. Hierdoor kan beheer en aanschaf efficiënter worden uitgevoerd.
  - Inzichten uit beheer leiden tot andere keuzes wat betreft het bestellen, huren en/of leasen van producten. Dit zal resulteren in kostenbesparingen door minder dubbele aanschaf en huur van hulpmiddelen.
  - Inzichtelijk maakt welke hulpmiddelen worden gebruikt en hoeveel deze worden verplaatst. Dit kan inzicht geven in de beschikbaarheid van hulpmiddelen op gewenste momenten.
5. Tags die op wifi werken hebben een veel kortere batterij duur dan tags die op Bluetooth werken. Hiervoor ben je bij tags die op wifi werken vaker bezig met onderhoud.
6. Zorg dat de Asset Tracker aangeeft in welke ruimte van de locatie of afdeling het hulpmiddel zich bevindt en zorg dat deze namen overeenkomen met hoe zorgmedewerkers ze kennen. Bijvoorbeeld op kamernaam, dat maakt het vinden van de juiste plek prettiger voor zorgmedewerkers. Een plattegrond met daarop de locaties van de tags ziet er indrukwekkend uit, maar heeft vaak niet de voorkeur.

7. Sluit Asset Tracking aan op de infrastructuur die je al op hebt op de locatie. Maak je gebruik van accesspoints op iedere kamer? Zorg dan dat je het systeem daarop aansluit. Maak je gebruik van een andere infrastructuur zoals leefcirkels, zorg dan dat werkt. Voorkom dat je de infrastructuur van de organisatie moet aanpassen om deze technologie te kunnen implementeren. Het nieuw aanleggen van bijvoorbeeld accesspoints is ontzettend kostbaar en weegt waarschijnlijk niet op tegen de voordelen van Asset Tracking.

#### 4.1.2. Technische randvoorwaarden:

- Een infrastructuur met Access points. De tags moeten verbonden kunnen worden aan access points.
- Om een nauwkeuring Asset Tracking systeem te creëren is het belangrijk dat er op elke kamer locatie bepaling middelen zijn. Dit kan met wifi-accesspoint of locators zoals die ook voor zorg domotica(Kadex) gebruikt worden.
- Let op de kostenberekening. Sommige leveranciers hanteren een vaste prijs voor de service terwijl andere per actieve tag rekenen. Bepaal hier ook welk type tag relevant is per (hulp)middel. Niet voor elk (hulp)middel is het nodig om een sticker of een (spat)waterdichte tag te gebruiken.

## 4.2 Vervolgonderzoek 2025

Dit onderzoek, zoals eerder gezegd, focust zich op de 0-meting en de bijbehorende verkennende onderzoeksvragen. Er is tijdens de laatste regioessie van 2024 een toezegging gedaan op het vervolg van het project in 2025. De focus zal dan komen te liggen op de uitprobeerfase van het honingraat model. Hiervoor zullen dus ook de eerdergenoemde onderzoeksvragen en hypothesen relevant zijn om te onderzoeken. Tijdens de regioessie op 7 Januari 2025 hebben meerdere organisaties aangegeven dit jaar te starten met

een pilot of opschaling van een pilot rondom Asset Tracking. De plannen en inzichten worden hieronder besproken.

#### Avoord

Avoord gaf aan momenteel de pilot te evalueren en dit jaar te willen opschalen naar de hele locatie. Avoord maakt hierbij gebruik van de Blyott technologie en app voor zorgverleners. Ook zijn ze voornemens om i.p.v. de app het gebruik via IQ messenger te laten lopen. De pilot richtte zich op zowel op de ervaring van zorgmedewerkers (de zoekfrustratie) als het beheer. Op beide zijn eerste positieve inzichten opgedaan. Rondom het beheer is een inschatting gemaakt voor de besparing en deze is positief. De eerste ervaringen van medewerkers zijn ook positief maar de adoptie van de technologie kan nog beter. 'Je hoeft het niet te gebruiken om je werk te kunnen doen' is wat er leeft op de werkvloer. Om het meer onder de aandacht te brengen bij zorgverleners zijn verschillende acties bedacht waaronder het verstoppertje van met een Asset Tracker voorziene cadeaus. Dit met de intentie om het voor zorgmedewerkers leuker te maken en om eerste stappen te zetten in het vast onderdeel maken van het werkproces.

#### TanteLouise

TanteLouise is eind 2024 gestart met de pilot met de technologie van Momo Medical. Dit is een nieuwe leverancier op het gebied van Asset Tracking wat betekent dat er vooral nog veel aan gesleuteld wordt. Ook hier zijn de eerste reacties positief maar kan de adoptie beter. De begeleiding vanuit de leverancier wordt als positief ervaren. In februari vindt de volgende evaluatie plaats en wordt gekeken hoe op kleine schaal de implementatie verder zou kunnen gaan. Intern heeft het ook een aantal vragen opgebracht bijvoorbeeld rondom het schoonmaken van hulpmiddelen; wanneer weet je of iets schoon is en waar zet je het neer? Met andere woorden, hoe verhoudt deze ontwikkeling zich tot bijvoorbeeld infectiepreventie afspraken en brandveiligheid?

**Thebe**

Thebe start in 2025 met leverancier Wi-Bo (die Blyott technologie gebruikt). Deze leverancier gebruiken zij momenteel al voor de bedden. De ervaring met Wi-Bo zijn positief waardoor zij ook de keuze voor deze pilot zijn geworden. Op 20 februari zal men starten met een eerste interne bijeenkomst om eerste stappen te zetten in de implementatie.

**Zorggroep Elde Maasduinen**

Zorggroep Elde Maasduinen, de organisatie die sinds de start van het project al in een verder gevorderd stadium zit met Asset Tracking heeft dit jaar de wens gehad op te schalen naar 12 locaties. Door technische complicaties die leidden tot veel hogere licentiekosten lag het een tijd stil en is de keuze gemaakt om opschaling nu met Kadex te gaan doen. Kadex is een zorg domotica plan waar het 'slim hulpmiddelen zoeken' van Blyott op toegepast kan worden. Daarnaast is men ook bezig geweest met het actueel krijgen van de aanwezige hulpmiddelen. Dit is gedaan door de inventarisatie te koppelen aan die van de onderhoudsleverancier en tussen die systemen bijvoorbeeld onderhoudsdatums en locatie gegevens uit te wisselen.

Zorggroep Elde Maasduinen heeft een eerste start gemaakt met het verzamelen van de inzichten rondom het tracken van de hulpmiddelen. Hiervoor worden dashboards ontwikkeld waar ook rapportages over het gebruik en de inzet van hulpmiddelen uitgelezen kan worden.

**St.Franciscus**

St. Franciscus start in 2025 met de implementatie van Pharox. De gebruikte technologie van Pharox wordt ook gebruikt door Walmart. St. Franciscus is de eerste die deze leverancier inzet in het zorg domein. Pharox heeft een eigen app met dashboard waarop zorgmedewerkers de hulpmiddelen kunnen tracken.

Hier worden enkele opgestelde onderzoeksvragen getoetst. Er zal op frequente basis evaluatie momenten worden ingepland om de ervaringen op te halen en dit te delen met de leverancier. Bij deze organisatie is een keuze gemaakt om zowel kleine als grote hulpmiddelen te tracking zoals: saturatiemeters, zuurstofconcentrators, thermometers, tilliften, tilbanden en zorg technologieën zoals: SARA robot.

De gehele pilot duurt een maand, waarin tijdens de eerste week alleen op kleinschalig wonen wordt getest. Hierbij zal het testen zich richten op opeenliggende ruimtes (binnen 1 afdeling en groep). Na een week zal deze pilot worden opgeschaal naar individueel wonen. Hierbij wordt getest hoe het verloopt bij verspreiding tussen afdelingen. Deze fase duurt 3 weken. Hierbij worden op elke woongroep van kleinschalig wonen 1 gateway geïnstalleerd (dus 5 in totaal in plaats van alleen op 1 groep) en op de drie verdiepingen van individueel wonen elk 1. Na deze pilot zal men evalueren of ze gaan toewerken naar opschalen in de gehele organisatie met nog meer gateways (dus ook op alle kamers van individueel wonen)



## 5. Referenties

Bierhoff, I., Buimer, H., Van der Leeuw, J., Van Megen, X., Naber, J., & Nap, H. H. (2023). Waardebepaling voor digitale zorg: Waardewaaier ondersteunend bij onafhankelijk waardebepalend onderzoek. [www.vilans.nl/kennis/waardewaaier-waardebepaling-voor-digitale-zorg](http://www.vilans.nl/kennis/waardewaaier-waardebepaling-voor-digitale-zorg)

Everling, A., & Vries, W. D. (2022). Advies rapport Hulpmiddelenbeheer. Advies Rapport Hulpmiddelenbeheer

Nap, H.H., Bierhoff, I., Suijkerbuijk, S. & Stevense, M. (2021). Anders Werken in de Zorg - Onderzoeksrapportage Slim Incontinentiemateriaal. <https://www.vilans.nl/kennisbank-digitale-zorg/technologieen/slim-incontinentiemateriaal>

Suijkerbuijk, S., Cornelisse, L., Van der Weegen, S., & Nap, H. H. (2021). Technologie implementeren met het honingraatmodel. TVZ verpleegkd prakt wet, pp. 14-17. <https://doi.org/10.1007/s41184-021-1016-6>

Bedsensor. (2024). Kennisbank Digitale zorg Vilans. [www.vilans.nl/kennisbank-digitale-zorg/technologieen/bedsensor](http://www.vilans.nl/kennisbank-digitale-zorg/technologieen/bedsensor)

## 6. Bijlagen

### 6.1 Bijlage A: Stopwatch meting onderzoek voor het in kaart brengen van de meest gezochte (hulp) middelen.

#### Stopwatch meting

We vragen je om met een stopwatch je vindtijd naar hulpmiddelen bij te houden. Middels een stopwatch en invullijst willen we deze gegevens verzamelen.

Duur onderzoek: 10 hulpmiddelen

Let op: Je start de stopwatch op het moment dat je het hulpmiddel nodig hebt, en je stopt de stopwatch als je het product in handen hebt.

#### Gebruiksaanwijzingen

1. **Nummer:** Houdt dit bij voor de eerste 10 hulpmiddelen die je nodig hebt
2. **Dag:** Noteer de dag van de week.
3. **Tijdstip:** Geef aan op welk tijdstip je het hulpmiddel zoekt.
4. **Welk hulpmiddel heb je gezocht?** Beschrijf het hulpmiddel dat je hebt gezocht.
5. **Hoe lang duurde het voordat je het hulpmiddel had?** Gebruik een stopwatch om de zoektijd te meten en noteer de tijd in minuten en seconden (bijvoorbeeld 03:45). Start de stopwatch op het moment dat het hulpmiddel niet ligt op de plek waar je dacht en je vanaf dat moment gaat zoeken.
6. **Vond je het hulpmiddel op de plek waar je dacht dat het lag?** [Ja/Nee] geeft toelichting indien nodig
7. **Opmerkingen/Problemen:** Noteer eventuele problemen die je tegenkwam tijdens het zoeken of andere relevante opmerkingen.



### Zoektochten naar Hulpmiddelen, stopwatch meting

Onderzoekperiode: [Startdatum] tot [Einddatum]

Medewerker Naam: \_\_\_\_\_

Organisatie: \_\_\_\_\_

Let op: Je start de stopwatch op het moment dat je het hulpmiddel nodig hebt, en je stopt de stopwatch als je het product in handen hebt.

Nummer	Dag	Tijdstip	Welk hulpmiddel heb je gezocht?	Hoe lang duurde het voordat je het hulpmiddel had? (aantal min)	Vond je het hulpmiddel op de plek waar je dacht dat het lag? [ja/nee] + toelichting	Opmerkingen/Problemen
1					[Ja / Nee]	
2					[Ja / Nee]	
3					[Ja / Nee]	
4					[Ja / Nee]	
5					[Ja / Nee]	

## 6.2 Bijlage B: 0-meting Vragenlijst

### Introductie tekst:

Vanuit interviews met zorgmedewerkers horen we dat er soms frustratie is tijdens het zoeken naar hulpmiddelen en apparatuur tijdens een werkdag. Om hier meer zicht te krijgen zijn de volgende vragen:

1. Welke processen met betrekking tot het overzicht bewaren van hulpmiddelen zijn er op de afdeling/locatie waar je werkt?

[Meerdere antwoorden mogelijk]

- Er is een centrale plek waar ik sommige hulpmiddelen kan vinden
- Sommige hulpmiddelen liggen bij cliënten op de kamer
- Er is een algemeen hulpmiddelenhok/kast/depot op de locatie
- Er zijn aftekenlijsten voor sommige hulpmiddelen
- Geen
- Anders, namelijk: \_\_\_\_\_

2. Licht toe: \_\_\_\_\_

3. Naar welke hulpmiddelen ben je vaak of lang aan het zoeken?

Kies de drie hulpmiddelen uit de lijst waar je het vaakst of langst naar aan het zoeken bent.

[voor elk van de drie gekozen hulpmiddelen wil je dat vraag 4,5,6 en 7 gesteld worden]

- Thermometer
- Glucosemeter
- Bloeddrukmeter
- Saturatiemeter
- ECG apparaat

- Bladderscan
- Zuurstofcilinder / concentrator
- Leen rolstoel
- Sara Stedy / BEA
- Actieve tillift
- Passieve tillift
- Tilmat
- Mobiele haarwasbak
- Douchestoel / poststoel
- Bad brancard
- Braintrainer
- Tablet / iPad
- Laptop
- Afstandsbediening tv
- Anders, namelijk...

4. Hoe veel tijd denk je dat je gemiddeld zoekt naar deze hulpmiddelen?

[Uitgesplitst per product]

Per product:

- 1 á 2 minuten
- 2- 5 minuten
- 5-10 minuten
- 10-15 minuten
- 15-20 minuten
- Meer dan 20 minuten

5. Hoe vaak heb je hier mee te maken in een gemiddelde werkweek?

[Uitgesplitst per product]

- 1 á 2 keer per week
- 2- 5 keer per week
- 5-10 keer per week
- Meer dan 10 keer per week

6. Wat zijn de grootste frustraties bij het zoeken naar dit hulpmiddel?

[meerdere antwoorden mogelijk][deze uitgesplitst per product]

Het middel..

- Ligt niet op de afgesproken plek
- Is nog in bezit van een collega
- Is niet op voorraad, we hebben er te weinig
- Is verouderd/kapot
- Anders, namelijk: \_\_\_\_\_

7. Licht toe: \_\_\_\_\_

[Uitgesplitst per product]

[open vraag]

# Colofon

## Opdrachtgever

Anders Werken in de Zorg Midden- en West-Brabant Contactpersoon  
West-Brabant: Maud van Riel [maud.vanriel@anderswerkeninzorg.nl](mailto:maud.vanriel@anderswerkeninzorg.nl)  
Contactpersoon Midden-Brabant: Sanna Elsendoorn [sanna.elsendoorn@anderswerkeninzorg.nl](mailto:sanna.elsendoorn@anderswerkeninzorg.nl)

## Verantwoordelijk voor uitgave

Vilans

## Auteurs

Xandra van Megen, Jelle Dott, Ilse Lelieveld,  
Henk Herman Nap en Janna Alberts

## Ontwerp

Marcom+design, Utrecht

## Contactpersoon

Janna Alberts  
[J.Alberts@vilans.nl](mailto:J.Alberts@vilans.nl)

Churchillaan 11  
3527 GV Utrecht  
030 789 23 00

## Publicatiedatum

2025

## Disclaimer

Deze uitgave is met grote zorgvuldigheid en met gebruikmaking van de meest actuele gegevens tot stand gekomen. Ondanks onze zorgvuldigheid kunnen we er niet voor instaan dat de informatie in deze uitgave geen onjuistheden en/of onvolkomenheden bevat, we aanvaarden daar geen aansprakelijkheid voor. Op deze uitgave is de [Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 licentie](#) van toepassing. Dit betekent dat het gebruikt mag worden als wordt voldaan aan de daarin opgenomen voorwaarden. Deze publicatie en het onderzoek gaat niet in op de toepasselijke wet- en regelgeving zoals de Medical Device Regulation, Cyber resilience act, AI act. De gebruiker moet zelf nagaan welke invloed de toepasselijke wet- en regelgeving heeft op zijn gebruik.

**ANDERS  
WERKEN  
IN DE ZORG**

©Vilans  
januari 2025

Churchillaan 11  
3527 GV Utrecht  
030 789 23 00  
info@vilans.nl  
[www.vilans.nl](http://www.vilans.nl)

## **Dit is Vilans**

Vilans is de kennisorganisatie voor zorg en ondersteuning. We combineren ervaringen met kennis uit onderzoek, en maken daar praktische kennisproducten van die je meteen kunt gebruiken. Zo maakt onze nieuwe kennis de zorg nog beter, en kunnen mensen die zorg en ondersteuning nodig hebben leven zoals zij dat willen.