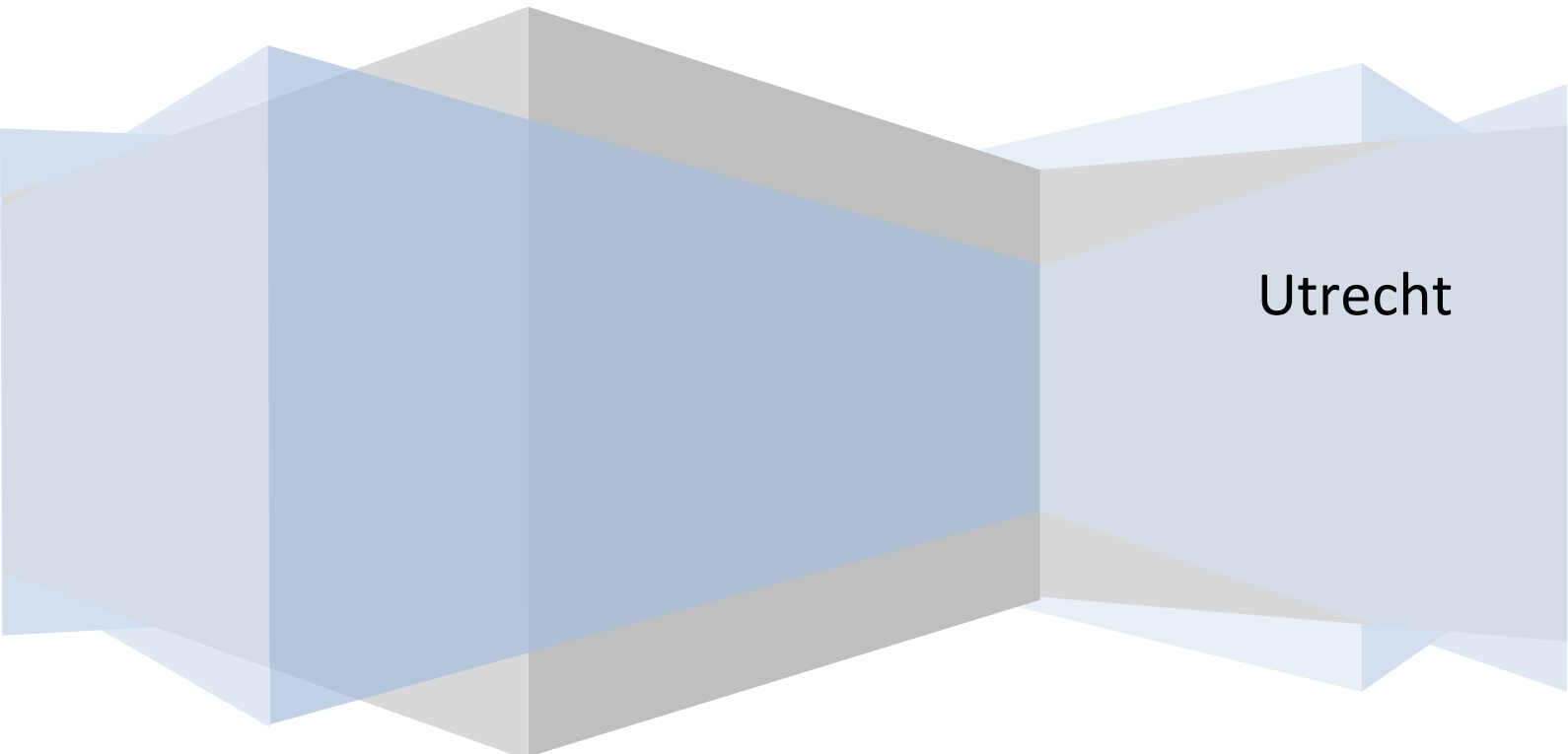


Effecten van technologie in de zorg op het gebied van arbeid

S.T. Bosch | s.t.bosch@student.tue.nl |
0769613 | Technische Bedrijfskunde | 29-03-15 |

Bachelor eindproject | 1BT04 | Dr. B.E. Beerkens | F. van Rooijen
Openbaar rapport



Utrecht

Abstract

Op dit moment zijn er veel veranderingen gaande op het gebied van zorg. De dubbele vergrijzing is aan de gang, een toename van het aantal zorgbehoevenden en in verhouding een afname van het aantal zorg geveende wat in de toekomst een probleem zal worden. Technologie in de zorg heeft de potentie bij te dragen aan het oplossen van dit probleem. De implementatie van technologie in de VVT sector loopt echter nog achter in vergelijking met de andere sectoren. Weerstand van medewerkers wordt als één van de oorzaken van dit probleem genoemd. Dit rapport richt zich op dat probleem en wil in kaart brengen waar dit vandaan komt. De hoofdvraag luidt: *“Wat zijn randvoorwaarden op het gebied van arbeid voor het succesvol implementeren van technologie in de zorg van VVT?”* Eerst is met behulp van literatuur een inventarisatie gemaakt van de verschillende typen technologieën die op dit moment in de VVT sector worden gebruikt. Aan de hand van drie criteria is er een selectie gemaakt van 3 typen technologieën die het meest belangrijk zijn voor dit rapport. De uiteindelijke selectie bestaat uit: schermzorg, sensoren en medicijndispensers. Met behulp van deze typen technologieën is getracht zo goed mogelijk de hoofdvraag te beantwoorden. Naast de hoofdvraag zijn de volgende 3 deelvragen opgesteld:

- Wat zijn de belangrijkste veranderingen op arbeidsinhoudelijk aspecten binnen het werk van het personeel in de VVT wanneer deze technologieën worden gebruikt?
- Wat zijn de veranderingen op arbeidsrelaties wanneer er gebruik wordt gemaakt van de belangrijkste technologieën in de organisaties van de VVT?
- Met welke knelpunten op het gebied van arbeid moet rekening worden gehouden bij implementatie van de gevonden technologieën?

Uit de literatuur zijn er per deelvraag enkele hypothesen opgesteld. Hierna zijn er interviews gehouden bij verschillende zorgorganisaties om deze hypothesen te accepteren of te verwerpen. In deze interviews is naast het bediscussiëren van de hypothesen ook geprobeerd interessante nieuwe inzichten over dit onderwerp te vinden. De interviews zijn gehouden met zeven verschillende personen binnen vier verschillende zorgorganisaties. Deze personen hadden verschillende achtergronden binnen de organisaties, maar hadden allen veel kennis over het onderwerp technologie in de zorg. Er is gekozen voor deze verschillende personen, om op deze manier een eerlijk en objectief beeld te krijgen van dit onderwerp. In dit rapport zijn de volgende bevindingen betreffend het onderwerp gevonden.

- Technologie heeft op dit moment nog weinig invloed op de werktijden van de medewerkers. De oorzaak is voornamelijk dat zorgmedewerkers altijd al wisselende werktijden hebben gehad. Daar tegenover staat dat technologie wel een effect heeft op de werkplaats van zorgmedewerkers. De grootte van dit effect is afhankelijk van het type technologie, in het bijzonder is bij schermzorg een groot effect te vinden op de werkplaats van de zorgmedewerker.
- Op dit moment is het lastig te zeggen of technologie een positief of negatief effect heeft op de werkdruk bij de zorgmedewerker. Zorgorganisaties ondervinden veel veranderingen op dit

moment, hierdoor komt technologie vaak niet op de eerste plek en is het lastig aan te geven wat technologie voor effect heeft op de werkdruk. Persoonlijke voorkeuren van medewerkers beïnvloeden vooral of de werkdruk toeneemt of afneemt.

- In dit onderzoek zijn beperkte effecten te vinden van technologie op arbeidsrelaties. Door de bezuinigingen en vele reorganisaties van de zorgorganisaties verandert er op dit moment veel op het gebied van arbeidsrelaties. Het is door de zorgorganisaties lastig aan te geven of technologie ook te maken heeft met deze veranderingen. Arbeidsrelaties van zorgmedewerkers binnen teams kunnen de weerstanden van deze teamleden positief of negatief beïnvloeden.
- De belangrijkste knelpunten die de meeste weerstand van de medewerkers opwekt, zijn technische storingen bij het gebruik van technologie en foutieve communicatie over technologie tussen het management, de leveranciers en de medewerkers.

Opvallend was dat er voor de medewerkers in de meeste gevallen geen extra training nodig was als het ging om de kennis over het gebruiken van de technologie. Technologie is in de meeste gevallen niet lastig om te gebruiken. Gebruik van technologie deed wel een zwaarder beroep op het professionele vaardigheden van de zorgmedewerker. Door gebruik van technologie wordt er een zwaarder beroep gedaan op sommige kerntaken en competenties van de zorgmedewerker.

Verrassend resultaat is dat de weerstand van zorgmedewerkers relatief gezien niet het grootste knelpunt is als het gaat om implementatie van nieuwe technologieën. In dit rapport is gevonden dat opleidingsniveau en leeftijd weinig invloed hebben op de mate van weerstand tegenover technologie. Lichte aanleiding was er om aan te nemen dat jongere zorgmedewerkers minder snel bereid waren om technologie in te zetten. Deze jongere medewerker wilde graag bij mensen aan het bed helpen en waren daardoor minder snel bereid om technologie in te zetten.

Voor de meeste zorgorganisaties waren financiële en technische knelpunten de grootste obstakels. Wanneer medewerkers de positieve effecten zien van de technologie verdwijnt de weerstand snel. Het is belangrijk dat de medewerkers zien dat er voor de cliënt veel positieve effecten zijn wanneer technologie wordt ingezet. Om weerstand te verminderen is het belangrijk dat de technologie naar behoren werkt en dat een technische storing in een kort tijdsbestek wordt verholpen. Een visie creëren bij de zorgmedewerkers dat technologie een erg positieve bijdrage levert aan de kwaliteit van de zorg van essentieel belang voor de toekomst.

Inhoudsopgave

Abstract	1
Voorwoord	4
Probleemomschrijving	8
Plan van aanpak	10
Overzicht technologieën in de VVT	13
Selectie type technologieën	13
Uitkomsten selectie typen technologieën	18
Literatuuronderzoek	20
Arbeid inhoudelijke aspecten.....	20
Veranderingen op arbeidsinhoudelijke aspecten door technologieën.....	21
Arbeidsrelaties/verhoudingen	24
Knelpunten bij implementatie	25
Opzet data verzamelen	28
Resultaten interviews.....	30
Conclusies.....	37
Aanbevelingen.....	40
Referenties	41
Bijlagen.....	43

Voorwoord

Mijn naam is Steven Bosch en ik ben een student Technische Bedrijfskunde en doe deze studie aan de Technische Universiteit Eindhoven. Op internet las ik de vacature van ActiZ om onderzoek te doen naar de ingewikkelde verhouding tussen technologie in de zorg en arbeid. Het is een erg actueel probleem en dit wekte daarom meteen mijn interesse. Als Technische Bedrijfskundige denk ik dat er nog veel verbetering mogelijk is in het huidige zorgsysteem. Ik hoop dat ik met een andere kijk op de zorgwereld nieuwe inzichten kan geven aan de huidige zorgstructuur. Het is erg leuk om dit onderwerp veel terug te zien in de media, dit maakt het erg interessant om hier mee bezig te zijn. In dit rapport liep ik wel af en toe tegen enkele problemen op doordat ik geen zorgachtergrond heb. De eerste maanden van dit onderzoek moest ik hier erg aan wennen. Er werden veel afkortingen en namen genoemd die voor mij compleet nieuw waren. Dit zorgde ervoor dat ik me de eerste maanden erg moest inzetten om me in te leven in de wereld van de zorg. Door me hierin te verdiepen heb ik ontzettend veel geleerd van het huidige zorgsysteem en de kijk van organisaties op het inzetten van technologie in de zorg. Of technologie het vergrijzingsprobleem gaat oplossen weet ik niet, maar ik verwacht dat technologie op korte termijn een grote invloed gaat hebben op de manier van zorg. Ik wil graag mijn stage begeleidster Bonnie Beerkens bedanken voor de fijne samenwerking. Ik heb niet alleen ontzettend veel geleerd op het gebied van academisch onderzoek, Bonnie Beerkens heeft er ook voor gezorgd dat ik serieus ben gaan nadenken over mijn toekomst en vervolgstappen voor na dit onderzoek en na mijn studie. Uiteraard wil ik ook graag Frans van Rooijen van ActiZ bedanken. Frans heeft veel invloed gehad op de inhoud van dit rapport, wanneer mijn kennis over de zorg en arbeid tekort schoot kon Frans mij altijd snel en adequaat helpen. Verder wil ik graag de volgende personen graag oprecht bedanken voor de samenwerking hierdoor heeft dit rapport zijn vorm gekregen:

- Dhr. J. Kas, Hogeschool (hogeschool Utrecht)
- Dhr. S.J. Martens (Technische Universiteit Eindhoven)
- Dhr. R. Kellendonk (ZZG Zorggroep)
- Mevr. A. Mulder (ActiZ)
- Mevr. M. de Waal (Zuidzorg)
- Mevr. J. Luijtens (Zuidzorg)
- Mevr. I. Görgy (Zorgboog)
- Mevr. W. Jöris (Zorgboog)
- Mevr. E. Marskamp (Beweging 3.0)
- Mevr. E. Jacobs (ZZG Zorggroep)

Ik wens u veel leesplezier toe en hoop dat dit rapport helpt met het vormen van een visie op technologie en arbeid in de zorg.

Steven Bosch 28-03-15

Inleiding

In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op de aanleiding van het onderzoek. Hierbij wordt achtergrondinformatie gegeven over de opdracht en het bedrijf ActiZ. Er zal verder worden ingegaan op de structuur van het rapport.

Aanleiding onderzoek

De aanleiding van dit onderzoek is dat er de laatste tijd veel is veranderd op het gebied van zorg. Door de vergrijzing zal er meer zorgvraag zijn. Het probleem is dat er voor de toekomst geen extra aanbod van zorgverleners wordt verwacht. Vanuit de regering is de ambitie om de zorgbehoevende langer zelfstandig te laten wonen. Er wordt een beroep gedaan op de zelf- en samenredzaamheid. Dus er wordt verwacht dat men in de toekomst meer zorgbehoevenden langer zelfstandig zullen wonen met een in verhouding kleiner wordend aanbod van zorgverleners. Een oplossing voor dit probleem zou kunnen volgen uit nieuwe technologieën die er binnen de zorg aankomen. Technologieën binnen de zorgsector verpleeg- en verzorgingshuizen en Thuiszorg (VVT) worden nog weinig gebruikt en implementatie van beschikbare technologieën is binnen deze sector vaak moeizaam (Minister en staatssecretaris van VWS, 2014). Er zijn al verschillende onderzoeken gedaan naar effecten van technologieën in de zorg. Technologie zou de zorgverleners binnen deze sector kunnen helpen met het uitvoeren van hun werk. Dat er nog weinig gebruik wordt gemaakt van technologieën heeft te maken met dat het invloed heeft op veel verschillende aspecten. Aspecten die invloed hebben zijn bijvoorbeeld: inhoud van het werk, competenties van zorgverleners, gezagsverhoudingen binnen organisaties en technische ondersteuning. Het is lastig om al deze aspecten op elkaar af te stemmen en daardoor worden technologieën nog niet optimaal gebruikt binnen de zorg. Het is interessant om te gaan kijken hoe deze verschillende aspecten voor implementatie van technologie zich verhouden. Hierdoor gaat het onderzoek zich toespitsen op hoe nieuwe technologieën invloed hebben op de arbeid binnen de zorg.

Achtergrondinformatie

Dit onderzoek is geschreven in opdracht van ActiZ. Dit bedrijf is een branchevereniging die haar 440 leden ondersteunt bij het kunnen exploiteren van een gezonde onderneming die hoogwaardige zorg en ondersteuning biedt. De leden van ActiZ zijn vooral te vinden op de volgende zorgterreinen: ouderen, chronisch zieken en kraam- en jeugdgezondheid. De leden van ActiZ bieden werk aan 450.000 medewerkers en deze bieden zorg aan ruim 2 miljoen cliënten.

De belangrijkste taak van ActiZ bestaat uit het collectief behartigen van de belangen van haar leden richting politiek, verzekeraars, onderwijs, media en publiek. Hierbij behartigt ActiZ de belangen van zijn leden, zodat zij ruimte hebben om te ondernemen, te innoveren en te investeren in kwaliteit. Het gevolg is dat de leden goede zorg kunnen leveren aan de cliënten en dat ze voldoen aan de eisen van de zorginkopers, cliënten, gemeenten, zorgverzekeraars en het ministerie van VWS. Ook het afsluiten van cao behoort bij de taken van ActiZ.

ActiZ ziet 3 belangrijke ontwikkelingen die vragen om een hernieuwde afstemming tussen zorgvraag en zorgaanbod:

1. Cliënten willen steeds meer zelf bepalen hoe en wanneer zij zorg krijgen (de opkomst van de zogenaamde 'nieuwe oudere').
2. Door de vergrijzing komen er steeds meer cliënten bij. Cliënten worden bovendien steeds ouder.
3. De beroepsbevolking is aan het dalen. Er zullen in de toekomst mogelijke spanning ontstaan tussen het toenemend aantal cliënten en in verhouding afnemend aantal zorg gevende

Door deze ontwikkelingen en de huidige economie moet de manier hoe de zorg wordt ingedeeld worden veranderd. ActiZ ziet als oplossing dat de cliënt zelf bepaalt hoe en waar hij zijn budget besteedt. Zorg alleen daar verlenen, waar het nodig is en waar het iets toevoegt aan de kwaliteit van leven.

Door werk te maken van preventie, het bevorderen van zelfredzaamheid, de inzet van technologie en het betrekken van mantelzorgers en vrijwilligers worden mensen minder afhankelijk van zorg en ze kunnen ook langer thuis blijven wonen.¹

Dit rapport is geschreven voor de afdeling werkgeversbeleid van ActiZ. Deze afdeling houdt zich bezig met belangen behartigen en faciliteren aan zorgorganisaties. Ze werken onder andere aan de cao van de sector VVT, de grootste cao van Nederland. Werkgeversbeleid houdt zich ook bezig met de opleidingsrichting van de sector in VVT. Ze adviseren de opleidingen die er zijn in de VVT welke kant ze op moeten gaan met hun opleiding. Ze houden zich ook bezig met vernieuwingen en kwaliteit van arbeid en verder relevante thema's hieraan.

ActiZ werkt ook samen met allerlei andere stichtingen en verenigingen. Een belangrijke stichting waar ActiZ mee samenwerkt, is de stichting Arbeidsmarkt- en Opleidingsbeleid Verpleeg-, Verzorgingshuizen en Thuiszorg (A+O VVT). A+O VVT is een samenwerkingsverband van werkgevers- en werknemersorganisaties in de VVT-branche en richt zich op de gezamenlijke belangen van werkgevers en werknemers.² ActiZ participeert als partij in de A+O VVT. Een lopend onderzoek binnen A+O VVT is het onderzoeken van verschillende technologieën die binnen de zorg beschikbaar zijn. A+O VVT wil uiteindelijk bepaalde technologieën selecteren die zij het meest kansrijk achten binnen de zorg in de VVT en deze technologie gaan aanjagen. Hiermee willen ze het implementatieproces van technologieën binnen de zorgsector versnellen. De rol van dit rapport in dit geheel is het helpen met de selectie van de meest kansrijke technologieën in de zorg en een duidelijk beeld geven wat voor effect die hebben op de arbeid.

¹ <http://www.actiz.nl/website/actiz/visie-missie>

² <http://www.aovvt.nl/over-a-o-vvt.html>

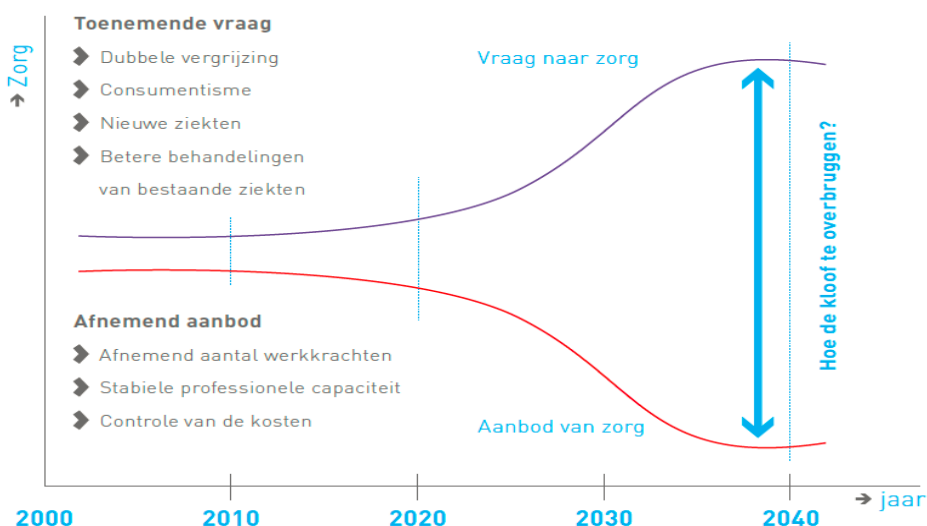
Globale indeling rapport

In het rapport zal er een probleemanalyse worden gedaan, waaruit een probleemstelling en een onderzoeksvraag volgt. Om een antwoord te vinden op de onderzoeksvraag zullen enkele deelvragen worden geformuleerd. Het rapport zal deze deelvragen als hoofdstukken in het rapport neerzetten. Per deelvraag zal er een methode worden geformuleerd om de benodigde informatie te verzamelen. Met behulp van de verzamelde informatie zullen de deelvragen worden beantwoord. Uit de gevonden antwoorden binnen de hoofdstukken zal er een conclusie worden geschreven die is gebaseerd op de gevonden informatie bij de deelvragen. In deze conclusie zal dus de onderzoeksvraag worden beantwoord. Eventuele aanbevelingen voor het bedrijf voor vervolgonderzoek zullen in de conclusie worden verwerkt.

Probleemomschrijving

Op dit moment zijn er veel veranderingen en ontwikkelingen in de zorg. Er is door de dubbele vergrijzing een toenemende vraag naar zorg waardoor er een groeiende kloof ontstaat (Ketelaar & Verkerk, 2013).

Het probleem: de groeiende kloof



Figuur 1: Groeiende zorgkloof

Deze groeiende kloof ontstaat door verschillende factoren. De toenemende vraag heeft de volgende oorzaken: dubbele vergrijzing, consumentisme, nieuwe ziekten en betere behandelingen van bestaande ziekten. Dit zorgt ervoor dat er meer zorgbehoevenden zijn. Aan de andere kant is er een afnemend aanbod in zorg-gevende, wat komt door afnemend aantal werkrachten in de zorg, stabiele professionele capaciteit en controle van de kosten. In figuur 1 is een verduidelijking van deze groeiende kloof te zien (Krijgsman et al., 2013).

Op 15 augustus 2014 telt Nederland in totaal 2,95 miljoen mensen die 65 jaar of ouder zijn. Dit is op een totale bevolking van 16.8 miljoen mensen 17.5% van de totale Nederlandse bevolking. Dit aantal zal de komende jaren alleen maar stijgen. De verwachting van het CBS is dat in 2040 ruim 25% van de bevolking 65 jaar of ouder is.³ Door betere zorg zullen ouderen langer gezond blijven, dus de vraag naar zorg zal minder snel stijgen als het aantal personen van 65 jaar en ouder. Naar verwachting zal de vraag naar zorg elk jaar met 1,2% stijgen (Boer, 2007). Een andere trend die te ontdekken is binnen de zorg, is dat cliënten de wens hebben om langer thuis te blijven wonen en meer eigen regie en controle over hun leven en zorg willen houden. Hierdoor verandert ook de professional en cliënt relatie. De cliënt krijgt een grotere en actievere rol in het zorgproces. Er is dus een lastige situatie ontstaan voor de zorg waarin er meer vraag is naar zorg, minder zorgaanbod is en dat de cliënt een grotere rol wil spelen in zijn eigen zorg (Peeters et al., 2013). Technologie zou een uitkomst kunnen zijn voor de lastige vraagstukken in de zorg. Er zijn veel onderzoeken naar veelbelovende technologieën in de zorg gedaan.

³ www.cbs.nl/statline

Deze technologieën zijn al een tijdje beschikbaar en onderzoek toont aan dat deze een positief effect hebben op de kwaliteit van de zorg. Toch blijft goed gebruik van de technologie in de zorg achter, de implementatie van technologieën in de zorg loopt vaak stroef en de beschikbare technologie wordt minimaal ingezet in de zorg. Er is veel weerstand van de zorgmedewerkers die technologie niet als meerwaarde zien (Peeters et al., 2013). De weerstand van de medewerkers tegen deze nieuwe technologieën is een belangrijke factor waardoor de technologische ontwikkeling in de zorg niet snel van de grond komt (Krijgsman et al., 2013). Het is dus interessant om te gaan kijken waarom deze verpleegkundigen en verzorgenden zoveel weerstand bieden tegen technologieën en wat ervoor nodig is binnen organisaties om hiermee om te gaan. Naast de weerstanden is het interessant om te gaan kijken welke aspecten op het gebied van arbeid veranderen door gebruik van nieuwe technologieën

Hieruit volgt ook de onderzoeksvraag van dit rapport: *“Wat zijn randvoorwaarden op het gebied van arbeid voor het succesvol implementeren van technologie in de zorg van VVT?”*

In deze studie wordt gezocht naar een antwoord op deze vraag. Hierbij zal er eerst worden onderzocht welke technologie in de toekomst een grote rol gaat spelen in de zorg. Met behulp van de focus op deze verschillende technologieën zal dit onderzoek zich gaan richten op verschillende arbeidsaspecten die zullen veranderen wanneer deze technologieën worden gebruikt.

Deelvragen die naar boven komen bij het stellen van de onderzoeksvraag zijn:

Wat zijn de belangrijkste technologische ontwikkelingen binnen de zorg van de VVT voor nu en in de nabije toekomst?

Wat zijn de belangrijkste veranderingen op arbeidsinhoudelijk aspecten binnen het werk van het personeel in de VVT wanneer deze technologieën worden gebruikt?

Wat zijn de veranderingen op arbeidsrelaties wanneer er gebruik wordt gemaakt van de belangrijkste technologieën in de organisaties van de VVT?

Met welke knelpunten op het gebied van arbeid moet rekening worden gehouden bij implementatie van de gevonden technologieën?

Het doel van dit rapport is om inzichten te geven voor ActiZ wat voor effect de belangrijkste technologieën binnen de VVT hebben op de arbeid binnen de VVT. Vanuit deze inzichten zullen randvoorwaarden worden opgesteld die belangrijk zijn bij implementatie van technologie. Met deze randvoorwaarden wordt een poging gedaan om de leden van ActiZ handvaten te geven voor het implementeren van technologieën.

Plan van aanpak

In het plan van aanpak zal duidelijk worden gemaakt hoe dit onderzoek wordt uitgevoerd. Er komt een antwoord op de vraag waar informatie te vinden is voor het beantwoorden van de deelvragen en de onderzoeksvraag. Verder wordt er antwoord gegeven op de vraag hoe deze informatie wordt verzameld en hoe deze wordt geanalyseerd.

Benodigde informatie

Er zal per deelvraag worden gekeken welke informatie nodig is om deze vraag te beantwoorden. Door per deelvraag aan te geven welke informatie nodig is om die vraag te beantwoorden, zal ook worden bepaald welke informatie nodig is om de hoofdvraag te beantwoorden. Met behulp van de regulatieve cyclus zal een antwoord op de onderzoeksvraag geformuleerd worden. De regulatieve cyclus is een onderzoeksmethode die is gericht op bedrijfskundige en sociaalwetenschappelijke problemen. De regulatieve cyclus is gebaseerd op beslissingen (Aken, 1994). Dit in tegenstelling tot de empirische cyclus, die juist gericht is op kwantitatief onderzoek. De regulatieve cyclus beschrijft 5 fasen dit zijn: probleemstelling, diagnose, plan, ingreep en evaluatie. De focus in dit onderzoek komt vooral te liggen op de eerste twee fasen van de regulatieve cyclus: probleemstelling en diagnose. Verder zal er ook gewerkt worden aan een plan voor het implementeren van de technologie, namelijk de randvoorwaarden specificeren. De twee laatste stappen van de regulatieve cyclus zal kunnen worden uitgevoerd door de A+O VVT en ActiZ in vervolgstudies op dit onderzoek.

Wat zijn de belangrijkste technologische ontwikkelingen binnen de zorg van de VVT in de nabije toekomst?

Om op deze vraag antwoord te kunnen geven zal er eerst gekeken moeten worden naar welke verschillende soorten technologische ontwikkelingen er zijn binnen de zorg van de VVT. Dus wordt aan de hand van beschikbare onderzoeken binnen ActiZ en de literatuur een inventarisatie gemaakt van beschikbare technologieën in de zorg van de VVT. Vervolgens zal er een selectie volgen die gemaakt wordt aan de hand van een lijst met opgestelde criteria die er op zijn gespitst dat de technologieën de grootste waarde hebben voor zorgorganisaties. Deze lijst wordt samengesteld uit informatie die is gehaald uit eerder studies en gesprekken met experts op dit gebied. Met behulp van deze lijst van criteria en eventuele extra input van meningen van experts zullen enkele technologieën worden gekozen. Het onderzoek zal zich toespitsen op de effecten van deze technologieën.

Wat zijn de belangrijkste arbeidsinhoudelijke aspecten binnen het werk van het personeel in de VVT waar technologie effect op heeft?

Voor een antwoord op deze vraag zal er een overzicht over de arbeidsinhoudelijke aspecten van het personeel in de VVT nodig zijn. Voor dit overzicht is inzicht nodig welke verschillende functies er zijn binnen de zorgsector VVT. Deze gegevens zullen gevonden worden binnen arbeidsmarktonderzoeken van ActiZ. Hieruit zullen ook eventuele belangrijkere functies kunnen worden onderscheiden. Dit onderscheid zal worden gemaakt op twee verschillende criteria, namelijk of de functie in meer of mindere mate voorkomt binnen de leden van ActiZ en of de technologieën invloed hebben op deze functies. De informatie om tot deze selectie te komen wordt verkregen door onderzoek binnen eerdere

studies naar arbeidsinhoudelijke aspecten binnen de VVT en marktonderzoeken van ActiZ. Nadat de verschillende functies waar onderzoek naar gedaan wordt bekend zijn, zullen de arbeidsinhoudelijke aspecten van deze functies worden bekeken. Met behulp van literatuur en gesprekken met experts zullen de arbeidsinhoudelijke aspecten die veranderen door gebruik van de technologieën worden belicht. Op basis van externe bronnen en interviews met experts, HRM medewerkers en ervaringsdeskundigen op het gebied van technologie in de VVT zal worden geïnventariseerd welke veranderingen deze technologieën hebben op de arbeidsinhoud. In de interviews met de experts zal worden gevraagd of zij uit literatuur gehaalde informatie ook zien gebeuren, maar er zal ook worden gevraagd naar eventuele nieuwe inzichten over de onderwerpen. Deze interviews zullen een semigestructureerde aard hebben, om op die manier de theorieën te kunnen valideren en om eventuele nieuwe inzichten te verkrijgen. Verder zal er via een gesprek met enkele ervaringsdeskundigen worden gekeken of de gevonden veranderingen ook op de werkvloer voor komen. In dit interview zal er ook worden gevraagd naar eventuele extra bevindingen op het gebied van veranderingen op arbeidsinhoud.

Wat zijn de effecten op arbeidsrelaties wanneer er gebruik wordt gemaakt van de belangrijkste technologieën in de organisaties van de VVT?

Eerst zal er informatie worden gezocht over de arbeidsrelaties binnen huidige zorgorganisaties. Deze informatie is te vinden in eerdere onderzoeken en informatie van ActiZ. Met behulp van externe bronnen en literatuur die gaan over arbeidsrelaties, zullen er theorieën over de invloed van technologie op arbeidsrelaties in kaart worden gebracht. Op dezelfde manier als bij de vorige deelvraag zal door middel van interviews met experts, in dit geval HRM deskundigen binnen zorgorganisaties, de eerder gevonden informatie worden nagevraagd of deze experts dezelfde veranderingen verwachten of mee maken bij implementatie van technologie. In de interviews zal ook worden nagevraagd of deze experts eventuele andere inzichten hebben dan de gevonden literatuur. De interviews uit deze deelvraag en uit de vorige deelvraag zullen worden gecombineerd. Verder zal, zoals in de vorige deelvraag in een gesprek met enkele ervaringsdeskundigen op het gebied van veranderingen van technologie en arbeidsrelaties, worden gevraagd of de gevonden veranderingen ook voor hen gelden. Er wordt gezocht naar eventuele nieuwe bevindingen die gevonden kunnen worden bij het verzamelen van de literatuur en het houden van de interviews.

Met welke knelpunten op het gebied van arbeid moet rekening worden gehouden bij implementatie van de gevonden technologieën?

Deze knelpunten zullen worden onderzocht aan de hand van interviews met experts op het gebied van zorg evenals met externe bronnen van ActiZ. In de eerder genoemde interviews zal er ook naar de knelpunten worden gevraagd. Veel informatie over eventuele knelpunten bij veranderingen is te vinden in literatuur die gaat over veranderingen binnen organisaties.

De bij de 4 deelvragen gevonden informatie, zal hierna worden gepresenteerd in twee verschillende platformen van ActiZ. In het platform Zorg & Technologie zal de gevonden informatie worden gepresenteerd en overlegd. In dit platform zitten verschillende personen van zorgorganisaties die zijn gespecialiseerd in technologie in de zorg. Met deze personen zal worden gediscussieerd over de gevonden informatie en er wordt geëvalueerd of deze valide is. Hetzelfde wordt gedaan in de

klankbordgroep Arbeidszaken. Dit is een platform met verschillende personen van zorgorganisaties die zich bezig houden met de HR van deze organisaties. Hiermee zal de gevonden informatie worden geëvalueerd en gevalideerd.

Waar is deze informatie te vinden

De informatie die nodig is voor beantwoording van de deelvragen en hoofdvraag is te vinden binnen: zorgorganisaties (leden van ActiZ), medewerkers van ActiZ, platform Zorg & Technologie, klankbord Arbeidszaken, informatie die ActiZ al heeft verzameld over dit onderwerp en in de literatuur die gaat over de onderwerpen Arbeid, technologie, zorg, en combinaties van deze onderwerpen.

Analyse van data

Voor analyse van de data zullen de semigestructureerde interviews worden geanalyseerd. De interviews zullen helpen met het vormen van een onderbouwde argumentatie van de eerder gestelde theorieën uit de externe bronnen en literatuurstudie. Er zal worden gezocht naar nieuwe inzichten die bij het analyseren van de data naar voren kunnen komen. Daarna zal er met behulp van de informatie die is verkregen voor het beantwoorden van de deelvragen een antwoord komen voor de onderzoeksvraag.

Waarde onderzoek

De waarde van het onderzoek komt uit kwalitatief onderzoek. Er kan in dit rapport veel informatie worden gehaald uit eerdere onderzoeken. Door deze informatie objectief te beoordelen en te valideren bij zorgorganisaties zal er een betrouwbaar en goed onderbouwde conclusie uitkomen. Eventuele nieuwe inzichten die worden gedaan tijdens dit onderzoek zullen gevalideerd worden bij experts op dit gebied. Het onderzoek zal gebruikt kunnen worden als basis van verdere onderzoeken en activiteiten waarbij Zorgorganisaties, ActiZ en het bestuur van A+O VVT gebaat zijn en waarbij zorg, technologie en arbeid samen komen. Zorgorganisaties krijgen middels dit rapport meer informatie over implementatie van technologieën binnen hun sector.

Overzicht technologieën in de VVT

Om verschillende soorten belangrijke technologische ontwikkelingen in de VVT in kaart te brengen zal er naar eerdere onderzoeken die over dit onderwerp zijn gedaan worden gekeken. Het is belangrijk om te onderscheiden wat technologische ontwikkelingen precies zijn. Het begrip technologie heeft de volgende betekenis: technologie is een systeem gebaseerd op de toepassing van kennis, dat tot uiting komt in fysieke objecten en organisatievormen, bedoeld om specifieke doelen te bereiken (Volti, 1992). Wanneer men naar verschillende technologieën in de zorg van VVT gaat kijken, is het belangrijk om technologie niet als doel te zien maar als middel. Technologie zal in de zorg een beweging op gang moeten brengen die naar meer zelfredzaamheid, zelfregie en zelfzorg van patiënten kan leiden (Minister en staatsecretaris van VWS, 2014).

Bij het maken van dit overzicht is niet geprobeerd volledig te zijn in het benoemen van alle verschillende typen technologieën voor de VVT sector. Er is gestreefd naar het benoemen van alle typen technologieën, die op dit moment worden ingezet in de zorg, of technologieën die worden aangemerkt tot technologieën die grote potentie hebben op succes in de zorgsector VVT.

Dit overzicht van typen technologieën is te vinden in het onderzoek dat is uitgevoerd door Peeters et al(2013). Zij hebben hierbij de volgende typen technologieën omschreven:

- Telemedicine
- Domotica
- Autonome monitoring (sensoren)
- E-Health
- Informatie- en communicatietechnologie (sociale media)
- Robotica
- Schermzorg (zorg op afstand)
- Medicijn dispenser

Meer informatie over wat deze typen technologieën precies inhouden is te vinden in bijlage 1A.

Selectie type technologieën

Om tot een keuze te komen tussen de typen technologieën die in bijlage 1A genoemd worden, zullen de typen technologieën aan drie criteria moeten voldoen. De technologieën die het beste hieruit komen, zullen worden gebruikt voor verder onderzoek, met behulp van deze selectie worden de hoofd- en deelvragen beantwoord.

De keuze van technologieën waar dit onderzoek zich op gaat focussen, wordt aan de hand van de volgende drie criteria gemaakt.

Criterium 1: In hoeverre wordt de technologie al geïmplementeerd? Welk type technologie is al het breedst geïmplementeerd door zorgorganisaties.

Criterium 2: Heeft betrekking op de doelstellingen van de overheid op het gebied van technologie in de zorg. Het ministerie van VWS heeft een brief naar de tweede kamer gestuurd waarin zij doelen stellen betreft technologie in de zorg.

Criterium 3: De relevantie voor ActiZ en de leden van ActiZ. Hierbij is gebruik gemaakt van het platform Zorg & Technologie. Dit is een platform met projectleiders, managers en beleidsmedewerkers die werkzaam zijn bij leden van ActiZ en die kennis willen delen op het gebied van technologie in de zorg.⁴ Het platform komt vier maal per jaar bijeen in Utrecht en deelt ervaringen op het gebied van domotica, zorg op afstand en e-health. Zowel technische onderwerpen als zorginfrastructuur, bekostiging en implementatievraagstukken worden hier besproken.⁵ De leden van dit platform zijn allemaal zeer begaan met het onderwerp technologie in de zorg. Deze leden is gevraagd hun mening over de typen technologieën te geven aan de hand van de volgende 3 criteria (zie bijlage voor vragen):

1. Welke type technologie is in jullie organisatie het breedst geïmplementeerd?
2. Welke type technologie heeft de meeste invloed op het dagelijkse werk van de medewerker die er mee werkt?
3. Welke type technologie heeft de meeste invloed op het organisatorisch niveau(kijkend naar arbeidsrelaties, autonomie van de medewerkers, visie van bedrijf en dergelijke)?

Met behulp van deze drie criteria worden soorten technologieën geselecteerd waar dit onderzoek zich verder op gaat baseren. De mate van importantie is per criteria verschillend. Doordat dit verschilt, zal er per criterium een weging worden meegegeven. Hierdoor zal zo objectief mogelijk een selectie van technologieën worden gevormd.

Het eerste criterium krijgt een weging van 1.0 mee in de mate van importantie. Het is belangrijk dat de technologie wordt geïmplementeerd, om te kunnen onderzoeken wat de effecten hiervan zijn. Het is een verkennend onderzoek dus het is interessant eventuele nieuwe inzichten te krijgen in nieuwe technologieën.

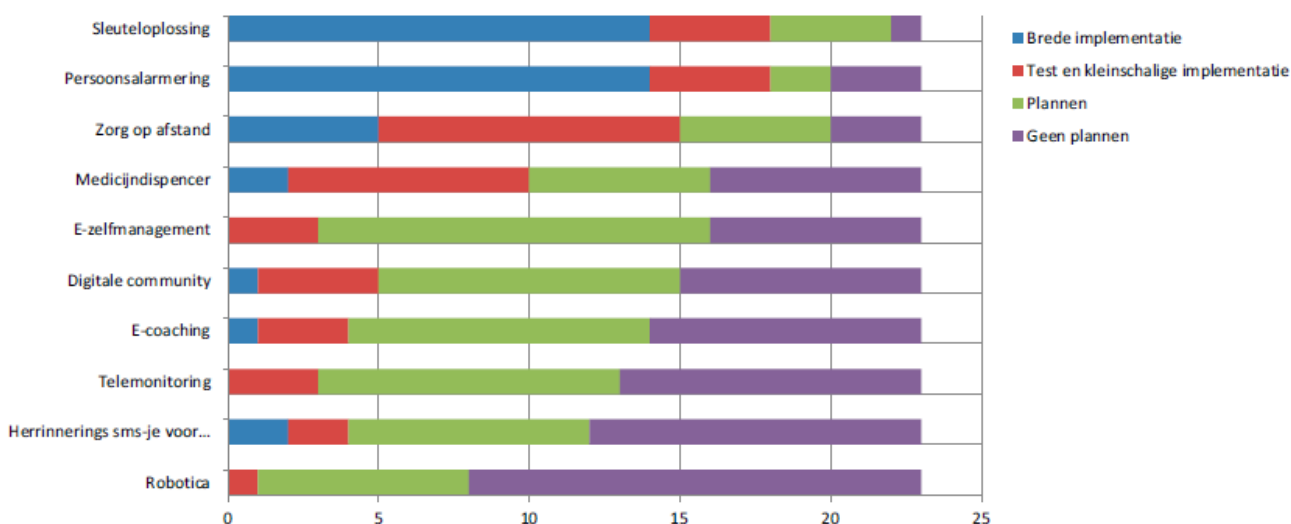
Het tweede criterium krijgt dezelfde weging mee. Het is belangrijk dat het type technologie in de brief van het VWS aan de tweede kamer wordt genoemd.

Het derde criterium krijgt een weging van 2.0. Dit onderzoek wil zich toespitsen op het helpen van zorgorganisaties met het implementeren van technologie. Erg belangrijk is hierbij dus de mening van de zorgorganisaties zelf, voor de keuze van het type technologie.

Om de selectie te maken tussen de verschillende typen technologieën, zullen de criteria hier worden uitgewerkt, om daarna per criterium na te gaan welke technologieën daar aan voldoen.

Eerste criterium: voor dit criterium kan er gebruik worden gemaakt van eerder onderzoek gedaan door Peeters et al.(2013). Peeters et al. hebben aan 23 zorgorganisaties die voorlopers zijn in gebruik van technologie gevraagd of deze organisaties plannen hebben om deze technologie in te zetten en zo ja, in welke fasen deze technologie zich bevindt.

⁴ <http://www.actiz.nl/ledennet-onderwerpen/zorg-en-technologie>



Tabel 2: plannen en implementatie van technologie door de voortrekkers (N=23) in aantallen

In tabel 2 zijn de resultaten van dit onderzoek te vinden. In de tabel zie je hoe deze voortrekkers tegen technologie aankijken, je ziet dat sleuteloplossing en persoonsalarmering al breed geïmplementeerd zijn, ook zorg op afstand en de medicijndispenser zijn al veel op kleinschalige tests geïmplementeerd bij de zorgorganisaties. Buiten deze gegeven technologieën benoemen de zorgorganisaties zelf ook nog systemen voor dwaaldetectie, mobiele alarmering en het koppelen van een elektronisch cliëntendossier aan domotica.(Peeters et al. 2013) Je kunt de verschillende soorten technologieën koppelen aan de verschillende types die hierboven benoemd staan. De technologieën *sleuteloplossing* en de meeste *persoonsalarmering* technologieën vallen onder domotica. *Zorg op afstand* valt onder twee verschillende typen technologieën, je kunt het scharen onder *schermzorg(beelddbellen)*, maar hieronder valt ook het gebruik maken van *sensoren*. Het op afstand in de gaten houden van cliënten met sensoren.

In een ander onderzoek van Krijgsman et al. (2014) is onderzocht wat de mening is van verpleegkundigen en verzorgenden tegenover de verwachte effecten van beelddbellen. In bijlage 1.B zijn de resultaten te zien van dit onderzoek in een tabel. Het is te zien dat deze redelijk positief staan tegenover het gebruik van beelddbellen. Hieruit kan worden geconcludeerd dat dit een belangrijke technologie is voor verder onderzoek.

Tweede criterium: In deze brief beschrijven zij 3 doelstellingen die het ministerie van VWS graag binnen 5 jaar zouden willen bereiken. Dit zijn de volgende doelstellingen:

1. Binnen 5 jaar heeft 80% van de chronisch zieken en 40% van de overige Nederlanders direct toegang tot bepaalde medische gegevens. Dit moet desgewenst mogelijk zijn via internet en mobiele applicaties. Deze maatregel zal ervoor zorgen dat mensen bewuster zijn van hun eigen gezondheid. Mogelijke fouten in het medisch dossier worden eerder opgemerkt.
2. Binnen 5 jaar kan 70% van de chronisch zieken (diabetes, COPD) en kwetsbare ouderen zelf metingen uitvoeren. Dit zal veelal in combinatie gaan met gegevensmonitoring op afstand door de zorgverlener. Dit is op de voorwaarde dat deze personen in staat zijn deze metingen uit te voeren.

3. Binnen vijf jaar heeft iedereen die zorg en ondersteuning thuis ontvangt de juiste middelen om desgewenst 24 uur per dag met een zorgverlener te kunnen communiceren door middel van beeldbellen. Er zal hiervoor naast beeldbellen ook domotica ingezet worden, om mensen langer thuis te laten wonen (Minister en staatsecretaris VWS,2014).

Het eerste doel van de ze brief gaat over het toegankelijk maken van medische informatie voor de patiënten. Hierbij kan je denken aan het elektronisch patiëntendossier (EPD), dit EPD is een virtueel dossier dat het uitwisselen van medische gegevens in de praktijk eenvoudiger maakt. Zorgverleners kunnen dan actuele en volledige informatie over een patiënt vanuit het hele land opvragen en inzien, mits zij daartoe bevoegd zijn en daarvoor toestemming hebben van de patiënt. Patiëntgegevens blijven zo bij de bron (Ministerie van VWS,2008).

De technologieën die bij deze doelstelling horen zijn: de e-health en informatie en communicatie technologieën.

Voor de tweede doelstelling wordt er een beroep gedaan op de telemedicine. Het begrip telemedicine is een begrip in de medische sector. Het gaat dan om het op afstand bewaken en begeleiden van cliënten met specifieke aandoeningen. (Peeters et al., 2014) Deze doelstelling gaat over de technologie telemedicine.

Ten slotte, de derde doelstelling gaat over het gebruik van domotica en beeldbellen. Deze typen technologieën worden door de regering genoemd als technologieën die zij graag geïmplementeerd zien. bij de selectie in dit onderzoek mee te nemen typen technologieën worden deze doelstellingen mee gewogen.

Het *derde criterium* is gebaseerd op de meningen van de experts op het gebied van technologie in de zorg. Deze experts zitten in het platform zorg & technologie. Deze experts is gevraagd door middel van de brief die te vinden is in bijlage 1.C wat hun mening is over technologie in de zorg. Hieruit zijn de volgende resultaten gehaald.

Welk type technologie is in jullie organisatie het breedst geïmplementeerd

Type technologie	Aantal keer genoemd
Schermerzorg	5
Medicijn dispenser	3
E-health	1

Welk type technologie heeft de meeste invloed op het dagelijkse werk van de medewerker die er mee werkt?

Type technologie	Aantal keer genoemd
Schermerzorg	5
Domotica	1
Sensoren	1
Medicijn dispenser	1

Welk type technologie heeft de meeste invloed op het organisatorische niveau? (kijkend naar arbeidsrelaties, autonomie van de medewerkers, visie van bedrijf en dergelijke)

Type technologie	Aantal keer genoemd
Schermerzorg	5
E-health	2

Naast de antwoorden die werden gegeven op de 3 criteria, werden er ook enkele interessante inzichten gegeven. Er werd benoemd dat het type technologie domotica in de zorg niet wordt benoemd als een zorgtechnologie. Domotica kan aangeschaft worden door de cliënten zelf en zal ook onder de wet van de WMO vallen. Hierdoor heeft dit type technologie weinig effect op de medewerkers in de zorg.

Een andere opmerking die benoemd werd, ging over de verandering op organisatorisch gebied. Een mevrouw benoemde dat ICT het meeste effect heeft op de manier waarop haar organisatie is

georganiseerd. Ze benoemde het gebruik van een nieuw planprogramma en geautomatiseerde tijdregistratie op de mobiele telefoon. Dit bleek een groot effect te hebben op de wijkteams. Het meest zichtbare effect was dat de medewerkers veel minder terug kwamen naar het wijkgebouw.

Een andere expert benoemde dat zij niet veel kon zeggen over het laatste criteria, het type technologie die de meeste invloed heeft op organisatorisch niveau, omdat de technologie nog in de pilotfase zat. Hierdoor zijn er nog geen effecten te vinden over wat dit op organisatorisch gebied verandert voor de organisatie.

Duidelijk is te zien dat beeldschermzorg voor deze experts erg veel invloed zal hebben op alle drie de criteria. Verder wordt de medicijndispenser ook genoemd als type technologie dat invloed heeft op werkinhoud en het wordt breed geïmplementeerd. De experts zeggen hetzelfde over het gebruik van domotica.

Uitkomsten selectie typen technologieën

De drie criteria waarop de selectie gemaakt zou worden zijn uitgewerkt en er zijn verschillende technologieën die naar voren komen. De eerder vernoemde tabel kan ingevuld worden.

Type technologie	Voldoet aan criterium 1 (1x)	Voldoet aan criterium 2 (1x)	Voldoet aan criterium 3 (2x)	Totaal aantal keren voldaan aan criterium
Telemedicine	0	1	0	1
Domotica	1	1	1	4
Autonome monitoring (sensoren)	1	0	1	3
E-Health	0	1	1	3
Informatie- en communicatietechnologie	0	0	0	0
Robotica	0	0	0	0
Schermerzorg (zorg op afstand)	1	1	1	4
Medicijndispenser	1	0	1	3

Tabel 3: Uitkomsten selectie technologieën voldoet aan criterium=1 voldoet niet aan criterium=0

Dus dit onderzoek zal zich toespitsen op de volgende drie typen technologieën: beeldschermzorg, domotica en medicijndispenser.

Zoals aangegeven door een van de experts zal domotica weinig invloed hebben op de medewerkers, omdat dit door de cliënten kan worden aangeschaft en voor dit doeleinde voor een makkelijker leven zal zorgen. Domotica is een erg breed begrip en dit begrip zal meer gespecificeerd moeten worden, om mee te kunnen nemen voor verder onderzoek. Hierdoor zal domotica niet in de selectie worden opgenomen, maar zal sensoren die plek invullen.

In de resultaten is te zien dat E-Health even hoog scoort op de drie criteria als de medicijndispenser en als sensoren. E-health is voor de toekomst belangrijke voor de zorgorganisaties om in de gaten te houden. In dit rapport is ervoor gekozen om deze technologie buiten beschouwing te laten. Door E-Health buiten beschouwing te laten kan er dieper in gegaan worden op de andere 3 technologieën, waardoor er een beter antwoord gevonden kan worden op de deelvragen en hoofdvraag.

Literatuuronderzoek

Arbeid inhoudelijke aspecten

Het is belangrijk eerst alle functies die te vinden zijn in de sector VVT, op een rijtje te krijgen. In het werknemersonderzoek, dat is gedaan bij Prismant (2009), kan een overzicht gevonden worden van de verschillende functies binnen de VVT. In de bijlagen 2.A tot en met 2.C zijn deze werknemersonderzoeken te vinden. In deze marktonderzoeken is te zien dat de functies verzorgende en verpleegkundige voor de intramurale zorg en de extramurale zorg verschillen. Voor de intramurale zorg zijn in de tabel de volgende aandelen te zien: het aandeel verzorgenden is 58% en het aandeel verpleegkundigen is 4%. In de extramurale sector gelden de volgende waarden: 16% verpleegkundigen (waaronder wijkverpleegkundigen) en 45% zijn verzorgenden vanaf niveau C. Verzorging helpende worden in dit rapport buiten beschouwing gelaten. Dit komt omdat helpende van niveau A en B geen verpleegtechnische handelingen hoeven uit te voeren. Deze groep zorgmedewerkers heeft in kleine mate te maken met de nieuwe technologische ontwikkelingen. Binnen de sector VVT zijn de functies verzorgende en verpleegkundige het grootst. In dit onderzoek zal dan ook gefocust worden op deze twee groepen.

In bijlagen 2.D.E.F. zijn de beroepsprofielen van deze functies te vinden. Deze verschillende profielen zijn gevonden in het werk van Liefhebber et al. (2012). Het beroepsprofiel van de wijkverpleegkundige is gevonden in de studie van Bont et al. (2012). In dit onderzoek zal gekeken worden of gebruik van de drie verschillende soorten technologieën invloed heeft op de competenties en/of taken van de verzorgenden en verpleegkundigen. Competentie heeft in dit onderzoek de volgende betekenis: competenties zijn ontwikkelbare vermogens van mensen om in voorkomende situaties op adequate, doelbewuste en gemotiveerde wijze proces- en resultaatgericht te handelen, dat wil zeggen passende procedures te kiezen en toe te passen om de juiste resultaten te bereiken. Competenties zijn samengesteld van karakter, verwijzen naar onderliggende vaardigheden.⁶ De verandering in kerntaken en/of competenties door technologie zal in de beschikbare literatuur worden opgezocht. In de interviews zal hier ook expliciet naar gevraagd worden.

In de bijlagen zijn de beroepsprofielen te vinden van een wijkverpleegkundige, Verpleegkundigen MBO en van een verzorgende IG. Het beroepsprofiel van de verzorgende IG, wat staat voor individuele gezondheidszorg. Dit beroepsprofiel is het meest recente beroepsprofiel dat is gemaakt over de functie verzorgende. De beroepsprofielen tussen verzorgende IG en verzorgende van niveau C en hoger verschillen niet veel. Het verschil ligt aan het feit dat verzorgende IG erg gericht is op de zelfredzaamheid van de zorgbehoevende. De competenties en kerntaken komen voor de rest voor het grootste gedeelte overeen.

Enkele belangrijke kerntaken die naar voren komen bij de functie verzorgende zijn de volgende:

- In kaart brengen van de behoefte / wensen van de cliënt aan ondersteuning
- Ondersteunen van de cliënt bij het mogelijk maken van zelfregie
- Verpleegtechnisch handelen door verzorgenden

⁶ <http://www.encyclo.nl/begrip/competentie>

Enkele belangrijke kerncompetenties die hierbij horen en waar technologie mogelijk effecten op heeft, zijn:

- Bouwt een relatie op
- Signaleert veranderingen in de situatie van de cliënt en mantelzorger
- Werkt zelfregie versterkend

Bij de functie verpleegkundige zijn de volgende kerntaken belangrijk en waar technologie mogelijk veel effect op heeft:

- Verpleegtechnisch handelen
- Ondersteunen van de cliënt bij zijn persoonlijke basiszorg
- Begeleiden van de cliënt op psychosociaal gebied en zingeving

Belangrijke competenties:

- Bouwt een relatie op
- Analyseert en waardeert informatie
- Creëert passende omgevingscondities en randvoorwaarden

Op deze kerntaken en competenties zal in de interviews extra aandacht aan worden besteed. Verder in het onderzoek zal naar voren komen of deze competenties worden beïnvloed door technologie.

Veranderingen op arbeidsinhoudelijke aspecten door technologieën

Technologie heeft invloed op de tijd en plaats van het werken. Vroeger was het vaak dat men moest werken van acht tot vijf en van maandag tot en met vrijdag. Door technologie is het vaak mogelijk dat je juist op elk moment van de dag op elke locatie kan werken. Vandaag de dag hebben medewerkers de keuze waar en wanneer ze willen werken. De transformatie van een traditionele werkplaats naar een virtuele werkplaats begint snel reële vormen aan te nemen. (Ware & Grantham, 2003) Dit effect is naar verwachting minder te vinden in de zorgorganisaties. De werktijden en de plek van werken binnen deze organisaties zijn altijd al flexibel geweest. Dit heeft voornamelijk te maken met de aard van het werk van verpleegkundige en verzorgenden. Het zorg geven aan mensen is 24 uur lang nodig en vaak bij de mensen thuis. Hieruit volgt de eerste hypothese:

1. Nieuwe technologische ontwikkelingen hebben binnen de sector VVT geen effect op de werktijden.

Er zijn verschillende onderzoeken die uitwijzen dat technologie wel invloed heeft op de werkplek van de zorgmedewerker in de VVT. Het soort technologie heeft invloed op de mate dat het effect heeft op de werkplek van de zorgmedewerker. In het onderzoek van Peeters et al. (2013) wordt aangegeven dat er een transitie gaande is betreffend het beeldbellen. Er wordt overgegaan op de beeldschermzorg via de Ipads. Dit zal effect hebben op de plek waar de zorgmedewerker dit zorgmoment kan geven. Door het verminderen van de face-to-face contactmomenten, zal er in toenemende mate zorg worden geleverd vanaf de wijklocatie. Hieruit valt een tweede hypothese op te maken:

2. Technologie heeft effect op de werkplek van de zorgmedewerkers.

In de verschillende onderzoeken is niet meteen duidelijk wat er wordt verstaan onder werkdruk en werklast. In dit onderzoek wordt onder werkdruk de ervaren werklast verstaan. Onder werklast wordt verstaan: de hoeveelheid in te zetten arbeid per cliënt. Eerder onderzoek onder verpleegkundigen met schermzorg is gedaan in Nottingham(U.K.) (Sharma & Clarke, 2014). Hieruit kwam naar voren dat

wanneer de verpleegkundigen boven op hun normale taken ook nog de apparatuur van de schermzorg moesten installeren, dit een ondoenlijke zaak bleek te zijn. Nadat het systeem een jaar lang was geïmplementeerd en het installeren van de apparatuur was gedelegeerd naar de ontwikkelaars, voelden de verpleegkundigen nog steeds dat de schermzorg hun werkdruk verhoogde. Dit kwam vooral omdat de meeste verpleegkundigen de beeldschermzorg zagen als een hulpmiddel bij het leveren van de zorg en niet als vervanging van de face-to-face momenten. In 2009 is er onderzoek gedaan naar de meningen van verzorgenden en verpleegkundigen over beeldbellen. (de Veer & Francke) In bijlage 2.G zijn de resultaten te vinden. De vraag wordt gesteld of er een positief of negatief effect te vinden is van beeldbellen. Uit dit onderzoek komt geen eenduidig antwoord op de vraag of medewerkers vinden dat de werkdruk verlaagd wordt. Ongeveer 25% van de ondervraagden verwacht een negatief effect, tegenover 40% die een positief effect verwachten. De overige 35% verwacht geen verandering op werkdruk. Het onderzoek naar effecten van beeldbellen van Adriaansen (2014) heeft ook een andere kijk op de werklast verhoging/verlaging bij de medewerkers. In tabel 5 zijn de resultaten te vinden. 56% van de ondervraagde wijkverpleegkundigen geeft aan meer cliënten van dienst te kunnen zijn. Van de zorgcentralisten in dit onderzoek geeft ongeveer 85% aan wel meer medewerkers van dienst te kunnen zijn in dezelfde tijd. In oog nemend dat van dienst zijn van een cliënt niet de totale vervanging hoeft te zijn van een zorgmoment. In de literatuur is er nog geen eenduidig antwoord te vinden over de vraag of beeldbellen de totale werkdruk verlaagt. Deze tegensprekende effecten op het gebied van beeldbellen maakt het interessant om breder te gaan kijken naar andere technologieën. In het onderzoek van De Veer & Francke (2009) zijn meningen gevraagd van 387 medewerkers over de effecten van sensoren. 36% verwacht een positief effect op werkdruk tegenover 33,6%, die een negatief effect op de werkdruk verwachten. Hieruit kan je herleiden dat er over het algemeen geen positief of negatief effect wordt verwacht op de werkdruk. In de literatuur zijn er dus verschillende resultaten te vinden over de werkdruk besparing door technologie. Hieruit is de volgende hypothese te formuleren:

3. Het is niet eenduidig aan te geven of de effecten van technologie positief of negatief zijn op de werkdruk van de zorgmedewerker.

Onderzoek van Schumacher en Smittenberg(2014) wijst uit dat sensoren een beroep doen op de vaardigheden rondom instructie, voorlichting, ethiek en privacy. In dit onderzoek noemen ze expliciet dat het gebruik van sensoren voor een verandering zorgt bij de competenties en vaardigheden van de medewerkers. De medewerkers gaven aan in dit onderzoek moeite te hebben met de culturele verschillen tussen cliënten en het gebruik van sensoren. In een onderzoek dat is geïnstigeerd door ActiZ en is uitgevoerd door Peeters et al.(2012) wordt aangegeven dat beeldschermzorg een zwaarder beroep doet op de vaardigheden van de zorgmedewerker rondom communicatie. De hypothesen die uit deze beide onderzoeken volgt is:

4. Gebruik van technologie doet een zwaarder beroep op vaardigheden van een zorgmedewerker.

In 2009 is er onderzoek gedaan naar de meningen van verzorgenden en verpleegkundigen over de effecten van beweeg- en meldingssensoren. (de Veer & Francke) In bijlage 2.F zijn de resultaten te vinden. De verpleegkundigen en verzorgenden denken over het algemeen dat de kwaliteit van de zorg sterk verbetert door gebruik te maken van sensoren (90,6%). Ze verwachten ook erg positieve effecten voor de veiligheid van de cliënt (89,8%) en ook voor de zelfredzaamheid van de cliënt (64,6%). Over de kwaliteit van het werk verwachten ze weinig verschillen. Een kleine meerderheid verwacht een positief

effect op de aantrekkelijkheid van het werk (34,7% tegenover 7,6%). Dit zelfde onderzoek heeft ook resultaten van de meningen over het gebruik van videocommunicatie. Opnieuw zijn de verpleegkundigen erg positief ingesteld als het gaat over de kwaliteit van de zorg (77,3%). Ook over de meeste andere criteria zijn de meningen positief. Er is alleen een negatief effect verwacht op de kosten van het werk (43,9%). Dit is nog een relatief laag percentage. Over het algemeen staan de verpleegkundigen en verzorgenden positief tegenover het gebruik van sensoren en videocommunicatie. In dit onderzoek zijn duidelijke resultaten te vinden over de kwaliteit van de zorg. De meeste zorgmedewerkers denken dat de kwaliteit van de zorg toeneemt door het gebruik van technologie. De meningen over de kwaliteit van het werk zijn wat meer verdeeld. Vooral voor de volgende onderwerpen is door de zorgmedewerkers geen grote verandering gezien: kwaliteit van werk, werklust en aantrekkelijkheid van het werk. Er is een kleine meerderheid van medewerkers die een positief effect verwachten op deze kwaliteit van het werk. Dit onderzoek is gedaan in 2009. In deze tijd was technologie een stuk minder geïmplementeerd in het werk van de zorgmedewerkers. De vragen of de kwaliteit van het werk van de zorgmedewerkers verbetert, is van groot belang in dit onderzoek. Dit zal dus ook in de interviews expliciet worden meegenomen. In onderzoek van de E-health monitor (Krijgsman et al., 2013) wordt aan 616 medewerkers van zorgorganisaties gevraagd naar hun mening over de medicijndispenser. Binnen de organisaties van deze medewerkers wordt er met de medicijndispenser gewerkt. Over het algemeen wordt er aangegeven dat de kwaliteit van de zorg verbeterd wordt. 40% van de medewerkers verwacht een positief effect tegenover 13% dat een negatief effect verwacht. Ook bij dit onderzoek is het lastiger te zeggen of de kwaliteit van het werk beter wordt door het gebruik van de medicijndispenser. De volgende hypothese kan hieruit geformuleerd worden:

5. Gebruik van technologie heeft geen effect op de kwaliteit van werk van de zorgmedewerker

Arbeidsrelaties/verhoudingen

Om arbeidsrelaties en verhoudingen te onderzoeken, zijn er verschillende gegevens nodig. De letterlijke definitie van arbeidsrelaties is het volgende: “Een arbeidsrelatie is de betrekking tussen werkgevers en werknemers die ontstaat bij loonarbeid na afsluiting van een arbeidsovereenkomst. De arbeidsrelatie (employment relations) speelt zich af op het individuele niveau, terwijl de arbeidsverhoudingen (industrial relations) het collectieve niveau betreffen.” (Tros, 2006) In dit onderzoek zal gekeken worden naar de arbeidsrelaties, dus de relatie tussen de werkgevers en werknemers. Er zal ook gekeken worden naar eventuele invloeden van technologie op medewerkers onder elkaar. Dus eerst zal er gekeken worden of er daadwerkelijk effecten van technologie zijn op arbeidsrelaties. Daarna wordt gekeken wat deze effecten precies zijn.

Eerst zullen de arbeidsrelaties tussen medewerker en werkgever verder belicht worden. Prof. Dr. Gerrit van der Wal heeft onderzoek gedaan naar domotica. (2009) In dit onderzoek wordt domotica beschreven met allerlei verschillende sensoren die in de intramurale sector gebruikt worden. Voorbeelden hiervan zijn valdetectie systemen, valmatten, bewegingssensoren, persoonsalarmering en dergelijke. Hierbij kwamen enkele interessante facetten naar voren. Van der Wal heeft onderzoek gedaan naar het gebruik van domotica in de intramurale sector. Van der Wal legt in zijn onderzoek een verband tussen medewerkers die goed in staat zijn technologie te implementeren en het hebben van korte lijnen met het management en directie. Er werden enkele medewerkers ondervraagd en deze ondervraagden waren over het algemeen goed in het gebruiken van de technologie. De ondervraagden gaven aan dat het van essentieel belang is dat ze vrijheid kregen van het management. In een onderzoek van Vilans (2014) wordt hier ook wat over gezegd. Zij benoemen dat leiderschap, bestuur en management van groot en faciliterend belang is bij implementatie van technologieën. In het onderzoek komt naar voren dat voor de medewerkers, om goed te kunnen omgaan met technologieën, het van belang is dat het management de medewerkers Tijd en ruimte geeft in het inzetten en gebruik van technologie. De volgende hypothese is hieruit op te zetten:

6. Het is van essentieel belang, dat het management de medewerkers tijd en ruimte geeft in het inzetten en het gebruik van technologie voor een succesvolle implementatie van technologie.

De relaties tussen medewerkers onderling kan ook invloed hebben op de implementatie van technologieën in zorgorganisaties. ActiZ heeft in een eerder onderzoek naar zorg op afstand onderzoek gedaan naar weerstanden. Grin et al.(2008) hebben onderzoek gedaan naar dit onderwerp. De weerstand tegenover technologie laat grote verschillen zien binnen verschillende wijkteams. Men geeft aan dat dit verschil veelal wordt bepaald door wat een collega-verzorgende ervan vindt. Als er binnen een team 2 medewerkers erg negatief zijn over het onderwerp maakt dat het erg lastig om de stemming naar positief te doen overslaan. Wanneer de medewerkers positieve effecten ervaren van gebruik van technologie, kan de stemming in een team snel omslaan. Dit effect kan veel invloed hebben op de mate dat er weerstand is tegenover het gebruik van technologie. De hypothese dat de weerstanden van werknemers binnen teams veelal verdwijnt bij het zien van positieve effecten van technologie, zal binnen de interviews veel aandacht krijgen.

7. De relatie tussen medewerkers binnen hetzelfde team, heeft veel invloed op de houding van de medewerker tegenover technologie.

Knelpunten bij implementatie

Om de hoofdvraag van dit onderzoek te beantwoorden is het belangrijk om op een rijtje te krijgen wat de knelpunten zijn voor medewerkers bij de implementatie van technologie. Het is belangrijk om hierbij onderscheid te maken tussen knelpunten bij implementatie voor de zorgorganisatie en de knelpunten en weerstanden die medewerkers hebben tegenover technologie. Dit onderzoek richt zich specifiek op die laatste groep. Eventuele knelpunten op bijvoorbeeld financieel gebied zullen in dit onderzoek niet uitgebreid worden onderzocht.

In de E-health monitor van 2014 is er ook onderzoek gedaan naar wat belemmeringen zijn bij het gebruik van technologieën. (Krijgsman et al., 2014) In de cure ervaren 37% van de medewerkers belemmerende factoren bij implementatie van technologie. Dit onderzoek is gedaan onder 268 zorgmedewerkers in de cure.



Tabel 4: Ervaren belemmerende factoren door verpleegkundigen, verzorgenden en praktijkondersteuners die belemmeringen ervaren bij het toepassen van technologie in de zorg voor patiënten (n=268).

Zoals is te zien in tabel 3.1 is de belangrijkste factor tijdgebrek om zich hierin te verdiepen (47%). Dit doet vermoeden dat wanneer men de zorgmedewerkers voldoende tijd geeft om zich te verdiepen in de technologie, dit een groot stuk weerstand wegneemt. Samenhangend met dit knelpunt zijn gebrek aan kennis en vaardigheden. Wanneer er genoeg tijd is om je als medewerker in de technologie te kunnen verdiepen zou je ook voldoende kennis en vaardigheden kunnen opdoen. In de monitor geeft 35% van de medewerkers aan dat ze gebrek aan kennis en vaardigheden hebben. De Veer en Francke (2009) geven aan als knelpunt dat de implementatiestrategie niet op de juiste manier is afgestemd op de medewerkers. Hiermee bedoelen ze dat de medewerkers onvoldoende op de hoogte gesteld werden van nieuwe technologieën. De medewerkers gaven aan dat ze onvoldoende getraind en gecoacht waren om de technologie juist te kunnen gebruiken. Deze beide onderzoeken geven dus aan dat gebrek aan kennis en vaardigheden bij de medewerkers één van de belangrijkste knelpunten is bij implementatie van technologie. Hieruit volgt de hypothese:

8. Het gebrek aan kennis en vaardigheden bij de medewerkers is een knelpunt voor implementatie van technologie.

Buiten het gebrek aan tijd om zich erin te verdiepen en gebrek aan kennis, noemt de E-health monitor gebrek aan technische support (35%) ook als voornaamste reden. Gebrek aan technische support houdt in deze situatie in dat de techniek niet naar behoren functioneert om de medewerker te helpen. Technische problemen met de technologie zorgen voor weerstand bij de medewerkers. De Veer en Francke (2009) geven aan dat de voornaamste reden voor de weerstand bij de medewerkers is: *het niet naar behoren werken van de technologie*. De medewerkers verloren hun vertrouwen in de technologie snel, wanneer deze niet naar behoren functioneerden. Dit gaf veel weerstand tegenover het gebruiken van deze technologie. Marian Adriaansen (2013) heeft onderzoek gedaan bij Sensire naar de effecten van beeldbellen. Adriaansen heeft in haar onderzoek verschillende partijen gevraagd mee te werken aan haar onderzoek. Ze heeft een groep wijkverpleegkundigen, een groep medewerkers op de zorgcentrale en een groep klanten gevraagd wat ze vinden van beeldbellen. De zorgcentrale is een vaste locatie waar medewerkers enkel bezig zijn met de beeldcontacten met cliënten. Deze zorgcentrale is 24 uur per dag bereikbaar. De algemene mening van alle drie de groepen is positief over het gebruik. De enkele negatieve reacties gaven aan dat dit vooral te maken had met technische problemen in de aanloopfase. Hieruit komt de volgende hypothese over knelpunten voort:

9. Technische storingen zijn een belangrijk knelpunt voor medewerkers bij implementatie van technologie.

Ook over de implementatie van domotica heeft de heer Van de Wal het volgende te zeggen: "Communicatie is belangrijk voor slagen van implementatie". Tijdens de implementatie van nieuwe technologie worden veel valse meldingen gegeven. (Wal, 2009) In deze beginperiode moeten medewerkers leren vertrouwen op de technologie. Dit is een lastige periode, want er gaat relatief veel fout met de technologie, maar toch moeten de medewerkers erop vertrouwen. Van belang is hierbij een goede communicatie met elkaar. Het gaat hierbij om de communicatie met de leidinggevende, leverancier en de medewerkers. Deze communicatie is van doorslaggevend belang voor het slagen van de implementatie. Wanneer het testen van de technologie heel "droog" alleen bij enkele medewerkers wordt neergezet ontstaan problemen. Het is van belang dat het testen van technologie breed wordt gedragen in de organisatie. Dit houdt in dat er een juiste visie moet zijn binnen de hele organisatie over

het gebruik van technologie. Deze visie zal gecommuniceerd worden naar alle betrokken partijen, zodat er een duidelijk beeld ontstaat van wat er verwacht wordt van technologie. Wanneer dit niet gebeurde, zorgde dat voor veel problemen. Er werd vaak door de medewerkers aangegeven dat een technologie niet naar behoren werkte, terwijl dit in werkelijkheid verkeerd gebruik van de technologie was, dus dat de vergissing bij de medewerker zelf lag. Dit gebeurde zelfs bij bewezen technologie. Deze valse meldingen leggen een groot beslag op de motivatie, tijd en inzet van de betrokken medewerkers. De Veer en Francke (2009) benoemen dit ook als een van de redenen dat er weerstand is bij de medewerkers. Dat het implementatieproces niet voldoende is afgestemd op de medewerkers houdt in dat ze niet juist op de hoogte worden gesteld van de veranderingen binnen de organisatie. De communicatie hierover is belangrijk om de implementatie succesvol te volbrengen. Het is belangrijk voor zorgmedewerkers dat er een goede sfeer is op de werkvloer. Op dit moment zijn de directe collegiale contacten over het algemeen erg positief. Er is wel ontevredenheid bij de zorgmedewerkers over de interne communicatie. 30% van de zorgmedewerkers ziet dit als sterke verbeterpunten. (ActiZ, 2014) Het gaat hierbij om de mate waarin zij geïnformeerd en betrokken worden bij veranderingen binnen de organisatie. Dit laatste heeft mogelijk een grote invloed op de betrokkenheid van de medewerkers in het gebruik van technologie. In het eerder genoemde onderzoek van Gerrit van de Wal kwam naar voren dat bij implementatie van technologie de communicatie van werkgever naar werknemer een erg belangrijke rol speelde in de mate van succes. De communicatie van werkgever naar werknemer over veranderingen is een succes of faal factor om technologie te gebruiken. Het is dan ook belangrijk om te onderzoeken of de communicatie binnen zorgorganisaties wat gaat over technologie voor zorgorganisaties belangrijk knelpunt is bij de implementatie. De laatste hypothese over knelpunten luidt:

10. Onvoldoende communicatie tussen medewerkers, cliënten, directie en leveranciers is knelpunt als het gaat om effectieve implementatie van technologie.

Opzet data verzamelen

Doel

In het voorgaande literatuuronderzoek zijn enkele hypotheses geformuleerd betreffende de effecten van technologie op de medewerkers. Deze hypotheses zullen worden getest met behulp van data. Verder wil dit onderzoek eventuele nieuwe ingevingen over het onderwerp te weten komen.

Methode

Om tot dit doel te komen zal er gebruik worden gemaakt van *semigestructureerd interviews*. Een semigestructureerd interview is een interview, waarin de vragen zijn voorbereid. Alleen tijdens het interview heeft de interviewer de ruimte om de volgorde van de vragen af te stemmen op het gesprek. Tijdens het gesprek heeft de interviewer ruimte om door te kunnen vragen op antwoorden die door de geïnterviewde worden gegeven.

Deze manier van data verzamelen is gekozen, omdat op deze manier de benodigde data verkregen kan worden voor het testen van de hypotheses. Met het gebruik van semigestructureerd interviews is het mogelijk deze nieuwe ingevingen te vinden. Er is bewust gekozen voor een kwalitatieve methode van onderzoek, omdat hierdoor inzichtelijk gemaakt kan worden waarom sommige weerstanden ontstaan bij de medewerkers. In het literatuuronderzoek zijn enkele weerstanden al te vinden. In dit onderzoek is geprobeerd de diepere oorzaak van de weerstanden te vinden. Met semigestructureerd interviews is het mogelijk verder op onderwerpen in te gaan en de waarom van sommige oorzaken te vinden.

De lijst met vooraf bepaalde vragen is te vinden in bijlagen 3.A. Tijdens het eerste interview ondervond ik echter dat vraag 18 niet voor nieuwe nuttige informatie zorgde. Deze vraag bereikte alleen wat verwarring bij de geïnterviewde. Dit lag aan het feit dat de vraag een vervolg is op de eerder gestelde vragen. Deze vraag gaf geen nieuwe informatie die nodig is voor het onderzoek. Hierdoor is besloten deze vraag in de verdere interviews niet opnieuw te stellen.

Doelgroep

De semigestructureerd interviews worden afgenomen bij medewerkers van zorgorganisaties. Er is geprobeerd verschillende zorgorganisaties te benaderen. De verschillen binnen de zorgorganisatie liggen vooral aan de mate hoe ver deze zijn gevorderd met de implementatie van technologie. Enkele zorgorganisaties zijn al breed uitgerold met technologie en zitten in de evaluatie fase, terwijl er ook zorgorganisaties zijn benaderd die nog bezig zijn met enkele pilots voor het gebruik van technologie.

Er zijn 7 verschillende personen geïnterviewd binnen 4 verschillende zorgorganisaties. Deze zorgorganisaties waren: Zuidzorg, Beweging 3.0, Zorgboog en ZZG zorggroep. Elk interview werd gehouden met een projectleider op het gebied van technologie. Deze persoon was verantwoordelijk binnen zorgorganisaties voor het implementeren van technologieën. Dit is de persoon die binnen zorgorganisaties het meeste bezig is met het implementatieproces van nieuwe technologieën. Naast deze persoon is in drie van de vier interviews nog een tweede persoon aanwezig geweest. Bij de organisatie Zorgboog was dit een wijkverpleegkundige die naast haar gewone taken bezig was met de implementatie van beeldbellen. In de zorgorganisatie ZZG zorggroep was de tweede persoon een HR-manager die zich bezig hield met de HR kant van projecten die gaan over technologie. In het interview met Zuidzorg zijn twee projectmanagers op het gebied van technologie geïnterviewd. Deze mix van

personen dient bij te dragen aan nieuwe inzichten betreffend arbeid en technologie in de zorg. Deze personen zullen ook meer inzicht kunnen geven op de hypothesen die uit de literatuur zijn gesteld.

Resultaten interviews

Met behulp van de interviews zullen de hypothesen die eerder gesteld zijn met behulp van de literatuur worden getest. Hieronder zijn de hypothesen terug te vinden.

Arbeidsinhoudelijke aspecten

1. Nieuwe technologische ontwikkelingen hebben binnen de sector VVT geen effect op de werktijden.
2. Technologie heeft effect op de werkplek van de zorgmedewerkers.
3. Het is niet eenduidig aan te geven of de effecten van technologie positief of negatief zijn op de werkdruk van de zorgmedewerker.
4. Gebruik van technologie doet een zwaarder beroep op vaardigheden van een zorgmedewerker.
5. Technologie heeft geen effect op de kwaliteit van werk van de verpleegkundige en verzorgenden.

Arbeidsrelaties

6. Het is van essentieel belang dat het management de medewerkers tijd en ruimte geeft voor het inzetten en het gebruik van technologie voor een succesvolle implementatie van technologie.
7. De relatie tussen medewerkers binnen hetzelfde team heeft veel invloed op de houding van de medewerker tegenover technologie.

Knelpunten

8. Het gebrek aan kennis en vaardigheden bij de medewerkers is een belangrijk knelpunt voor implementatie van technologie.
9. Technische storingen zijn een belangrijk knelpunt voor medewerkers bij implementatie van technologie.
10. Foutieve communicatie tussen medewerkers, cliënten, directie en leveranciers is een valkuil als het gaat om implementatie van technologie.

Hypothese 1(nieuwe technologische ontwikkelingen hebben binnen de sector VVT geen effect op de werktijden)is afhankelijk van het type technologie. In de situatie dat alle beeldbelmomenten binnen een zorgorganisatie via de zorgcentrale gaan verandert er voor de wijkteams weinig aan de werktijd. De grootste verschillen zijn te merken voor de voor de verpleegkundigen/verzorgenden die op deze centrale werken. Voor deze medewerkers verandert de plaats het meest. De tijden dat deze medewerkers werken verandert niet. Waar hun werk hiervoor bij de cliënten thuis werd uitgevoerd is dit nu alleen nog maar op de zorgcentrale. Voor de wijkteams verandert er weinig aan de werktijden door het gebruik van technologie. Wat naar voren komt is dat technologie nog niet ver genoeg geïmplementeerd is om grote verschillen te zien op het gebied van de werktijden van de werknemers. Hypothese 1 wordt zodoende geaccepteerd.

Hypothese 2(technologie heeft effect op de werkplek van de zorgmedewerkers) is lastig om met een eenzijdig antwoord te accepteren of te verwerpen. De mate waarin het invloed heeft op de werkplaats is afhankelijk van het type technologie. Sensoren bijvoorbeeld hebben in kleine mate invloeden op de werkplaats van de zorgmedewerkers. Valdetectie kan ervoor zorgen dat een medewerker minder vaak

een controle ronde moet lopen. Dit heeft een minimaal effect op de werkplaats van de zorgmedewerker, omdat ze nog wel in de buurt moet zijn wanneer er een cliënt uit bed valt. Ook bij de medicijndispenser zijn er weinig grote effecten te vinden op de werkplaats van de medewerker. Het is mogelijk om een contactmoment minder in te plannen. Een dergelijke besparing in contactmomenten zal worden opgevangen met een ander contactmoment, waardoor er weinig effect op de werkplek ondervonden wordt. Bij de technologie beeldbellen is het grootste effect op de werkplaats te vinden. In enkele zorgorganisaties wordt met een zorgcentrale gewerkt. Dit houdt in dat er op een locatie alle beeldcontactmomenten worden verzorgd. Bij Zuidzorg is dit het geval. In een dergelijke zorgcentrale werken verpleegkundigen en verzorgenden achter een beeldscherm in plaats van dat ze in een wijkteam werken. De werkplaats is dus voor deze medewerkers veranderd. Hypothese 2 wordt geaccepteerd, alleen zijn er grote verschillen te zien voor het type technologie.

Het is erg interessant om na te gaan of hypothese 3 (het is niet eenduidig aan te geven of de effecten van technologie positief of negatief zijn voor de werkdruk van de zorgmedewerker) klopt of niet klopt. Dit komt omdat technologie uiteindelijk als einddoel heeft om de werkdruk en werklast te verlagen, zodat meer cliënten geholpen kunnen worden met minder medewerkers. In alle gevallen is gevraagd of beeldbellen de werkdruk van de medewerkers verhoogt of verlaagt. Mevrouw Jacobs geeft aan dat dit lastig aan te geven is in deze tijd. Zo vertelt ze het volgende: “er verandert zo veel op de werkvloer voor medewerkers, zoals zelfsturende teams en dergelijke dat de werkdruk al erg toeneemt.” Ze geeft aan om echt een eenduidig antwoord te kunnen geven zou men dit onderzoek over twee jaar opnieuw moeten uitvoeren. Ditzelfde wordt aangegeven door mevrouw Marskamp die zegt: “Dit wordt door de medewerkers heel verschillend ervaren, het is nog te vroeg om te zeggen dat technologie over het algemeen de werkdruk echt verlaagd.” Wat echt hieruit te concluderen valt is dus lastig aan te geven. Beeldzorg en andere technologieën zijn nog in een te vroeg stadium van ontwikkeling om aan te kunnen geven of dit de werkdruk van de medewerkers verlaagt. Dus hypothese 3 wordt geaccepteerd.

Een van de belangrijkste onderwerpen betreffende de arbeidsinhoudelijke aspecten is de competentieverschuiving van de medewerkers. Dit is belangrijk doordat wanneer er kernvaardigheden en competenties veranderen dit ook invloed zal hebben op scholing van verzorgenden en verpleegkundigen. Hypothese 4 (gebruik van technologie doet een zwaarder beroep op vaardigheden van een zorgmedewerker) gaat hier over. Vanuit de literatuur kwam naar voren dat er door technologie de volgende competentie verandert: “Bieden van preventie door middel van vroeg signalering en voorlichting, advies en instructie.” Uit de interviews kwamen interessante inzichten naar voren. Er is aangegeven dat van de technologieën “beeldbellen” het meeste effect heeft op de vaardigheden en competenties van de medewerker. In alle interviews is er aangegeven dat een beeldcontact een andere manier van contact is. De medewerker komt niet meer bij de cliënt over de vloer. Dus de medewerker moet dezelfde diagnose kunnen stellen, met nu alleen zijn zicht en de vragen die hij stelt. Belangrijkste competentie die verandert, is de communicatie van de medewerkers. Mevrouw Luijters van Zuidzorg omschrijft het op de volgende manier: “Wanneer je bij mensen binnen komt en je ruikt van alles, dan kan je gericht vragen stellen. Je moet via beeldzorg hele gerichte vragen stellen aan de cliënten om de juiste informatie te bereiken.” Ditzelfde wordt beaamd door mevrouw Marskamp. Zij vertelde dat naast het communiceren ook het observeren van de gehele situatie erg belangrijk is. Een zorgmoment vervangen met beeldzorg doet een groter beroep op de professionele kwaliteiten van de medewerker. Met een lager aantal cues moet de medewerker in staat zijn de juiste analyse te maken. Technologie

heeft als effect dat er een zwaarder beroep wordt gedaan op verschillende vaardigheden van de medewerker, dus hypothese 4 wordt geaccepteerd.

De vragen over hypothese 5 (technologie heeft geen effect op de kwaliteit van werk van de verpleegkundige en verzorgenden) werden door de meeste zorgorganisaties beantwoord met dat dit afhankelijk is van de persoonlijke voorkeuren van de medewerker. Zo geeft Esther Jacobs aan: "Sommige medewerkers vinden het werk wel leuker worden, deze vinden technologie leuk. Sommige medewerkers vinden het werk juist minder leuk worden." Bij ZZG zorggroep vertellen ze dat de personen die op de zorgcentrale werken "happy" zijn met hun werk daar. Esther Marskamp geeft het volgende aan: "Werkplezier hangt ook vooral af van het soort persoon. De groep die er plezier aan beleefd begint wel steeds toe te nemen en de andere groep neemt steeds meer af." Verder geeft Wienneke Jöris (wijkverpleegkundige) aan dat het aan de persoonlijkheid ligt. Ze zegt: "Nu kan de meneer die we verzorgen in bed blijven liggen zonder dat die uit bed moet, terwijl hij normaal de deur moet openen om te zeggen dat het oké is. Dit is erg prettig voor de meneer die wij helpen en ons zelf en verhoogt de kwaliteit van het werk." Wat in alle organisaties wordt aangegeven is dat het voor de medewerkers verschilt of het positief of negatief bijdraagt aan de kwaliteit van het werk, maar dat technologie wel een effect heeft op de kwaliteit van het werk. Hierdoor wordt hypothese 5 verworpen. Er is namelijk een effect te vinden op de kwaliteit van het werk. Of dit effect positief of negatief is, dat is te wijten aan de persoonlijke voorkeuren van de medewerker die er mee werkt.

De meeste organisaties zeggen over hypothesen 6 (het is van essentieel belang, dat het management de medewerkers tijd en ruimte geeft in het inzetten en het gebruik van technologie voor een succesvolle implementatie van technologie) dat dit inderdaad een belangrijk punt is voor een succesvolle implementatie van technologie. Zo geeft Esther Jacobs aan: "Het is wel van belang voor het slagen van technologie dat het management positief tegenover de technologie staat. Als het alleen in het jaarplan wordt opgenomen dat er technologie moet worden gebruikt, dan gebeurt er niets mee. Je moet wel leidinggevend hebben die zeggen: we gaan ervoor." Rien Kellendonk zegt hierop: "Onze organisatie is gebouwd op zelfsturende teams op dit moment. Een manager die staat op een redelijke afstand ervan dat die niet precies weet wat er gebeurt. Dit is niet erg stimulerend voor gebruik van technologie." Esther Jacobs heeft het over een manager van ZZG die wel erg bevlogen is in het gebruik van technologie hier zegt ze het volgende over: "Als ik bijvoorbeeld kijk naar deze manager, die erg bevlogen is voor technologie. Zij zwengelt inzet van technologie erg aan bij de medewerkers." Margo de Waal van Zuidzorg zegt: "Het is belangrijk dat het management tijd stopt in het gebruik van technologie. Er moet worden geaccepteerd dat het implementeren van technologie op het begin langzaam gaat. De aandachtfunctionarissen moeten zich daarin vrij voelen. Je ziet duidelijk een verschil tussen de aandachtfunctionarissen die wat vrijer worden gelaten. Deze zijn beter in staat technologie te implementeren." Een vrijere sfeer vanuit de werkgever bevordert dus de implementatie van technologie. Hypothese 6 wordt vermoedelijke geaccepteerd. Het is lastig aan te geven of het geven van ruimte en tijd van essentieel belang is, maar het is in ieder geval stimulerend voor de implementatie van technologie wanneer het management hier erg bevlogen mee is en het de medewerkers ruimte biedt en steunt in het inzetten en het gebruik ervan.

Hypothese 7 (de relatie tussen medewerkers binnen hetzelfde team heeft veel invloed op de houding van de medewerker tegenover technologie) kan bijdragen aan het verlagen of verhogen van de

algemene weerstanden tegenover technologie binnen teams. Deze hypothese is geconfirmeerd door verschillende zorgorganisaties. Zo geeft Wienneke Jöris aan: “Er is meestal een deel van een team erg enthousiast en een ander deel is juist kritisch. Weerstand is uiteindelijk niet echt bovenmatig en makkelijk te overwinnen.” Hiernaast gaf ze aan dat de collega’s inderdaad invloed hebben op elkaar met betrekking tot de weerstand. Esther Marskamp geeft aan dat er grote verschillen zitten tussen de fase waarin teams zitten. Er zijn teams die graag technologie willen gebruiken deze teams stellen hun doelen meer op de implementatie van technologie. Andere teams zijn hierin minder vooruitstrevend en hebben andere doelen voor ogen. Medewerkers hebben veel invloed op de meningen van hun collega’s. Hierdoor zijn de verschillen binnen teams vaak groot. Deze hypothese wordt dus geaccepteerd.

Hypothese 8(het gebrek aan kennis en vaardigheden bij de medewerkers is een belangrijk knelpunt voor implementatie van technologie) is een interessante hypothese. In alle interviews is gevraagd wat weerstanden waren bij de medewerkers betreffend gebruik van technologie. Geen enkele zorgorganisatie geeft aan dat een gebrek aan kennis en vaardigheden van de medewerkers een groot knelpunt is bij implementatie hierbij gaat het om de kennis en vaardigheden op het technische vlak. Zijn de kennis en vaardigheden van de zorgmedewerkers goed genoeg om de techniek te gebruiken. Op de vraag of er training nodig was voor de medewerkers antwoordt Esther Jacobs zelfs het volgende: “We hebben eerst een paar trainingen opgezet, maar dit was het uiteindelijk toch niet. De medewerkers wilden het liever zelf uitvinden. Er is per team 1 iemand die precies goed weet hoe het werkt. Deze plant gewoon zorgmomenten via beeldzorg in voor de cliënten waar dit geschikt voor is. De medewerkers is dit een soort van verplicht om met beeldbellen het zorgmoment over te nemen. Medewerkers belden zelf collega's op met de vragen hoe het precies werkt.” Ook Wienneke Jöris geeft aan dat beeldzorg geen lastige technologie is om te gebruiken. Bij Zuidzorg geven ze wel aan dat er training nodig is voor het werken op de zorgcentrale. Enkele dagen mee lopen met collega’s was hierbij genoeg. Esther Marskamp geeft aan dat het belangrijk is om een stukje scholing te geven aan de medewerkers over de technologie. In deze scholing is het belangrijk een stukje angst weg te nemen in het gebruik van technologie bij de medewerkers. Ze gaf heel duidelijk aan dat het bij deze scholing niet gaat om het aanleren van vaardigheden, maar meer om een visievorming dat de medewerkers op de technologie kunnen vertrouwen. Een bepaalde nuance is hierbij wel noodzakelijk, mevrouw Marskamp geeft aan dat enkele competenties van medewerkers wel aandacht nodig heeft. Het gebrek aan kennis en vaardigheden is dus niet één van de grootste knelpunten en dus wordt hypothese 8 verworpen. Het heeft wel een klein aandachtspunt nodig.

Esther Marskamp van Beweging 3.0 gaf aan dat de laatste jaren er veel aan ICT is gedaan. Er waren problemen met de WI-FI infrastructuur, waardoor er problemen waren met de beeldcontacten. Deze problemen met de WI-FI infrastructuur zorgde voor belemmeringen in het gebruik van technologie, waardoor de medewerkers minder snel voordelen zien van technologieën. Dus hypothese 9(technische storingen is een belangrijk knelpunt voor medewerkers bij implementatie van technologie) wordt geconfirmeerd door Esther Marskamp. Esther Jacobs geeft aan dat het lastig aan te geven is waar de weerstanden bij medewerkers vandaan komen. Ze geeft wel aan dat er over het algemeen weinig weerstand is bij de cliënten voor het gebruik van technologie. Cliënten zijn vaak neutraal als het gaat over het inzetten van technologie. Of de technologie uiteindelijk geïmplementeerd wordt, ligt daarom vaak aan de medewerkers. Wanneer er technische storingen zijn, dan verhoogt dit het wantrouwen van

de medewerkers in de technologie. Ilse Görgy van Zorgboog geeft aan dat grootste knelpunten bij implementatie de technische problemen zijn. Problemen met een goede verbinding is in drie interviews expliciet genoemd. Vaak zijn er problemen met de internetverbinding bij het gebruik van beeldschermzorg. Dit zorgt voor onvrede onder de medewerkers over technologie. Technische storingen wordt dus wel genoemd als een knelpunt bij de implementatie. Het is belangrijk dat de medewerkers de technologie vertrouwen, technische storingen dragen niet bij aan dit vertrouwen. Hypothese 9 wordt geaccepteerd.

Over hypothese 10 (foutieve communicatie tussen medewerkers, cliënten, directie en leveranciers is een valkuil als het gaat om implementatie van technologie) vertelt Esther Marskamp het volgende: “Over het algemeen stonden de meeste medewerkers in het begin niet zo positief tegenover het gebruik van technologie. Ze twijfelden of hun werk nog zou bestaan, wanneer technologie wordt ingezet. Er was ook angst voor zorg op afstand. Sommige medewerkers zien het nog niet als een logisch hulpmiddel om zorg te verlenen. Het geven van concrete voorbeelden waarin technologie een goed hulpmiddel is, vermindert de weerstand hier tegen erg veel.” Concrete goede voorbeelden verminderen dus de weerstand aanzienlijk, een voorbeeld dat dit ondersteunt wordt gegeven door Margo de Waal. Zij vertelt: “Een voorbeeld over de weerstanden was laatst met een huisartsenpraktijk. We zaten rond de tafel met twee aandachtfunctionarissen en een praktijkondersteuner over het gebruik van de Medido. Er was heel erg veel weerstand vanuit de praktijkondersteuner op het begin. Maar de aandachtfunctionarissen konden elk weerstand gemakkelijk verleggen met voorbeelden uit de praktijk. Na dit gesprek wilde de praktijkondersteuner de Medido wel inzetten bij sommige cliënten. Dus het is belangrijk dat je de meerwaarde kan aangeven bij de technologieën. Dan verdwijnt de weerstand ook.” Communicatie is dus een belangrijke factor die een rol speelt om weerstanden weg te nemen. Dus hypothese 10 wordt uit dit onderzoek dus ook vermoedelijk geaccepteerd, alleen is het niet direct een valkuil, maar meer een belangrijk aandachtspunt om weerstand van medewerkers te verminderen.

Opvallende resultaten

In de interviews zijn er verschillende interessante onderwerpen naar boven gekomen die niet in de hypothesen vanuit de literatuur zijn genoemd. In deze sectie zullen deze inzichten besproken worden.

1. *Het is niet aan te geven of technologie een positief effect heeft op de werklust van de zorgmedewerker.*

In de hypothesen is uitgebreid besproken of technologie een positief effect heeft op de werkdruk. Voor de geïnterviewde was dit lastig aan te geven. Dit had met name te maken met persoonlijke voorkeuren. Wanneer een zorgmedewerker affiniteit had met technologie kon technologie bijdrage aan een positief effect op de werkdruk. Het tegenovergestelde geldt ook dat technologie kan bijdrage aan een negatief effect op de werkdruk. In de interviews is er ook gevraagd naar wat de effecten van technologie op de werklust zijn. Deze effecten waren ook lastig aan te geven door de geïnterviewde. Doordat de meeste technologieën nog in de implementatie fase zitten kosten deze nog extra tijd en energie van de zorgmedewerkers. Door dit feit alsmede als de vele veranderingen die gaande zijn in de zorg kon er geen eenduidig antwoord geven of technologie de werklust bij medewerkers verlaagt. Er zijn wel aanleidingen dat technologie de werklust verlaagt. Zo zegt mevrouw Görgy het volgende hierover: "Beeldzorg kan de werklust verlagen wanneer je beeldzorg in de piektijden in kan zetten." Dit geeft wel aanleiding om aan te nemen dat werklust verlaagt wordt door inzet van technologie. Een erg opvallend antwoord op deze vraag komt van mevrouw de Waal van Zuidzorg: "Beeldzorg wordt als de wijkteams niet ervaren dat het werk uit handen neemt, maar vooral dat het een stukje extra zorg is, een stukje luxere zorg." Dit past bij de resultaten die eerder gesteld zijn door het onderzoek van Sharma & Clark dat beeldzorg niet wordt ingezet als vervanging van de zorg, maar als extra hulpmiddel om zorg te leveren. Zuidzorg werkt met zorgcentrales, hierdoor komt de beeldzorg niet bij de wijkteams te liggen. Dit zou mede de oorzaak kunnen zijn dat beeldcontacten door de wijkteams wordt gezien als een stukje extra zorg. Voor de medewerkers in de wijkteams, was het enige verschil op arbeidsinhoudelijk gebied, dat ze in staat moesten zijn om te zien wanneer beeldzorg geschikt is voor zijn/haar cliënten.

2. *Is weerstand toe te wijzen aan leeftijd op opleidingsniveau?*

In de interviews is verder gevraagd of het opleidingsniveau en leeftijd invloed hebben op de weerstand van de medewerker. Zuidzorg, Zorgboog en ZZG zorggroep gaven aan dat het opleidingsniveau weinig invloed had op de verschillen in weerstand bij de medewerkers. Over het algemeen is er geen direct verband tussen opleidingsniveau en weerstand te vinden. Wanneer er naar leeftijd gevraagd werd, kwamen er verschillende interessante bevindingen naar voren. Zo gaf de zorgorganisatie aan dat juist de iets meer ervaren medewerkers vooruitstrevender waren in het toepassen van technologie. Mevrouw de Waal zei hierover het volgende: "Ik denk dat wijkverpleegkundigen die net van school komen graag mensen aan het bed willen helpen. Misschien zijn ze daarom minder geneigd om technologie te gebruiken, technologie is de wat minder "directe" zorgverlening. Ze willen vanuit hun opleiding misschien vooral graag zelf de mensen verzorgen, en dit liever niet willen loslaten om dit aan technologie over te laten. Dat kan een reden zijn dat je in de praktijk niet terugziet dat jongeren beter met technologie kunnen omgaan. Deze uitspraak wordt tegengesproken door Esther Marskamp van Beweging 3.0. Zij vertelt dat jongeren over het algemeen langer met technologie werken en hierdoor eerder

technologie toepassen in hun werk. Naast dat ze dit opmerkt vertelt ze ook dat ook de wat ouderen werknemers open staan voor technologie. Het is interessant voor verder onderzoek om dit gegeven verder te onderzoeken. Mogelijk ligt het aan de mate waarin het onderwerp technologie in de zorg wordt behandeld in de studie.

3. *Weerstand van de medewerkers is een relatief klein probleem.*

In de interviews kwam naar voren dat de weerstand onder werknemers niet het grootste obstakel was voor de implementatie van technologie. Door de zorgorganisaties werd benoemd dat weerstand van medewerkers te verminderen is door goede voorbeelden te laten zien van technologie. De grote obstakels waren vooral de financiering en de technische problemen. Esther Marskamp gaf ook al aan dat het laten zien van de goede voorbeelden de weerstand sterk vermindert. Margo de Waal van Zuidzorg zegt het volgende op de vraag of er weerstanden zijn bij de medewerkers: "Nee, het is meer dat in deze tijd alle processen moeten worden aangepast vanwege bezuinigingen. De medewerkers hebben hier hun handen al vol aan. Er wordt dan minder aandacht aan beeldzorg gegeven, omdat dit wordt gezien als iets extra's." de Waal gaf ook aan, dat het belangrijk is dat de organisatie een duidelijk standpunt moet innemen tegenover technologie.

4. *De medicijndispenser kan de kosten van de gezondheidszorg verlagen.*

Er worden veel kosten gemaakt in de gezondheidszorg doordat cliënten niet therapietrouw hun medicijnen innemen. Esther Jacobs benoemt dit ook duidelijk: "Doordat veel medicijnen niet worden ingenomen, komen mensen in het ziekenhuis terecht." De medicijndispenser zou hier een ideale uitkomst voor zijn. De medicijndispenser wordt op dit moment gebruikt door zorgorganisaties om zorgmomenten, die enkel bedoeld zijn om medicijnen toe te dienen, te vervangen. Dit vermindert werklast voor de medewerkers die anders zouden langs gaan. Echter, deze technologie zou in potentie veel meer de kosten van de gezondheidszorg kunnen verlagen. De cliënten die nu met deze technologie werken, werden hiervoor al gecontroleerd door zorgmedewerkers. Deze cliënten waren door deze controle al therapietrouw aan hun medicijnen. Het grote voordeel van de medicijndispenser ligt eigenlijk bij de personen die niet therapietrouw zijn." Personen die niet therapietrouw zijn kunnen door de medicijndispenser geholpen worden therapietrouw te zijn. Dit zal er voor zorgen dat er minder personen in het ziekenhuis belanden door verkeerde inname van de medicijnen. Hiermee kan de medicijndispenser de kosten van de maatschappelijke gezondheidszorg verlagen. Het is lastig aan te geven waar deze besparing van kosten terug te vinden is, waardoor financiering van de medicijndispenser voor niet-therapietrouwe cliënten lastig is.

Conclusies

In het begin is het probleem aangehaald van de dubbele vergrijzing. Hieruit kwam naar voren dat er een toenemende vraag naar zorg is, maar in verwachting relatief een afnemend aanbod van zorg. Het is dus interessant of technologie kan helpen dit probleem op te lossen. Krijgsman et al. (2013) vertelden dat technologie in de VVT sector achterloopt, dit wijten ze toe aan onder andere weerstand bij de medewerkers tegenover technologie. Uit deze stelling volgde ook de hoofdvraag van dit rapport, namelijk: *“Wat zijn randvoorwaarden op het gebied van arbeid voor het succesvol implementeren van technologie in de zorg van VVT?”* Randvoorwaarden zijn voorwaarden waaraan moet worden voldaan om het doel te bereiken. In dit geval houdt dat het volgende in: ‘de voorwaarden waar een zorgorganisatie aan moet voldoen om technologie succesvol te implementeren met betrekking tot de medewerkers.’ Met behulp van enkele deelvragen is geprobeerd een antwoord te vinden op de hoofdvraag. Met behulp van de literatuur zijn enkele hypothesen opgesteld over de deelvragen. Deze hypothesen zijn met behulp van interviews bij verschillende zorgorganisaties getest. Er werd gesproken met personen die veel kennis hadden op het gebied van technologie en implementatie hiervan. Op deze manier zijn de hypothesen geaccepteerd of verworpen en hiermee zijn de antwoorden gevonden op de deelvragen.

De effecten op arbeidsinhoudelijke aspecten blijken afhankelijk van het type technologie. Toch zijn er overeenkomsten te vinden hierin. Over het algemeen verandert er nog niet veel op arbeidsinhoudelijke aspecten. Dit komt vooral doordat de technologie nog niet helemaal is ingebed in het werkproces. Bij de technologie beeldbellen wordt aangegeven het meeste te veranderen op arbeidsinhoudelijke aspecten. Zo gaven de zorgorganisaties aan dat het een groter beroep doet op de professionele vaardigheden van de medewerkers. Ze moeten in staat zijn goede gerichte vragen te stellen en daarmee hetzelfde resultaat te verkrijgen dan wanneer ze face-to-face de cliënt behandelen. Er veranderen dus enkele vaardigheden van de medewerkers. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat er een zwaarder beroep werd gedaan op de volgende kerntaken en competenties:

- in kaart brengen van de behoefte / wensen van de cliënt aan ondersteuning;
- bouwt een relatie op;
- analyseert en waardeert informatie.

Verder is er geen eenduidig antwoord te vinden of de werkdruk van medewerkers lager wordt. Of technologie de werkdruk verlaagt, heeft voornamelijk te maken met persoonlijke voorkeuren van de medewerkers. Voor sommige medewerkers verlaagt technologie de werkdruk, terwijl voor andere technologie juist de werkdruk verhoogt. Vermoedelijk verlaagt technologie over het algemeen de werkdruk. Hiernaast is het erg interessant om te gaan kijken of technologie de werklast verlaagt. In dit onderzoek is hier geen eenduidig antwoord op gevonden. Er werd aangegeven dat er op dit moment zo veel verandert aan het zorgproces. Dat het daarom niet duidelijk aan te geven is of technologie de werklast verlaagt. Verder onderzoek naar dit onderwerp is nodig om erachter te komen of technologie daadwerkelijk de werklast verlaagt. Een andere interessant facet is het effect van technologie op de kwaliteit van het werk. In dit onderzoek kwam naar voren dat dit ook voornamelijk te maken heeft met de persoonlijke kenmerken van de zorgmedewerker. Voor sommige medewerkers werd het werk aantrekkelijker door technologieën en voor sommigen werd het werk juist minder aantrekkelijk.

Persoonlijke kenmerken van een medewerker hebben zodoende de grootste invloed op de kwaliteitsvergroting of -verlaging door technologie.

De technologie is nog in een te vroeg stadium van implementatie om veel effecten te hebben op de arbeidsrelaties binnen een organisatie. De zorgorganisaties zijn op dit moment met veel veranderingen bezig binnen de organisatie, het is nog niet mogelijk om veel effecten aan te wijzen op arbeidsrelaties. Het is wel van belang om technologie juist te implementeren, zodat in alle lagen van een organisatie dezelfde visie bestaat over het belang van technologie. Dus dat het management de medewerkers steunt in het gebruiken van technologie. Relaties van medewerkers onder elkaar kan de weerstand van de medewerkers beïnvloeden.

In dit onderzoek is gevonden dat de weerstanden bij de medewerkers minder groot zijn dan van tevoren verwacht werd. Grootste weerstanden bij de medewerkers kunnen weerlegd worden door het laten zien van goede voorbeelden. Wanneer technologie de kwaliteit van de zorg verbetert en niet het werk van de zorgmedewerker overneemt, verdwijnen de weerstanden bij de medewerkers. In dit onderzoek is ook gevonden dat over het algemeen de zorgmedewerkers genoeg technologische kennis en vaardigheden hebben om technologie te gebruiken. Toch zijn er wel degelijk knelpunten gevonden bij de implementatie van technologie bij de medewerkers. In de interviews kwam naar voren dat technische storingen een van de grootste oorzaken was van weerstand bij de medewerkers. Het vertrouwen in nieuwe technologieën nam sterk af wanneer deze niet naar behoren functioneerden. Opleidingsniveau en leeftijd lijken niet direct invloed te hebben op de hoeveelheid weerstand bij de medewerker, hoewel er binnen één zorgorganisatie duidelijk werd aangegeven dat de jongere medewerkers vaak minder snel bereid waren technologie in te zetten. Deze jongere medewerkers wilden nog graag met de handen aan het bed zorgen, ze konden minder goed inschatten wanneer technologie kon worden ingezet. Een ander belangrijk knelpunt bij implementatie van technologie is foutieve communicatie. Er moet duidelijk naar de medewerkers gecommuniceerd worden over mogelijkheden van nieuwe technologieën. Er moet een duidelijke visie zijn binnen een zorgorganisatie als het gaat om technologie. Deze visie moet breed gedragen worden door het management en de medewerkers. Deze visie moet duidelijk worden gecommuniceerd naar alle belanghebbenden binnen de zorgorganisatie. Er moet gestreefd worden naar een nieuw beeld over het werk van een verpleegkundige/verzorgende. Het is niet meer alleen met de handen aan het bed de cliënt ondersteunen met leven. De visie dat technologie veel bijdraagt aan de kwaliteit van zorgen moet duidelijk worden gemaakt aan de zorgmedewerker.

Een randvoorwaarde die uit de vorige deelvragen kan worden opgemaakt is de volgende:

1. De technologie moet naar behoren functioneren.

Deze randvoorwaarde klinkt erg vanzelfsprekend, maar wanneer technologie niet functioneert dan is dit een grote oorzaak voor weerstand bij de zorgmedewerkers. Er werd aangegeven dat wanneer bij implementatie de technologie technische problemen zijn die niet snel worden opgelost, dit voor de grootste weerstand bij medewerkers zorgt. Het helemaal voorkomen van technische storingen is niet mogelijk, maar het is van belang dat wanneer er een storing plaatsvindt dat deze snel en adequaat opgelost kan worden. Zo heeft Ilse Görgy hierover gezegd: "Bij de implementatie waren er veel tegenslagen met techniek. Het is heel lastig om de driehoek: software, hardware en verbindingen te

beheersen. Zoals de heer van de Wal ook al aangaf leggen deze tegenslagen tijdens de implementatie veel beslag op de tijd, inzet en motivatie van de medewerkers.” Een andere randvoorwaarde die kan worden opgesteld uit gevolg van dit onderzoek is:

2. Laten zien aan de medewerkers dat technologie een verrijking is voor de kwaliteit van zorg.

Dit is een belangrijke randvoorwaarde voor het slagen van de technologie bij de medewerkers. Op dit moment zijn er nog enkele zorgmedewerkers die bang zijn dat ze hun baan verliezen wanneer technologie wordt ingezet. Er wordt ook gedacht dat zorg met behulp van technologie koude zorg is en dit niet bij het werk van een verzorgende/verpleegkundige hoort. In gesprek met zorgmedewerkers kan duidelijk worden dat technologie juist helpt betere zorg te geven. Technologie verhoogt de kwaliteit van de zorg. Wanneer deze cultuuromslag is gemaakt, dan zal de weerstand bij de medewerkers sterk afnemen. Door goede voorbeelden van technologie te laten zien aan de medewerkers kan men deze cultuuromslag bewerkstelligen. Medewerkers kunnen elkaar beïnvloeden in hun mening over technologie. Als deze cultuuromslag voor enkele medewerkers binnen een team plaatsvindt, dan is het mogelijk dat dit invloed heeft op de mening van alle teamleden. Het laten zien van goede voorbeelden zal veel helpen in het verminderen van de weerstand.

3. Alle lagen van een organisatie moeten het belang van technologie zien en tijd en ruimte geven aan de medewerkers voor implementatie ervan.

Voor het slagen van de implementatie van technologie is het van belang dat alle lagen in een zorgorganisatie het nut van technologie inzien. Het management heeft een belangrijke faciliterende rol in het implementatieproces van technologie. Het is belangrijk dat het management de medewerker een bepaalde vrijheid, tijd en ruimte geeft als het gaat om het inzetten en het gebruik van technologie. Als de medewerker zich niet gesteund voelt in het gebruik van technologie, dan is dit een struikelblok als het gaat om het implementeren van technologie.

Een extra aspect wat in alle interviews naar voren kwam, wat een struikelblok is als het gaat om implementatie van technologie, is het financiële aspect. Zo gaven de zorgorganisaties aan, dat er op dit moment veel onzekerheid is over het financiële plaatje als het gaat om implementeren van nieuwe technologieën. Door deze onzekerheid is het lastig voor organisaties om nieuwe technologie in te zetten. De zorgorganisaties gaven ook aan dat het lastig was om na de pilotfase door te gaan met de projecten. Dit kwam vooral, doordat de financiering na deze pilotfase stopte.

Aanbevelingen

Het doel van dit rapport is om de randvoorwaarden op te stellen met betrekking tot arbeid voor implementatie van technologie. Deze randvoorwaarden zijn handvaten voor zorgorganisaties voor het succesvol implementeren van technologie. Dit rapport helpt ook A+O VVT om het project “technologische vernieuwingen” verdere richting te geven. Het doel van dat project is het aanjagen en versnellen van de implementatie van technologische vernieuwingen in de VVT, in wisselwerking met de factor arbeid. Om de leden van ActiZ te helpen met het implementeren van de technologie is het delen van kennis op dit gebied belangrijk. Een aanbeveling is dan ook het verspreiden van dit rapport onder de leden van ActiZ. Dit zorgt ervoor dat de kennis op het vlak van technologie in relatie tot arbeid gedeeld wordt.

Het was voor de zorgorganisaties ook lastig om aan te geven of technologie een positief of negatief effect had op de werklust. Het is erg belangrijk dat inzet van technologie het werk van de zorgmedewerkers verlicht, want anders is technologie geen middel meer, maar juist een doel op zich geworden. In de brief naar de tweede kamer van het VWS werd juist gezegd dat dit voorkomen moet worden. Daarom is extra onderzoek in deze richting belangrijk. De zorgorganisaties konden op dit moment nog niet duidelijk aangeven of technologie daadwerkelijk de werklust verlaagt. De technologie zal eerst langere tijd gebruikt moeten worden om een duidelijk antwoord te kunnen geven hierop. In de implementatiefase is het nog lastig om aan te geven of technologie de werklust verlaagt. Om concrete effecten te vinden van technologie op de werklust is het van belang dat de werkprocessen zonder en met toepassing van technologie in kaart worden gebracht. De resultaten hiervan kunnen weer bijdragen aan de visie vorming bij medewerkers dat technologie een belangrijk toevoeging is in de zorg.

In dit onderzoek is er enige aanleiding geweest naar dat jongere zorgmedewerkers minder snel technologie in wilden zetten dan sommige meer ervaren medewerkers. Dit verschil werd niet bij alle zorgorganisaties zo gevonden, daarom is het interessant om dit verder te onderzoeken. Een mogelijke oorzaak kan zijn dat er tijdens de opleiding niet genoeg aandacht is besteed aan het onderwerp technologie. Het is interessant om te gaan onderzoeken of technologie in de studie meer aanbod moet komen. Het is belangrijk dat eerst onderzocht wordt of zorgmedewerkers met weinig ervaring minder snel bereid zijn technologie in te zetten. Hierna zal er gekeken moeten worden of er in de opleiding van verzorgende en verpleegkundige meer aandacht besteedt moet worden aan het onderwerp technologie in de zorg.

De inzet van de medicijndispenser onder alle personen in Nederland die niet therapietrouw zijn, kan de kosten voor de gezondheidszorg flink verlagen. Een vervolgonderzoek naar de mogelijkheden van een bredere inzet van de medicijndispenser is hiervoor nodig. Dit zal kunnen bijdragen aan een verlaging van de kosten die worden gemaakt voor de gezondheidszorg. Bij dit onderzoek zal gekeken moeten worden hoe groot deze besparing aan kosten is en op welke plaats in de zorg deze besparing te merken is. Mogelijk kan een subsidie op aanschaf van een medicijndispenser een goede kostenbesparing zijn op de gezondheidszorg.

Referenties

ActiZ Benchmark 2014: samen op weg. Retrieved October 1, 2014, from <http://www.actiz.nl/benchmark-in-de-zorg>.

Adriaansen, M. (2013). Monitoring gebruik beeldzorg via de beeldtablet/lpads. *Hogeschool van Arnhem en Nijmegen*.

Aken, V. J. (1994). De bedrijfskunde als ontwerpwetenschap-de regulatieve en de reflectieve cyclus. *Bedrijfskunde: tijdschrift voor modern management*, 66(1), 16.

Boer A. (2007). Toekomstverkenning informele zorg. *Zorg en financiering*, volume 6, issue 11, p. 188

Bont M. de, Haaren E. van, Rosendal H., Wigboldus M & Merwijk C. van, (2012). Expertisegebied wijkverpleegkundige. Hilversum Van der Weij drukkerijen.

Grin, J. Twillert E. & Stevens, P. (2008). Zorg-op-afstand: altijd aanwezig en juist dichtbij, *programma zorg op afstand dichterbij*. Pg. 26

Ketelaar, P. & Verkerk, M., (2013). Vitaal thuis samenwerken aan langer samen wonen. p.21

Krijgsman, J. Bie, J.D., Burghouts, A., Jong, J.D., Cath, G., Gennip, L.V. & Friele, R. (2013) eHealth-monitor 2013, eHealth, verder dan je denkt. Nictiz en Nivel p.42-43

Krijgsman, J. Peeters, J., Burghouts, A., Brabers, A., Jong, J.D., Beenkens, F., Friele, R. & Gennip, L.V. (2014) eHealth-monitor 2014, op naar meerwaarde. Nictiz en Nivel

Liefhebber S., Haterd J.Vd., Hollander M. den, (2012). Beroepscompetentieprofiel Mbo verpleegkundige in de branche VVT. Movisie effectiviteit en vakmanschap.

Liefhebber S., Haterd J.Vd., Hollander M. den, (2012). Beroepscompetentieprofiel Verzorgende IG in de branche VVT. Movisie effectiviteit en vakmanschap.

Minister en staatssecretaris van VWS. (2014). Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer betreffende e-health en zorgverbetering. Den Haag: Ministerie van VWS.

Minister van VWS. (2008). Brief aan zorgorganisaties betreffende Elektronisch patiëntendossier. Den Haag: Ministerie van VWS.

Peeters J.M., Wiegers T., Bie J.D. & Friele R. (2013). *Technologie in de zorg thuis nog een wereld te winnen!* Nivel.

Peeters J.M., Veer J.D., Hoek L. v.d. & Francke A.L. (2012). Factors influencing the adoption of home telecare by elderly or chronically ill people: a national survey. *Journal of clinical nursing*, 21, 3183-3193.

Schumacher J. & Smittenbert I. (2014). Vernieuwend zorgen zorgmedewerker in verandering. Vilans. p. 23.

Sharma, U. & Clarke, M. (2014). Nurses' and community support workers' experience of telehealth: A longitudinal case study. *BMC Health Services Research*, 14, 164.

Smeets R., Albers-Haye D. & Windt W. v.d., (2009) *Werknemersonderzoek zorg en WJK 2009*, Utrecht p.26-30.

Tros, F.H. (2006). Arbeidsrelatie. *Encyclo Nederlandse encyclopedie*. Geraadpleegd via <http://www.encyclo.nl/begrip/arbeidsrelatie>.

Veer A.J.E. & Francke A.L. (2009) *Ervaringen van verpleegkundigen en verzorgenden met nieuwe technologieën in de zorg*. Utrecht: Nivel.

Volti, R (2005). *"Society and Technological Change, 5th Ed."*, Worth Publishers.

Wal G. v.d., (2009). *Toepassing van domotica in de zorg moet zorgvuldiger*. Den Haag: Inspectie voor de gezondheidszorg.

Ware J. & Grantham C.(2003) The future of work: Changing of workforce management and their impact on the workplace, *journal of facilities management*, 2,2, pg.142.

Bijlagen

Bijlagen 1.A: Verschillende type technologieën.

Telemedicine (diagnostisering, behandeling, preventie)

Het begrip telemedicine is een begrip in de medische sector. Het gaat dan om het op afstand bewaken en begeleiden van patiënten met specifieke aandoeningen, bijvoorbeeld bij hartfalen en COPD. Een voorbeeld van diagnosticeren op afstand is een zogenaamde holterfoon, waarmee patiënten vanuit huis hartritmestoornissen kunnen laten diagnosticeren. De patiënt kan hiermee zelf een hartfilmpje maken met twee elektroden die eenvoudig op de borst zijn aan te brengen. Via de holterfoon kan het hartfilmpje direct naar een deskundige worden gezonden ter beoordeling.

Domotica

Met domotica worden technische woningautomatiseringssystemen bedoeld, veelal geïntegreerd met elkaar, die op afstand zijn te bedienen. Domotica kan worden ingezet in de eigen woning en richt zich op veiligheid (bv. personenalarmering), communicatie (bv. beeldtelefonie) en het verhogen van comfort en gemak (bv. automatisch openen en sluiten van gordijnen).

Autonome monitoring (sensoren)

Sensoren zijn intelligente waarnemingssystemen die patronen van bewegen en handelen kunnen herkennen en diensten kunnen leveren zoals alarmering, Global Positioning System (GPS), bediening gas, licht en gordijnen, zogenaamde 'smart houses'. Sensortechnologie kan er voor zorgen dat dementerenden langer thuis kunnen blijven wonen.

eHealth

is een verzamelnaam van verschillende toepassingen in de zorg zoals het e-consult, inzage in het eigen medisch dossier, telemonitoring (bij hartfalen en diabetes) en zorg op afstand. De RVZ (2002) hanteert de volgende definitie: 'e-Health is het gebruik van nieuwe informatie-communicatietechnologieën, en vooral internettechnologie, om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of te verbeteren'. In de geestelijke gezondheidszorg (GGZ) spreekt men van e-mental health of internettherapie. Er zijn diverse e-Health interventies gemaakt gericht op alcoholen druggebruik, angststoornissen, dementie, depressie, mentaal vermogen, seksualiteit en relaties, en werkstress. De anonimiteit van internet is de belangrijkste reden om online hulp te zoeken. Voordeel is ook dat hulp gezocht kan worden op het moment waarop het mensen zelf uitkomt.

Informatie- en communicatietechnologie (sociale media)

Voorbeelden zijn elektronische informatiesystemen tussen zorgverleners (e-overdracht) tussen zorgverleners en patiënt (elektronisch patiëntendossier) en e-learningmodules. Relatief jong is de m-Health. Dit zijn zorgdiensten, gezondheidsinformatie, leefstijlapps op een smartphone of tablet computer. Al deze toepassingen bieden veel voordelen waar het gaat om de empowerment van zorgconsumenten, de kwaliteit van leven van mensen en de kwaliteit van zorg.

Robotica (sociale robots)

Robotica is de wetenschap die zich bezig houdt met theoretische implicaties en praktische toepassingen van robots in de zorg. Een voorbeeld is Paro, een sociale robot in de vorm van een jonge zeehond. Een sociale robot helpt vooral personen die in hun communicatie en interactie beperkt zijn, om toch te reageren en communiceren, zoals mensen met dementie.

Schermerzorg (Zorg op afstand)

De term schermzorg ofwel Zorg op Afstand is een fenomeen in de gehandicaptenzorg en ouderenzorg. Een voorbeeld is videocommunicatie (beeldbellen) en camerasystemen tussen een cliënt van de thuiszorgorganisatie en de verzorgende bij de zorgcentrale.

Technologische hulpmiddelen

Voorbeelden van specifieke hulpmiddelen die in de thuiszorg wordt gebruikt zijn: rollator, looprek, opstahulp, traplift, een hulpmiddel om steunkousen aan te trekken en een stofzuigrobot.

Medicijn dispenser

De Medicijn dispenser is een klein kastje met een geluidsignaal dat op afgesproken tijden afgaat. Zodra de cliënt vervolgens op de knop van de Medido drukt, komt het zakje met de medicijnen eruit. Het zakje wordt afgesneden en heeft een inkeping waardoor het eenvoudig te openen is. Dat is belangrijk voor mensen met een beperkte arm- of handfunctie, bijvoorbeeld als gevolg van reuma of M.Parkinson. Als de cliënt niet op het alarm reageert, komt er een melding binnen bij onze zorgcentrale en wordt er direct met de cliënt gebeld. Als deze de telefoon niet opneemt, komt er iemand bij u langs. Een goede controle en een veilig gevoel.

Bijlage 1.B: Meningen van verpleegkundigen, verzorgende en praktijkondersteuners over de effecten die ze verwachten van beeldbellen(n=631-635)

Als er in mijn instelling gewerkt wordt (of zou worden) met beeldbellen dan wordt:		geen effect					
		-2	-1	0	1	2	
de kwaliteit van de zorg...	<i>slechter</i>	5% •	8% •	47% ●	34% ●	6% •	<i>beter</i>
de kwaliteit van leven van cliënten/patiënten...	<i>slechter</i>	4% •	7% •	47% ●	35% ●	7% •	<i>beter</i>
de zelfredzaamheid van cliënten/patiënten...	<i>slechter</i>	3% •	5% •	44% ●	39% ●	9% •	<i>beter</i>
ondersteuning van cliënten/patiënten bij zelfmanagement...	<i>slechter</i>	3% •	4% •	42% ●	41% ●	9% •	<i>beter</i>
de zorg voor cliënten/patiënten...	<i>onveiliger</i>	5% •	9% •	50% ●	28% ●	8% •	<i>veiliger</i>
de zorg...	<i>goedkoper</i>	5% •	19% ●	53% ●	18% •	5% •	<i>duurder</i>
het aantal cliënten/patiënten dat geholpen wordt...	<i>kleiner</i>	2% •	5% •	57% ●	29% ●	7% •	<i>groter</i>
het werk fysiek...	<i>lichter</i>	5% •	20% ●	65% ●	9% •	2% •	<i>zwaarder</i>
de werkdruk...	<i>lager</i>	4% •	17% ●	58% ●	17% ●	4% •	<i>hoger</i>
de aantrekkelijkheid van het werk...	<i>kleiner</i>	10% •	13% •	59% ●	14% ●	4% •	<i>groter</i>

Bijlage 1.C: Meningen van verpleegkundigen, verzorgende en praktijkondersteuners over de effecten die ze verwachten van de medicijn dispenser(n=614-618)

Als er in mijn instelling gewerkt wordt (of zou worden) met medicijn dispensers dan wordt:		geen effect					
		-2	-1	0	1	2	
de kwaliteit van de zorg...	<i>slechter</i>	4%	9%	47%	30%	10%	<i>beter</i>
		•	•	●	●	•	
de kwaliteit van leven van cliënten/patiënten...	<i>slechter</i>	4%	7%	46%	35%	8%	<i>beter</i>
		•	•	●	●	•	
de zelfredzaamheid van cliënten/patiënten...	<i>slechter</i>	3%	4%	40%	40%	14%	<i>beter</i>
		•	•	●	●	•	
ondersteuning van cliënten/patiënten bij zelfmanagement...	<i>slechter</i>	2%	5%	41%	40%	11%	<i>beter</i>
		•	•	●	●	•	
de zorg voor cliënten/patiënten...	<i>onveiliger</i>	6%	10%	46%	28%	10%	<i>veiliger</i>
		•	•	●	●	•	
de zorg...	<i>goedkoper</i>	4%	17%	53%	19%	6%	<i>duurder</i>
		•	•	●	●	•	
het aantal cliënten/patiënten dat geholpen wordt...	<i>kleiner</i>	3%	7%	63%	24%	4%	<i>groter</i>
		•	•	●	●	•	
het werk fysiek...	<i>lichter</i>	4%	16%	72%	7%	1%	<i>zwaarder</i>
		•	•	●	•	•	
de werkdruk...	<i>lager</i>	5%	21%	59%	13%	3%	<i>hoger</i>
		•	•	●	•	•	
de aantrekkelijkheid van het werk...	<i>kleiner</i>	7%	11%	68%	12%	2%	<i>groter</i>
		•	•	●	•	•	

Bijlage 1.D: Brief naar platform zorg & technologie voor selectie technologieën

Beste deelnemers aan het Platform Zorg & Technologie,

naar aanleiding van afgelopen vergadering, hierbij een mail van mij met de vraag of jullie mij willen helpen om in mijn project te gaan focussen op een selectie van typen technologieën.

In mijn project wil ik in kaart brengen wat de invloed is van de inzet van technologie op de zorgverleners en de organisaties die de zorg inzetten. Ik hoop met dit project randvoorwaarden op papier te zetten waar organisaties op moeten letten wanneer zij technologie breed implementeren. Binnen mijn onderzoek wil ik me gaan focussen op 3 verschillende technologieën om dit onderzoek te verdiepen.

Ik zou graag jullie mening/advies over welk type technologie voldoet aan de volgende 3 criteria:

1. Welke type technologie is in jullie organisatie het breedst geïmplementeerd?
2. Welke type technologie heeft het meeste invloed op het dagelijkse werk van de medewerker die er mee werkt?
3. Welke type technologie heeft het meeste invloed op het organisatorische niveau? (kijkend naar arbeidsrelaties, autonomie van de medewerkers, visie van bedrijf en dergelijke)

Hieronder volgt een lijst met typen technologieën om jullie een idee te geven waar ik aan zit te denken/typen technologie die ik in de literatuur heb gevonden (eventuele toevoegingen zijn van harte welkom uiteraard):

Telemedicine (diagnostisering, behandeling, preventie)

Het begrip telemedicine is een begrip in de medische sector. Het gaat dan om het op afstand bewaken en begeleiden van patiënten met specifieke aandoeningen, bijvoorbeeld bij hartfalen en COPD.

Domotica

Met domotica worden technische woningautomatiseringssystemen bedoeld, veelal geïntegreerd met elkaar, die op afstand zijn te bedienen.

Autonome monitoring (sensoren)

Sensoren zijn intelligente waarnemingssystemen die patronen van bewegen en handelen kunnen herkennen en diensten kunnen leveren zoals alarmering, Global Positioning System (GPS), bediening gas, licht en gordijnen, zogenaamde 'smart houses'.

e-Health

Is een verzamelnaam van verschillende toepassingen in de zorg zoals het e-consult, inzage in het eigen medisch dossier, telemonitoring (bij hartfalen en diabetes) en zorg op

afstand. De RVZ (2002) hanteert de volgende definitie: 'e-Health is het gebruik van nieuwe informatie en communicatietechnologieën, en vooral internettechnologie, om gezondheid en gezondheidszorg te ondersteunen of te verbeteren'

Robotica (sociale robots)

Robotica is de wetenschap die zich bezig houdt met theoretische implicaties en praktische toepassingen van robots in de zorg. Een sociale robot helpt vooral personen die in hun communicatie en interactie beperkt zijn, om toch te reageren en communiceren, zoals mensen met dementie.

Schermerzorg (Zorg op afstand)

De term schermzorg ofwel Zorg op Afstand is een fenomeen in de gehandicaptenzorg en ouderenzorg. Een voorbeeld is videocommunicatie (beeldbellen) en camerasystemen tussen een cliënt van de thuiszorgorganisatie en de verzorgende bij de zorgcentrale.

Medicijndispenser

Medicijndispenser is een klein kastje die de cliënt helpt bij het innemen van de juiste medicijnen op het juiste tijdstip. Het kastje geeft een lichtje aan wanneer de cliënt zijn medicijnen moet innemen en geeft de juiste hoeveelheid medicijnen aan de cliënt. Wanneer de medicijnen niet worden ingenomen gaat er een signaal naar de zorgcentrale, die iemand langs kunnen sturen om te gaan kijken wat er fout is gegaan.

Als jullie per criteria kunnen aangeven welke type technologie jullie het geschiktst achten zouden jullie mij en mijn onderzoek ontzettend helpen.

Ik hoor graag van jullie

Met vriendelijke groet,

ActiZ, organisatie van zorgondernemers

Steven Bosch

Stagiaire Technologie in de zorg

Bijlage 2.A: Gevolgde opleidingen van VVT-personeel(patiëntgebonden functies).

	Aandeel in totaal
Zorghulp/thuishulp a	3,0
Helpende/verzorgingshulp b	8,2
Verzorgende (incl. verzorgende C/D/E)	42,7
Verpleegkundige (MBO)	7,3
Verpleegkundige (HBO)	4,8
Verpleegkundige (niveau onbekend)	3,7
Medisch-assisterende of ondersteunende opleiding (MBO en HBO)	0,6
Paramedische opleiding	2,7
Medische opleiding	1,1
Sociaal agogische opl (3, 4, 5 ,6)	4,7
Combinatie van sociaalagogisch en: of helpend, of verzorgend, of verpleegkundig	4,5
Anders (zorg of sociaal agogisch)*	1,3
Geen zorg of sociaal agogische opleiding	12,5
Onbekend	2,9
totaal	100

** Het gaat hier om verschillende combinaties van opleidingen, bv. verzorgend en assisterend of verpleegkundig en assisterend*

Bron: Werknemersonderzoek 2009, Prismant

Bijlage 2.B: De belangrijkste functies van werknemers met een VVS opleiding in verzorgings- en verplegingshuizen.

	Aandeel in %
Verzorgende functie	42
Eerst Verantwoordelijk Verzorgende (EVV)	16
Helpende functie	10
Algemeen verpleegkundige functie	4
Management en staf	4
Psychosociale behandel- en begeleidingsfunctie (b.v. activiteitenbegeleiding, maatschappelijk werk)	4
Overig	20
Totaal	100

Bijlage 2.C: De belangrijkste functies van werknemers met een VVS opleiding in de Thuiszorg

	Aandeel
	in %
Verzorgende C	16
Wijkziekenverzorgende	12
Thuishulp A	11
Kraamverzorgende	10
Verpleegkundige in de wijk	9
Verzorgingshulp B	8
Verzorgende D	7
Wijkverpleegkundige	7
Overig	20
Totaal	100

Bijlage 2.D.E.F.: beroepsprofielen van Verzorgende en verpleegkundige MBO/HBO

Verzorgende IG(Liefhebber S. et al, 2012)

Verzorgenden werkzaam in de VVT branche leveren een aandeel in verantwoorde zorg. Doel van de verzorgende in de VVT is de cliënt en zijn mantelzorgers te ondersteunen bij het realiseren van een optimaal niveau van autonomie en kwaliteit van leven zoals de cliënt die ervaart of wenst.

Kerntaken verzorgende-IG

Kerntaken binnen het taakgebied de zorgverlening

1. In kaart brengen van de behoefte / wensen van de cliënt aan ondersteuning
2. Ondersteunen van de cliënt bij het mogelijk maken van zelfregie
3. Ondersteunen inzet van mantelzorgers en vrijwilligers
4. Ondersteunen van de cliënt bij zijn persoonlijke basiszorg
5. Ondersteunen van de cliënt bij zijn woon- en leefsituatie
6. Ondersteunen van de cliënt bij zijn mentaal welbevinden
7. Ondersteunen van de cliënt bij sociale contact en meedoen in de samenleving
8. Ondersteunen van de cliënt bij palliatief terminale zorg
9. Bieden van preventie door middel van
 - a. Vroeg signalering
 - b. Voorlichting, advies en instructie
10. Verpleegtechnisch handelen door verzorgenden

Kerntaken binnen het taakgebied de organisatie

11. Samenwerken en afstemmen van de zorgverlening zowel mono- als multidisciplinair
12. Bijdragen aan het verbeteren van de organisatie van de zorg, het beheer en de kwaliteit

Kerntaken binnen het taakgebied de professionalisering van het beroep

13. Ontwikkelen en professionaliseren van het beroep van verzorgende-IG in de VVT branche.

Kernopgaven verzorgende IG

Binnen taakgebied de verpleegkundige zorg

1. Balanceren tussen betrokkenheid en distantie
2. Balanceren tussen gezonde leefstijl en kwaliteit van leven van de cliënt
3. Wensen van een individuele cliënt versus belang van een woon- of leefgroep
4. Ondersteunen van zelfredzaamheid versus overnemen van taken en verantwoordelijkheden
5. Veranderingen bij cliënt meteen melden of eerst aanzien

Binnen taakgebied de organisatie

6. Betrekken van mantelzorg en vrijwilligers versus inschakelen professionele zorg
7. Belangen van de cliënt en de mantelzorg versus beleid en mogelijkheden van de organisatie

Binnen taakgebied de professionalisering van het beroep

8. Cliëntgebonden taken uitvoeren versus tijd nemen voor eigen ontwikkeling en beroepsontwikkeling.

Competenties van de verzorgende IG in de VVT-branche

Aandacht en dialoog

1. Is aandachtig aanwezig
2. Bouwt een relatie op
3. Stelt behoefte cliënt centraal
4. Communiceert flexibel met cliënten

Preventie

5. Signaleert veranderingen in de situatie van de cliënt en mantelzorger
6. Werkt ondersteunend en preventief aan persoonlijke basiszorg en zelf- en samenredzaamheid

Verzorgen en ondersteunen

7. Werkt zelfregieversterkend
8. Werkt verbindend samen met mantelzorgers
9. Draagt onder verschillende omstandigheden bij aan persoonlijke basiszorg
10. Zet aan tot aangaan van sociale contacten en meedoen in de samenleving
11. Heeft oog voor mentaal welbevinden
12. Staat de cliënt professioneel terzijde bij huishouden en creëren van een thuis
13. Beheerst verpleegtechnische handelingen voor verzorgenden
14. Handelt overtuigend bij onverwachte situaties

Omgaan met grenzen

15. Gaat regulerend en doelgericht om met grenzen en spanningen
16. Bewaakt eigen arbeidsomstandigheden en positie

Professioneel werken

17. Werkt methodisch en verantwoord
18. Reflecteert op haar eigen handelen en dat van anderen
19. Toont ondernemerschap
20. Werkt teamgericht samen in multidisciplinair overleg en netwerken
21. Werkt aan haar eigen professionaliteit.

Verpleegkundigen MBO in de branche VVT(Liefhebber S. et al. 2012)

De volgende kerntaken binnen de verpleegkundige zorg zijn te benoemen:

De mbo-verpleegkundige in de VVT integreert veel verschillende taken, te weten:

Binnen taakgebied de verpleegkundige zorg

1. Behoeft van de cliënt en mantelzorg in kaart brengen op gebied van gezondheid en welbevinden
2. Ondersteunen van de cliënt bij zijn persoonlijke basiszorg
3. Verpleegtechnisch handelen
4. Begeleiden van de cliënt op psychosociaal gebied en zingeving
5. Ondersteunen van de cliënt bij participatie

6. Ondersteunen van de cliënt en mantelzorg bij het voeren van de regie over het eigen leven
 7. Ondersteunen van de cliënt bij complexe palliatieve zorg
 8. Preventie toepassen door het geven van voorlichting, advies en instructie
- Binnen taakgebied de organisatie
9. Organiseren van zorg en bijdragen aan ketenzorg
 10. Coachen van verzorgenden en helpende
 11. Bijdragen aan de organisatie en het beheer van de werkeenheid
- Binnen taakgebied de professionalisering van het beroep
12. Bijdragen aan bevorderen van kwaliteit van zorg
 13. Ontwikkelen en professionaliseren van het beroep van verpleegkundige.

Competenties die binnen bij deze kerntaken horen zijn:

Overzicht competenties mbo-verpleegkundige in de branche VVT

Dialogoog en presentie

1. Is aandachtig aanwezig
2. Bouwt een relatie op
3. Stelt behoefte cliënt centraal
4. Analyseert en waardeert informatie
5. Communiceert belevingsgericht met cliënten

Preventie

6. Observeert en signaleert doelgericht
7. Denkt vooruit en anticipeert op problemen
8. Werkt pro-actief en preventief aan behouden of verbeteren gezondheidssituatie
9. Motiveert tot gezond gedrag

Verzorgen en ondersteunen

10. Werkt ondersteunend aan de zelfregie
11. Werkt verbindend samen met mantelzorgers
12. Draagt situationeel bij aan basiszorg in het dagelijks leven
13. Versterkt participatie van cliënten
14. Geeft ruimte aan psychosociale behoeften
15. Optimaliseert groepsprocessen
16. Creëert passende omgevingscondities en randvoorwaarden
17. Beheerst verpleegtechnische handelingen
18. Handelt overtuigend bij onverwachte situaties

Omgaan met grenzen

19. Gaat regulerend en doelgericht om met grenzen en spanningen
20. Bewaakt eigen arbeidsomstandigheden en positie

Professioneel werken

21. Werkt methodisch en kwaliteitsgericht
22. Reflecteert op haar eigen handelen en dat van anderen
23. Toont ondernemerschap

- 24. Werkt verbindend samen in multidisciplinaire teams en netwerken
- 25. Werkt vanuit een beroepsvisie
- 26. Draagt bij aan professionele ontwikkeling van collega's en studenten
- 27. Werkt aan haar eigen professionaliteit
- 28. Zet haar deskundigheid breed in voor de gemeenschap als geheel.

Wijkverpleegkundige (De Bont, 2012)

Als zorgverlener is de verpleegkundige gericht op het versterken van het zelfmanagement van mensen in hun sociale context, waar mogelijk. Verplegen omvat: het vaststellen van de behoefte aan verpleegkundige zorg door middel van klinisch redeneren; therapeutische interventies en persoonlijke verzorging; informatievoorziening, educatie, advies en voorspraak; lichamelijke, emotionele en geestelijke ondersteuning.

Competenties verpleegkundige

Kennis:

- Heeft belangrijke basisprincipes uit de anatomie, fysiologie, pathologie en farmacologie paraat.
- Is goed op de hoogte van ontwikkelingspsychologie, levensfasen van de mens, principes van zelfmanagement en copingstijlen.
- Kent de theoretische modellen achter haar activiteiten en interventies.
- Kent de bronnen van het verpleegkundig handelen en actuele richtlijnen en professionele standaarden.

Aanvullende kennis wijkverpleegkundige:

- Weet hoe gezondheid wordt bepaald en welke factoren daarop van invloed en beïnvloedbaar zijn.

Vaardigheden en attitude:

- Kan informatie verzamelen op diverse manieren, deze informatie analyseren en interpreteren.
- Is in staat om op basis van klinisch redeneren de verpleegkundige zorg vast te stellen, gericht op het handhaven of (opnieuw) verwerven van het zelfmanagement van de patiënt en diens naasten.
- Kan risico's inschatten, problemen vroegtijdig signaleren, interventies kiezen en uitvoeren, het verloop monitoren en de resultaten evalueren bij zorgproblemen in de vier gebieden van het menselijk functioneren.
- Is in staat te werken volgens richtlijnen en daar beargumenteerd vanaf te wijken als de situatie of eigen professionele of morele afwegingen daartoe aanleiding geven.
- Kan de patiënt ondersteunen bij persoonlijke verzorging en deze waar nodig overnemen.
- Kan alle voorbehouden en risicovolle handelingen uitvoeren, met inachtneming van de eigen bevoegdheid en bekwaamheid.

Aanvullende vaardigheden en attitude wijkverpleegkundige:

- Is in staat om te signaleren, (her)indiceren, verwijzen, bemiddelen, coördineren en evalueren van de zorg- en dienstverlening met de zorgvrager én mantelzorger.
- Is in staat breder te kijken dan de oorspronkelijke hulpvraag.
- Is in staat (medisch technische) zorg te verlenen in de woning van de zorgvrager in complexe, niet stabiele situaties aan mensen met één of meer chronische aandoeningen of handicaps en aan mensen in de terminale fase. Adviseert en instrueert de zorgvrager en mantelzorger.

- Is in staat de afweging te maken tussen zorg voor ziekte en bevorderen van gezond gedrag, met accent op wat cliënt nog wel kan.
- Is in staat de draaglast en draagkracht van de mantelzorger in te schatten, de zelfredzaamheid van cliënt en mantelzorger te stimuleren.
- Is in staat zorgmijders en minder mondige burgers met (dreigende) gezondheidsproblemen op te sporen in samenwerking met het multidisciplinaire samenwerkingsverband of andere hulpverleners welzijn, GGZ en GGD, buurtregisseurs, buurthuizen en opvangcentra (outreaching werken).
- Is in staat privacy, autonomie, waarden, normen en cultuurgebonden gebruiken van mensen in hun eigen leefomgeving en sociale context te respecteren en de zorg- en dienstverlening hierop af te stemmen.
- Is in staat de financiële grenzen van de zorguitvoering en dienstverlening te bewaken en met de zorgvrager en zijn sociale systeem te bespreken.
- Heeft lef, is creatief en flexibel en kan inspelen op uiteenlopende cliënten en situaties.

Bijlage 2.F: Meningen over beweeg-meldingssensoren van verpleegkundige en verzorgende (de Veer & Francke 2009)

Tabel 4.12 Meningen over de effecten van beweeg- en meldingsfuncties (n=387)

Effecten op...	neg. effect	geen effect	pos. effect	gemiddeld effect
<i>Kwaliteit van zorg</i>				
...kwaliteit van zorg	1,8%	7,6%	90,6%	++
...kwaliteit van leven voor cliënt	2,4%	10,4%	87,2%	++
...zelfredzaamheid van cliënt	7,1%	28,3%	64,6%	++
...veiligheid voor de cliënt	1,3%	8,9%	89,8%	++
<i>Hoeveelheid werk</i>				
...kosten van de zorg	46,6%	36,7%	16,7%	-
...aantal cliënten dat geholpen wordt	4,7%	60,7%	34,6%	+
<i>Kwaliteit van werk</i>				
...fysieke belasting	20,7%	49,7%	29,6%	0
...werkdruk	36,0%	30,4%	33,6%	0
...aantrekkelijkheid van het werk	7,6%	57,7%	34,7%	+

++ sterk positief effect, + positief effect, 0 geen effect, - negatief effect, -- sterk negatief effect

Bijlage 2.G: Meningen van verpleegkundigen en verzorgende over de effecten van videocommunicatie(de Veer & Francke 2009)

Tabel 4.26 Meningen van verpleegkundigen en verzorgenden over de effecten van videocommunicatie (n=178)

Effecten op...	neg. effect	geen effect	pos. effect	gemid- deld effect
<i>Kwaliteit van zorg</i>				
...kwaliteit van zorg	9,9%	12,8%	77,3%	++
...kwaliteit van leven voor cliënt	8,2%	15,2%	76,6%	++
...zelfredzaamheid van cliënt	4,1%	16,9%	79,0%	++
...veiligheid voor de cliënt	10,6%	18,2%	71,2%	++
<i>Hoeveelheid werk</i>				
...kosten van de zorg	43,9%	26,9%	29,2%	-
...aantal cliënten dat geholpen wordt	4,7%	30,4%	64,9%	++
<i>Kwaliteit van werk</i>				
...fysieke belasting	9,4%	50,6%	40,0%	+
...werkdruk	24,9%	35,5%	39,6%	0
...aantrekkelijkheid van het werk	24,7%	40,0%	35,3%	0

++ sterk positief effect, + positief effect, 0 geen effect, - negatief effect, -- sterk negatief effect

Bijlagen 3.A: Interview vragen

Opening Voorstellen aan elkaar 10min

technologieën

1. Welke soorten technologieën zijn jullie op dit moment aan het implementeren?
2. Waar komen deze technologieën vandaan(welke ontwikkelaars ?) en hoe is het contact met de ontwikkelaars van deze technologieën?
3. Hebben jullie plannen om in de toekomst nog andere technologieën te implementeren?
4. Zien jullie toekomst in het gebruik van robots binnen jullie organisatie? Enige ideeën welke invloeden dit zou kunnen hebben?
5. Hoe werkt jullie implementatieproces? (doorvragen naar top-down/bottom-up of vertegenwoordiger)?

arbeidsinhoud

6. Welke functies binnen de zorgorganisatie worden het meest beïnvloed door gebruik van technologie?
7. Hebben medewerkers genoeg kennis om de technologie te adopteren? Was er nog veel training nodig voordat de medewerkers de konden gebruiken?
8. Welke standaard handelingen/arbeidsinhoudelijke aspecten zijn er veranderd voor de gebruikers van de technologieën? (meer thuiswerk? Meer kantoor werk?)
9. Waren er andere competenties nodig van de medewerkers om te kunnen werken met de technologieën? Zijn competenties veranderd
10. Wat heeft technologie voor invloed op de relatie tussen verpleger/verzorgers en de cliënt?
11. Hoe zijn de ervaringen van de medewerkers met de nieuwe technologieën? Verbetering of verslechtering van de kwaliteit van de zorg?
12. Hoe ervaren de medewerkers de kwaliteit van de arbeid, wordt dit verbeterd door gebruik van technologie? Bespaard het arbeidsuren? Wordt werk leuker? Uitdagender?
13. Hoe werd de werkdruk ervaren wanneer medewerkers met technologie moesten werken?

Arbeidsrelaties

14. Heeft implementatie van technologie invloed op arbeidsrelaties tussen verzorgers/verpleegkundige zelf?

15. Heeft implementatie van technologie invloed op arbeidsrelaties tussen leidinggevend en werknemers?
16. Hoe moet de relatie tussen leidinggevende en werknemer zijn, om technologie het beste te implementeren?
17. Is de communicatie binnen de organisatie veranderd door het gebruik van technologieën in de zorg?
18. Zo ja, zijn er nog meer hiërarchische verhoudingen die de implementatie van technologie in de weg staan?
 - a. Zo nee, zou Technologie beter geïmplementeerd worden wanneer dit wel gebeurt?
 - b. Zo ja, zijn er nog meer hiërarchische verhoudingen die de implementatie van technologie in de weg staan?

Veranderingen/knelpunten implementatie

19. Hoe stonden de medewerkers tegenover het gebruik van technologie? Was er enige weerstand vanuit de medewerkers?
20. Zijn er veel verschillen tussen de weerstand en het type werknemer? Leeftijden? Functies?
21. Wat waren grote obstakels, die tijdens het implementeren naar voren kwamen?
22. Zijn er problemen die naar voren kwamen tijdens het gebruik van de technologieën?
23. Heeft u verder nog opmerkingen of adviezen die ik zou kunnen gebruiken voor mijn interview?