

Technologie in de verstandelijk gehandicaptenzorg

*Onderzoek naar het arbeidsbesparende
vermogen van toezichthoudende technologie in
de nachtzorg*

S.J. Jansen

2009



Algemene informatie

Naam: S.J. Jansen
s.j.jansen@student.utwente.nl
sj_jansen01@hotmail.com

1e begeleider: dr. J.E.W.C van Gemert-Pijnen
j.vangemert-pijnen@utwente.nl
+31 53 489 4795

2e begeleider: dr. J.M. Hummel
j.m.hummel@utwente.nl
+31 53 489 3340

Begeleider Prismant: drs. F. van der Velde
Francisca.van.der.velde@prismant.nl
+31 30 2345 827

Organisatie: Prismant
Papendorpseweg 65
3528 BJ Utrecht
T +31 30 2345 678

Management samenvatting

De geluiden over de toekomst van de gezondheidszorg zijn verontrustend: meer zorgvraag en minder mensen om aan die vraag te voldoen (Prismant, 2008; EHTEL, 2008). Vooral het tekort aan verzorgenden dreigt nijpend te worden. Verschillende partijen wijzen op de mogelijkheden van arbeidsbesparende technologie om de dreigende arbeidstekorten (deels) op te vangen, zoals de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (2006), STG/HMF (2008) en ook VWS, werkgevers- en werknemersorganisaties (2007). De laatste drie partijen hebben een actieplan opgezet om iets te doen tegen het dreigende personeelstekort. Een van de acties die benoemd worden, is het stimuleren van investeringen in arbeidsbesparende technologie (vooral ICT-toepassingen en domotica).

Ook in de gehandicaptenzorg neemt de zorgvraag toe. Dit komt door de vergrijzing van gehandicapten en door een toename van het aantal verstandelijk gehandicapte kinderen (Kwartel, van der, 2009). In de gehandicaptenzorg wordt een tekort aan personeel voorspeld dat in 2012 kan oplopen tot 6,6% (Prismant, 2008). Ook in deze sector kan het stimuleren van technologie mogelijk bijdragen aan het tegen gaan van de tekorten.

Doelstelling van dit onderzoek is een indicatie te geven van de mogelijke arbeidsbesparing die kan worden gerealiseerd bij het gebruik van toezichthoudende technologie in het primaire zorgproces. Omdat er tot op heden onvoldoende informatie beschikbaar is over het arbeidsbesparende vermogen van technologie in de zorg kan met de resultaten van het onderzoek wellicht draagvlak worden gecreëerd, dan wel een impuls worden gegeven, voor eventuele implementatie van arbeidsbesparende technologie binnen de gehandicaptenzorg. Dit is de reden waarom is gekozen het volgende te onderzoeken: *“Wat is de potentiële arbeidsbesparing, uitgedrukt in fte’s, bij de inzet van toezichthoudende technologie in het primaire zorgproces in de verstandelijk gehandicaptenzorg in de nacht?”*

Er is een inventarisatie gemaakt, op basis van literatuurstudie, van de mogelijkheden van toezichthoudende technologie in de gehandicaptenzorg. De mogelijkheden zijn divers. Er wordt veel gebruik gemaakt van toezichthoudende technologie, maar niet alle technologieën worden op dezelfde schaal ingezet. Daar waar technologie wordt gebruikt, wordt het veelal in combinaties toegepast. Met name uitluistersystemen worden veel toegepast, andere vormen van technologie worden minder toegepast.

In dit onderzoek zijn twee good practices geselecteerd die aangetoond hebben arbeid te hebben bespaard door de inzet van toezichthoudende technologie in de nachtzorg. Bij deze instellingen is het met behulp van het Bow-tie model de veiligheid van de nachtzorg in kaart gebracht. Uit deze analyse blijkt, dat door een plan- en beleidsmatige aanpak, dat ondanks de aanwezigheid van minder personeel de veiligheid van de cliënten in de nacht is gewaarborgd. Onder andere door het gebruik van een technologieplan en protocollen zijn veel risicofactoren voor calamiteiten in de nacht afgedekt.

Naast een analyse van de good practices is een vragenlijst verzonden naar instellingen die zorg bieden aan verstandelijk gehandicapten. Niet alleen de good practices hebben arbeidsbesparing gerealiseerd door de inzet van technologie. De steekproef heeft aangetoond dat er volop technologie in de nachtzorg wordt toegepast en dat dit leidt tot besparingen in de nachtzorg. Gemiddeld genomen is er 16,4 fte op jaarbasis bespaard, wat neerkomt op 4,2% van de totale formatie. Dit is echter een theoretische besparing, aangezien uit de interviews bleek dat “bespaard” personeel in de nacht, (deels) weer wordt ingezet tijdens de dag.

Resultaten van dit onderzoek duiden er op dat er nog meer arbeidsbesparing te realiseren is door de inzet van technologie, op voorwaarde dat de veiligheid van de nachtzorg gegarandeerd wordt. Het is voornamelijk nog onbekend waar zich deze ruimte bevindt. Het is eveneens onduidelijk in hoeverre de inzet van technologie kan bijdragen aan een oplossing voor het dreigende personeelstekort. Nader onderzoek moet dit uitwijzen. Dat onderzoek kan zich richten op drie aspecten; zorgzwaarte van cliënten, woonvorm en schaalgrootte. Het lijkt er op dat deze aspecten van invloed zijn op de arbeid inzet van technologie en de arbeid die hierdoor bespaard kan worden. Nader onderzoek moet dit bevestigen.

Daarnaast zijn de technologieën, die momenteel worden toegepast, aanbodgestuurd en worden vele combinaties van technologieën toegepast. Het is gebleken dat niet alle technologieën op elkaar kunnen worden aangesloten. Aanbevolen wordt dat er gezamenlijk overleg plaatsvindt tussen de instellingen en de technologieproducenten. Hierbij kan de overheid een actieve en of initiërende rol spelen. Het is de vraag of wanneer technologieën meer vraaggericht worden geproduceerd en verschillende mogelijkheden beter op elkaar kunnen worden aangesloten er meer arbeidsbesparing mogelijk is.

Verder wordt er nu gewerkt met indirecte gegevens over de beleving van cliënten, verkregen van de verzorgenden en dus subjectief. In de ouderenzorg (zorg voor dementerenden) is hierover veel meer bekend. Het is een aanbeveling om ook in de gehandicaptenzorg meer onderzoek naar dit aspect te doen.

Management summary

The disturbing prosperities of the development of the Dutch health care system cause an increase of the health care demand and a decrease in professional care givers (Prismant, 2008; EHTEL, 2008). Especially the shortage of auxiliary nurses threatens to become burdensome. Several parties, (like Council for the public health and care (2006), STG/HMF (2008) and also Health, Welfare and Sport, employers' associations and trade unions (2007)), indicate that the possibilities of technology can cover up the shortage of care givers (partly). The last three parties has set up an action plan to do something against the imminent labour shortage. One of the actions which are appointed is stimulating investments in laboursaving technology, especially IT-applications and domotics.

Also in the disabled care the demand for care increases. This is due to the demographic ageing of disabled people and by an increase in the number of mentally disabled children. In the disabled care a shortage to staff is predicted. In 2012 it can run up to 6.6% (Prismant, 2008). Also in this sector stimulating technology can possibly contribute to the increasing demand of care and the decreasing amount of care givers.

Objective of the research is to give an indication of the possible savings of labour which can be realized by the use of supervisory technology in the primary care process. Until now there is little information available concerning the labour saving capacity of technology in health care. Therefore results of this research will be used to create a basis and function as an impulse to implement labour saving technology in the care for disabled people. For this reason the following question has been examined: *What is the labour saving potential, expressed in fte, by the use of supervisory technology in the mentally disabled care during the night?*

Literature has been analysed to get an indication of the possibilities of technology in care for (mentally) disabled. There are several possibilities of technology in the disabled care. The use of technology is enormous, but not all technologies are used on the same scale. Technology is mostly used in combination with other technologies. Particularly acoustic surveillance systems are used, other sorts of technology are less applied.

In this research two good practices have been selected, which has shown to have saved labour by the use of supervisory technology during the night. At these institutions the security of the night care has been mapped by using the Bow-tie model. The analysis shows that by using a plan- and policy approach, the security of the client is guaranteed, in spite of the presence of less staff. Including the use of a plan for technology and protocols many risk factors for calamities in the night have been covered. Not only have the good practices saved labour by the use of technology during the night. The sample

The sample has shown that technology is applied abundantly in care during the night and this leads to savings. An average of 16,4 fulltime services has been saved on an annual basis by the institutions who claimed that they made savings by using technology as being described above. This a saving of 4,2% of the total formation. This is however a theoretical saving, since from the interviews became clear that "saved" staff in the night, now (partly) works during the day.

Results of this research indicate that it can be realized to save more labour by the use of technology, subject to the security of the night care is guaranteed. Though it is unknown where the space is for this extra saving. It is also unclear to what extent the use of technology can serve as a solution for the imminent labour shortage. Further research is needed to be able to answer this aspect. This research can focus on three aspects; weight of the demand for care, housing and scale size. It seems that these aspects have an influence on labour which can be saved by the use of technology.

Moreover technologies, which are used in today's health care, are focused on care supply and combinations of technologies are used. It has proven that not all technologies can be connected to each other. It is recommended that meetings between the health care institutions and the technology providers should be held. The government can play an active and/or initiating role. Question is when the technologies will be produced according to the demand of the caretakers and when they will be more connectible to other types of technologies and if this will influence the savings of labour.

In this research indirect data of the perception of customers is used and obtained by the auxiliary nurses and is therefore subjective. In the elderly care, demented care, there is much more known about this subject. It is recommended that this aspect of perception of customers will be studied in further research.

Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie. Deze scriptie betreft de afronding van mijn Master Health Care Management / Health Sciences aan de Universiteit Twente, te Enschede. Mijn onderzoek heb ik uitgevoerd bij Prismant, te Utrecht. Mijn bacheloropdracht is eveneens uitgevoerd bij Prismant. De resultaten van dit laatste onderzoek gaven reden tot vervolgonderzoek naar het arbeidsbesparend vermogen van technologie in de zorg.

Deze scriptie is tot stand gekomen, doordat Prismant mij de mogelijkheid gaf om verder onderzoek te doen naar arbeidsbesparende technologie. Hierbij wil ik mijn dank uitspreken voor de tijd, kennis en openheid van de afdeling Arbeidsmarkt en HRM. Zij hebben mij op alle manieren ondersteund. Ik wil met name Francisca van der Velde bedanken voor de tijd en energie die zij heeft vrijgemaakt voor advies en ondersteuning van mij tijdens dit onderzoek. Ik heb al met al, inclusief de bacheloropdracht, een jaar met haar mogen samenwerken en hiervan heb ik veel geleerd.

Daarnaast gaat mijn dank uit naar mijn begeleiders van de Universiteit Twente, Lisette van Gemert-Pijnen en Marjan Hummel. Eveneens wil ik hen hartelijk danken voor de tijd die zij voor mij hebben vrijgemaakt en dat ik mede met hun kennis van zaken dit onderzoek in goede banen heb mogen leiden.

Verder wil ik dhr. Dassen en mw. Scholten bedanken voor hun gastvrijheid. Ze waren gedreven en enthousiast en vertelden mij alles over de technologie die zij gebruiken binnen hun instelling. Ik verheugde mij telkens weer op de bezoeken die ik heb mogen maken bij deze instellingen.

Tot slot wil ik mijn familie bedanken dat zij mij hebben gesteund tijdens mijn studie, het mogelijk hebben gemaakt dat ik kon studeren, en dat zij mij altijd hebben geholpen.

Dan rest mij u veel leesplezier te wensen.

April, 2009

Sabine Jansen

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	13
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	13
1.2 Doelstellingen	14
1.3 Probleemstelling	14
2. METHODE VAN ONDERZOEK	17
2.1 Methode van dataverzameling	17
3. THEORETISCH KADER	21
3.1 Technologie in de gehandicaptenzorg	21
3.2 Kwaliteit van zorg	22
3.3 Gehandicaptenzorg	24
3.4 Zorgzwaartepakketten	27
4. RESULTATEN VAN DE ANALYSE	29
4.1 Inventarisatie van arbeidsbesparende technologie	29
4.2 Frequent gebruikte technologie in de gehandicaptenzorg	33
4.3 Technologie dat de meeste potentie heeft arbeid te besparen	35
4.4 Keuze technologie voor het verdere onderzoek	36
4.5 Keuze doelgroep voor het verdere onderzoek	36
4.6 Verstandelijk gehandicaptenzorg nader bekeken	37
4.7 Zorgzwaarte pakket voor de verstandelijk gehandicapten	39
5. RESULTATEN GOOD PRACTICES	41
5.1 Operationalisering veiligheid	41
5.2 Good practice 1: 's Heerenloo, loc. Noordwijk	42
5.3 Good practice 2: De Lichtenvoorde	49

6. RESULTATEN ARBEIDSBESPARING DOOR DE INZET VAN TECHNOLOGIE IN DE	
NACHTZORG	55
6.1 Beschrijving steekproef	55
6.2 Technologie in de nacht	59
6.3 Nachtzorg	62
6.4 Arbeidsbesparing	63
6.5 Ervaringen met technologie in de zorg	65
7. CONCLUSIE EN DISCUSSIE	67
7.1 Conclusie	67
7.2 Discussie	70
8. LITERATUUR	73
BIJLAGE 1: Tabel literatuur	77
BIJLAGE 2: Voorbeeld ZZP voor verstandelijk gehandicapten	85
BIJLAGE 3: Vragenlijst steekproef	87
BIJLAGE 4: Tabel combinaties technologie in steekproef	93

1. Inleiding

De geluiden over de toekomst van de gezondheidszorg zijn verontrustend: meer zorgvraag en minder mensen om aan die vraag te voldoen. Vooral het tekort aan verzorgenden dreigt nijpend te worden. Verschillende partijen wijzen op de mogelijkheden van arbeidsbesparende technologie om de dreigende arbeidstekorten (deels) op te vangen, zoals de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (2006), STG/HMF (2008) en ook VWS, werkgevers- en werknemersorganisaties (2007). De laatste drie partijen hebben een actieplan opgezet om iets te doen tegen het dreigende personeelstekort. Een van de acties die genoemd wordt, is het stimuleren van investeringen in arbeidsbesparende technologie (vooral ICT-toepassingen en domotica). Domotica is de integratie van technologie en diensten binnen de woonruimte door middel van elektronische communicatie tussen allerlei elektrische toepassingen in de woning en de woonomgeving. Domotica betreft voorzieningen die een maatschappelijk of economisch doel dienen en/ of waardoor de verzorging van patiënten of cliënten eenvoudiger en/of kwalitatief verbeterd kan worden en het leven voor deze mensen aangenamer en prettiger wordt (Jansen, 2008).

Het STG/HMF (2008) komt met het rapport *Ruimte voor arbeidsbesparende technologie om in 2025 voldoende zorg te bieden*. In dit rapport wordt het dreigende tekort aan personeel in de gezondheidszorg weergegeven, aan de hand van het voorbeeld, dat er in 2025 nog maar 60% volledige zorg voor handen is voor mensen met hart&vaatziekten en dementie. Naast het feit dat het verzorgend en verplegend personeel afneemt (Prismant, 2008; EHTEL, 2008), neemt de co-morbiditeit van mensen toe. Doordat mensen steeds ouder worden, neemt het aantal ziekten ook toe. Hierdoor ontstaat er een complexere zorgvraag.

In het kader van een bacheloropdracht (Universiteit Twente, opleiding Gezondheidswetenschappen) is er een inventarisatie gemaakt van de domotica technologie in de intramurale ouderenzorg. In de periode dat dit onderzoek werd uitgevoerd, in opdracht van Prismant, waren er weinig tot geen gegevens beschikbaar over de arbeid die bespaard is door de inzet van technologie. Ook deskundigen konden geen antwoord geven op deze vraag. De informatie die werd gevonden, had betrekking op de gehandicaptenzorg. Om deze reden is er voor gekozen nader onderzoek te verrichten naar arbeidsbesparende technologie in de gehandicaptenzorg.

Ook in de gehandicaptenzorg neemt de zorgvraag toe. Dit komt door de vergrijzing van gehandicapten en door een toename in het aantal verstandelijk gehandicapte kinderen. Veranderingen in het zorgstelsel en de financiering in de gehandicaptenzorg brengen onzekerheden met zich mee. Ondanks deze veranderingen onderstreept de branche de noodzaak te blijven investeren in de kwantiteit en kwaliteit van het personeel. In het geval van veel vraag naar personeel loopt in 2012 het tekort aan personeel op tot 6,6%. Dit betekent een tekort aan 6.700 personen (Prismant, 2008).

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Uit verschillende pilots en projecten blijkt dat het mogelijk is arbeid te besparen door het inzetten van technologie in de zorg. De omvang van de potentiële besparing is echter niet duidelijk. Cijfers

over behaalde besparingen zijn schaars, slechts weinig technologische innovaties zijn grondig geëvalueerd op arbeidsbesparing (Goris en Mutsaers, 2008).

Er is niet tot nauwelijks onderzoek gedaan naar het arbeidsbesparende vermogen van Domotica technologie. Daar waar wel onderzoek is gedaan, gaat het om een globale schatting van de mogelijke besparing die Domotica kan opleveren (Willems, 2007; Jong, de & Kunst, 2005).

Idealiter zouden partijen in de zorg willen weten wat het arbeidsbesparend potentieel, uitgedrukt in fte's, is van technologie in de zorg. Deze vraag is echter te breed om te beantwoorden, alleen al omdat er steeds nieuwe technologieën bijkomen. Echter ook omdat dan voor alle technologieën, werkprocessen en doelgroepen gekeken zou moeten worden welke arbeidsbesparingen mogelijk zijn en welk deel van de potentiële besparing landelijk al gerealiseerd is. Om deze reden is er voor gekozen om onderzoek te doen naar technologie, ingezet in het primaire zorgproces. Prismant, het kennis- en expertisecentrum in de zorg, wil graag weten wat op dit moment de mogelijkheden zijn van arbeidsbesparende technologie in het primaire zorgproces in de gehandicaptenzorg en welke technologie het meest arbeidsbesparend lijkt te zijn.

1.2 Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is een indicatie te geven van de mogelijke arbeidsbesparing welke kan worden gerealiseerd bij het gebruik van toezichthoudende technologie in het primaire zorgproces. Doordat er tot op heden weinig informatie beschikbaar is over het arbeidsbesparende vermogen van technologie in de zorg wordt er gekeken of er met de resultaten van het onderzoek draagvlak kan worden gecreëerd, dan wel een impuls kan worden gegeven, voor eventuele implementatie van arbeidsbesparende technologie binnen de gehandicaptenzorg.

1.3 Probleemstelling

Er wordt in dit onderzoek getracht een indicatie te geven van de potentiële besparing, uitgedrukt in fte's, voor toezichthoudende technologie in het primaire zorgproces bij een specifieke doelgroep. Er wordt onderzoek gedaan naar de nachtzorg, omdat uit eerder onderzoek (Jansen, 2008) naar voren is gekomen dat hier naar verwachting de meeste arbeid bespaard kan worden.

Om antwoord te kunnen geven op de algemene vraagstelling is het onderzoek in twee delen op gesplitst.

Er zijn weinig tot geen gegevens over het arbeidsbesparende vermogen van technologie in de gehandicaptenzorg. Om deze reden omvat het eerste deel van dit onderzoek een vooronderzoek naar de mogelijkheden van technologie in de gehandicaptenzorg en welke technologie naar verwachting het meeste potentieel heeft om arbeid te besparen. Daarnaast wordt er onderzocht in hoeverre de gradatie van handicap van de cliënten van invloed is op de inzet van technologie. Dit wordt aan de hand van zorgzwaartepakketten geanalyseerd. De zorgzwaartepakketten worden gebruikt om de good practices te vergelijken met de steekproefpopulatie. Bij de technologieën zal nagegaan worden welke toepassingen of hulpmiddelen gebruikt worden, die het primaire proces van de zorg, de cliëntgebonden taken, ondersteunen.

In het tweede deel van dit onderzoek wordt onderzoek verricht naar de praktijk van alle dag. Er wordt onderzocht in hoeverre de inzet van technologie arbeidsbesparing tot gevolg heeft gehad. De hoofdvraag van dit onderzoek is als volgt:

“Wat is de potentiële arbeidsbesparing, uitgedrukt in fte’s, bij de inzet van toezichthoudende technologie in het primaire zorgproces in de verstandelijk gehandicaptenzorg in de nacht?”

De volgende deelvragen zijn opgesteld om tot beantwoording van de hoofdvraag te komen.

Deel 1: Vooronderzoek

1. *Welke technologieën worden in het primaire zorgproces ingezet voor arbeidsbesparing bij verstandelijk gehandicapten?*
 - I. *Welk soort, met welk doel, en hoe is de keuze ervoor bepaald?*
2. *Welke technologie lijkt de meeste potentie te hebben om besparing op te leveren?*
 - I. *Waarom en waaruit blijkt dit? Welke effecten levert de betreffende technologie dan op?*
 - II. *Bij welke cliëntenpopulatie levert de technologie arbeidsbesparing op?*
3. *Wat is een zorgwaartepakket, wat zegt dit pakket over de cliëntenpopulaties van instellingen en hoe beïnvloeden zij de potentiële arbeidsbesparing, uitgedrukt in fte’s, van technologie?*

Deel 2: De praktijk.

4. *Hoe wordt technologie bij gehandicaptenzorginstellingen in de praktijk ingezet en hoe is de kwaliteit van de nachtzorg geborgd?*
5. *Wat is de potentiële arbeidsbesparing, uitgedrukt in fte’s, van deze technologie?*

2. Methode van onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven.

Om de potentiële arbeidsbesparing, uitgedrukt in fte's, te kunnen berekenen moet er een keuze te worden gemaakt voor een soort technologie. Deze technologie wordt verder uitgediept. Uiteindelijk wordt er gekeken in hoeverre er arbeidsbesparing te realiseren is door deze technologie in te zetten in het primaire zorgproces.

Naast een keuze voor een soort technologie dient er ook een keuze worden gemaakt voor een te onderzoeken doelgroep. Om een zo duidelijk mogelijk beeld te krijgen van de potentiële arbeidsbesparing is het onderzoek beperkt tot één doelgroep. Deze moet worden geselecteerd.

2.1 Methode van dataverzameling

Deze masterthesis komt voort uit een eerder uitgevoerde bacheloropdracht. Deze opdracht omvatte een inventarisatie van technologie in de intramurale ouderenzorg. Ten bate van deze opdracht zijn er veel studies gelezen waarin werd aangegeven dat de inzet van technologie kan leiden tot arbeidsbesparing. Er werden echter geen gegevens gevonden over de omvang van deze besparing. Dit is de reden dat er voor is gekozen om te onderzoeken in hoeverre deze gegevens wel beschikbaar zijn in de gehandicaptenzorg. Doordat er weinig gegevens beschikbaar waren bij de bacheloropdracht, is er voor gekozen om bij het vooronderzoek een zo breed mogelijke insteek te gebruiken. Dit is zichtbaar in de zoektermen en het aantal hits dat is gevonden.

Voor de beantwoording van de onderzoeksvraag zijn data verzameld door middel van literatuuronderzoek, interviews en een vragenlijst aan instellingen voor gehandicaptenzorg.

2.1.1 Literatuuronderzoek

Voor dit onderzoek is een onder andere een literatuurstudie uitgevoerd. Er is op verschillende manieren naar geschikte publicaties gezocht. Er is gebruik gemaakt van Google, Scholar Google, Medline, Scopus, Web of Science. Deze bronnen zijn gebruikt omdat deze voor studenten van de Universiteit Twente toegankelijk zijn. Er is geen toegang tot andere databases. Er is gezocht naar zowel Nederlandse als naar Engelstalige publicaties.

Zoektermen die gebruikt zijn, zijn de volgende

- Domotica
- Domotica + gehandicaptenzorg
- Technologie + gehandicaptenzorg
- Domotics
- Smart-homes + disability
- Assistive technology
- Home automation + disability
- Rational disabled people + technology
- Intellectual disability + technology
- Labor saving technology in healthcare
- Arbeidsbesparende technologie
- Safety of technology + disabled people

-Protocollen voor inzet technologie in de zorg
-Veiligheid + Domotica



Inclusiecriteria die zijn gehanteerd zijn:

- Publicaties na 2004
- Of publicaties houden verband met de gehandicaptenzorg
- Of publicaties gaan over technologie
- Of publicaties houden verband met technologie en arbeidsbesparing
- Of publicaties gaan over veiligheid van technologie

Er zijn met name Nederlandstalige publicaties in dit onderzoek opgenomen, aangezien er weinig internationale literatuur gevonden is, met betrekken tot arbeidsbesparing en gehandicaptenzorg.

2.1.2. Interviews met deskundigen

Voor verdere dataverzameling werden er eerst gesprekken gevoerd met deskundigen om tot een keuze van de technologie en een keuze van de doelgroep te komen. Deze deskundigen zijn benaderd, omdat zij publicaties betreffende dit onderwerp hebben geschreven, of genoemd werden in deze publicaties. Criteria voor de keuze van technologie zijn dat de technologie een toezichthoudende functie betreffen, in de nacht wordt ingezet. Voor de keuze van de doelgroep is uitgegaan van de mening van de deskundigen.

Er zijn interviews gehouden met dhr. Dassen van 's Heerenloo, loc. Noordwijk, dhr. Harmanni van Vanboeijen, mw. Prins van de Inspectie voor de gezondheidszorg, dhr. Nicolaas van het College Bouw zorginstellingen, dhr. Willems van Vilans/Saxion Hogeschool Enschede, mw. Scholten van de Lichtenvoorde.

2.1.3. Good practices

Nadat de keuze van de te onderzoeken technologie en doelgroep zijn gemaakt, zijn er twee good practices vastgesteld die als uitgangspunt dienen in dit onderzoek. Deze good practices zijn geselecteerd op basis van de literatuurstudie die is verricht. Zij kunnen worden gezien als good practices, omdat deze instellingen arbeidsbesparing hebben gerealiseerd door de inzet van

technologie, deze gerealiseerde arbeidsbesparing kunnen uitdrukken in fte's en de veiligheid van de cliënten kunnen waarborgen.

Voor de beschrijving van good practice 's Heerenloo, loc. Noordwijk zijn gesprekken gevoerd met dhr. Dassen. Hij is werkzaam als projectleider Domotica binnen de Stichting 's Heerenloo. 's Heerenloo, loc. Noordwijk is onderdeel van het concern 's Heerenloo. Het betreft een intramurale locatie die 24-uurs zorg levert. Voor de beschrijving van good practice, de Lichtenvoorde, is een interview gehouden met mw. Scholten, manager Oost Gelre, de Lichtenvoorde. De Lichtenvoorde levert 24-uurs zorg aan ongeveer ca. 700 cliënten en is gevestigd in Groenlo.

Om de potentiële arbeidsbesparing van technologie aan te geven voor de sector gehandicaptenzorg, is het noodzakelijk te weten onder welke voorwaarden deze technologie kan worden ingezet en hoe de veiligheid van de cliënten is geborgd. Dit is onderzocht bij de good practices aan de hand van het bow-tie model en de resultaten hiervan zullen (deels) worden vergeleken met andere instellingen voor gehandicaptenzorg.

2.1.4. Vragenlijst onder instellingen

Op basis van de randvoorwaarden voor het inzetten van technologie is een korte vragenlijst opgesteld die verstuurd is naar instellingen die intramurale zorg voor verstandelijk gehandicapten verlenen (Bijlage 3). Deze lijst met instellingen is opgesteld op basis van de WCC-instellingenlijst. Dit is een standaardclassificatie voor de identificatie van intra- en semimurale zorginstellingen. WCC staat voor Werkgroep Classificatie & Coderingen systeem. De WCC-codering wordt gebruikt bij registratie, enquêtes en Business Intelligence en is veelal koppelbaar met andere lijsten van rechtspersonen in de zorg. De WCC-codering wordt gebruikt als basis voor AGB-codes, hiermee kunnen AWBZ-gefinancierde zorginstellingen declareren. Iedere zorginstelling beschikt over een eigen code verleend door het Ministerie van VWS. Wanneer er gefuseerd wordt krijgt de nieuwe instelling een nieuwe code. De WCC-instellingenlijst wordt beheerd door Prismant.

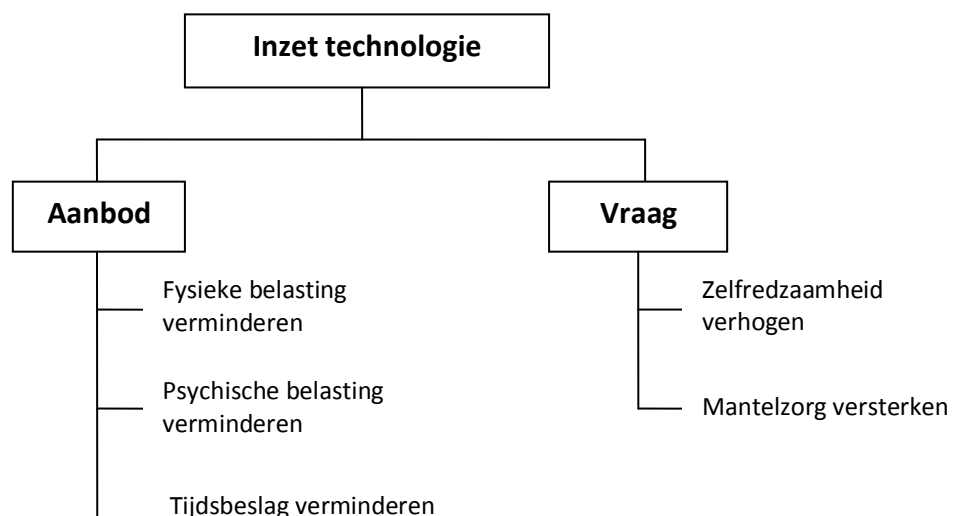
Op basis van de resultaten van de vragenlijst bij instellingen wordt een vergelijking gemaakt met de good practices en worden uitspraken gedaan over de potentiële arbeid, uitgedrukt in fte's, die bespaard kan worden met de inzet van toezichthoudende technologie.

3. Theoretisch kader

Het theoretisch kader is opgedeeld in vier onderdelen. In het eerste deel wordt beschreven wat er onder arbeidsbesparende technologie in deze scriptie wordt verstaan en de invloed van deze technologie op het zorgproces. In het tweede deel wordt de kwaliteit van zorg belicht. Vervolgens wordt er een beeld geschetst van de gehandicaptenzorg in Nederland. Het laatste onderdeel bevat een uitleg over zorgzwaartepakketten in de gehandicaptenzorg en hoe deze een relatie hebben met deze scriptie.

3.1 Technologie in de gehandicaptenzorg

De vraag welke invloed technologie heeft op de vraag naar arbeid is moeilijk te beantwoorden. Dit heeft enerzijds te maken met het feit dat bij de ontwikkeling en de toepassing van technologie nauwelijks aandacht is voor de effecten op de kwalitatieve en kwantitatieve vraag naar arbeid. Er wordt slechts in globale zin gesproken over substitutie-effecten, een vermindering van de werkdruk of een verhoging van de doelmatigheid. Het onderstaande model geeft de relatie tussen technologie enerzijds en anderzijds vraag en aanbod van zorg weer (KITZ, 2005). In dit onderzoek staat met name het verminderen van het tijdsbeslag centraal. De tijdinvestering in de nachtzorg kan naar beneden worden gebracht door de inzet van technologie (Velde, van der, 2008; Jong, de & Kunst, 2005; Willems, 2007, EHTEL, 2008,).



(Bron: KITZZ, 2005: 9)

De inzet van technologie in de zorg kan meerdere aangrijpingspunten hebben. De technologie kan ingezet worden voor het verruimen van het aanbod en het verminderen van de zorgvraag. In dit onderzoek staat in het bijzonder het verruimen van het personeelsaanbod centraal, door het tijdsbeslag te verminderen. Door de inzet van technologie kunnen werkzaamheden minder tijd gaan

kosten, fysiek en psychisch minder zwaar worden, zodat er meer tijd over blijft voor de zorg aan de cliënt. Dit komt ten goede van de kwaliteit van zorg (KITZZ, 2005).

Door het dreigende tekort aan zorgpersoneel en de stijgende zorgvraag zijn er in de toekomst minder mensen beschikbaar voor meer cliënten. Dit betekent dat handelingen in het primaire zorgproces zo efficiënt mogelijk moeten worden ingericht, zowel tijdens de dag als tijdens de nacht. Hierbij kan technologie een belangrijke rol spelen. Wanneer de technologie de zelfredzaamheid van cliënten vergroot, zal er minder beroep worden gedaan op de zorgprofessional. Dit is zal zich voornamelijk tijdens de dag voordoen.

Door de inzet van technologie in de gehandicaptenzorg kan de zelfredzaamheid van de cliënten bevorderd worden (Jong, de & Kunst, 2005; KITZZ, 2005). Naast het bevorderen van de zelfredzaamheid van cliënten tijdens de dag waardoor een arbeidsbesparing kan worden gerealiseerd, kan er met technologie bezuinigd worden op de nachtzorg. Het kan hier gaan om het vervangen van de actieve nachtwacht door een slaapwacht, of het inzetten van minder personeel voor een grotere eenheid. Daarnaast kan het zijn dat er helemaal geen personeel meer permanent aanwezig is op een locatie. De nachtwacht, of iemand in een centrale post, krijgt dan een alarmsignaal als er sprake is van een alarmsituatie (passief alarm) of als een cliënt zelf alarm slaat (actieve alarmering). De nachtwacht kan vervolgens contact opnemen met de cliënt of gaan kijken (Velde, van der 2008).

Er is weinig onderzoek gedaan naar het effect van de inzet van technologie op de vraag naar arbeid. Daar waar wel onderzoek is gedaan is er gekeken naar het verband tussen technologie en het arbeidsproces. Er zijn geen eensluidende conclusies te vinden (Trommel, 1999; Daft, 2003).

Naast onderzoek naar de relatie tussen technologie en het arbeidsproces is er onderzoek gedaan naar de invloed van technologie op het leven van de cliënt. Zo kan de inzet van technologie de veiligheid voor cliënten, de zelfredzaamheid en de kwaliteit van het leven worden verhoogd (Miskelly, 2001)(Lauriks et al, 2007).

Bij de inzet van technologie moet het doel van het implementeren van technologie in het bewust zijn worden gehouden. Naast arbeidsbesparing kan ook het verhogen van de kwaliteit van zorg een motivatie zijn voor het implementeren van technologie. Veel pilotprojecten met Domotica hebben deze insteek gehad. Mede hierdoor zijn er weinig gegevens bekend over het arbeidsbesparende vermogen van technologie.

Met het oog op de toekomst zullen nieuwe technologieën niet alleen vanuit het kwaliteitsperspectief worden ingezet, maar door de te verwachten personeelstekorten, zullen technologieën ook als arbeidsbesparende maatregel moeten worden ingezet.

3.2 Kwaliteit van zorg

Het vraagstuk rondom arbeidsbesparing in de gehandicaptenzorg roept vragen op rondom kwaliteit van zorg. Het is dan ook van belang dat bij de inzet van technologie de kwaliteit van zorg gegarandeerd is.

De kwaliteit van zorg kan getoetst worden op de zes kernelementen van kwaliteit van zorg opgesteld door het Institute of Medicine (2001). Deze kernelementen zijn:

- Veiligheid
- Effectiviteit
- Patiëntgericht
- Tijdigheid
- Efficiency
- Toegankelijkheid

In deze scriptie is er voor gekozen om kwaliteit van zorg te onderzoeken aan de hand van één kernelement gegeven door het IOM (2001). In dit onderzoek staat de veiligheid van de cliënten in de nacht centraal. Door de inzet van technologie kan worden bespaard op personeel. Dit heeft tot gevolg dat er minder mensen aanwezig zijn in geval van calamiteiten in de nacht. Dit zou kunnen leiden tot het feit dat niet alle cliënten tijdig zorgen kunnen verkrijgen. Voor de inzet van technologie is het dus nodig dat de veiligheid van de cliënt gewaarborgd is bij een calamiteit.

De voorzorgsmaatregelen, de calamiteit en eventuele gevolgen kunnen in duidelijk in kaart worden gebracht met het bow-tie model. Het Bow-tie model (fig. 3.1) is een instrument om systematisch en efficiënt een compleet beeld te schetsen van de risico's, preventieve maatregelen en herstel barrières van een proces of een aantal processen.

Het Bow-tie model kan een indruk geven van risicomanagement van een proces. Centraal in het model staat de kritieke gebeurtenis of top gebeurtenis: een ongewenste situatie die is opgetreden en die kan resulteren in schade voor de cliënt.

De linkerkant van het model omvat diverse risicofactoren voor de verschijning van een specifieke kritieke gebeurtenis. De rechterkant omvat alle mogelijke gevolgen. Deze gevolgen kunnen zich uitstrekken van 'geen consequenties' tot 'een fatale afloop'. De defence barrières zijn maatregelen die verhinderen dat een risicofactor een kritieke gebeurtenis wordt.

Aan de rechterkant, verhinderen de herstelbarrières, recovery measures, schade en/of verminderen de ernst van de schade. Elke barrière heeft een bepaalde effectiviteit, die opnieuw door degraderende factoren kan worden verminderd (Wierenga, 2007).

Als laatste worden de consequenties van bepaalde risicofactoren in beeld gebracht.

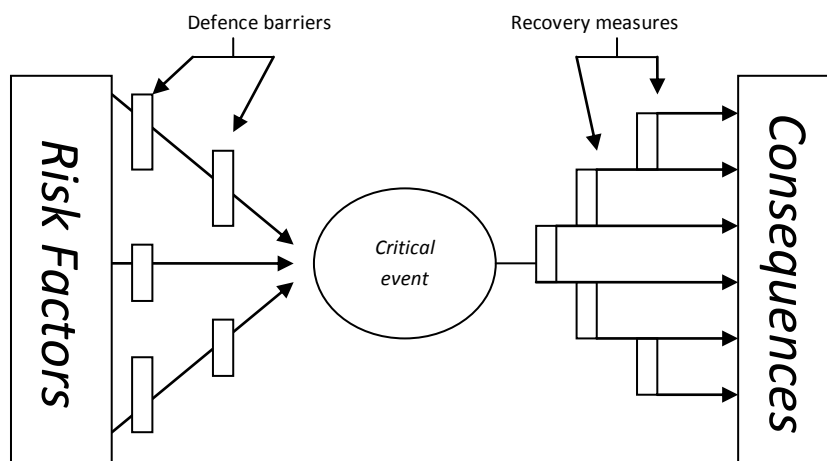


Fig. 3.1 Bow-tie Model (Wieringa, 2007)

3.3 Gehandicaptenzorg

De gehandicaptenzorg kan in verschillende sectoren, doelgroepen, worden opgedeeld. Deze doelgroepen behoeven verschillende vormen van zorg. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de indeling van de gehandicaptenzorg, gegeven door min. VWS. Het rapport Zorgzwaartepakketten sector GZ (2008) geeft een overzicht van verschillende vormen van handicaps. De te onderscheiden handicaps zijn, verstandelijk, lichamelijk en zintuiglijk. De verschillende subsectoren zijn als volgt (min. VWS, 2008^b):

- *Verstandelijk gehandicapt.*
- *Licht verstandelijk gehandicapt*
- *Sterk gedragsgestoord, licht verstandelijk gehandicapt*

In Nederland zijn er naar schatting rond de 146.000 mensen met een verstandelijke handicap. Hiervan verblijft grofweg de helft intramuraal en de andere helft extramuraal (Kwartel, van der, 2009).

- *Lichamelijk gehandicapt:* Dit is in de volksmond een lichamelijk of motorisch gehandicapte persoon, die door een probleem aan zijn ledematen gehinderd wordt in zijn handelingen en of bewegingen.

In Nederland zijn er naar schatting 512.000 mensen met een ernstige lichamelijke handicap (Winkel, 2005^b).

- *Zintuiglijk gehandicapt, auditief en communicatief:* Dit is in de volksmond het slecht of niet functioneren van de bepaalde zintuigen. Auditief gehandicapt betekent slechthorend dan wel doof. De communicatieve mogelijkheden zijn beperkt.

In Nederland zijn naar schatting 290.000 mensen met auditieve beperkingen (Winkel, 2005^c).

- *Zintuiglijk gehandicapt, visueel:* Hierbij betreft het het slecht of niet functioneren van bepaalde zintuigen. In de volksmond slechthorend of blind genoemd.

In Nederland zijn naar schatting 158.000 mensen met een zintuiglijke, visuele handicap (Winkel, 2005^c).

In dit onderzoek moet een onderscheid worden gemaakt in doelgroepen, omdat niet elke technologie geschikt is voor elke doelgroep. Dit heeft naast functionele beperkingen van de gebruikers, ook te maken functie van de technologie. Heeft de technologie een toezichhoudende functie, of een gebruikersfunctie. Hofschreuder (2006) heeft onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van Domotica bij zelfstandig wonende verstandelijk gehandicapten. Dit rapport bevestigt dat niet alle technologie geschikt is voor verstandelijk gehandicapten. Wanneer er wel gebruik wordt gemaakt van technologie voor de zelfstandig wonende cliënten dan moet het gaan om eenvoudige systemen. Deze werken veelal met simpele symbolen, waaraan de cliënt kan herkennen wat hij/zij moet doen, bijvoorbeeld displayspiegel (Fellbaum, 2008), onderhouden van sociale contacten, hierdoor wordt de eigenwaarde en zelfredzaamheid verhoogd.

3.3.1 Woonvormen binnen de gehandicaptenzorg

In de gehandicaptenzorg zijn verschillende woonvormen mogelijk (Woittiez, 2006). De indeling is als volgt:

- *Beschermd wonen*: het betreft een vorm van wonen waarbij de zorg 24 uur beschikbaar is. Deze 24-uurszorg wordt meestal in een intramurale setting gerealiseerd. Vaak gebeurt dat in een algemene instelling voor verstandelijk gehandicapten (AIVG). De cliënt woont op een begrensd terrein dat alle faciliteiten omvat waarvan door de cliënt in het dagelijks leven gebruik wordt gemaakt op het gebied van medische zorg, ontspanning en recreatie.
- *Verzorgd wonen*: het betreft een vorm van wonen die door gezinsvervangende tehuizen (GVT) wordt geleverd. Het GVT biedt wonen met verzorging, maar geen verpleging en in principe ook geen dagactiviteiten.
- *Begeleid zelfstandig wonen*: Dit betreft de begeleiding bij het functioneren in de eigen leefomgeving.
- *Thuis*: De gehandicapte woont bij zijn ouders of andere familieleden.

Binnen deze woonvormen zijn er verschillende typen dienstverlening mogelijk.

Tabel 3.1 Woonvormen in gehandicaptenzorg en type dienstverlening

	Wonen	Dagbesteding en vrije tijd
Beschermd wonen (24-uurszorg)	Diagnostiek, behandeling en leven in drie levenssferen: wonen, dagbesteding en vrije tijd	diagnostiek, behandeling en leven in drie levenssferen: wonen, dagbesteding en vrije tijd
Verzorgd wonen (Semi-murale zorg)	Gezinsvervangend tehuis voor ouders en kinderen	-Dagverblijf voor ouderen/activiteitencentrum -Kinderdagverblijf
Begeleid zelfstandig wonen, thuis (Ambulante zorg)	-Begeleid wonen (volwassen gehandicapten) -Praktische pedagogische thuishulp (ouders van gehandicapte kinderen)	-Begeleid werken (volwassen gehandicapten) -Begeleid leren (gehandicapte kinderen)

(Bron: Arensbergen, 2005:17)

Elke woonvorm heeft zijn eigen type cliënten, bewoners, waarbij een duidelijke hiërarchie optreedt. De lichtste woonvorm is begeleid zelfstandig wonen. Bijna tweederde van de cliënten in deze woonvorm is zwakbegaafd of lichtverstandelijk gehandicapt. Het tegenovergestelde van begeleid zelfstandig wonen, de lichtste woonvorm, is beschermd wonen, de zwaarste woonvorm. In deze woonvorm is 90% van de cliënten matig, ernstig of zeer ernstig verstandelijk gehandicapt. Deze groep cliënten woont overwegend beschermd, omdat deze groep vaak bijkomende beperkingen heeft. Voor deze meervoudige gehandicapten is specialistische en intensieve zorg noodzakelijk (Woittiez, 2006).

Een aantal kenmerken dat bepaalt de woonsituatie van een cliënt. Er is een positief verband tussen de kans op beschermd wonen en de volgende factoren:

- Ernst van de verstandelijke beperkingen;
- Gedragsproblemen;
- Problemen met verzorging of zelfredzaamheid;
- Ouders overleden of anderszins afwezig;
- Hoger opgeleide ouders of ouders met een hoger inkomen.

De ernst van de verstandelijke beperking en de mate waarin gedragsproblematiek aanwezig is, zijn dé leidende factoren bij de bepaling van het woontype. De bovenstaande kenmerken komen vaker voor bij cliënten die beschermd wonen, dan bij cliënten die niet-beschermd wonen. Cliënten met meerdere van deze kenmerken worden ook wel zorgintensieve cliënten genoemd. (Woittiez, 2006).

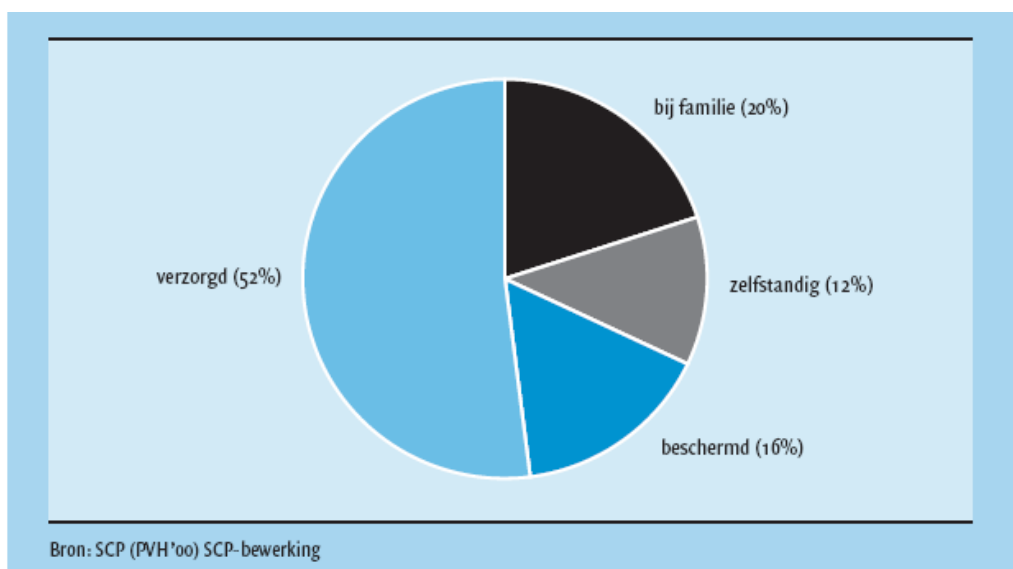


Fig. 3.3 Woonsituatie van kwetsbare cliënten in 2001 (in procenten) (Jonker, 2005)

Uitgaande van naar schatting 60.000 volwassen verstandelijk gehandicapten, kan de volgende indeling naar zorgintensiteit en woonsituatie worden gemaakt.

Tabel 3.2 Woonsituatie volwassen verstandelijk gehandicapten

Woonsituatie	Aantal volwassen cliënten in woonsituatie.
Bij familie	12.000
Begeleid Zelfstandig wonen	7.200
Beschermd	9.600
Verzorgd	31.200

(Bron: Jonker, 2005)

3.4 Zorgzwaartepakketten

In dit onderzoek wordt onderzocht hoeverre de gradatie van handicap van de cliënten van invloed is op de inzet van technologie. In deze paragraaf de verschillende gradaties van handicap nader toegelicht.

Ongeveer 260.000 Nederlanders kunnen niet zelfstandig wonen en hebben behoefte aan een beschermende woonomgeving. Vanaf 1 januari 2009 is zorgzwaartebekostiging de financieringsvorm voor deze zorg met verblijf (Min. VWS, 2008^a).

Instellingen in de verpleging en verzorging, de gehandicaptenzorg en de langdurige geestelijke gezondheidszorg leveren allemaal zorg met verblijf. Hun cliënten ontvangen een volledig pakket AWBZ-zorg: een zorgzwaartepakket (ZZP) (Min. VWS, 2008^a).

Per cliënt is de zorgvraag anders en de zorginstelling is verplicht hiermee rekening te houden. De zorginstelling en de cliënt maken afspraken over de invulling van de zorg. De afspraken worden vastgelegd in een zorgplan. Omdat niet iedereen evenveel zorg nodig heeft zijn er verschillende ZZP's. Voor het jaar 2009 zijn er 52 verschillende ZZP's vastgesteld:

- 10 voor mensen die verpleging en verzorging nodig hebben;
 - 13 voor mensen met psychiatrische problemen;
 - 29 voor mensen die gehandicaptenzorg nodig hebben.
- (Min. VWS, 2008^a)

ZZP's zijn bedoeld om de budgetten voor zorg en ondersteuning beter te kunnen toedelen aan instellingen. Er staat in een ZZP niet aangegeven hoeveel zorg een cliënt daadwerkelijk behoeft. Hiervoor zijn zorgplannen opgesteld. Op basis van het zorgplan van de cliënt wordt een ZZP indicatie gegeven.

De ZZP's vormen de basis voor het nieuwe financieringssysteem, zorgzwaartebekostiging. Tot en met 2008 ontvingen zorginstellingen geld naar capaciteit. Een voorbeeld: een instelling met honderd bedden kreeg geld voor alle honderd bedden, ook al waren er maar tachtig bezet. In de nieuwe situatie krijgt een zorginstelling alleen geld voor de werkelijk geleverde zorg aan cliënten. Hoeveel en welke zorg een cliënt krijgt, is afhankelijk van zijn zorgzwaarte (Min. VWS, 2008^a).

De 29 ZZP's voor cliënten in de gehandicaptenzorg zijn onderverdeeld in verschillende subsectoren.

- Verstandelijk gehandicapt (VG): 7 ZZP's
- Lichtverstandelijk gehandicapt, behandelcentra (LVG): 5 ZZP's
- Sterk gedragsgestoord licht verstandelijk gehandicapt, behandelcentra (SGLVG): 1ZZP
- Lichamelijk gehandicapt (LG): 7 ZZP's
- Zintuiglijk gehandicapt, auditief en communicatief: 4 ZZP's
- Zintuiglijk gehandicapt, visueel: 5 ZZP's

De ZZP's die zijn opgesteld voor de gehandicaptenzorg zijn als volgt opgebouwd (Min. VWS, 2008^b) (zie bijlage 2). De beschrijving van een ZZP start met een titel waarin het ZZP nummer, de sector en een korte beschrijving van het ZZP staan vermeld. Vervolgens worden per ZZP de volgende drie items onderscheiden: cliëntprofiel, functies en tijd per cliënt per week en verblijfskenmerken.

Het cliëntprofiel bestaat uit een inhoudelijke beschrijving van de cliëntgroep, een weergave van de gemiddelde scores op beperkingen, de weergave van de aard van het begeleidingsdoel en de aard van psychiatrische problematiek. De "functies en tijd per cliënt per week" zijn van toepassing op de componenten woonzorg, dagbesteding en behandeling. Woonzorg kan bestaan uit ondersteunende begeleiding (OB), persoonlijke verzorging (PV), verpleging (VP), activerende begeleiding (AB-alg), huishoudelijke verzorging (HV) en verblijf (VB). De twee laatst genoemde functies zijn niet uitgewerkt in tijden per ZZP. De component dagbesteding bevat de functies ondersteunende begeleiding (OB-dag) en activerende begeleiding (AB-dag). Deze wordt weergegeven in dagdelen.

De totaaltijd van de verschillende componenten wordt uitgedrukt in uren per cliënt per week. Het betreft een optelsom van de gemiddelde tijd voor de woonzorg en behandelaar of een optelsom van de gemiddelde tijd voor de woonzorg, behandelaars en dagbesteding, afhankelijk van de cliënt.

In het ZZP staat welke verblijfskenmerken er bij de betreffende cliëntgroep hoort. Hierin wordt de setting gegeven, de vorm van nachtdienst en de leveringsvoorwaarde. De vorm van nachtdienst is in dit onderzoek van belang. In termen van arbeidsbesparing maakt het verschil of er met een wakende (actieve) wacht, een slapende (oproepbare) wacht of met een vorm van technologie wordt gewaakt. Op basis van schriftelijk onderzoek kan gekeken worden welke technologie ingezet wordt bij welke ZZP-groep en in hoeverre er nog een besparing aan arbeid is te realiseren bij deze doelgroep door de inzet van technologie in het zorgproces.

4. Resultaten van de analyse

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de analyse weergegeven. Het betreft de resultaten van het literatuuronderzoek, alsmede de resultaten uit de good practices en de steekproef. Ook wordt in dit hoofdstuk de keuze voor de te onderzoeken doelgroep vastgesteld, als mede de keuze van technologie.

4.1 Inventarisatie van arbeidsbesparende technologie

In deze paragraaf wordt een inventarisatie, op basis van literatuurstudie, gemaakt van de mogelijkheden van arbeidsbesparende technologie in de gehandicaptenzorg.

De domeinen waarop de mogelijkheden en kansen liggen voor de inzet van technologie binnen de gehandicaptenzorg zijn hieronder weergegeven met behulp van de indeling die door KITZ (2005:14) wordt gebruikt in hun rapport. Deze indeling werd gemaakt voor de zorg thuis, maar is ook goed van toepassing op de gehandicaptenzorg. Deze indeling wordt gebruikt omdat het duidelijk weergeeft op welke terreinen technologie de cliënt kan ondersteunen, dan wel toezicht houden.

- **Wonen en verblijven**
 - **Indeling:** het basisontwerp van de woon- of verblijfsruimte moet zodanig zijn dat dit voor de bewoner een gebruiksvriendelijke indeling is.
 - **Installaties:** voor de handliggende installaties (zoals stopcontacten, kranen) moet op goed bereikbare plaatsen zitten.
 - **Inrichting:** gebruiksvriendelijk meubilair, artikelen, hulpmiddelen die de zelfredzaamheid verhogen, waardoor minder beroep op de zorgprofessional wordt gedaan.
 - **Domotica:** woningautomatisering, comfortaspecten die de zelfredzaamheid verhogen.
- **Activiteiten van het dagelijks leven**
 - **Zichzelf verzorgen:** technologie die de zelfredzaamheid vergroot bij het aan- en uitkleden, lichaamsverzorging, toiletgebruik, eten en drinken.
 - **Zichzelf verplaatsen in en om huis:** Het wegnemen van hindernissen (drempels, trappen) waardoor de zelfredzaamheid bij het zich verplaatsen in en om het huis wordt vergroot.
 - **Huishouden en eten:** Het verzorgen van de fysieke omgeving (schoonmaken), boodschappen doen, eten koken, kleding wassen etc.
 - **Onderhouden relaties:** technologische ontwikkelingen op het gebied van communicatie(beeldtelefoon, email, mobiele communicatie) voor het opbouwen en onderhouden van sociale netwerken.
- **Monitoring**
 - **Diagnostiek:** zelftests voor diagnostische doeleinden.
 - **Bewaking:** technologieën die toegepast worden bij het houden van toezicht, vooral in de nachtelijke uren. Deze toezichtfunctie van de technologie kan zowel in een

- actieve als een passieve vorm. Actieve alarmering is een alarm dat gegenereerd wordt door de cliënt zelf. Passieve alarmering wordt echter zonder dat de cliënt er een handeling voor hoeft uit te voeren gegenereerd.
- **Behandeling en verzorging**
 - **Toediening:** technologie voor de toediening van medicijnen, voeding, vocht, zuurstof etc.
 - **Ondersteuning lichaamsfuncties:** technische ontwikkelingen voor beademing, dialyse, stimulering hartfunctie.
 - **Tillen, verplaatsen, etc.:** apparatuur en hulpmiddelen die mensen kunnen ondersteunen bij het verzorgen en verplegen.
- **ICT-ondersteuning van zelfzorg en mantelzorg**
 - **Informatievoorziening:** het ontsluiten via internet van informatie over de eigen ziekte of aandoening ten behoeve van zelfmanagement.
 - **Communicatie:** het hebben van beeld en spreekcontact door zorgvrager of mantelzorger met professionele zorgverleners, ook wel e-contact genoemd.
 - **Begeleiding op afstand van chronisch zieken:** intelligente systemen die mensen met chronische ziekte (diabetes, astma) zonder directe tussenkomst van professionele zorgverleners begeleiden bij het dagelijks omgaan van hun aandoening.

Van een aantal subcategorieën worden voorbeelden gegeven van mogelijkheden van toepassing van technologie.

4.1.1 Wonen en verblijven

- *Domotica*

Woningautomatisering: op afstand het licht aan en uitdoen, de gordijnen open of dicht doen, de zonwering naar beneden, vanuit de stoel of het bed de deur opendoen, op het televisiescherm zien wie er voor de deur staat, licht dat bij binnenkomst automatisch aangaat in de wc, hal of badkamer, aspecten die het comfort en de veiligheid vergroten (KITZZ, 2005, Leeuw, van der, 200b, Lauriks, 2007).

4.1.2 Activiteiten van het dagelijks leven

- *Zichzelf verzorgen*

Een voorbeeld van technologie die een verstandelijk gehandicapte kan ondersteunen bij de persoonlijke verzorging is de displayspiegel. Deze geeft instructies op maat doordat de spiegel via een speciaal mechanisme weet wie er voor staat. De spiegel laat met symbolen zien welke handelingen gedaan moeten worden (Hofschreuder, 2006:36).

Aangezien de gebruikte indeling gemaakt is voor de zorg thuis, zijn niet alle aspecten van toepassing op de gehandicaptenzorg. Dit is het geval bij het zichzelf verzorgen. Veel gehandicapten zijn niet

instaat om zichzelf te verzorgen. Dit komt dus voor de verantwoording van de verzorgende, verplegende.

Geavanceerd incontinentiemateriaal (TENA flex). Incontinentieverzorging is een van de meest fysiek belastende werkzaamheden van verplegend personeel. Dit terwijl driekwart van de verpleeghuispatiënten te maken heeft met incontinentieproblemen. Hier wordt meer dan een kwart van de directe zorgtijd aan incontinentieverzorging besteed. Bij Stichting Zorgcombinatie Marga Klompé uit Groenlo werd door het gebruik van geavanceerd incontinentiemateriaal een tijdsbesparing van één uur per verzorgende per dag gerealiseerd. Onderzoeksbureau Locomotion heeft onderzoek gedaan naar 'Fysieke belasting bij gebruik van incontinentiemateriaal' (Knibbe, 2004). Hierbij werden houdingen en bewegingen van zorgverleners bij het gebruik van verschillende soorten incontinentiematerialen gemeten en vergeleken op fysieke belasting.

- *Zichzelf verplaatsen in en om huis*

Een voorbeeld is de meest geavanceerde rolstoel met sensoren die deuren automatisch kunnen openen (Dassen, 2008).

- *Huishouden en eten*

Stofzuiger: Een voorbeeld is Trilobite, een stofzuiger die volgens een voorafgestemd programma kan zuigt (Hofschreuder, 2006: 40).

Het automatisch uitgaan van gas/elektriciteit bij het verlaten van de woning. Alle keukenapparatuur moet altijd spanningloos staan. De gehele keuken dient door middel van een duidelijk herkenbare schakelaar aangezet te worden. Na gebruik wordt de gehele keuken met diezelfde schakelaar weer uitgezet, spanningloos gemaakt. In één opslag is het duidelijk of de keuken 'aan' of 'uit' staat (Leeuw, van der, 2004).

- *Onderhouden relaties*

Voorbeelden van onderhouden van relaties kunnen gevonden worden bij communicatie via het internet, zoals chatprogramma's en emailprogramma's. Gangbare systemen zijn veelal te ingewikkeld voor verstandelijk gehandicapten. Aangepaste chatprogramma's voor verstandelijk gehandicapten zijn bijvoorbeeld Pilotus en IXI-JE (Hofschreuder, 2006:33)(PAL4, 2009).

4.1.3 Monitoring

- *Diagnostiek.*

Telehealth is een manier om diagnostiek met behulp van technologie in beeld te brengen. Deze methode is echter voor veel gehandicapten niet mogelijk. Zo ook niet voor verstandelijk gehandicapten (Hofschreuder, 2006:34). Dit omdat leesvaardigheid voor zowel de instructies als het gebruik nodig is. Ook omdat een aantal telehealth producten inzicht vereist in eigen aandoening of werking van medicatie. Gebruik van telehealth is wel toepasbaar voor wat betreft het gebruik van de eenvoudige meetprocedures, bijvoorbeeld een bloeddrukmeter waarbij een vinger korte tijd in een meter gehouden dient te worden.

- Bewaking

Alarmknop: Dit is in Nederland de oudste en meest gangbare vorm van een alarmeringssysteem. Het heet actieve personenalarmering omdat de cliënt in een noodsituatie zelf op een knop moet drukken. De alarmknop is zowel in een vaste als draagvorm, hanger, polsband of clip, verkrijgbaar (Leeuw, van der, 2006: 11)

Valdetector: Een valdetector is een kastje dat aan een riem om de middel wordt gedragen. Het kastje wordt aangesloten op apparatuur voor actieve personenalarmering. De detector genereert het alarm wanneer de cliënt valt (Leeuw, van der, 2006: 19).

Belmat c.q. bedmat : Een bedmat is een mat die naast of in het bed van de cliënt kan worden geplaatst en een signaal afgeeft wanneer de cliënt het bed verlaat. Bedmatten zijn over het algemeen goed bruikbaar, maar hebben wel een nadeel: ook iemand die niet het bed verlaat maar rechtop gaat zitten, geeft een drukverschil en dus een alarmmelding (Nouws, 2006: 16).

Uitluistersystemen: Uitluisterapparatuur is ter begeleiding van cliënten tijdens de nacht. Het monitoren van nachtelijke geluiden geeft informatie over de kwaliteit van de nachtrust (Willems, 2007a, pp. 4). De microfoons zijn geplaatst in de verblijfruimte van de cliënt. De karakteristieken van het geluid worden gebruikt om drempelniveaus te identificeren. Overschrijding van dit drempelniveau leidt tot een signaal naar een zorgverlener. De communicatie verloopt via telecommunicatie of met behulp van (mobiele) internet technologie (Willems, 2007: 14).

Cameratoezicht: Met behulp van beeldinformatie is op afstand 'real time' informatie te krijgen over het gebeuren in een ruimte. Met behulp van camera's is het mogelijk om een kritische situatie op afstand te beoordelen. Het is mogelijk om in een bepaald segment van het beeld beweging te registreren en het optreden van beweging als trigger te gebruiken voor bijvoorbeeld een veiligheidsmelding. Zo kan er een snelle interpretatie plaatsvinden (Willems, 2007: 14).

Volgsysteem: RFID staat voor Radio Frequency Identification. Deze technologie maakt gebruik van radiogolven om op afstand gegevens uit te wisselen tussen een RFID-lezer en een RFID-tag, die bevestigd is aan een specifiek (bewegend) object (Fig. 4.1). Met behulp van een antenne worden door de RFID-lezer de signalen van de tag opgevangen. De lezer vertaalt het radiosignaal naar digitale informatie. De antennes van de lezers kunnen in vloeren of deurposten worden ingebouwd of boven of op een systeemplafond worden geplaatst (Wahle, 2007: 8-11). Naast de tag kan er ook gebruik worden gemaakt van een armband (Miskelly, 2004^b)



Fig. 4.1 Werking RFID technologie

4.1.4 ICT-ondersteuning van zelfzorg en mantelzorg

- Communicatie:

Spreekluisterverbinding: Een spreekluisterverbinding is een vervolg van een alarmoproep. Wanneer een cliënt een alarmoproep heeft gedaan, kan er door middel van een ingebouwde luidspreker en microfoon in het alarmsysteem een spreekluisterverbinding worden gebracht. Afhankelijk van de reden voor de alarmoproep kan er besloten worden al dan niet actie te ondernemen.

Videocommunicatie c.q. videonetwerk: Videocommunicatie is het via de eigen televisie of een apart scherm kunnen leggen van een tweeweg beeld- en geluidcontact tussen een zorgcliënt en een zorgorganisatie. Eventueel uitgebreid met bijvoorbeeld familie en/of mantelzorgers (Vilans, 2008).

- Begeleiding op afstand van chronisch zieken:

Health Buddy: de Health Buddy® is ontwikkeld om de zorgvrager in de thuissituatie efficiënt bij de zorg te kunnen betrekken. Zorgverleners gebruiken de Health Buddy® om te communiceren met hun zorgvragers, vitale informatie te verkrijgen, het geven van feedback, zoals tips voor het makkelijker omgaan met de chronische ziekte (NIVEL, 2008).

4.1.5 Technologie ter ondersteuning van niet primaire taken.

Hierbij moet gedacht worden aan ICT ondersteuning, bijvoorbeeld van administratieve zaken. Wanneer er efficiënt gebruik van ICT wordt gemaakt, kan het administratieproces worden versneld, waardoor er meer tijd voor de primaire zorg overblijft.

4.2 Frequent gebruikte technologie in de gehandicaptenzorg

De mogelijkheden van technologie in de gehandicaptenzorg zijn geïnventariseerd en in deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de meest frequent gebruikte technologieën in de gehandicaptenzorg. Zowel literatuurstudie als interviews liggen ten grondslag aan deze paragraaf.

De mogelijkheden van technologie zijn divers, maar niet alle technologieën worden op dezelfde schaal ingezet. Er zijn in de publicaties termen gebruikt als 'veel voorkomend' en 'vaak' ingezet. Op basis van deze termen is er inventarisatie gemaakt van de meest frequent gebruikte technologieën in de gehandicaptenzorg.

Actieve alarmering komt vaak voor in de vorm van persoonlijke alarmering, zoals drukknoppen in de vorm van een horloge of ketting of bevestigd aan de muur voorzien van een foto van een hulpverlener (Hofschreuder, 2006; Willems, 2007; Leeuw, van der, 2006).

Passieve alarmering wordt het meest toegepast in de vorm van akoestische bewaking. Dit zijn geluidsensoren die met name tijdens de nacht cliënten bewaken. Daarnaast kan deze technologie aangevuld worden met cameratoezicht, waardoor de alarmmelding versterkt kan worden (Hofschreuder, 2006; Willems, 2007; Erdtsieck, 2006).

Andere vormen van technologie die vaak voorkomen zijn plafondliften en beveiligingstechnologieën, in de vorm van gebouwbeveiliging, automatische deurontgrendelaars, personeelsbeveiligingssysteem

voor hulpverlener in geval van molest, brandbeveiliging (Hofschreuder, 2006; Willems, 2007; Erdtsieck, 2006).

De geïnterviewden bevestigen dat uitluistersystemen het meest worden gebruikt als toezichthoudende technologie in de nacht. Dhr. Dassen (2008) benadrukt dat deze technologie niet bruikbaar is tijdens de dag, vanwege omgevingsgeluiden. 's Heerenloo, loc. Noordwijk bevindt zich dicht bij schiphol, waardoor vliegtuiggeluiden, maar ook verkeer, door de akoestische bewaking wordt opgevangen. Waar akoestische bewaking tekort schiet, kan cameratoezicht worden ingezet. Dit is slechts bij enkele cliënten van 's Heerenloo, loc. Noordwijk noodzakelijk (Dassen, 2008). Volgens Dassen (2008) moet er altijd gekeken worden naar de vraag: "Wordt de techniek als wenselijk gezien of is het noodzakelijk dat de techniek wordt ingevoerd?". Dit wordt eveneens benadrukt door mw. Scholten, van de Lichtenvoorde. Binnen deze instelling hebben ze gekeken naar de wensen van de cliënt en de medewerkers. Er is per cliënt een technologie plan samengesteld, waardoor het aanbod van technologie maatwerk is geworden (Scholten 2009). Binnen de Lichtenvoorde wordt naast uitluistersystemen gebruik gemaakt van alarmknoppen in de vorm van een horloge, ketting, bevestigd aan de muur of bed. Er wordt binnen de Lichtenvoorde niet gewerkt met cameratoezicht, maar het is wel mogelijk om dit aan te sluiten. Bij Vanboeijen (Harmanni, 2008) wordt er eveneens weinig gewerkt met cameratoezicht. De instelling is terughoudend met het gebruik van cameratoezicht, maar niet vanwege privacy redenen. Deze kunnen ondervangen worden door alleen gebruik te maken van cameratoezicht wanneer dit nodig is, of door het gebruik van snap shots. De voornaamste reden waarom de instelling weinig cameratoezicht gebruikt ligt bij de ouders van de cliënten. Wanneer zij weten dat het mogelijk is om via camera contact te hebben met hun kinderen, willen zij hiervan gebruik maken. Harmanni (2008) is van mening dat de ouders de zorg uit handen hebben gegeven en om deze reden stelt de instelling het niet erg op prijs dat de ouders mee kijken naar de zorg van hun kind.

Vanboeijen maakt het meeste gebruik van spreek-luisterverbindingen met de uitbreiding van uitluistersystemen en cameratoezicht. Spreek-luisterverbindingen kunnen gecategoriseerd worden als zorg op afstand en kunnen zowel tijdens de dag als 's nacht worden gebruikt. Dhr. Nicolaas geeft aan dat hier steeds meer gebruik van wordt gemaakt. Dhr. Dassen (2008) benadrukt dat deze technologie niet geschikt is voor alle cliënten. Sommige cliënten snappen niet dat er een stem uit de muur komt en kunnen in paniek raken.

Ook is het gebruikelijk om deurontgrendelaars in te zetten (Harmanni, 2008; Dassen, 2008; Willems, 2008, Scholten, 2009), waardoor de zelfredzaamheid van cliënten verhoogd kan worden. Deurontgrendelaars zijn er diverse vormen. Te denken valt aan knoppen aan de muur die mensen kunnen gebruiken om de deur te openen. Of aan sensoren in de deur, die automatisch openen wanneer er iemand aankomt. Daarnaast is het ook mogelijk om gebruik te maken van het RFID systeem. Doordat cliënten tags dragen, op kleren, op rolstoelen, gaan alleen deuren open die open mogen voor de desbetreffende cliënt. Wanneer een cliënt niet alleen naar buiten mag, gaat de buitendeur niet open voor deze cliënt. Bij de keuze voor de technologie moet nadrukkelijk worden meegenomen dat niet elke technologie geschikt is voor elke cliënt. Dit heeft te maken met de moeilijkheidsgraad van de techniek en de bedienbaarheid. Dit geldt zeker in het geval dat de cliënt de technologie zelf bedient (Dassen, 2008).

4.3. Technologie dat de meeste potentie heeft om arbeid te besparen

Van de frequent toegepaste technologie wordt in deze paragraaf, met name aan de hand van de interviews, vastgesteld welke technologie de meeste potentie heeft om arbeid te besparen.

Uit de interviewronde met deskundigen en de literatuur blijkt dat er op grote schaal gebruik wordt gemaakt van uitluistersystemen in de gehandicaptenzorg en dat hier arbeidsbesparing te realiseren is (Dassen, 2008; Harmanni, 2008; Prins, 2008). Ook uit het gesprek met Willems (2008) blijkt dat uitluistersystemen zeer gebruikelijk zijn en dat hier in de nachtdienst aanzienlijke besparingen mee gerealiseerd worden. Als voorbeeld kan hier het 's Heerenloo worden genoemd. Zij hebben na invoering van akoestische bewaking een besparing van 18 fte's in de nachtdienst, van 30 fte naar 12 fte, gerealiseerd. In de nacht wordt over 916 cliënten gewaakt. Deze besparing is ondermeer gerealiseerd door een georganiseerd netwerk ten tijden van de nacht. Ook bij Vanboeijen zijn er besparingen gerealiseerd met behulp van technologie. In welke mate is niet duidelijk, maar technologie kan de kosten van de zorg terugdringen door een deel van de verzorging uit handen te nemen. De tijd die zo wordt bespaard, wordt weer ingezet op andere activiteiten. Hierdoor is de arbeidsproductiviteit bij Vanboeijen wel verhoogd (Harmanni, 2008).

Dhr. Nicolaas (2008) stelt dat over het algemeen genomen de zorg op afstand het best geschikt is om arbeid te besparen. Met 'zorg op afstand' wordt alle zorg bedoeld die niet door een zorgmedewerker bij de cliënt (thuis) geleverd wordt (Thie, 2008). In dit onderzoek betekent dit dat door technologische toepassingen het mogelijk is om cliënten in de gaten te houden, door bijvoorbeeld de inzet van alarmsystemen, spreek-luisterverbindingen, cameratoezicht. Door 'zorg op afstand' zou theoretisch geen personeel aanwezig hoeven te zijn tijdens de nacht. In principe kunnen alle cliënten met behulp van technologie in de gaten worden gehouden. Deze theoretische veronderstelling is echter in strijd met de eisen van de brandweer (Nicolaas, 2008). Ook de kwaliteit van zorg kan in het geding komen. Bij noodgevallen moeten de cliënten binnen een bepaalde tijd in veiligheid worden gebracht. Wanneer er onvoldoende personeel aanwezig is, kunnen zich ongewenste situaties voordoen. Door de eisen dat er, vanwege brandveiligheid en ontruiming, altijd nachtelijke bewaking aanwezig moet zijn, worden de functies van de technologie deels teniet gedaan.

Daarnaast geven Nicolaas (2008) en Scholten (2009) aan dat door zorgverleners ervaren is dat het gebruik van technologie in de gehandicaptenzorg het werkproces in positieve zin kan beïnvloeden. De eigenwaarde van cliënten stijgt, doordat zij in staat zijn meer zaken alleen te doen. Dit vermindert de agressie bij cliënten, waardoor de werksfeer aangenamer wordt. Ook wordt het werk lichter, doordat er minder strubbelingen zijn.

Uit de literatuur wordt echter niet duidelijk welke besparingen de technologieën kunnen realiseren. Op dit terrein is niet tot nauwelijks onderzoek gedaan. De Jong & Kunst (2005) hebben wel een indicatie gegeven welke winsten er te boeken zijn met het gebruik van Domotica technologie in het algemeen. Zij hebben onderzoek gedaan naar 's Heerenloo, loc. Noordwijk. Het blijkt dat de gegevens van de Jong & Kunst (2005) verouderd zijn. Op het terrein van arbeidsbesparing zijn grotere winsten geboekt, dan in het onderzoek van hen naar voren komt. De Jong & Kunst (2005) zijn uitgegaan van een besparing van 16 fte in de nachtdienst bij 's Heerenloo, loc. Noordwijk.

Momenteel zitten zij echter op een besparing van 17 fte (Dassen, 2008). Hierdoor zijn de uitkomst van hun onderzoek niet meer up-to-date.

4.4. Keuze technologie voor het verdere onderzoek

De technologie die de meeste potentie heeft om arbeid te besparen, zal in het verdere onderzoek worden gebruikt om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden. In deze paragraaf wordt de keuze voor deze technologie uitwerkt.

Uit zowel het literatuuronderzoek en de interviews komt naar voren dat er in de gehandicaptenzorg veel gebruik wordt gemaakt van uitluistersystemen. Daarnaast wordt het beeld geschetst dat het mogelijk is om met deze technologie arbeidsbesparing te realiseren tijdens de nacht. De omvang van deze potentiële arbeidsbesparing blijft echter onduidelijk. Daarnaast wordt er aangegeven in zowel de literatuur, als in de interviews met deskundigen, dat uitluistersystemen, daar waar nodig, gebruikt kunnen worden in combinatie met andere vormen van technologie. Deze technologieën hebben één doel, en dat is het waken over de cliënt tijdens de nacht. In de praktijk worden dit ook wel toezichthoudende technologieën genoemd. Om deze redenen is er in dit onderzoek gekozen om onderzoek te doen naar het arbeidbesparende vermogen van toezichthoudende technologieën tijdens de nacht. Uitluistersystemen, cameratoezicht, spreek-luisterverbindingen, bedmatten, alarmknoppen staan hierbij centraal.

4.5. Keuze doelgroep voor het verdere onderzoek

Naast de keuze van technologie voor verder onderzoek, moet ook een doelgroep binnen de gehandicaptenzorg worden vastgesteld. Op basis van de interviews met deskundigen, is de keuze van doelgroep vastgesteld.

Naar voren komt dat verstandelijk gehandicapten de meest geschikte doelgroep is om te onderzoeken. Dit omdat deze groep zich gemakkelijk kan aanpassen aan veranderingen. Het gemiddelde niveau van een verstandelijk gehandicapte cliënt zit op een verstandelijk vermogen van een kind van vier jaar. Deze cliënten kunnen veel zaken leren, als het maar duidelijk en vaak wordt uitgelegd. Daarnaast is het van belang dat het ook visueel aan de cliënten wordt uitgelegd. De techniek kan deze doelgroep ondersteunen. Hierdoor kunnen zij meer zaken zelf doen, waardoor de eigenwaarde en de zelfredzaamheid van deze doelgroep stijgt. Uit de interviews blijkt dat met behulp van technologie verstandelijk gehandicapten in staat zijn veel activiteiten zelfstandig te doen, er is hulpverlener meer nodig is, en er wordt arbeid bespaard. Om deze redenen is de keuze voor doelgroep gevallen op de verstandelijk gehandicapten.

In de voorgaande paragraaf is de keuze van de technologie besproken. In dit onderzoek staan toezichthoudende technologieën centraal. Er wordt dus van de cliënt zelf bijna geen interactie gevraagd om de alarmprocedure in gang te zetten, behalve bij alarmknoppen. Doordat verstandelijk gehandicapten in grote mate in staat zijn zich aan te passen aan de omgeving, reageren zij heel positief op het feit dat zij in de nacht bewaakt worden met deze vormen van technologie. Er komt niet langer met enige regelmaat een nachtmedewerker op de kamer, waardoor de nachtrust van de cliënten toeneemt. Daarnaast ervaren de cliënten dat wanneer zij geluid maken of al dan niet zelfstandig op een knop drukken, dat er binnen een korte periode een medewerker langskomt. Voor

de toepassing van technologie moesten de cliënten nog wel eens zelf op zoek naar hulp, of werden zij, in de ernstige gevallen niet eens gehoord. Om deze redenen is er voor gekozen om in dit rapport verder onderzoek te doen naar toezichthoudende technologie bij verstandelijk gehandicapten in de nacht.

4.6. Verstandelijke handicap nader bekeken

De vastgestelde doelgroep zijn de 'verstandelijke gehandicapten'. Deze paragraaf dient ter verduidelijking van het begrip verstandelijke handicap.

Een verstandelijke handicap kent verschillende gradaties. In 1992 heeft de American Association of Mental Retardation (AAMR), voorheen de American Association of Mental Deficiency, de definitie van het begrip verstandelijke handicap gewijzigd: het intellectueel functioneren ligt duidelijk onder het gemiddelde, daarnaast is er sprake van aan de beperkte intelligentie gerelateerde beperkingen van het aanpassingsgedrag op twee of meer van de volgende tien gebieden: communicatie, zelfverzorging, zelfstandig kunnen wonen, sociale en relationele vaardigheden, gebruik maken van gemeenschapsvoorzieningen, zelfstandig beslissingen nemen, gezondheid en veiligheid, functionele intellectuele vaardigheden, vrijetijdsbesteding, werk.

Doel van de wijziging van de definitie is het realiseren van een goede aansluiting van zorg op de zorgbehoefte. Internationale classificatiesystemen (ICD-10 en DSM-IV) hanteren de definitie van een verstandelijke handicap van de AAMR als uitgangspunt. Daarin is de grens van intellectueel vermogen van 70 à 75 aangehouden. Het IQ wordt gemeten met een intelligentietest. Bij zeer jonge kinderen is een klinische beoordeling nodig. In de DSM-IV is het niveau van intellectueel functioneren als volgt onderverdeeld, zie tabel 4,1:

Tabel 4.1. Indeling verstandelijke handicap.

Niveau van beperking	IQ
Zwakbegaafd	70/75 - 85/90
Lichte verstandelijke handicap	50/55 - 70
Matige verstandelijke handicap	35/40 - 50/55
Ernstige verstandelijke handicap	20/25 - 35/40
Diepe verstandelijke handicap	Lager dan 20/25

(Bron: RIVM, 2001)

Het Sociaal en Cultureel Planbureau (2005) heeft onderzoek gedaan naar de leeftijdopbouw van verstandelijk gehandicapten (Fig. 4.2). Er zijn verschillende tellingen over het aantal verstandelijk gehandicapten. In het onderzoek van het SCP wordt uitgegaan van een totale populatie van verstandelijk gehandicapten van 112.000. Deze schatting wijkt enigszins af van de schattingen gemaakt in het brancherapport van VWS. Zij komen op een totaal van 146.000 verstandelijk gehandicapten. Redenen voor het verschil van het aantal verstandelijk gehandicapten kan verklaard worden doordat het indicatiedomein van de gehandicaptenzorg zich lijkt uit te breiden. Waar vroeger uitsluitend 'verstandelijk gehandicapten (IQ<70) tot de doelgroep van de gehandicapten werden gerekend, lijkt de dienstverlening zich te verbreden tot de 'zwakbegaafden' (70< IQ < 85). Dat betekent een forse uitbreiding van de doelgroep, en dat er meer aandacht is vereist voor de jongere licht verstandelijk gehandicapte met complexe problemen (Kwartel, van der, 2009).

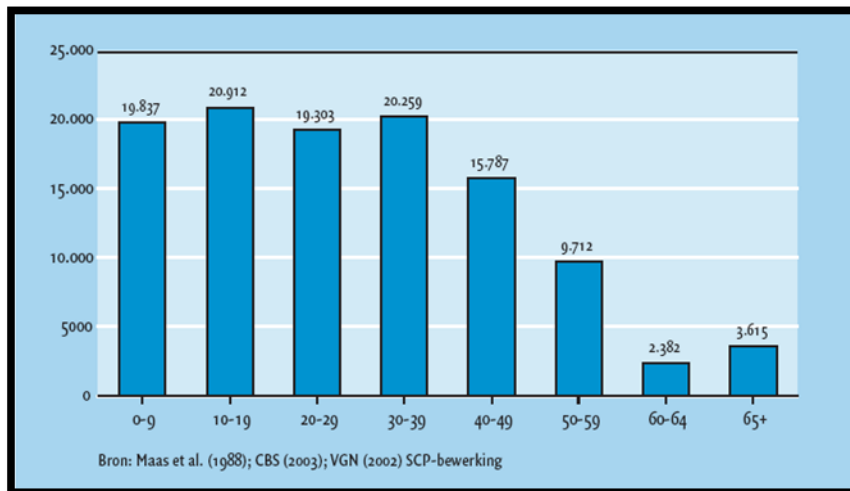


Fig. 4.1. Leeftijdsverdeling van verstandelijk gehandicapten. (Jonker, 2005:18)

Er zijn naar schatting 40.000 verstandelijk gehandicapten van 19 jaar of jonger. Ongeveer 55.000 tussen de 20 en 49 jaar oud. Boven de 50 neemt het aantal verstandelijk gehandicapten af.

Uit het onderzoek van het SCP (2005) blijkt dat van de 20.000 verstandelijk gehandicapten in de leeftijd tot tien jaar, ongeveer een derde zorg in de vorm van kort verblijf, dagbesteding of begeleiding ontvangt. Van de ruim 20.000 oudere verstandelijk gehandicapte kinderen (10-19 jaar) ontvangt de helft deze zorg. Zij verblijven vaker in een instelling voor verzorgd wonen, terwijl ook een groot aantal van hen zorg ontvangt in de vorm van kort verblijf of begeleiding. Meer dan 80% van de volwassenen ontvangt zorg, vooral op het gebied van wonen en dagbesteding. Voor volwassen verstandelijk gehandicapten vormt een instelling voor beschermd wonen een belangrijk alternatief voor verzorgd wonen. Zij krijgen naar verhouding iets minder begeleiding of onderzoek/behandeling.

Er zijn verschillende aannames over de toekomstverwachting van het aantal verstandelijk gehandicapten. Wanneer wordt afgegaan op de demografische ontwikkeling, is de komende jaren geen substantiële toename van het aantal vragers naar gehandicaptenzorg te verwachten. De toenemende levensverwachting van verstandelijk gehandicapten is wel een factor voor stijging van de vraag naar zorg. De stijgende levensverwachting heeft rechtstreeks te maken met de betere verzorging van verstandelijk gehandicapten. Bij deze groep is de trend zichtbaar dat zij steeds ouder worden (Fig. 4.3). Als gevolg van de vergrijzing betekent dit dat de zorgvraag complexer wordt en stijgt.

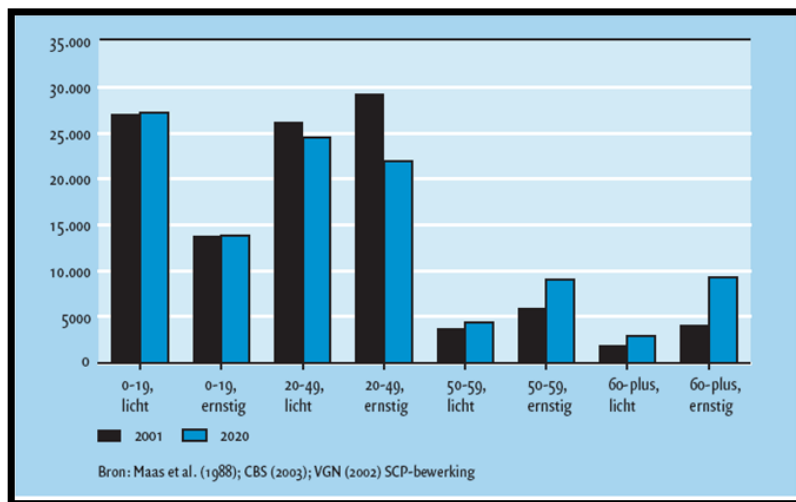


Fig. 4.3 Vergrijzing verstandelijk gehandicapten, 2001-2020 (Jonker, 2005:33)

De derde factor die de komende jaren zou kunnen leiden tot een toename van het aantal verstandelijk gehandicapten dat naar zorg vraagt, heeft te maken met de indicatiecriteria. Wanneer er wordt vastgehouden aan de huidige interpretatie van de indicatiecriteria wordt met name gedacht aan de toelating van zwakbegaafden met gedragsproblemen en van cliënten met een autistische of psychiatrische stoornis. Zij ontvingen voorheen van een andere sector zorg. Een vierde factor die de vraag naar gehandicaptenzorg kan laten toenemen, is dat ondanks een gelijkblijvend aantal van verstandelijk gehandicapten meer mensen in deze doelgroep zorg gaan vragen, en/of dat dezelfde cliënten meer zorg vragen. Al met al valt op dit moment moeilijk te voorspellen hoe de vraag naar zorg zich de komende jaren feitelijk zal ontwikkelen. Er zijn verschillende factoren in het spel zijn, waardoor er diverse toekomstscenario's denkbaar zijn (Jonker, 2005).

4.7 Zorgzwaartepakket voor verstandelijk gehandicapten

Een zorgzwaartepakket (ZZP) is cliëntgebonden. Voor verstandelijk gehandicapten zijn 7 ZZP's opgesteld. In bijlage 2 is een voorbeeld van een ZZP van de lichtste vorm van cliënten met een verstandelijke handicap. Per ZZP loopt de gradatie van handicap op en wordt de geleverde zorg en de woonvorm zwaarder. Dus hoe hoger het rangnummer van een ZZP, des te zwaarder de zorgvraag.

De onderstaande tabel (4.2) geeft een overzicht van de ZZP-verdeling, het aantal afgegeven ZZP's in 2007 per woonvorm, van verstandelijk gehandicapten intramuraal (VG intramuraal), verstandelijk gehandicapten in gezinsvervangende tehuizen (VG-GVT) en verstandelijk gehandicapten met kort verblijf in gezinsvervangende tehuizen (VG-KGVT). Uit tabel 4.7 wordt duidelijk dat in de intramurale verstandelijk gehandicaptenzorg ZZP 5, 6 en 7 het meest zijn toegekend. Dit betekent dat er bij de intramurale instellingen veelal cliënten met een zwaardere zorgvraag zijn gehuisvest. Het meest voorkomend is ZZP 5. Bij dit ZZP varieert de beschikbare tijd per cliënt per week, exclusief dagbesteding, van 19,5 uur tot 23,5 uur. Daarnaast is de setting beschermd verblijf en de nachtdienst in de vorm van een wakende of slapende wacht, welke voortdurend in de nabijheid is of 24 uur per dag direct aanwezig is (Min. VWS, 2008^b).

Aan de hand van dit overzicht is het mogelijk om in de volgende hoofdstukken een indicatie te geven van de besparingen die nog te realiseren zijn met technologie. In de vervolg hoofdstukken worden

good-practices vergeleken met andere instellingen die zorg leveren aan gehandicapten. Op basis van het onderzoek wordt gekeken, welke technologie ingezet kan worden bij welke ZZP-groep en in hoeverre er nog een besparing aan arbeid is te realiseren bij deze doelgroep, gezien de voorgeschreven vorm van nachtdienst.

Tabel 4.2 ZZP-verdeling VG intramuraal

ZZP	VG intramuraal	VG-GVT	VG-KGVT
1	1.993	1.757	205
2	2.309	2.485	192
3	5.189	4.210	372
4	5.256	2.525	235
5	11.284	1.263	237
6	7.286	2.025	229
7	5.959	771	167
Buitensectoraal	3.002	814	271
Totaal	42.278	15.850	1.908

Bron: HHM, 2007

5. Resultaten: Good Practices

In dit hoofdstuk wordt het bow-tie model nader uitgewerkt. Op basis van literatuuronderzoek en interviews zijn de risico's geïnterviewd waarop de good practices worden bevestigd. Aan de hand van het bow-tie model wordt de veiligheid van de nachtzorg van de good practices in kaart gebracht. Middels het bow-tie model wordt getoetst of de good practices ook als good practices gebruikt kan worden in dit onderzoek.

5.1 Operationalisering veiligheid

Bij gebruik van technologie is het mogelijk over de cliënten te waken, zonder dat hiervoor nachtpersoneel aanwezig hoeft te zijn in het gebouw. Dit kan uiterst arbeidsbesparend zijn. De vraag is echter of dit gevolgen heeft voor de kwaliteit van de zorg. Deze kwaliteit van zorg wordt gemeten aan de hand van het aspect veiligheid. Er zijn een aantal risico's geïnterviewd, op basis van literatuuronderzoek en interviews, waarin de veiligheid van de nachtzorg in het geding kan komen.

De risico's zijn:

- Ontruiming: Wat als in de nacht het pand ontruimd moet worden. Is er voldoende gekwalificeerd personeel aanwezig?
- Brand: Wordt er voldaan aan de eisen van de brandweer, hoe worden de cliënten in veiligheid gebracht bij brand?
- Extreme weersomstandigheden: wanneer er extreme weersomstandigheden zich voordoen, kan het voorkomen dat alle cliënten wakker worden. Hoe wordt dit opgevangen. Is het personeelsbestand hier op berekend, hoe wordt de veiligheid gegarandeerd wanneer cliënten gaan dwalen in de nacht.
- Technologie uitval: Hoe wordt de veiligheid van cliënten gegarandeerd als de technologie uitvalt?

Er is geen standaard vragenlijst gevonden waarmee veiligheid van technologie in de nacht kan worden getoetst. Om deze reden is in verschillende publicaties gekeken waaraan een technologie moet voldoen om veilige zorg te kunnen bieden. Een overzicht van deze publicaties is weergegeven in bijlage 1. De volgende aspecten die voor een veilige technologie kunnen zorgen, zijn de volgende:

- De technologie moet betrouwbaar zijn.
- De alarmopvolging moet goed geregeld zijn.
- Werknemers moeten weten hoe zij met de technologie moeten werken.
- Met de emotionele veiligheid van cliënten moet rekening worden gehouden.
- De technologie moet zijn ingebed in de organisatie.

Deze aspecten zijn verder geoperationaliseerd naar meetbare criteria. De criteria zijn afkomstig uit verschillende publicaties.

- **Betrouwbaarheid technologie**
 - o Er zijn back-upplannen gerealiseerd (Velde, van der, 2008)

- Systemen zijn gestandaardiseerd en kunnen op elkaar worden aangesloten (IGZ, 2008; Nouws, 2006)
- De bandbreedte van de instelling is berekend op het datatransport van de instelling (IGZ, 2008; Velde, van der, 2008)
- Er is een snelle respons bij storing (Velde, van der, 2008)
- De technologie is gecertificeerd volgens de HKZ norm (Velde, van der, 2008)
- Leveranciers en producenten zijn ingespeeld op storingen. In het contract staat vermeldt wat er gedaan moet worden bij storingen (Velde, van der, 2008)
- Het onderhoud van de technologie is structureel geregeld (IGZ, 2008)
- De technologie is gevalideerd voor ingebruikname (IGZ, 2008)
- Er is een risicoanalyse uitgevoerd voor aanschaf technologie (IGZ, 2008)
- **Alarmopvolging moet goed geregeld zijn.**
 - Er zijn protocollen opgesteld voor alarmopvolging (Velde, van der, 2008)
 - De data komen gecodeerd binnen (Willems, 2007)
 - Signalen kunnen gekoppeld worden aan cliëntgegevens (Willems, 2007)
 - De centrale post moet kennis hebben van de doelgroep (Willems, 2007)
 - Het alarm moet op waarde geschat worden en correct opgevolgd worden (Velde, van der, 2008)
 - De bemensing van de centrale is gediplomeerd en gekwalificeerd (Leeuw, van der, 2004; HKZ, 2002; Willems, 2007)
 - Er is duidelijkheid over de maximale responstijd (Jong, de & Kunst, 2005; Willems, 2007)
- **Werknemers weten hoe ze met de technologie moeten werken.**
 - Werknemers hebben trainingen gevolgd om te werken met de technologie (HKZ, 2002; Willems, 2007)
 - De nachtwacht in de gebouwen is gediplomeerd personeel (HKZ, 2002; Willems, 2007)
 - De technologie is eenvoudig te bedienen
 - Werknemers hebben vertrouwen in de technologie
- **Emotionele veiligheid**
 - De cliënt voelt zich veilig in de nacht
 - De ouders/mantelverzorgers vertrouwen de technologie (Velde, van der, 2008)
- **Inbedding technologie in de organisatie**
 - De werkprocessen zijn afgestemd op de technologie (Leeuw, van der, 2004)
 - Het zorgplan vermeldt het gebruik van technologie (Leeuw, van der, 2004)

Deze punten zijn bevraagd bij de good practices en worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

5.2 Good practices 1: 's Heerenloo, loc. Noordwijk

's Heerenloo, loc Noordwijk dient in dit verslag als voorbeeld organisatie, waar door de inzet van technologie arbeid is bespaard. Het bow-tie model wordt bij deze good practice getoetst om te analyseren of technologie inzet en arbeidsbesparing samen kunnen gaan, zonder dat de veiligheid van de cliënten in gevaar komt. Momenteel levert de instelling aan 916 cliënten 24-uurs zorg. Dit is

exclusief de groep logeer cliënten. Hiervan verblijven 580 cliënten op het algemene instellingsterrein. De overige cliënten woont in de buitenwoningen of zelfstandig al dan niet met ondersteuning.

De instelling heeft circa 130 woningen, met gemiddeld zes of zeven cliënten. 's Heerenloo, loc. Noordwijk is een relatief grote instelling.

In de nacht zijn er twaalf wakkere nachtdiensten aanwezig, waarvan elf op de hoofdlocatie. De andere werkt in een buitenwoning waar, naar zeggen van Dassen (2008), relatief veel zorg wordt gevraagd. In de rest van de buitenwoningen is een slapende wacht aanwezig, in totaal gaat dit om 21 slapende wachten.

Bij 's Heerenloo, loc. Noordwijk zijn de meest voorkomende zzp's VG zzp vijf, zes en zeven. Voor deze cliënten is het gewenst dat er een slaapwacht of wakende wacht aanwezig is. Deze moet voortdurend in de nabijheid zijn of 24 uur per dag direct aanwezig zijn (min. VWS, 2008^a). In de vorm van uitluistersystemen voldoet 's Heerenloo, loc. Noordwijk aan deze voorwaarde. Er is 24 uur per dag bewaking mogelijk. Overdag in de vorm van verzorgende/ verplegende etc. en 's nachts in de vorm van technologie.

5.2.1 Technologie bij 's Heerenloo, loc. Noordwijk.

De organisatie is sinds acht à negen jaar bezig met het implementeren van technologie. De definitie van domotica binnen de organisatie is niet geheel helder. Er kan immers veel onder domotica vallen. De heer Dassen schaaft veel onder de term domotica; tilliften, gewone liften, deuren die automatisch open gaan bij de receptie etc. Hier achter gaat een heel organisatorisch plan schuil. Alles moet goed op elkaar worden afgestemd en in geval van nood is een alternatief plan B nodig.

Op dit moment wordt er in de organisatie gebruik gemaakt van domotica, die het primaire proces van de zorg ondersteunen. Er is akoestische bewaking, enig cameratoezicht, spreek-luisterverbindingen, deursensoren, vloersensoren, bedmatten, bewegingssensoren (huiskamer). In de besturingskamer is een overzicht te zien van de ontwikkelingen op het gebied van de techniek. Van heel simpele beelden naar geavanceerde camera's en akoestische bewaking.

Deze technologie wordt vooral toegepast in de nachtdienst. Voordat de organisatie met akoestische bewaking werkte had de instelling dertig medewerkers nodig in de nachtdienst. De gebouwen zijn erg ruim opgezet en in de nachtrondes was het onmogelijk om alles te horen.

Bij de invoering van de techniek ondervond Dassen weerstand van het personeel. Het aantal plaatsen in de nachtdienst ging in eerste instantie van 30 diensten op het terrein en 28 in de wijk terug naar 16 diensten op het terrein en 28 diensten in de wijk. Door de inzet van technologie ging het aantal diensten in eerste instantie dus van 58 naar 44. Deze groep bestaat uit mensen die uitsluitend nachtdiensten draaien. Het personeel dat bespaard is in de nacht, is voor het merendeel ingezet in de dagdienst, een klein deel heeft ontslag genomen. Momenteel zijn er twaalf wakende wachten en 21 slaapwachten nodig om 's nachts te waken over 916 cliënten. Dit aantal is exclusief logeercliënten. Al met al komen de besparingen van de nachtdiensten, gerealiseerd door de inzet van technologie, neer op een totaal van 42.2 (5.1% van de formatie). De 11 nachtdienstmedewerkers op het terrein zijn opgedeeld in vier groepen. Drie groepen van drie mensen en één groep van twee

mensen. De eerste groep van drie mensen begint altijd in de “controle” kamer, de centrale post. De andere twee groepen van drie mensen hebben vastgestelde werkterreinen en reageren op binnenkomende oproepen. De groep van twee mensen wordt ingezet daar waar nodig is en heeft geen vast werkterrein. Om het uur wisselen de groepen. Hierdoor is het werk afwisselend en door voldoende concentratie kan er optimaal geluisterd worden naar binnenkomende oproepen. Daarnaast zijn er twee medewerkers tijdens de nacht aanwezig op een buitenwoning waar veel zorg wordt gevraagd.

Dassen (2008) geeft aan dat er veel mogelijk is op het gebied van techniek. Het probleem is alleen dat de producenten niet kijken naar de vraag van de instellingen. Zij ontwikkelen wat zij denken dat handig is en pas daarna wordt gekeken hoe dit te gebruiken is binnen een instelling (aanbodgerichte markt). Deze systemen voldoen veelal niet aan de wensen en eisen van de zorginstelling, de medewerkers en of de cliënten.

Volgens Dassen moet de techniek vraaggericht worden ontwikkeld. De overheid zou dit moeten steunen. Daarnaast is 's Heerenloo, loc. Noordwijk, bezig met het opzetten van een database waarin precies komt te staan welke techniek bij welke cliënt past en wat de gevolgen zijn. Wanneer dit toepasbaar is, wordt het voor andere instellingen ook duidelijk wat welke techniek voor hen kan betekenen.

Volgens Dassen (2008), bij domotica de afweging worden gemaakt wat is wenselijk en wat noodzakelijk is. Dassen (2008) is van mening dat domotica implementeren altijd kan, daar waar het noodzakelijk is om de cliënt te ondersteunen, maar nooit dingen uit handen nemen. Techniek moet het gevoel van eigenwaarde vergroten, zelfredzaamheid en veiligheid verhogen.

5.2.2 Veiligheid van de nachtzorg bij 's Heerenloo, loc. Noordwijk

Om te toetsen of 's Heerenloo, loc. Noordwijk als good practices geselecteerd kan worden, wordt er gekeken in hoeverre zij back-uppaden hebben om de veiligheid van hun cliënten tijdens de nacht te waarborgen. De veiligheid wordt geschetst aan de hand van het bow-tie model. De uitwerking hiervan is weergegeven in fig. 5.1.

5.2.2.1 Betrouwbaarheid technologie

De veiligheid van het systeem is ondermeer afhankelijk van de betrouwbaarheid van de technologie. Het is belangrijk dat er back-up paden zijn gerealiseerd om eventuele storingen of andere uitzonderlijke situaties het hoofd te kunnen bieden. Bij 's Heerenloo, loc. Noordwijk zijn er noodstroomvoorzieningen die bij uitval van het systeem binnen twee minuten automatisch aangaan. Het interne systeem wordt voorzien van stroom en de servicemonteur gaat op zoek naar de storing. De monteur is binnen een half uur beschikbaar. Dit is vastgelegd in een contract. Deze responstijd is tot op heden nog steeds gehaald. Er is binnen vijf minuten telefonisch contact. De monteurs wonen op korte afstand van de Stichting waardoor zij snel ter plekke zijn. In de tussenliggende tijd gaan alle elf nachtmedewerkers een ronde lopen door de gebouwen. Het is duidelijk wie welke gebouwen langs gaat. Voor de externe woningen geldt dat de slaapwachten telefonisch worden gealarmeerd. Zij moeten wakker blijven en de verantwoordelijkheid voor hun woning overnemen tot de storing voorbij is.

Naast uitval van het systeem kunnen zich ernstige weersomstandigheden voordoen, zodat er meer cliënten wakker worden dan gebruikelijk. Het aantal nachtdienstmedewerkers is afgestemd op het gemiddelde aantal oproepen die binnenkomen in één nacht. Er is binnen de Stichting een protocol voor onweer en er is bekend welke client hevige angst heeft voor onweer.

Bij onweer kan het voorkomen dat er veel alarmoproepen binnenkomen door het harde geluid, waardoor de echte alarmmeldingen niet meer te horen zijn. Daarom zit er op het uitluistersysteem een resetknop waarmee alle alarmmeldingen gewist worden. De meldingen van cliënten worden dan snel weer zichtbaar worden. Bij paniek van cliënten komen de meldingen namelijk snel weer binnen. Deze knop wordt ook gebruikt in het geval van overvliegende vliegtuigen (de Stichting zit vlakbij Schiphol).

Bij brand wordt direct een brandmelding gemaakt bij de brandweer van Noordwijk en Leiden. Alle gebouwen zijn brandwerend. Daarnaast zijn alle woningen voorzien van brandmelders. De gesloten deuren springen in geval van brand automatisch van het slot, tussendeuren gaan automatisch dicht om zo brandvrije compartimenten te creëren. Verder beschikt de nachtdienstploeg over het certificaat bedrijfshulpverlening (BHV). Zij zullen de cliënten zo snel mogelijk in veiligheid brengen.

Naast het uitluistersysteem maakt de Stichting ook gebruik van andere systemen. Deze kunnen op elkaar worden aangesloten. Bij twijfel is het mogelijk een camera in te schakelen, waardoor er een duidelijker beeld over de alarmoproep wordt gecreëerd. Wel is eerst getest of het mogelijk is om de systemen op elkaar aan te sluiten, zodat er bijvoorbeeld geen vertraging ontstaat in de alarmoproep door de bandbreedte de verschillende systemen niet kan verwerken. Door nieuwe technologische ontwikkelingen is het noodzakelijk deze bandbreedte uit te breiden.

De technologie die gebruikt wordt bij 's Heerenloo, loc. Noordwijk is gecertificeerd. Bij problemen kan een beroep op de producent worden gedaan. Bij de 's Heerenloo, Loc. Noordwijk wordt er beluisterd met het systeem genaamd Viewpoint. De producent van dit systeem, fa. Schoonderbeek is de leverancier en de technologie is gecertificeerd. Daarnaast is de Stichting intern gecertificeerd. Behalve storingsdiensten is het belangrijk dat er onderhoudscontracten zijn. Deze zijn binnen de Stichting structureel geregeld. Het systeem wordt geüpdate, wanneer er zaken niet in orde zijn, of wanneer er vertraging optreedt in de configuratie. Dit is gemiddeld één keer per drie jaar.

De technologie is voor de ingebruikname gevalideerd. De eerste zes jaar zijn er door de producent pilots gedraaid, net zolang tot alle kinderziekten eruit waren. Daarnaast is er een risicoanalyse uitgevoerd vóór de aanschaf van de technologie.

5.2.2.2 Alarmopvolging

Door het beluisteren tijdens de nacht ontstaat er altijd een vertraging in het afhandelen van een oproep. Dit omdat de melding eerst bij de centrale post binnenkomt. En er pas daarna een nachtmedewerker gaat kijken. De responstijd moet wel zo klein mogelijk blijven. De wenselijke responstijd is direct, maar er zit door het gebruik van een bandbreedte maximaal 3 seconden vertraging in het systeem. Dit geldt voor zowel interne meldingen als meldingen vanuit de

buitenhuizen. Door de hoeveelheid meldingen en het aantal operators kan de responstijd oplopen tot anderhalve minuut. Sommige cliënten met een verhoogd risico, bijvoorbeeld op uit bed vallen, hebben een aanvulling op het beluistersysteem. Er kan een audiorecorder worden ingezet. Hiermee kan acht seconden voorafgaande aan de melding, de oorzaak van de melding en acht seconden na melding worden beluisterd. Zo ontstaat er een duidelijker beeld van de melding en kan de nachtdienst effectiever ingrijpen.

Naast de audio recorder is het mogelijk om acute en minder acute signalen te onderscheiden. In het systeem is verwerkt welke cliënten een verhoogd risico hebben, bijvoorbeeld cliënten die gedurende de dag ziek zijn geworden. Deze gegevens worden elke dag bijgewerkt. Achter een oproep van een cliënt met verhoogd risico komt een ster te staan. Deze oproep gaat voor andere oproepen.

De oproepen komen binnen bij een centrale post. Deze oproepen worden via de centrale naar de betreffende medewerkers gestuurd. De centrale beschikt over cliëntgegevens die enkel van belang zijn voor de nacht, dus geen gegevens over bijvoorbeeld de dagbehandeling. Er is bewust voor gekozen om geen koppeling te maken met gegevensbeheer systemen, zoals zorgplannen. Doordat er met twee aparte systemen wordt gewerkt, is het risico van uitval gespreid. Het is wel mogelijk om de binnenkomende signalen te koppelen aan bijvoorbeeld het zorgplan van een cliënt. Dit is echter niet wenselijk. De informatie die gegeven wordt, wordt anders te omslachtig is, waardoor er vertraging kan ontstaan in de afhandeling van alarmmeldingen tijdens de nacht.

De medewerkers die de centrale post bemannen zijn voor het merendeel geschoold op MBO niveau vier of drie (SPW- Z verpleegkundige of ziekenverzorging). Zij hebben kennis van de cliënten door de gegevens in het systeem. Daarnaast is het merendeel reeds jaren werkzaam op de instelling, ook vóór de inzet van technologie. Naast de elf actieve nachtmedewerkers zijn er in de buitenwoningen slaapwachten. Ook deze slaapwachten zijn merendeels gediplomeerd. Dit is afhankelijk van de zorgvraag van de betreffende locatie.

De werkprocessen zijn vastgelegd in een protocol, dat voor iedereen bekend is. Per nacht is de operator de eerste verantwoordelijke. Hij stuurt de mensen in het veld aan. Daarnaast is er altijd een (eind)verantwoordelijke per nacht aanwezig.

5.2.2.3 Bedienbaarheid technologie

Het is natuurlijk van cruciaal belang dat de medewerkers weten hoe zij met de technologie moeten werken. Dit kan door middel van training. Dit is bij de 's Heerenloo, loc. Noordwijk alleen in de beginfase aan de orde geweest. De technologie is eenvoudig te bedienen, alles gaat automatisch en er hoeft alleen met een muis en een (geluids)telefoon te worden gewerkt.

Door de weinig storingen die zich in de afgelopen jaren hebben voorgedaan, lijkt de technologie betrouwbaar. Door het gebruik van technologie zijn geluiden te horen die niet te horen zijn wanneer er niet met technologie wordt gewaakt. Als de technologie maar even hapert, ontstaat er direct wantrouwen en irritatie. Dan gaat er een tijdje overheen voordat het vertrouwen in de technologie weer terug is.

5.2.2.4 Emotionele veiligheid

Er is niet of nauwelijks onderzoek gedaan naar de gevoelens van cliënten in de nacht. Het is niet bekend of cliënten het doorhebben dat zij met technologie worden bewaakt. Daarom is in dit onderzoek gevraagd, aan de geïnterviewde, hoe de cliënt de technologie ervaart, hoe het staat met de emotionele veiligheid.

Voor zover de cliënten beseffen dat ze worden bewaakt met technologie, is men hier tevreden over. De cliënten weten dat bij één druk op de knop, er contact is met een medewerker. In de oude situatie zonder technologie bewaking, moesten de cliënten zelfstandig op zoek naar een medewerker. Vóór de invoering van de technologie is er aan het personeel gevraagd of zij denken dat het mogelijk is dat de cliënt zelfstandig hulp kan vragen. Zij kennen de cliënten immers het beste en hebben een goed zicht op hun mogelijkheden. Daarna heeft het personeel de cliënten uitgelegd dat zij op de knop kunnen drukken, wanneer hulp gewenst is. In de praktijk blijkt dit goed werken, wanneer een cliënt wegens omstandigheden niet zelf kan drukken, is er altijd andere technologie aanwezig om de alarmoproep te genereren.

Doordat de cliënten de zorg krijgen op het moment dat zij willen neemt het gevoel van veiligheid toe. Dit is moeilijk te meten, maar het is binnen de Stichting zichtbaar dat de cliënten een toegenomen nachtrust hebben, waardoor de assumptie wordt gemaakt dat de cliënten zich veilig voelen. De cliënten merken er in principe niets van wanneer er een storing is. Naast de cliënten is het belangrijk dat de ouders / mantelzorgers vertrouwen hebben in de technologie. Bij de start van de inzet van technologie was er weerstand en scepsis. Nu willen ze niet meer zonder.

5.2.2.5 Inbedding technologie in de organisatie

De werkprocessen in de nacht zijn afgestemd op het gebruik van technologie. In de nacht wordt alleen gereageerd op alarmmeldingen. Nevenactiviteiten gedurende nacht worden niet meer uitgevoerd, zoals het smeren van brood, de was etc. In het zorgplan van de cliënten staat vermeld dat er wordt gewaakt met technologie. Dit moet worden vermeld, vanwege de verblijfs- en zorgindicatie die de cliënten krijgen.

5.2.2.6 Randvoorwaarden voor de inzet van technologie

De manier van werken van de 's Heerenloo, loc. Noordwijk tijdens de nacht is vrijwel binnen elke instelling toe te passen, mits de volgende randvoorwaarden worden gehanteerd.

Eerste randvoorwaarde is haalbaarheid. Factoren die de haalbaarheid van het inzetten van technologie bepalen zijn betrouwbaarheid, betaalbaarheid en functionaliteit. Tweede randvoorwaarde is de zorgproblematiek. Hieronder valt de zorgvraag van de cliënten, in hoeverre technologie hier aan kan bijdragen. Dit betekent dat bij de toepassing van technologie rekening moet worden gehouden of de cliënt het systeem kan manipuleren. Met andere woorden, als een cliënt (hoger niveau) weet hoe het systeem werkt kan hij bewust het systeem onbruikbaar proberen te maken of te beïnvloeden. Bijvoorbeeld bij een deurmelder. Als de cliënt de deur meerdere malen open en dicht doet omdat hij weet dat hierdoor een medewerker komt, kan hij extra de deur open en dicht doen. De centrale weet niet meer of de cliënt zich nu op de gang bevindt of niet. Derde

randvoorwaarde is de logistiek. Factoren die van toepassing zijn op logistiek zijn schaalgrootte, infrastructuur, logistiek resulterend in goede alarmopvolging.

Al met al kan er gesteld worden dat 's Heerenloo, loc. Noordwijk de veiligheid van de nachtzorg heeft geborgd door een plan- en beleidsmatige aanpak. In het onderstaande schema is de veiligheid van de nachtzorg uitgewerkt.

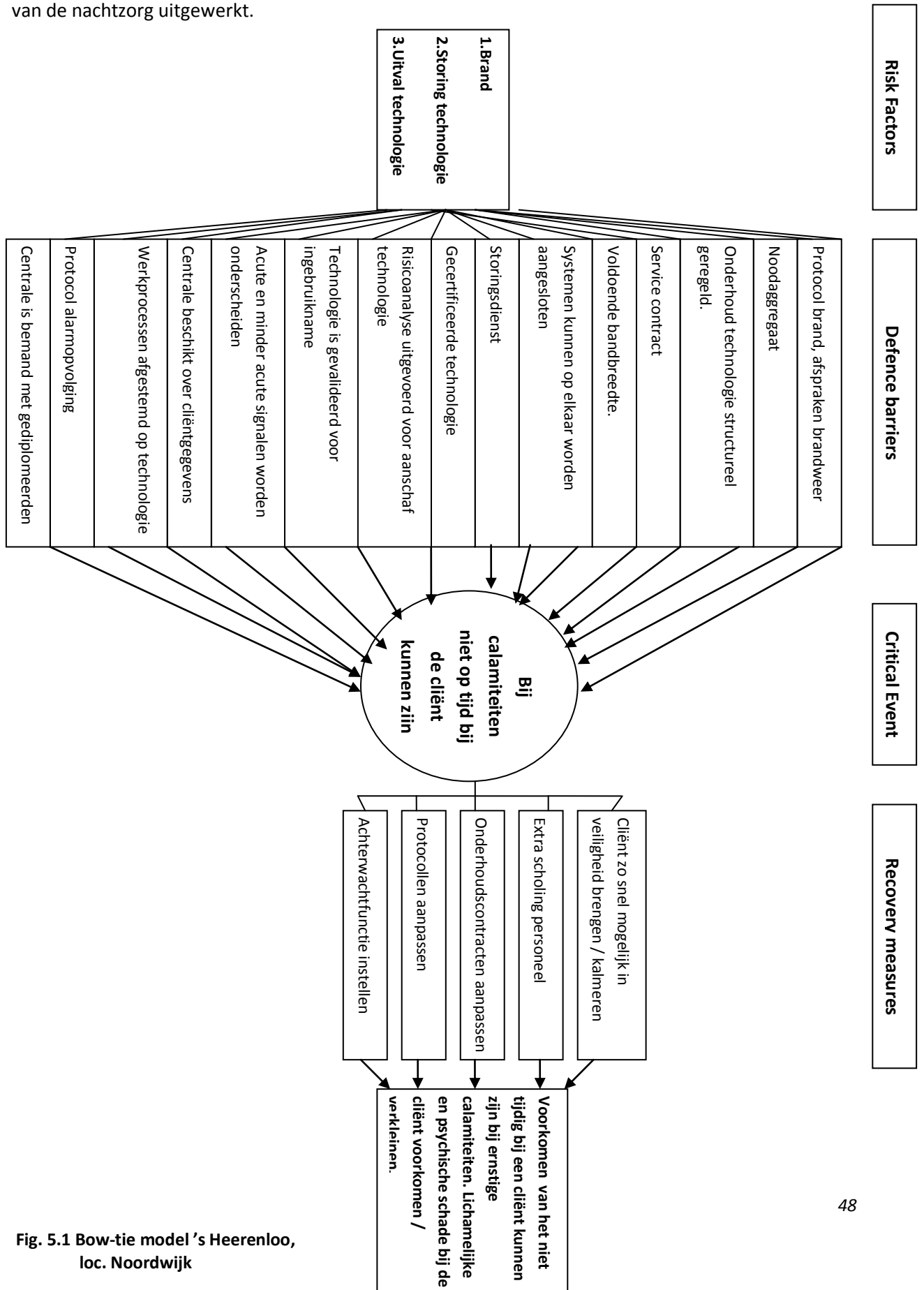


Fig. 5.1 Bow-tie model 's Heerenloo, loc. Noordwijk

5.3 Good practice 2: De Lichtenvoorde

De lichtenvoorde dient in dit onderzoek als voorbeeld organisatie om te testen of technologie in de nacht op een veilige manier kan worden ingezet. Het is bekend dat de Lichtenvoorde ook arbeid heeft bespaard door de inzet van technologie, echter is het niet te achterhalen in welke orde van grootte deze besparing valt.

De Lichtenvoorde levert 24-uurs zorg aan ongeveer 700 cliënten. De woonvorm waar de Lichtenvoorde voor heeft gekozen is wonen in de wijk, zelfstandig begeleid wonen. De instelling beschikt over ca. 50 locaties met gemiddeld twaalf cliënten. De locaties zijn opgedeeld in verschillende Clusters. In dit verslag staat Cluster Oost Gelre centraal. Dit betreft 15 locaties waarvan in een tweetal veel technologie is aangebracht.

Op de locaties wordt gewerkt met slaapdiensten. Een slapende wacht slaapt gedurende de nacht, maar wanneer de wacht meer dan een uur wakker is, geldt dat zij als wakende wacht wordt gezien. In de locaties waar veel technologie is aangebracht komt het nauwelijks meer voor dat de diensten als wakkere diensten geteld moeten worden. Door de inzet van technologie kunnen de slaapwachten een rustiger dienst draaien. Zij hoeven geen rondes meer te lopen.

Op één locatie wordt gewerkt met een wakende wacht. Hier verblijven zware cliënten met een ZZP van 6/7. Het zzp-beleid (min. VWS, 2008^a) vereist dat bij deze cliënten een wakende wacht aanwezig moet zijn. Van de 700 cliënten hebben er 12 een wakende wacht.

5.3.1. Technologie bij de Lichtenvoorde

De Lichtenvoorde had de insteek om cliënten zo zelfstandig mogelijk te laten wonen, met behulp van technologie. Met technologie bleek echter ook een veilige omgeving gecreëerd te kunnen worden. De technologie is vraaggestuurd ingezet. Dit houdt in dat er goed in kaart is gebracht wat de wensen van de cliënten zijn. Daarnaast zijn de wensen van de medewerkers meegenomen. Dit alles zorgt ervoor dat het aanbod aan technologie maatwerk biedt aan de cliënt.

De bewakingsapparatuur is ingezet om de onzekerheden van de werknemers weg te nemen, zoals de cliënt niet kunnen horen in de nacht. Dit is in de vorm van akoestische bewaking en deurpostmelders. Dit systeem kan verder worden uitgebreid met cameratoezicht. Echter privacy is een gevoelig onderwerp bij cameratoezicht. Van ZZP één tot vier worden cliënten geclusterd, dat wil zeggen bij elkaar in een woning geplaatst. ZZP één / twee hebben een oproepbare wacht middels een alarmknop, dan wel aan het bed, muur of in de vorm van een horloge of ketting. Locaties met ZZP drie en hoger hebben akoestische bewaking.

Er is 24 uur ambulante begeleiding. Door de inzet van technologie is er arbeidsbesparing gerealiseerd in de nacht. De inzet van technologie heeft geresulteerd in het feit dat slapende wachten minder wakker zijn, dan voor de inzet van technologie en dus een slapende dienst blijven. De besparing die hiermee is gerealiseerd is moeilijk te kwantificeren en dus zullen hierover geen uitspraken worden gedaan. Naast de besparing die zijn gerealiseerd, voelen de mensen zich veiliger tijdens de nacht. Het personeel kan het echte zorgwerk, tijdens de dag en nacht, beter plannen. Zij hebben hier ook meer tijd voor. Daarnaast is het ziekteverzuim gedaald. Door de inzet van technologie zijn er minder rug en nekklachten en is het verzuim van 5 ½ % gedaald naar 4%. Dit wordt duidelijk in de

verzuimoverzichten. Elke ziekmelding heeft een eigen code en op het verzuimoverzicht is te zien dat een aantal codes minder vaak voorkomt.

Er wordt bij de Lichtenvoorde niet gewerkt met een centrale post in de nacht. De slaapwachten hebben ieder een eigen mobiel, waarop de alarmmelding voor de woning binnenkomt. Hierdoor is er een snelle respons op een melding.

5.3.2. Veiligheid van de nachtzorg bij de Lichtenvoorde

Om te toetsen of de Lichtenvoorde als good practice kan worden geselecteerd is naar de veiligheid van de technologie gevraagd, aan de hand van het bow-tie model. De uitwerking van de veiligheid is weergegeven in fig. 5.2.

5.3.2.1 Betrouwbaarheid technologie

De veiligheid van het systeem is ondermeer afhankelijk van de betrouwbaarheid van de technologie. Het is belangrijk dat er back-up paden zijn gerealiseerd om eventuele storingen of andere uitzonderlijke situaties het hoofd te kunnen bieden. De Lichtenvoorde heeft afspraken met het installatiebedrijf van de technologie. Deze is verantwoordelijk voor het onderhoud van het systeem en wordt opgeroepen bij storingen. Er zijn weinig storingen. Het installatiebedrijf is met name bezig met het onderhoud van het systeem. Er is per woning een continue storingdienst. Het is niet bekend hoe snel storingen worden verholpen. Over de storingsdienst zijn geen klachten. Op elke woning is een slaapwacht aanwezig. Indien zich een storing voordoet worden deze medewerkers wakker gebeld op hun mobiel. Daarna draaien zij een 'gewone' nachtdienst. Zij lopen rondes om het uitvallen van het systeem te compenseren. Binnen de instelling is op dit moment een discussie gaande over de aanschaf van een aggregaat. Deze is er nu nog niet, maar mevr. Scholten wil graag dat deze wordt aangeschaft. Hierdoor kan als het nachtbewakingssysteem uitvalt over worden geschakeld naar dit aggregaat.

In geval van brand zijn er afspraken gemaakt met de brandweer. Deze heeft ontruimingsplannen en heeft meerdere malen per jaar contact met de Lichtenvoorde om de plannen up to date te houden. De brandweer heeft sleutels van de gebouwen. Zij kunnen bij calamiteiten altijd in het gebouw komen, ook wanneer de deuren automatisch vergrendelen, of de elektronische deuropening uitvalt door de storing. In het ontruimingsplan staat ook welke cliënten in welke woning wonen. Het is bij de brandweer bekend welke cliënten bijvoorbeeld bedlegerig zijn en dus het eerste moeten worden geholpen.

Voor extreme weersomstandigheden zijn protocollen opgesteld, bijvoorbeeld bij overstroming. Op deze protocollen is nog nooit een beroep gedaan, maar zij zijn wel bekend bij het personeel en bij de brandweer. Bij extreme weersomstandigheden slapen de cliënten in de meeste gevallen door en merken er dus niets van. De slapende wacht hoeft dus niet extra te worden opgeroepen. Raken de cliënten met een lichtere problematiek toch in paniek, dan is er altijd een knop waarmee zij direct contact kunnen maken met een medewerker (spreekluisterverbinding) en kunnen zij gerust worden gesteld. Bij cliënten met een zwaardere problematiek wordt door de akoestische bewaking een alarmmelding gegenereerd. De slaapdienst wordt gewekt en zal polshoogte gaan nemen. Het personeel vertrouwt volledig op de technologie. Al leiden storingen wel tot beschadiging van dit

vertrouwen. Elke slaapwacht bezit nog wel een mate van natuurlijk controleren. Ze slapen minder vast dan dat zij thuis zouden doen.

In de beginfase van het gebruik van technologie, gebruikte de Lichtenvoorde het systeem Holecsanuara. Dit systeem heeft de instelling opzij gezet omdat uitbreiding van dit systeem (akoestische bewaking) niet mogelijk was. Er wordt nu gewerkt met EIB-systeem. Dit is een wereldwijd systeem wat uitbreiding van technologie mogelijk maakt. Ook kunnen systemen op elkaar worden aangesloten.

Het installatiebedrijf is verantwoordelijk voor de bandbreedte ten behoeve van datatransport. De Lichtenvoorde is een zorginstantie en houdt zich primair met het zorgproces bezig. Taken die hier niet onder vallen, zoals onderhoud en de werking van technologie besteden zij uit. Hiervoor zijn goede afspraken gemaakt met het installatiebedrijf. Deze nemen de verantwoordelijkheid voor dit onderdeel.

De Lichtenvoorde is HKZ-gecertificeerd. Dit houdt in dat de instelling inclusief de technologie is gecertificeerd. Het is bij de instelling niet bekend of de technologie zelfstandig ook gecertificeerd is. Daarnaast is het installatiebedrijf gecertificeerd voor montage van de technologie.

Er zijn veel proefopstellingen geweest voor ingebruikname. De technologie is meerdere malen getest. Cliënten hebben zelf ook getest of de technologie bruikbaar is voor hen. Wanneer dit niet geheel geschikt bleek werden er aanpassingen gedaan. Naast het testen van de technologie is er een risicoanalyse uitgevoerd voor de aanschaf van de technologie. Cliënten hadden de wens om zelfstandig deuren te kunnen openen. Hierdoor zijn er elektronische deuren geplaatst. De cliënten kunnen met een afstandbediening zelf de deur openen. Toch is er op elke deur, in verband met risicopreventie, een knop geplaatst. Hiermee kan de deur door de medewerkers op slot en van slot kan worden gedaan.

5.3.2.2 Alarmopvolging

Omdat er tijdens de nacht gewaakt wordt met uitluistersystemen ontstaat er altijd enige vorm van vertraging. Het signaal moet verstuurd worden. Het is echter van belang dat de responstijd op een alarmoproep zo klein mogelijk blijft. De ideale situatie zou een directe respons zijn. Bij de Lichtenvoorde wordt naast het uitluistersysteem gewaakt met slaapwachten. Bij een alarmoproep is de slapende wacht binnen vijf à tien minuten bij de cliënt.

Er is een achterwachtfunctie bij het dichtstbijzijnde verpleeg/verzorgingstehuis. Het kan voorkomen dat de slaapwacht een grote zorgvraag heeft en daardoor niet snel bij andere oproepen kan zijn. In dat geval kan hij / zij een beroep doen op de achterwachtfunctie. Dit geldt ook wanneer een slaapwacht in de nacht naar een huisartsenpost moet met een cliënt. De achterwacht functie neemt de zorg over. Bij de achterwacht zijn de noodzakelijke gegevens, om goede nachtzorg te kunnen bieden, van de cliënten bekend.

Voor de alarmopvolging zijn protocollen opgesteld. Deze zijn bekend bij de medewerkers. De slaapwacht is verantwoordelijk voor de alarmopvolging, de eindverantwoordelijke is de manager.

De slaapwachten zijn gediplomeerd op SPW niveau vier. De slaapwachten hebben kennis van de cliënten en weten welke alarmoproep dringender is. Hieraan geeft de slaapwacht een praktische invulling. Daarnaast kan de slaapwacht altijd een beroep doen op een elektronisch cliënten- en een medicatiedossier.

5.3.2.3 Bedienbaarheid technologie

Om te kunnen werken met de technologie worden de medewerkers getraind. Bij ingebruikname zijn de medewerkers getraind. Ook nieuwe medewerkers en stagiaires worden getraind. Ook bij nieuwe ontwikkelingen volgt er direct een training. Kan er daarna nog niet optimaal worden gewerkt met de technologie, dan kan er hulp worden gevraagd van collega's. De technologie is eenvoudig te bedienen. Er zijn dan ook weinig problemen. Dit komt door de vraagsturing. De cliënt en de medewerker staan centraal bij de keuze en implementatie van de technologie.

5.3.2.4 Emotionele veiligheid

De cliënten ervaren de technologie als prettig. Dit geven zij ook zelf aan. Zij doen minder beroep op de begeleiding. Door de inzet van technologie hebben de cliënten 60 – 70% meer zelfstandigheid gekregen. Dit komt doordat cliënten meer activiteiten zelfstandig kunnen; gordijnen openen, ramen openen, tv bedienen, telefoneren, etc. Voor deze handelingen is geen beroep op zorgpersoneel nodig. De planbare zorg kan beter worden gepland. Bij dit plannen blijkt dat 60 tot 70% meer zelfstandig door de cliënt gedaan kan worden. Hierdoor stijgt de eigenwaarde enorm. De cliënten zijn trots op wat ze allemaal weer zelfstandig kunnen. De gemoedstoestand van de cliënten is hierdoor rustiger en dit komt ten goede aan de werksfeer.

De cliënt waardeert de technologie enorm. Zij weten dat er bij één druk op de knop iemand komt. Er is daardoor minder snel paniek. Wel is het belangrijk dat waar nodig, met pictogrammen, de alarmknop duidelijk wordt gemaakt voor de cliënten.

Ook ouders en / of verzorgers hebben zeer veel vertrouwen in de technologie. Zij willen niet meer terug naar de oude situatie, waar niet werd gewaakt met technologie.

5.3.2.5 Inbedding technologie in de organisatie

Alle werkprocessen zijn afgestemd op de technologie, anders kan er niet goed met de technologie worden gewerkt. In het zorgplan staat precies vermeld met welke technologie er wordt gewerkt. Dit moet, want voor de aanvraag van een vernieuwde indicatie moet precies worden aangegeven op welke gebied de cliënt ondersteuning nodig heeft.

5.3.2.6 Randvoorwaarden voor de inzet van technologie

De organisatie van de nachtdienst van de Lichthenvoorde is ook toe te passen in andere zorginstellingen. De technologie is geschikt voor diverse doelgroepen in de samenleving, maar de cliënten zelf en de directe omgeving moeten er wel mee kunnen omgaan. Technologie kan zeer goed op de individuele vraag van de cliënt worden aangepast. Waar nodig kunnen pictogrammen worden gebruikt ter verduidelijking. Tevens is de technologie ook toepasbaar in alle woonvormen. Er moet wel een goede analyse worden verricht met betrekking tot de financiering.

Samenvattend kan worden gesteld dat de Lichtenvoorde de nachtzorg op een veilige manier organiseert. Deze plan- en beleidsmatige aanpak is hieronder schematisch weergegeven.

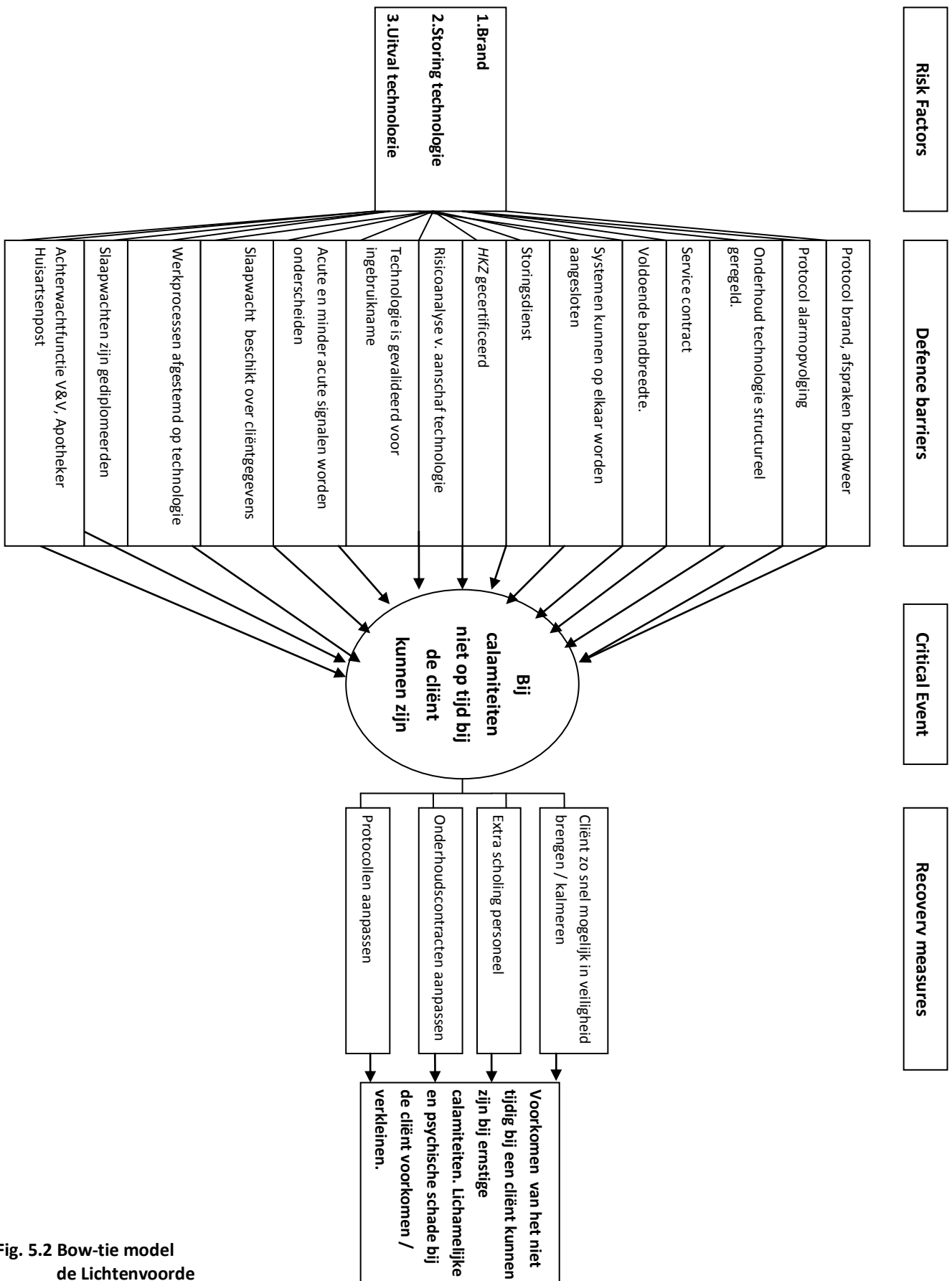


Fig. 5.2 Bow-tie model de Lichtenvoorde

6. Resultaten: Arbeidsbesparing door de inzet van technologie in de nachtzorg.

Op basis van het literatuuronderzoek, de interviews, de analyse van de good practices is de vragenlijst opgesteld, zie bijlage 3. De vragenlijst bestaat uit 26 vragen. Vraag 1 tot en met 6 betreffen vragen over de instelling. Vraag 7 tot en met 9 zijn vragen betreffende de woonvorm waarin zorg wordt geboden. Aan de organisatie van de nachtzorg wordt in vraag 10 tot en met 18 aandacht besteed. Het technologiegebruik binnen de instelling wordt gevraagd in vraag 19 en 20. Arbeidsbesparing wordt bevraagd in vraag 21 en 22. In vraag 23 wordt gevraagd naar de ervaringen van dit technologiegebruik.

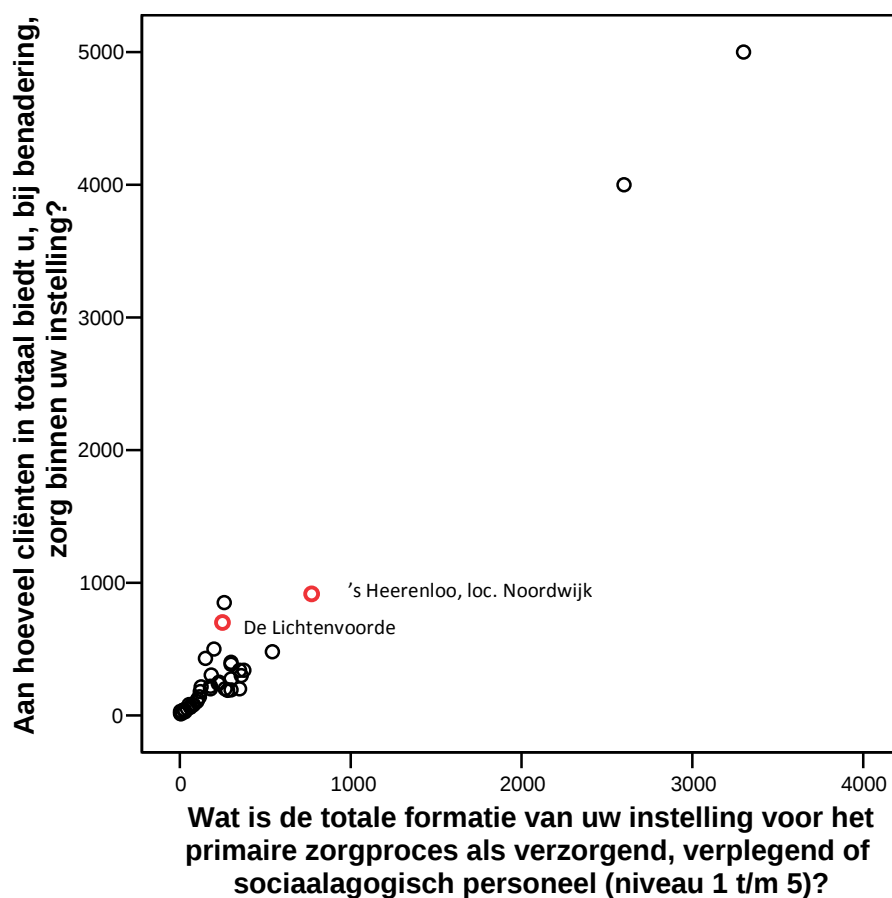
Deze is verzonden naar instellingen die intramurale zorg bieden aan verstandelijk gehandicapten. Op basis van de resultaten van deze steekproef zal een vergelijking worden gemaakt met de good practices in hoeverre de organisatie van de nachtzorg overeenkomt en de gerealiseerde arbeidsbesparing vergelijkbaar is.

6.1 Beschrijving steekproef

In totaal zijn 207 respondenten benaderd. Hiervan zijn zes vragenlijsten niet op het juiste adres terecht gekomen. Het aantal respondenten dat de vragenlijst heeft ingevuld is 56. Dit is een respons van 27,9%. Van de respondenten hebben 43 de vragenlijst grotendeels ingevuld, 13 respondenten hebben aangegeven geen nachtzorg aan te bieden. De respons op de vragenlijst was gering (27,9%). Het is niet precies duidelijk, waarom er weinig respons is gekomen op deze vragenlijst. Bij navraag bleek tijdgebrek, er niet aan verstandelijk gehandicapten zorg werd verleend, de gevraagde gegevens niet duidelijk waren binnen de instelling en een aantal vragenlijsten zijn niet juist geadresseerd, redenen te zijn dat de vragenlijst niet is ingevuld. Daarnaast is het niet duidelijk of alle brieven op de juiste plek binnen de instelling zijn aangekomen. De brieven waren geadresseerd aan de zorgmanager en er kunnen meerdere zorgmanagers binnen locaties werken. Met name de vragen betreffende de inzet van personeel in de nacht, naar woonvorm, de inzet van slaapwachten, wakende wachten en de centrale post. Deze vraag is bijna niet ingevuld. Hierdoor kunnen betreffende dit punt, niet tot nauwelijks conclusies worden getrokken. De respons is te laag om een extrapolatie naar Nederland te maken. Op basis van de respons kunnen er uitspraken worden gedaan over de steekproefpopulatie.

De zorg die de respondenten leveren wordt vergeleken met de twee geselecteerde 'good' practices. Sommige vragen bleken lastig om te beantwoorden. Gemiddeld leveren de respondenten zorg aan 437 cliënten (n=38)(vraag vijf). Figuur 6.1 geeft een beeld van de steekproefpopulatie. Het spreidingsdiagram is bedoeld om inzicht te geven in de omvang van de verschillende instellingen die hebben deelgenomen aan dit onderzoek. Zichtbaar is dat er twee uitschieters in de steekproef zitten. De omvang van de good practices, 's Heerenloo, loc. Noordwijk en de Lichtenvoorde is relatief groter dan de steekproefpopulatie, met uitzondering van twee instellingen. Dit gegeven is van belang voor het trekken van conclusies betreffende arbeidsbesparing, aangezien schaalgrootte hierop van invloed kan zijn.

Fig. 6.1 Spreidingsdiagram formatie instellingen en aantal cliënten (n=38)



Aan de respondenten is gevraagd (vraag twee) aan welke doelgroepen zij zorg leveren, zie tabel 6.1. De frequenties liggen dicht bij elkaar. Zwakbegaafd is de uitzondering in de doelgroepen en komt het minst vaak voor. Dit is logisch gezien de keuze van de steekproef. Aangezien de steekproef is afgenomen bij instellingen die intramurale zorg verlenen. In de intramurale instellingen verblijven cliënten die niet (geheel) zelfstandig kunnen wonen. Zwakbegaafden kunnen veelal nog zelfstandig al dan niet met ondersteuning wonen. Alle doelgroepen van verstandelijk gehandicapten zijn vertegenwoordigd in dit onderzoek.

Tabel 6.1. Frequentie doelgroepen (n=43)

Doelgroep	Frequentie
Zwakbegaafd	16,3%
Licht verstandelijke handicap	65,1%
Matige verstandelijke handicap	67,4%
Ernstige verstandelijke handicap	65,1%
Diepe verstandelijke handicap	55,8%
Sterk gedragsgestoord, licht verstandelijke handicap	58,1%

Vervolgens is aan de respondenten gevraagd (vraag drie) of zij de drie meest voorkomende zzp's binnen hun instelling kunnen aangeven. De verdeling van zzp's is is weergegeven in tabel 6.2

Tabel 6.2 Frequentie ZZP's (n=43)

ZZP	Frequentie
VG ZZP1	2,3%
VG ZZP2	11,6%
VG ZZP3	18,6%
VG ZZP4	41,9%
VG ZZP5	65,1%
VG ZZP6	39,5%
VG ZZP7	53,5%
LVG ZZP1	7,0%
LVG ZZP2	16,3%
LVG ZZP3	16,3%
LVG ZZP4	11,6%
LVG ZZP5	7,0%
SGLVG	9,3%

Wanneer deze gegevens vergeleken worden met de gegevens over de ZZP verdeling VG intramuraal (tabel 4.2 Bron: HHM, 2007), dan wijkt deze verdeling enigszins af. Volgens onderzoek van HHM, 2007 zijn de drie meest voorkomende ZZP in de verstandelijke gehandicaptenzorg intramuraal, VG ZZP vijf, VG ZZP zes en VG ZZP zeven.

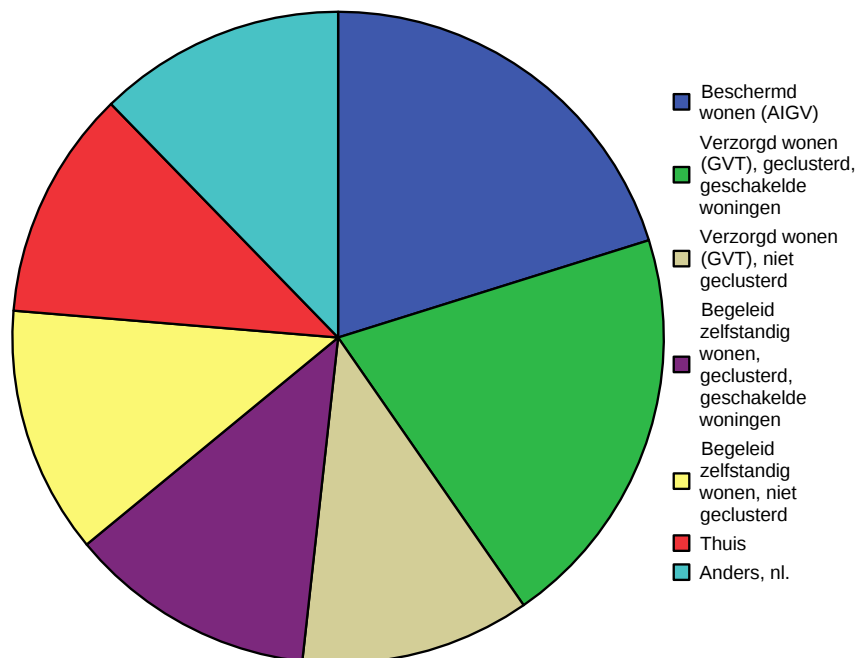
Deze verdeling wijkt daar enigszins vanaf, omdat respondenten aangeven dat de drie meest voorkomende ZZP, VG ZZP vijf (65,1%), VG ZZP zeven (53,5%), VG ZZP vier (41,9%), zijn. Wat overigens wel overeenkomt is dat in het onderzoek van HHM (2007) aangeeft dat VG ZZP vijf het meest wordt afgegeven. Dit komt tevens naar voren in dit onderzoek (65,1%). Een en ander houdt in dat de respondenten zorg leveren aan de zwaardere categorie verstandelijk gehandicapten.

De good practices geven beide aan, dat de drie meest voorkomende ZZP's bij hen, VG ZZP vijf, VG ZZP zes en VG ZZP zeven zijn. Dit komt overeen met het aantal uitgegeven ZZP's in Nederland. Dit wil zeggen dat de steekproef aan iets lichtere cliënten zorg verleent, maar gezien het kleine verschil tussen VG ZZP vier en VG ZZP zes is er voor gekozen om de good practices te vergelijken met de steekproefpopulatie. Dit omdat de verschillen tussen de ZZP's nihil zijn en omdat de good practices in vergelijking aan iets zwaardere cliënten zorg verleent dan de steekproef. Wanneer het andersom zou zijn geweest zou deze vergelijking minder goed mogelijk zijn.

Naast zorg aan verstandelijk gehandicapten (vraag vier) geeft 39,5% aan (n=42) dat er ook zorg aan lichamelijk gehandicapten wordt geleverd. 37,2% geeft aan dat er ook cliënten binnen de instelling zijn die auditief en communicatief gehandicapt zijn. 34,9% levert ook zorg aan visueel gehandicapte cliënten. Er is niet gevraagd in hoeverre de cliënten meervoudig gehandicapt zijn. Daardoor kunnen de getallen enige of meer overlap vertonen. Hier boven is al genoemd dat er met name zorg aan zwaardere cliënten wordt geleverd. Er kan echter niet gezegd worden of de zwaardere cliënten ook meervoudige gehandicapt zijn.

In de steekproef is gevraagd naar (vraag zeven) de woonvorm van de cliënten, zie figuur 6.2. De twee meest voorkomende woonvormen zijn 'beschermde wonen (AIGV)' (55,8%) en 'verzorgd wonen (GVT, geclusterd)' (53,5%).

Figuur 6.2 Woonvormen van verstandelijk gehandicapten n=43



Opvallend is de grote groep respondenten die aangeeft in een andere woonvorm zorg aan te bieden. De genoemde woonvormen in de categorie anders, geeft te weinig informatie om te kunnen bepalen in welke categorie deze, van de bestaande indeling van woonvormen, thuis horen. Er zijn woonvormen genoemd als 24-uurs zorg, intramuraal gedeconcentreerd, residentieel, (naschoolse) dagbehandeling, weekend- en vakantieopname, besloten woonvorm, geschakelde woningen, deconcentratieprojecten.

Tevens is er aan de respondenten gevraagd of zij per woonvorm kunnen aangeven hoeveel cliënten er tijdens één dag en avond verblijven en hoeveel fte er tijdens één dag en avond wordt ingezet per woonvorm (vraag acht en negen). Per woonvorm is het gemiddelde aantal cliënten per fte berekend waarbij hier 1 fte één dienst van 8 uur is, zie tabel 6.3. Omdat van verschillende woonvormen onvoldoende data beschikbaar zijn (het aantal cliënten en/of het aantal fte is niet ingevuld), kan over de woonvormen verzorgd wonen (GVT, niet geclusterd), begeleid zelfstandig (geclusterd), begeleid (niet geclusterd) en thuis niets gezegd worden.

Tabel 6.3 Gemiddeld aantal cliënten per fte, gedurende de dag en de avond, per woonvorm.

Woonvorm	Aantal cliënten per fte
Beschermd wonen (AIGV) (n=11)	1,7
Verzorgd wonen (GVT, geclusterd) (n=7)	3,5
Verzorgd wonen (GVT, niet geclusterd) (n=2)	-
Begeleid zelfstandig (geclusterd) (n=2)	- 4
Begeleid zelfstandig (niet geclusterd) (n=4)	2,7
Thuis (n=1)	-
Anders (n=3)	-

Uit de steekproef blijkt beschermd wonen en verzorgd wonen (GVT, geclusterd) het meest voor te komen. Deze woonvormen zijn te vergelijken met 's Heerenloo, loc. Noordwijk en de Lichtenvoorde. Op basis hiervan is het mogelijk om vergelijkingen te maken tussen de steekproef en de good practices in het verloop van dit onderzoek.

6.2 Technologie in de nacht

In de vragenlijst zijn vragen opgenomen over het gebruik van technologie in de zorg, en de mate waarin deze technologie wordt gebruikt (vraag 19 en 20).

Er is gevraagd of er gebruikt wordt gemaakt van cameratoezicht, uitluistersystemen, spreek-luistersystemen, bedmatten, alarmknoppen of andere vormen van technologie. In de onderstaande tabel 6.4 is de verdeling van het gebruik van technologie weergegeven.

Veel respondenten maken gebruik van technologie in de nachtzorg (n=41). Slechts één respondent heeft aangegeven geen gebruik te maken van technologie (zie bijlage 4). De meeste respondenten maken gebruik van uitluistersystemen (69,8%). Van deze technologie is er gesteld in de gehouden interviews, dat verwacht wordt, dat door de inzet van uitluistersystemen in de nacht, de meeste fte's kunnen worden bespaard. Uit de steekproef blijkt dat wanneer uitluistersystemen in de nacht worden gebruikt, dit voor vrijwel alle cliënten wordt gebruikt (46,7%). Daarnaast komt het gebruik van alarmknoppen (67,4%), cameratoezicht en spreek-luisterverbindingen (51,2%) veel voor. Wanneer alarmknoppen worden gebruikt in de nacht, wordt dit bij een klein deel van de cliënten gebruikt (64,3%). Spreek-luisterverbindingen worden gespreid toegepast. Opmerkelijk is dat 51,2% van de respondenten aangeeft gebruikt te maken van cameratoezicht in de nacht. Het resultaat van de steekproef komt overeen met de informatie uit de interviews naar voren kwam, namelijk dat er in de gehandicaptenzorg nog terughoudendheid is met betrekking tot cameratoezicht. Van de respondenten die gebruik maken van cameratoezicht, geeft 88% aan dit bij vrijwel niet of bij een klein deel van de cliënten te gebruiken. Dit komt mogelijk vanwege privacy redenen, welke naar voren komen uit de literatuur en uit de interviews (Hofschreuder, 2006; Harmanni, 2008; Dassen,

2008). Genoemde technologie die veel voorkomt bij de mogelijkheid anders zijn deurmelders, bewegingsmelders, portofoon, babyfoon.

In de analyse staat toezichthoudende technologie centraal. Deze term bevat meerdere technologieën. Daarom is er een analyse uitgevoerd in hoeverre er combinaties van technologieën in de nacht worden toegepast. Hieruit blijkt dat 82,9% van de respondenten technologie in combinaties toepassen. Veelal zijn dit combinaties van drie tot vijf technologieën. In zes gevallen wordt er in de nacht maar één technologie toegepast en één respondent heeft aangegeven niet met technologie te werken in de nacht.

Van de combinaties van toegepaste technologieën in de nacht (zie bijlage 4) komt de volgende combinatie het meest voor. Er wordt in deze nachtsituatie gebruik gemaakt van cameratoezicht, uitluistersystemen, spreekluistersystemen, bedmatten en alarmknoppen. Deze combinatie komt zes keer in de steekproef voor. De combinatie cameratoezicht, uitluistersystemen, spreekluistersystemen en alarmknoppen komt in drie gevallen voor. Waar gebruik wordt gemaakt van slechts één technologie in de nacht, worden deursensoren het meest worden genoemd.

Geconcludeerd kan worden dat alle respondenten, op één na, technologie toepassen in de nachtzorg. Deze technologie, met uitzondering van uitluistersystemen en spreekluisterverbindingen, wordt bij een klein deel van de cliënten toegepast. Daarnaast worden de technologieën veelal in combinaties toegepast.

Tabel 6.4: Technologie gebruik in de nacht en de mate van gebruik van deze technologie
(totale n=41)

Technologie	% dat gebruikt maakt van	Mate van toepassing van de technologie bij de instellingen
Cameratoezicht	51,2%	-Vrijwel niet (40,0%) - Bij een klein deel van de cliënten (48,0%) * -Bij ongeveer de helft van de cliënten (8,0%) -Bij een groot deel van de cliënten (4,0%) -Bij (vrijwel) alle cliënten
Uitluistersystemen	69,8%	-Vrijwel niet (3,3%) - Bij een klein deel van de cliënten (10,0%) -Bij ongeveer de helft van de cliënten (16,7%) -Bij een groot deel van de cliënten (23,3%) -Bij (vrijwel) alle cliënten (46,7%)
Spreek-luistersystemen	51,2%	-Vrijwel niet (8,7%) - Bij een klein deel van de cliënten (26,1%) -Bij ongeveer de helft van de cliënten (21,7%) -Bij een groot deel van de cliënten (21,7%) -Bij (vrijwel) alle cliënten (21,7%)
Bedmatten	41,9%	-Vrijwel niet (26,3%) - Bij een klein deel van de cliënten (73,7%) -Bij ongeveer de helft van de cliënten -Bij een groot deel van de cliënten -Bij (vrijwel) alle cliënten
Alarmknoppen	67,4%	-Vrijwel niet (10,7%) - Bij een klein deel van de cliënten (64,3%) -Bij ongeveer de helft van de cliënten (7,1%) -Bij een groot deel van de cliënten (7,1%) -Bij (vrijwel) alle cliënten (10,7%)
Anders, Waarvan: -deurmelders -bewegingssensoren -anders	37,2% -18,6% -4,7% -14%	-Vrijwel niet - Bij een klein deel van de cliënten (61,5%) -Bij ongeveer de helft van de cliënten (15,4%) -Bij een groot deel van de cliënten (7,7%) -Bij (vrijwel) alle cliënten (15,4%)

*51,2% van de instellingen maakt gebruik cameratoezicht. Van deze instellingen (51,2%) past 48,0% deze technologie bij een klein deel van de cliënten toe.

6.3 Nachtzorg

Aan de instellingen (n=42) is gevraagd of zij de beschikking hebben over een centrale post (vraag 10). 62,8% van de respondenten heeft deze tot zijn beschikking. Dit is tevens een centrale post van de eigen instelling (vraag 11). Er wordt geen gebruik gemaakt van een centrale post van een andere instelling, bijvoorbeeld van de thuiszorg of een nabij gelegen verpleeg- of verzorgingshuis.

Van de respondenten geeft 35,7% aan geen beschikking te hebben over een centrale post. Aan hen is gevraagd of het mogelijk is om een centrale post te implementeren (vraag 14). 80% geeft aan dat dit niet mogelijk is, om diverse redenen. Meerdere keren geven de respondenten aan dat dit niet mogelijk is. De decentrale ligging van de woningen wordt vaak als reden genoemd. Daarnaast wordt er aangegeven dat het niet wenselijk is om een centrale post te implementeren, omdat er met kinderen wordt gewerkt, of omdat er met blinde cliënten wordt gewerkt. Bij beide doelgroepen wordt het als wenselijk beschouwd, dat er door de cliënt direct een beroep op een nachtmedewerker kan worden gedaan. Andere redenen zijn dat er 's nacht veel werk wordt gedaan met betrekking tot verschonen, medicijnen en sondevoeding of dat er met een terreinwacht wordt gewerkt.

Wanneer wel gebruik wordt gemaakt van een centrale post is gekeken over hoeveel cliënten er gemiddeld per nacht wordt gewaakt (vraag 15). Deze berekening komt uit op een gemiddeld aantal cliënten van 227,9. Vergeleken met de good practice is hier sprake van een opvallend verschil. 's Heerenloo, loc. Noordwijk waakt in de nacht over 916 cliënten. Dit aantal verschilt aanzienlijk met de ondervraagde instellingen. Wanneer er gekeken wordt naar de schaalgrootte van de instellingen, zie figuur 6.1, dan blijkt dat de grootte van de instellingen binnen de steekproef kleiner zijn dan de good practice. Hierdoor is het logisch dat het aantal cliënten in de nacht bij de steekproef kleiner is, dan bij de good practice.

Met het oog op veiligheid is er aan de instellingen gevraagd wanneer zij een centrale post hebben hoe deze bemand is (vraag 17). De aanname is dat voldoende gekwalificeerd personeel ten goede komt aan de veiligheid van de nachtzorg. 88,5% van de respondenten met een eigen centrale post geeft aan dat het personeel dat de centrale bemand gediplomeerd is als verzorgende, verplegende of sociaalagoog. De verdeling van de meest voorkomend niveau is weergegeven in tabel 6.5.

Tabel 6.5: Niveau bemanning centrale post.

Opleidingsniveau	Frequentie opl. niveau op centrale post
Niveau 1	3,7%
Niveau 2	3,7%
Niveau 3	51,9%
Niveau 4	77,8%
Niveau 5	51,9%
Anders,	7,4%

Uit de gegevens uit tabel 6.5 blijkt dat de centrale posten bemand zijn met geschoold personeel. Het meest voorkomend is niveau vier (76,9%). Dit is personeel dat een vierjarige opleiding in de zorg heeft gevolgd, tot verpleegkundige en of sociaalagoog. Enkele instellingen hebben aangegeven dat

het personeel anders gediplomeerd is dan verzorgende, verplegende of sociaalagoog. Als andere opleidingen worden interne opleidingen en de z-opleiding (verpleegkunde zwakzinnigenzorg) genoemd.

Good practice 's Heerenloo, loc. Noordwijk geeft aan dat de meest voorkomende opleidingen bij hen niveau drie, vier en vijf zijn. Dit beeld komt dus overeen. Er wordt in de nacht voldoende gekwalificeerd personeel ingezet om een veilige zorg te kunnen bieden.

Er is de steekproef geen vraag opgenomen over het opleidingsniveau van het nachtpersoneel, slapende en wakende wachten. Hierdoor kan er op dit punt geen vergelijking worden gemaakt met good practice de Lichtenvoorde, aangezien zij ook zonder centrale post werken. Het nachtpersoneel binnen de Lichtenvoorde is opgeleid op niveau drie, vier en vijf.

Aan de respondenten is gevraagd hoe de nachtmedewerkers zijn verspreid (vraag 12). Het bleek dat deze vraag moeilijk te beantwoorden was. Veel respondenten hebben deze vraag niet volledig of onvoldoende ingevuld. Het is dan ook niet mogelijk om per woonvorm de spreiding van het aantal fte's te geven. De enige woonvorm waar wel iets over gezegd kan worden is 'beschermd wonen (AIGV)'. Hier is een vergelijking mogelijk met good practice 's Heerenloo, loc. Noordwijk. Voor good practice de Lichtenvoorde is geen vergelijking mogelijk, aangezien er voor deze woonvorm de verdeling van personeel tijdens de nacht niet is ingevuld.

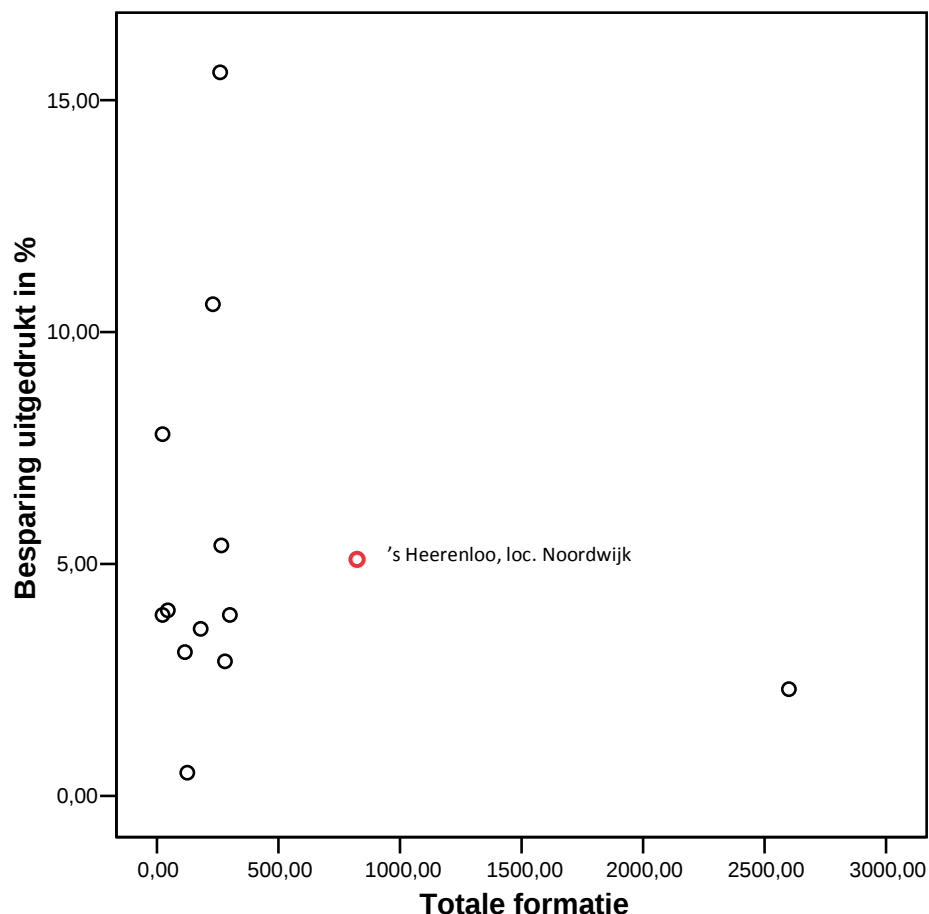
Bij de woonvorm beschermd wonen (AIGV) wordt gemiddeld met 1,7 aan slapende wachten gewerkt, gemiddeld 2,7 wakende wachten en 1,5 wakkere wacht op de centrale post. Het gemiddeld aantal cliënten waarover wordt gewaakt in de nacht is 270,2 cliënten. Berekend is dat er gemiddeld met één nachtwacht over 46,3 cliënten wordt gewaakt in deze woonvorm. Deze uitkomst kan vergeleken worden met 's Heerenloo loc. Noordwijk, waar op het instellingsterrein 580 cliënten verblijven. Daar wordt namelijk ook zorg geboden in de woonvorm beschermd wonen (AIGV). Bij deze woonvorm wordt er in de nacht gewaakt met 11 wakende wachten. Dit komt neer op één nachtwacht over 52,7 cliënten. Zowel de steekproefpopulatie, als 's Heerenloo, loc. Noordwijk waken in de nacht over cliënten met dezelfde ZZP score en maken gebruik van een centrale post. Dit resulteert in een groter aantal cliënten in de nacht per nachtwacht bij 's Heerenloo, loc. Noordwijk, dan bij de steekproefpopulatie. Kanttekening bij deze vergelijking is dat 's Heerenloo, loc. Noordwijk van grotere omvang is.

6.4 Arbeidsbesparing

In deze scriptie staat de arbeid, uitgedrukt in fte's, die bespaard kan worden door de inzet van toezichthoudende technologie centraal. Aan de instellingen is de vraag gesteld in hoeverre zij arbeid hebben bespaard door de inzet van technologie (vraag21). 52,4% geeft aan dat er geen arbeid is bespaard door de inzet van technologie. Van de steekproefpopulatie geeft 38,1% aan wel arbeid te hebben bespaard door de inzet van technologie. Zij geven een gemiddelde besparing aan van 9.1 diensten in de nacht door de inzet van toezichthoudende technologie, wat op jaarbasis neerkomt op een theoretische besparing van 16,4 fte van de formatie, aangezien het "bespaarde" personeel gedurende andere diensten ingezet kan worden. Kanttekening bij deze besparing is dat de schaalgrootte het beeld van de arbeidsbesparing kan vertekenen. Wanneer een heel grote

organisatie één fte bespaart door de inzet van technologie heeft dit een andere betekenis dan wanneer in een kleine organisatie ook één fte bespaart door de inzet van technologie. Om deze reden is de arbeidsbesparing die gerealiseerd is door de inzet van technologie in de nacht, gecorrigeerd voor schaalgrootte. Dit is gedaan door de gerealiseerde besparing te delen door de totale formatie. Hetgeen zichtbaar is in figuur 6.3. De gemiddelde procentuele besparing is 4,2%.

Fig. 6.3 Gerealiseerde arbeidsbesparing ten opzicht van schaalgrootte.



Uit onderzoek blijkt dat de instellingen, die geen arbeid hebben bespaard, een kleinere schaalgrootte hebben. Zij leveren aan gemiddeld minder cliënten zorg. Ook de formatie van de instelling is gemiddeld genomen kleiner. Bij de instellingen die geen arbeid hebben bespaard worden er minder combinaties van technologie ingezet, dan de instellingen die wel arbeid hebben bespaard. Bij één derde van de instellingen die geen arbeidsbesparing hebben gerealiseerd door technologie, wordt slechts één technologie in de nacht. De meest voorkomende woonvorm, beschermd en verzorgd geclusterd wonen, verschillen niet tussen instellingen. Eveneens zit er geen verschil tussen de drie meest voorkomende ZZP scores van de cliënten waaraan zorg wordt verleend. Woonvorm en ZZP scoren komen bij alle instellingen overeen, toch hebben niet alle instellingen arbeid bespaard door de inzet van technologie.

Uit figuur 6.3 kan worden geconcludeerd dat de good practice in termen van gerealiseerde arbeidsbesparing door de inzet van technologie, tot de instellingen behoort die procentueel de

meeste arbeid hebben bespaard in de nacht. 's Heerenloo scoort procentueel gezien niet het hoogst, maar kan gezien de besparing als good practice in dit onderzoek dienen.

Het 's Heerenloo, loc. Noordwijk heeft een totaal van 42,2fte bespaard, gecorrigeerd voor schaalgrootte, komt dit neer op een procentuele arbeidsbesparing van 5.1%.

De respondenten hebben aangegeven dat deze fte's bespaard zijn in de nachtdienst. Het is niet bekend in hoeverre deze fte's elders in het zorgproces worden ingezet en of er dus sprake is van arbeidsverschuiving.

Of de inzet van technologie ook veranderingen in de werkzaamheden tijdens nacht tot gevolg hebben gehad, heeft 61,9% geantwoord dat er geen veranderingen hebben plaatsgevonden (vraag 22). 38,1% geeft aan dat dit wel het geval is. De veranderingen die zich hebben voorgedaan zijn: minder ingezette fte's in de nacht, meer beveiliging en bewaking tijdens de zorg, werkzaamheden die in de nacht plaatsvinden zijn op dat moment strikt noodzakelijk, nevenwerkzaamheden (was, schoonmaak, rapportage) zijn verdwenen. Daarnaast wordt er aangegeven dat er minder rondes hoeven te worden gelopen, waardoor cliënten een betere nachtrust hebben. Verder geven de respondenten aan dat door de inzet van technologie de veiligheid is vergroot. Het beeld van de veranderingen in werkzaamheden tijdens de nacht komt overeen met de good practices. Deze geven ook aan dat de nachtrust van de cliënten veiliger is, dan voor de inzet van technologie en dat de cliënten rustiger slapen, doordat er geen rondes meer gelopen worden. Daarnaast zijn nevenactiviteiten, zoals schoonmaak, brood smeren, verdwenen.

6.5 Ervaringen met technologie in de zorg

Naast de gegevens over de instelling is er ook aan de instelling gevraagd of zij kunnen aangeven hoe zij staan tegenover de inzet van technologie in de zorg (vraag 23). Bijna alle instellingen (n=40) geven aan dat zij zeer positieve ervaringen hebben met technologie in de zorg. Aangegeven wordt dat door de inzet van technologie er een beter beeld van de cliënten in de nacht verkregen kan worden. De inzet van technologie in de nacht zorgt voor een veiligere nachtrust van de cliënten. Daarnaast neemt de nachtrust toe, doordat het lopen van rondes in verdwenen. De toename van nachtrust komt tot uiting in het gedrag van de cliënten. Zowel bij de good practices als de steekproef wordt aangegeven dat de agressie tijdens de dag afneemt, waardoor de werksfeer beter wordt.

Als kanttekening wordt genoemd dat de technologie nooit voor 100% te vertrouwen is. Dit maakt het dus belangrijk dat er altijd voldoende personeel aanwezig moet in verband met eventuele calamiteiten, zoals brand en uitval van technologie. Geconcludeerd kan worden dat de respondenten over het algemeen zeer positief zijn over de inzet van technologie in de zorg en dat zij duidelijk een meerwaarde zien.

7. Conclusie en discussie

Het voorliggende onderzoek is tot stand gekomen door literatuur betreffende technologie in de gehandicaptenzorg te bestuderen en deskundigen die kennis hebben op het gebied van arbeidsbesparende technologie. De vraag die centraal staat in de onderzoek is: Wat is de potentiële arbeidsbesparing, uitgedrukt in fte's, bij de inzet van toezichthoudende technologie in het primaire zorgproces in de verstandelijk gehandicaptenzorg in de nacht?

De geluiden over de toekomst van de gezondheidszorg zijn verontrustend: meer zorgvraag en minder mensen om aan die vraag te voldoen (Prismant, 2008; EHTEL, 2008). Vooral het tekort aan verzorgenden dreigt nijpend te worden. Verschillende partijen wijzen op de mogelijkheden van arbeidsbesparende technologie om de dreigende arbeidstekorten (deels) op te vangen, zoals de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (2006), STG/HMF (2008) en ook VWS, werkgevers- en werknemersorganisaties (2007). De laatste drie partijen hebben een actieplan opgezet om iets te doen tegen het dreigende personeelstekort. Een van de acties die benoemd worden, is het stimuleren van investeringen in arbeidsbesparende technologie (vooral ICT-toepassingen en domotica).

Middels literatuur en gesprekken met deskundigen is informatie verzameld over de inzet van technologie in de verstandelijk gehandicaptenzorg. In de literatuur zijn echter weinig aanknopingspunten over dit onderwerp gevonden.

Naast literatuur onderzoek en interviews, zijn twee good practices geselecteerd en geïnterviewd op de onderwerpen technologie, arbeidsbesparing en veiligheid. De good practices zijn geselecteerd om te onderzoeken of arbeidsbesparing gevolgen heeft voor de veiligheid van de nachtzorg. Om een beeld te krijgen in hoeverre er gewerkt wordt met technologie in de gehandicaptenzorg en of hierdoor arbeid wordt bespaard is een vragenlijst verzonden naar 206 instellingen die intramurale zorg leveren aan verstandelijk gehandicapten. Op basis van de verkregen informatie en de gebruikte analysemethodes kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

7.1 Conclusie

De literatuur biedt onvoldoende gegevens over arbeidsbesparing die getoetst kunnen worden. Vanwege het ontbreken hiervan is onder instellingen die zorg leveren aan verstandelijk gehandicapten een vragenlijst verspreid. De resultaten van deze vragenlijst zijn vergeleken met de literatuur en met de geselecteerde good practices.

In Nederland zijn de meest uitgegeven zzp's, zzp vier, vijf en zes (HHM, 2007). Dit komt overeen met zowel de good practices als met de steekproefpopulatie. Er wordt met name zorg geleverd aan cliënten met een wat zwaardere zorgzwaarte. Zzp's vier, vijf, zes en zeven komen relatief veel voor. Omdat de zzp's overeenkomen bij de good practices en de steekproefpopulatie kan er een vergelijking tussen deze partijen worden gemaakt.

Als eerste is gekeken naar de toepassing van technologie in de nachtzorg. Uit de vragenlijst komt naar voren dat vrijwel alle instellingen technologie toepassen in de nachtzorg. Het gaat in de meeste gevallen om combinaties van technologieën. Uit de literatuur (Hofschreuder, 2006; Willems 2007;

Leeuw, van der, 2006; Erdtsieck, 2006) komt naar voren dat met name uitluistersystemen veel worden toegepast in de nachtzorg. Dit beeld komt overeen met de steekproef. Bij de good practices wordt ook gebruik gemaakt van uitluistersystemen in combinatie met andere technologie, zoals camera's, deurmelders, spreek- luisterverbindingen en alarmknoppen. Bij de good practices is aangegeven dat combinaties van technologie alleen in specifieke gevallen wordt toepast. Dit komt overeen met de steekproef. Uitluistersystemen worden bij vrijwel alle cliënten toegepast, terwijl de andere vormen van technologie slechts bij een klein deel van de cliënten worden toegepast.

In de nachtzorg worden veel combinaties van technologieën toegepast. Opvallend is dat de instellingen die arbeid hebben bespaard meer combinaties van technologie toepassen in de nacht, dan organisatie die geen arbeid hebben bespaard door de inzet van technologie. Daarnaast zijn de instellingen die geen arbeid hebben bespaard kleiner van omvang dan de instellingen die wel arbeidsbesparing hebben gerealiseerd. De woonvormen en zorgzwaartepakketten komen overeen in de good practices en de steekproef. Dit duidt er op dat er een relatie bestaat tussen arbeidsbesparing en schaalgrootte en arbeidsbesparing en het al dan niet combineren van technologie.

Wanneer er gekeken wordt naar het gemiddeld aantal cliënten per nachtdienstmedewerker bij de woonvorm beschermd wonen (AIGV) blijkt dat de good practice 's Heerenloo, loc. Noordwijk over meer cliënten met één nachtdienstmedewerker waakt, dan de steekproefpopulatie.

Good practice 's Heerenloo, loc. Noordwijk waakt gedurende de nacht over meerdere buitenwoningen. Uit de steekproef blijkt, dat de instellingen die het niet mogelijk achten een centrale post in te stellen, de decentrale ligging van verschillende woningen als belemmerende factor aangeven. Het 's Heerenloo, loc. Noordwijk stelt dat met de juiste organisatie het mogelijk is, om ook over woningen die verspreid liggen, te waken met een centrale post. Voorwaarden die zij aangeven zijn dan wel dat de juiste infrastructuur voorhanden moet zijn, er voldaan moet worden aan brandweer- en andere veiligheidseisen en dat de cliëntengroep het toelaat om te waken met technologie. Of het voor de instellingen in de steekproef mogelijk is om conform 's Heerenloo, loc. Noordwijk te werken is dus niet te zeggen. Gezien de voorspelde tekorten op de arbeidsmarkt in de zorg, verdient het echter aanbeveling om te bekijken of deze ruimte er is. Ook financiën worden als belemmerende factor voor de implementatie van een centrale post genoemd.

In dit onderzoek is niet alleen gekeken naar het arbeidsbesparende vermogen van technologie in de nacht. Technologie in de nacht kan alleen worden ingezet als het veilig is, daarom zijn de good practices bevraagd op veiligheid. Dit is gedaan aan de hand van het bow-tie model. Op basis van deze analyse kan worden geconcludeerd dat deze twee organisaties de nachtzorg op een veilige manier inrichten. Er zijn veel voorzorgsmaatregelen, defence barriers, getroffen om calamiteiten te voorkomen en de gevolgen van eventuele calamiteiten te beperken.

Bij de steekproef is alleen gekeken naar het opleidingsniveau van de medewerkers op de centrale post om een koppeling te maken met de veiligheid van de nachtzorg. Gebleken is dat de steekproefpopulatie grotendeels over een centrale post beschikt. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van een centrale post, is de post bemenst met mensen met een hoog opleidingsniveau. Dit houdt in dat een groot aantal instellingen binnen de steekproefpopulatie de nachtzorg op dit aspect

van de centrale post, op dezelfde wijze als 's Heerenloo, loc. Noordwijk organiseert. Opvallend is wel het aantal cliënten waarover met één centrale post gedurende de nacht wordt gewaakt. Het aantal cliënten per centrale post is bij de good practices aanzienlijk hoger dan bij de steekproefpopulatie. Dit komt onder andere door de grotere omvang van de good practices en doordat de good practices met de centrale post waken over buitenhuizen. Er is verder onderzoek nodig om in kaart te brengen in hoeverre het bij de andere instellingen mogelijk is om meer arbeid te besparen, terwijl de veiligheid geborgd blijft. De good practices hebben aangegeven dat technologie op een veilige manier kan worden ingezet. Het is echter onbekend of de situatie van de good practices dezelfde is als bij de andere instellingen. Naar dit aspect is meer onderzoek nodig.

De houding ten opzichte van het gebruik van technologie in de nachtzorg is positief. Veelal geven respondenten aan dat door de inzet van technologie de veiligheid van de nachtzorg toeneemt en dat hierdoor ook de kwaliteit van zorg wordt bevorderd. Daarnaast wordt de toegenomen nachtrust van cliënten als zeer positief ervaren evenals de afgenomen agressie van cliënten die hiervan het gevolg is. Daarnaast wordt de zelfredzaamheid van de cliënten verhoogd. Door de inzet van technologie kan het ziekteverzuim worden verminderd, doordat fysieke en psychische belasting verminderd wordt. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met het gebruikte model van KITZZ (2005). Er zijn echter enkele kanttekeningen te plaatsen. Het is niet voor alle doelgroepen en settings mogelijk om te waken met technologie, aangezien voor bepaalde doelgroepen directe aanwezigheid van medewerkers noodzakelijk is.

Dit onderzoek heeft aangetoond dat er volop technologie in de nachtzorg wordt toegepast en dat dit leidt tot besparingen in de nachtzorg. Dit onderzoek is uiteindelijk beperkt van opzet, maar is één van de weinige onderzoeken dat gegevens van meerdere instellingen naast elkaar kan zetten. Gemiddeld genomen is er 9,1 diensten in de nacht door de inzet van toezichthoudende technologie, wat op jaarbasis neerkomt op een theoretische besparing van 16,4 fte op jaarbasis (4,2% van de formatie), aangezien het "bespaarde" personeel gedurende andere diensten ingezet kan worden. Good practice 's Heerenloo, loc. Noordwijk loopt hierin in de voorhoede. Zij hebben de nachtzorg op een dussdanige manier georganiseerd, dat zij met minder personeel over meer cliënten kunnen waken gedurende de nacht. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat deze good practice groter is dan de meeste instellingen van de steekproef. Dit is van belang omdat schaalgrootte waarschijnlijk van invloed is op de omvang van mogelijke arbeidsbesparingen.

Het is vooralsnog onbekend of er ruimte is om meer arbeidsbesparing te behalen door de inzet van technologie en waar zich deze ruimte bevindt. Zowel literatuur (Goris en Mutsaers, 2008; Willems, 2007; Jong, de & Kunst, 2005; Velde, van der, 2008; EHTEL, 2008) als uitkomsten van de vragenlijsten wijzen er op dat technologie kan bijdragen aan een oplossing voor de dreigende personeelstekorten. Maar voor het kunnen trekken van verantwoorde conclusies is er nog veel aanvullend grootschalig onderzoek op dit gebied gewenst. Dit onderzoek kan zich richten op drie aspecten: zorgzwaarte van cliënten, woonvorm en schaalgrootte. De steekproefpopulatie in dit onderzoek verleent zorg aan de 'zwaardere' cliënten. Onderzoek moet uitwijzen of bij 'lichtere' cliënten meer arbeid bespaard kan worden.

Daarnaast is er specifiek onderzoek nodig om te kunnen nagaan of de woonvorm waarin de cliënten wonen mede bepalend is voor de arbeid die bespaard kan worden. De respons op dit onderzoek was

te laag om hier uitspraken over te kunnen doen. Wel is gebleken dat de decentrale ligging van woningen een reden is dat geen gebruik wordt gemaakt van een centrale post. Er is meer onderzoek nodig of en in welke mate het mogelijk is voor deze instellingen om met behulp van technologie de nachtzorg anders te organiseren en daarmee arbeid te besparen.

Aanbevolen kan worden om te onderzoeken in hoeverre schaalgrootte van invloed is op arbeidsbesparing. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat de instellingen die arbeid hebben bespaard groter van omvang zijn. Verder onderzoek moet uitwijzen of dit landelijk ook van toepassing is.

7.2 Discussie

In deze paragraaf wordt ingegaan op de gebruikte onderzoeksmethoden en technologie als oplossing voor het dreigende personeelstekort.

Dit onderzoek is uitgevoerd omdat technologie wordt gezien als mogelijke oplossing voor de voorspelde personeeltekorten. Er is onduidelijkheid over de omvang van de mogelijke besparingen. Uit dit onderzoek bleek dat zowel in internationale als nationale literatuur weinig aanknopingspunten zijn te vinden over het arbeidsbesparende vermogen van het gebruik van technologie in de gehandicaptenzorg. Er is één casus in de gehandicaptenzorg gevonden waar de besparingen van technologie zijn weergegeven. Deze berusten echter op schattingen. Hierdoor is er geen vergelijkingsmateriaal gevonden voor dit onderzoek. Om deze reden is gekozen om good practices als uitgangspunt te gebruiken. De good practices hebben de nachtzorg op een veilige manier georganiseerd en de cliëntenpopulaties waaraan zorg wordt verleend komt overeen met de instellingen die de vragenlijst hebben beantwoord. Hierdoor werd het mogelijk om de antwoorden op de vragenlijst te vergelijken met de good practices. Dit bleek een goede manier van werken.

Aan dit onderzoek ligt het model van KITZZ (2005) ten grondslag. Dit model geeft aspecten weer waar de inzet van technologie van invloed op is. In dit onderzoek lag de nadruk op het verminderen van tijdsbeslag van de zorg. Dit onderzoek bevestigt dat de inzet van technologie daadwerkelijk het tijdsbeslag vermindert. Uit dit onderzoek komt eveneens naar voren, dat de inzet van technologie ook een positieve invloed heeft op de fysieke en psychische belasting. Daarnaast wordt de zelfredzaamheid van de cliënten verhoogd. Het model van KITZZ (2005) is de juiste keuze geweest om als uitgangspunt te gebruiken in deze analyse.

De respons op de vragenlijst is gering geweest. Dit onderzoek is uitgevoerd als masterthesis en heeft dus een beperking in tijd. Wanneer er meer tijd beschikbaar is, zou er meer actie kunnen worden ondernomen om de respons op onderzoek te verhogen. Nu is er incidenteel een non-responsanalyse uitgevoerd. De instellingen die nadien benaderd werden gaven meestal de reden "geen tijd" op voor het niet invullen van de vragenlijst. Uit de non-responsanalyse kan duidelijk worden of de vragenlijsten bij de juiste personen zijn terecht gekomen. Eveneens wordt dan bekend of er animo is voor dit onderzoek, of technologie leeft binnen instellingen en in welke mate instellingen zicht hebben op de gevolgen van de inzet van technologie.

Veiligheid is de absolute randvoorwaarde voor inzet van technologie en is dus bepalend voor de mogelijkheden van de inzet van technologie. Er zijn veel veiligheidseisen waaraan moet worden

voldaan, die de potentiële arbeidsbesparing, die kan worden gerealiseerd, een beperking opleggen. Het bow-tie model blijkt een goede manier te zijn om de veiligheid van de nachtzorg overzichtelijk in kaart te brengen.

Veiligheid is een absolute vereiste voor de inzet van technologie in de nacht. Echter in elke gemeente zijn de brandweereisen verschillend. Door deze verschillende brandweereisen kan de potentiële arbeidsbesparing, die gerealiseerd kan worden door de inzet van technologie, verschillen. Verder onderzoek moet uitwijzen wanneer de nachtzorg, gezien de brandweereisen, veilig is. Wanneer er consensus bestaat over de brandweereisen, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of meer of minder arbeidsbesparing mogelijk is bij de inzet van technologie in de nacht.

Daarnaast zijn de technologieën, die momenteel worden toegepast, aanbodgestuurd en worden vele combinaties van technologieën toegepast. Bij de good practices is gebleken dat niet alle technologieën op elkaar kunnen worden aangesloten. Wanneer dit gebeurt kan de ene technologie, de werking van de andere tekort doen. Aanbevolen wordt dat er gezamenlijk overleg plaatsvindt tussen de instellingen en de technologieproducenten. Hierbij kan de overheid een actieve en / of initiërende rol spelen. De ontwikkeling van technologie in de zorg is nog volop in beweging. Het is de vraag of wanneer technologieën meer vraaggericht worden geproduceerd en verschillende mogelijkheden beter op elkaar kunnen worden aangesloten er meer arbeidsbesparing mogelijk is.

Een beperking van dit onderzoek is niet alleen het gebrek aan literatuur over arbeidsbesparing in de gehandicaptenzorg, maar ook het gebrekkige inzicht in de beleving van cliënten van technologie. Er wordt nu gewerkt met indirecte gegevens over de beleving van cliënten, verkregen van de verzorgenden en dus subjectief. In de ouderenzorg (zorg voor dementerende) is hierover veel meer bekend (Nijhof, 2009). Uit de reviewstudie van Nijhof blijkt dat de kwaliteit van leven van de cliënten verhoogd wordt, dat er tijdsbesparing gerealiseerd is door de inzet van technologie en ook zichtbare verbeteringen zijn in arbeidssatisfactie. Het is een aanbeveling om ook in de gehandicaptenzorg meer onderzoek naar deze aspecten te doen.

8. Referenties

Literatuur

1. Arensbergen, C., Liefhebber, S. (2005). *Landelijk competentieprofiel beroepskrachten primair proces gehandicaptenzorg*. NIZW beroepsontwikkeling, Utrecht, 2008
2. EHTEL (2008). *Sustainable Telemedicine: paradigms for future-proof healthcare. A briefing paper*. Eurpeon Health Telematics Association, 2008
3. Erdtsieck, H., Neidt, M. (2006). *Kansen voor het stimuleren van innovatieve technologische voorzieningen ten behoeve van de AWBZ-zorginfrastructuur*. In opdracht van Ministerie van VWS. Fix telematics, Lienden, 2006
4. Fellbaum, K. (2008). *The future: Communication in an ambient intelligence environment*. In: Technology and Disability 20. IOS Press, 2008.
5. GGZ beleid (2007). *Zorgzwaartepakketten sector GZ*.
6. Goris, A. Mutsaers H. (2008), *Ruimte voor arbeidsbesparende technologie om in 2025 voldoende zorg te bieden*. STG/Health Management Forum, Leiden, 2008
7. HHM (2007). *Aanscherping ZZP-omschrijving en algoritmen*, Enschede, 2007
8. Hofschreuder, M. (2006). *Zelfstandig wonen met Domotica*. iBMG, Erasmus Universiteit Rotterdam, Den Haag, 2006
9. IGZ (2007). *Verantwoorde zorg voor gehandicapten onder druk*. Den Haag, 2007
10. IGZ (2008). *Staat van de gezondheidszorg 2008. Risico's medische technologie onderschat*. Den Haag, 2008
11. Institute of Medecine (2001). *Crossing the quality chasm*. National academy press, Washington, D.C. 2001
12. Jansen (2008). *Domotica technologie in de intramurale ouderenzorg*. Prismant, Utrecht, 2008
13. Jong, C. de., G. Kunst (2005) *Onderzoek stand van zaken en ontwikkeling van Domotica in de zorg*. Shared Values, IJsselstein, 2005
14. Jonker, J. Ooms, I. Stevens, J. (2005). *Zorg voor verstandelijk gehandicapten*. Sociaal en Cultureel Planbureau, Den Haag, 2005
15. KITZZ (2005). *Een zorg minder en minder zorg. Technologie om zelfzorg en mantelzorg te stimuleren en ondersteunen*. 29 maart 2005
16. Knibbe, H. Knibbe, N. *Fysieke belasting bij gebruik van incontinentiemateriaal*. Onderzoeksbureau LOCOmotion, Bennekom, 2004
17. Kwartel, A. van der (2009). *Brancherapport Gehandicaptenzorg 2008*. Prismant, 2009, nog te verschijnen rapport.
18. Lauriks, S et al (2007). *Review of ICT-based services for identified unmet needs in people with dementia*. In: Ageing Research Reviews 6 pp. 223-246, Elsevier, 2007
19. Leeuw, J. van der (2004). *Functioneel programma van eisen Domotica voor kleinschalig wonen voor dementerenden, versie 1.0*. Innovatieprogramma wonen en zorg, Utrecht, 2004
20. Leeuw, J. van der (2006), *Horen, zien en reageren. Signalering op afstand bij ouderen en mensen met een beperking*. In Zicht op Zorg en Technologie, NIZW Zorg, Uitgeverij LEMMA BV, Den Haag, 2006
21. Leeuw, J. van der (2007a). *Moderne techniek in de zorg. Met intelligente sensoren waken over thuiswonende clienten*. Vilans, Kenniscirkel Domotica voor Wonen en Zorg, Utrecht, 2007
22. Leeuw, J. van der (2007b). *Ambient intelligent-technologie in de (woon)zorg*. Vilans, Kenniscirkel Domotica voor Wonen en Zorg, Utrecht, 2007
23. Min. VWS (2008^a), *Zorgzwaartebekostiging*,
<http://www.minvws.nl/dossiers/zorgzwaartebekostiging/>, geraadpleegd september 2008
24. Min. VWS (2008^b). *Zorgzwaartepakketten sector GZ*, versie 2009. September 2008

25. Miskelly, F.G (2001). *Assistive technology in elderly care*. In: Age and Ageing volume 30 pp. 455-458, Department of Medicine for the Elderly, Charing Cross Hospital, Londen, UK, 2001
26. Miskelly, F.G (2004). *A novel system of electronic tagging in patients with dementia and wandering*. Age and Ageing, 2004, volume 33; 304-306
27. Mutsaers, H (2008). *Hoe denkt de gezondheidszorg over arbeidsbesparende technologie*. STG/Health Management Forum, Leiden, 2008
28. Nijhof (2009) *Dementie en technologie; een studie naar de toepassingen van techniek in de zorg voor dementerenden en hun mantelzorgers*. Universiteit Twente, Enschede, Focuscita, Zeist, 2009.
29. Nivel (2008). *Monitoring op afstand. Verslaglegging van de peiling najaar 2007*. Utrecht, 2008
30. Nouws, H., L. Sanders, J. Heuvelink (2006). *Domotica voor dementerenden. De eerste ervaringen in het Leo Polakhuis te Amsterdam en het Molenkwartier te Maassluis*. De Vijfde Dimensie, Amsfoort, 2006
31. PAL4 (2009) <http://www.pal4.nl/website/site.php>
32. Prismant (2008). *Arbeid in Zorg en Welzijn. Stand van zaken en vooruitblik voor de sector Zorg en de sector Welzijn en Maatschappelijke Dienstverlening, Jeugdzorg en Kinderopvang*. Utrecht, 2008
33. RIVM (2001). *Verstandelijke handicap. De ziekte en de gevolgen voor de patiënt*. http://www.rivm.nl/vtv/object_document/o2065n17541.html, geraadpleegd oktober 2008
34. Scott, W.R, Davis, G.F (2007). *Organizations and organizing: rational, natural, and open system perspectives*. Pearson Education International, 2007. Oorspr. uitg.: o.d.t.: Organizations: rational, natural and open systems, 1981.
35. Smorenburg, S.M, Kievit, J., van Everdingen, J.J.E., Wagner, C. (2007). *What is patient safety?* In: Patient Safety Toolbox. Simpatie, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg, Bohn Stafleu van Loghum, Nederland, 2007
36. Stichting Harmonisatie Kwaliteitsbeoordeling in de Zorgsector (HKZ)(2002). *Organisaties voor Gehandicaptenzorg*. Certificatieschema. 2002
37. Thie, J. (2008). *Schermmzorg. Zorg op afstand via camera en beeldscherm*. Vilans, Den Haag, 2008
38. Trommel (1999). *ICT en nieuwe arbeidspatronen*. Rathenau instituut, 1999, Den Haag
39. Velde, F. van der, Cihangir, S., Borghans, H.J. (2008). *E-health en domotica in de zorg: kans of risico?* Prismant, Utrecht, 2008
40. Vilans (2008). *Videocommunicatie in de zorg/schermmzorg*. <http://www.vilans.nl/smartsite.dws?id=110739>, geraadpleegd april 2008
41. Wahle, A., A. Blokhuis (2007). *RFID in de gezondheidszorg*. Capgemini Nederland BV, Utrecht, 15 april 2007
42. Wierenga P.C., Lie-A-Huan, L. (2007). *Bow-tie model: instrument for risk analysis*. In: Patient Safety Toolbox. Simpatie, Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg, Bohn Stafleu van Loghum, Nederland, 2007
43. Willems, Ch. G., C. Schutgens-Willems (2007). *Toepassingen domotica. Ondersteuning bij het wonen voor de doelgroep lichamelijk en/of verstandelijk gehandicapten anno 2007*. iRV/Vilans, Hoensbroek/Utrecht, 2007
44. Windt, W. van der, E.J.E Arnold, R.F Keulen (2007). *RegioMarge 2007*. Prismant, Utrecht, 2007
45. Winkel, E.G.J. Kwartel, van der, A.J.J., Barnhard, M.C. (2005^a), *Mensen met verstandelijke beperkingen*. In: Brancherapporten VWS, 2005
46. Winkel, E.G.J. Kwartel, van der, A.J.J., Barnhard, M.C. (2005^b), *Mensen met lichamelijke beperkingen*. In Brancherapporten VWS, 2005

47. Winkel, E.G.J. Kwartel, van der, A.J.J., Barnhard, M.C. (2005^c), *Mensen met zintuiglijke beperkingen*. In: Brancherapporten VWS, 2005
48. Woittiez, I. Ras, M (2006). *Juist Beschermd. De determinanten van de woonsituatie van volwassen verstandelijk gehandicapten*. Sociaal Cultureel Planbureau, Den Haag, 2006

Interviews:

1. Dassen (2008). Interview dhr. Dassen, 's Heerenloo groep, Noordwijk, november, 2008
2. Harmanni, J. (2008). Interview Johan Harmanni, Vanboeijen, zorg voor verstandelijke gehandicapten, november 2008
3. Nicolaas (2008). Interview dhr. Nicolaas, College Bouw Zorginstellingen, Utrecht, oktober 2008
4. Prins (2008). Interview mw. Prins, Inspectie voor de Gezondheidszorg, Utrecht, 2008
5. Scholten (2009). Interview mw. A. Scholten, de Lichtenvoorde, Groenlo, februari, 2009
6. Willems, Ch. G (2008). Interview dhr. Ch. G Willems, Saxion Hogeschool, Vilans, Enschede, 2008

Bijlage 1 Tabel literatuur

Literatuurverwijzing, Land, jaar en duur inteventie	Studieomgeving	Studieopzet, inclusiecriteria, methoden	Conclusies
Erdtsieck, H. -Nederland - 2006 -duur onbekend	“virtueel verpleeghuis”, diverse woonvormen zoals individuele woningen kleinschalige woongroepen en zorgcentra.	-N onbekend -Literatuurstudie	-Stimulering van technologische voorzieningen ten behoeve van de AWBZ-zorginfrastructuur is mogelijk op de volgende punten: - vanuit beleidsperspectief - vanuit beoordelaarsperspectief - vanuit instellingsperspectief - vanuit het perspectief van woningbouwcorporaties - vanuit cureperspectief
Fellbaum -Duitsland -2008 -duur onbekend	Beschrijving van het principe van Ambient Intelligent en de impact van informatie en communicatie technologie.	Literatuurstudie Zoektermen: Ambient Intelligence, speech processing, communication	Aan de hand van de alledaagse scenario's, zoals bewegen door het verkeer, gesprekken, leren zijn de technologieën P-com, Digital ME (D- Me) en PAN (Personal Area Network) getest op de impact die zij hebben op het dagelijks leven. Ambient Intelligence geeft een beeld van een informatie society waarbij gebruiksvriendelijkheid, efficiëntie, service, zelfstandigheid en ondersteuning van interactie.
Goris A -Nederland -2008 -duur onbekend	Arbeidsbesparende technologie in de gezondheidszorg als maatregel op de dreigende tekorten op de arbeidsmarkt, om in de toekomst goede en betaalbare zorg te kunnen leveren.	-2007 plenaire bijeenkomst over arbeidsbesparende technologie met deelnemers HMF-netwerk. -Serie gesprekken binnen en buiten HMF-netwerk voor verdieping en nadere analyse. - literatuuronderzoek	Wanneer er geen maatregelen worden genomen om het arbeidstekort in de zorg aan te pakken zal er in 2025 niet voldoende zorg (60% v&v zorg) voorhanden zijn om iedereen zorg te kunnen bieden. Aanbevelingen: -investeer in arbeidsbesparende en gezondheidsbevorderende technologie. -Rol binnen vijf jaar technologie uit die 40% besparing oplevert. -Gebruik het meetinstrument arbeidsinnovatie -Voorkom zorgvraag, stimuleer zelfzorg -Herijk houding t.o.v. technologie & zorg -Richt financiering/bekostiging in zodat investeren voortaan loont. -Gebruik bespaarde arbeidstijd voor zorg aan meer patiënten. -Voor alle partijen: neuzen dezelfde kant op wijzen. -Voor alle partijen: duwen op arbeidsbesparende technologie.

Hofschreuder M -Nederland -2006 -10 maanden	Toepassingen van domotica bij verstandelijk gehandicapten	-literatuuronderzoek -bestudering van (beleids)documenten -bezoek aan demonstratieproject -bekijken van dvd met domoticatoepassingen -semi-gestructureerde face to face interviews met deskundigen	- Uit dit onderzoek blijkt dat er niet veel ervaringen met Domotica en verstandelijk gehandicapten zijn. Van de ervaringen die er wel zijn, ontbreken evaluaties. -Vergelijking verstandelijk gehandicapten en ouderen, bij ouderen moeten taken worden overgenomen door technologie, verstandelijk gehandicapten moeten door technologie worden gestimuleerd om meer taken zelfstandig uit te voeren. - Huidige domotica voornamelijk gericht op veiligheid, maar voor gebruik bij verstandelijk gehandicapten moeten daarbij nog andere veiligheidseisen worden gesteld.
Jansen S.J -Nederland -2008 -3 maanden	Domotica technologie in de intramurale ouderenzorg	-literatuuronderzoek -interviews met deskundigen	-inventarisatie van domotica mogelijkheden in de intramurale ouderenzorg. -pilotprojecten niet of nauwelijks geëvalueerd.

Jong, de & Kunst -Nederland -2005 -duur onbekend	Domotica toepassingen in de zorg -Ouderenzorg -Verstandelijk gehandicaptenzorg -Gehandicaptenzorg -Verpleeg- en Verzorgingshuiszorg	Literatuurstudie Gesprekken leveranciers technologie Vijf domotica projecten geanalyseerd. Project 1: Viedome Project 2: IRV Project 3: Leo Polakhuis Project 4: Driemaashave Project 5: Willem van den Bergh Stichting	-Er wordt intensief nagedacht over verbetering en optimalisering van zorgprocessen. -Domotica technologie heeft hierin hoge verwachting, maar deze zijn nog niet allemaal bewezen Project 1. Verwachting: mensen langer zelfstandig kunnen blijven wonen, waardoor kosten bespaard kunnen worden. Kostenbesparing gerealiseerd van €7381 per cliënt wanneer deze niet wordt opgenomen in een somatische instelling, maar zelfstandig blijft wonen. Project 2. Verwachting: Intramurale wachtlijsten wegnemen en veiligheidsgevoel vergroten. Project heeft aan de verwachtingen voldaan en er is een besparing in de 1^e fase gerealiseerd van €11.495 Project 3. Verwachting: Besparing op personeelskosten. Wel bespaard op personeelskosten(€94.000), maar verdient technologie nog niet terug. Project 4. Verwachting: langer zelfstandig blijven wonen. Gedeelte directe kosten verpleging omlaag. Besparing gerealiseerd van €7200 Project 5. Verwachting: betere nachtrust, sneller onderkennen zorgvragen, efficiënter en goedkoper werken. Voldaan aan de verwachting, besparing gerealiseerd van 16 fte in de nachtzorg.
Knibbe -Nederland -2004 -duur onbekend	-Het terugdringen van fysieke overbelasting en de werkdruk in verschillende zorgbranches -de thuiszorg -verpleeg- en verzorgingshuizen - ziekenhuizen -gehandicaptenzorg	Onderzoek naar fysieke belasting bij verwisselen van incontinentiemateriaal N=5 zorgverleners Praktijkonderzoek obv observaties Metingen in proefopstelling 12.431 scores verzameld	-TenaFlex voldoet aan de praktijkrichtlijnen fysieke belasting. -TenaFlex scoort het beste op de gehele breedte van het onderzoek -TenaFlex kan voor de zorgverlener ergonomische meer verantwoorde zorg bieden, dan met de conventionele systemen het geval is.

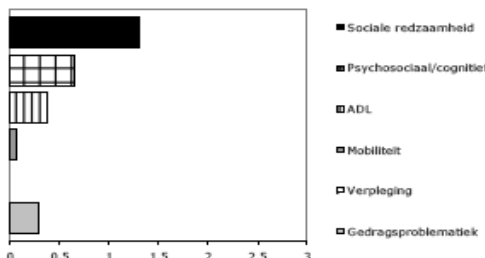
Leeuw, van der, J. -Nederland -2004 - duur	Domotica voor kleinschalige woonvormen voor dementerenden. Mensen met een indicatie verzorging en verpleging met intramuraal verblijf met PG-problematiek.	Aanzet tot een standaard	Functioneel Programma van Eisen een aanzet gemaakt voor een standaard voor: -Kwaliteit van leven: welzijn, gemak en comfort * afstemmen van licht * afstemmen van het klimaat * verruimen van de leefruimte voor de individuele bewoner -Ondersteuning van de zorgverleners;veiligheid * Signalering in de nachtsituatie * Overige signalering (actieve alarmknoppen, Brandmelders) *Overige veiligheid (externe toegangscontrole, Keuken aan/uit) -Communicatie *mobiele communicatie personeel, handsets *intranet -Losstaande voorzieningen * dagklok, grote analoge klok met tijd, dag en Maand
Leeuw, van der, J. -Nederland -2006 - duur onbekend	Signalering op afstand bij ouderen en mensen met een beperking	Literatuuronderzoek N= onbekend.	Inventarisatie van mogelijkheden van signalering van ouderen en mensen met een beperking op afstand. Er worden meerdere mogelijkheden gegeven van technologieën die kunnen worden toegepast wanneer: - De cliënt de technologie draagt en bedient - De cliënt de technologie niet draagt, maar wel bedient. - De cliënt draagt en bedient de technologie niet, maar dit wordt op afstand door een zorginstelling gedaan. - De cliënt wordt automatisch bewaakt.

Leeuw, van der, J. -Nederland -Soest -2007a - duur 24 maanden	Tien thuiswonende somatische zieken en tien thuiswonende dementerenden die verpleeghuiszorg thuis krijgen door geavanceerde technologie	N=20 Evaluatie pilot project Zorg palet Baarn/ Soest en verpleeghuis Dealhoven.	De pilot omvat een samenwerking van mensen die thuiswonend zijn en het verpleeghuis Daelhoven. Wanneer een cliënten valt, of onwel wordt of gaat dwalen of bij rookontwikkeling gaat er een signaal naar het verpleeghuis en kan er actie worden ondernomen. De pilot is bedoeld als laatste serieuze test voordat de technologie op de markt wordt gebracht. Het systeem is op maat gesneden. Er heeft nauw overleg plaats gevonden met de cliënten om het systeem te optimaliseren. Er word verwacht dat het gevoel van veiligheid vergroot kan worden en dat mensen langer zelfstandig kunnen blijven wonen.
Leeuw van der, J. -Nederland -2007b -duur onbekend	Ambient intelligent technologie in de thuissituatie	Notitie	Ambient intelligent technologie heeft een aantal functie die in de thuissituatie gebruikt kunnen worden. Het is een netwerk van sensoren die de cliënt kunnen bewaken zonder dat de cliënt zelf alarm hoeft te genereren. Functies die thuis zijn toe te passen zijn: bewegingsmelders, magneetcontacten op deuren, bedmatmelder, rookmelder, waterverbruiksensoren -Het signaleren van een noodsituatie en dwalen -Monitoren van het dagelijks levenspatroon -Gerichte acties in de woning
Miskelly -United Kingdom -2001 -duur onbekend	Ondersteunende technologie in de ouderenzorg	Review N=onbekend	Door de inzet van technologie zoals; -video-monitoring, remote health monitoring, sensoren, valdetectie, deurmelders, bedmatten etc. kan de veiligheid van cliënten verhogen en de zelfstandigheid vergroten. Daarnaast is zorg thuis goedkoper dan de reguliere zorg en kan kostenbesparing realiseren. Er zijn geen exacte gegevens opgenomen over de besparing die gerealiseerd kan worden doordat mensen langer thuis blijven wonen. Er wordt gesuggereerd dat het mogelijk is om kosten te besparen.

Nouws, -Nederland -2006 -pilot projecten Leo Polakhuis te Amsterdam Molenkwartier Maassluis gestart in 2002	Beschrijving twee pilot projecten Domotica technologie toegepast in kleinschalige groepswoningen voor mensen met dementie	Evaluatie pilot project Eerste pilot project: N=72 Tweede pilot project: N=32	Ervaringen met de technologie zijn zowel positief als negatief. Er nog veel verbetermogelijkheden. Enkele voorbeelden negatief: Technologie is soms zo complex dat het kan leiden tot foute alarmmeldingen. De verschillende technologische mogelijkheden koppelen is duur en niet ideaal. RFID tags kunnen gelezen worden door muren heen, wat tot problemen leidt. Kosten Molenkwartier bedroeg €128.000, waarvan €75.000 uit subsidie bestond van het Fonds Schiedam Vlaardingen. Technologie is niet ingezet met besparingsmotief, valt niets te zeggen over gerealiseerde besparing, waarschijnlijk verdient Domotica zich nog niet terug. Leo Polakhuis, kosten €708.600 inclusief BTW. Besparing die gerealiseerd kan worden door de inzet van technologie is 1,6fte in de nacht. Dit komt uit op een besparing van €64.000 op jaarbasis. Uiteindelijk negatief saldo van €323.206,90. Voorbeelden positief: De gebruikte sensoren in de projecten zijn goed en betaalbaar. Ervaringen medewerkers positief.
Velde, F. -Nederland -2008 -duur onbekend	Onderzoek naar de risico's van health technology. Er zijn twee hoofdthema's onderzocht, toezichthoudende domotica en e-health. Er is gekeken naar de aspecten: -kansen en voordelen -risico's en nadelen -randvoorwaarden -emotionele veiligheid -privacy	Literatuurstudie, Er is met name gekeken naar Nederlandse literatuur, daar waar onvoldoende bekend was (emotionele veiligheid) is Engelstalige literatuur meegenomen. Er is gezocht in de bibliotheekdatabases en via Google. Daarnaast zijn websites van brancheorganisaties, kenniscentra en kennisinstituten.	Voordelen van domotica zijn meer zelfstandigheid voor de cliënt, verbetering van de veiligheid en kostenbesparing. Nadelen, risico's en randvoorwaarden hebben vooral te maken met het zorgproces, het gebruik van technologie, aanwezige kennis en de technologie zelf. Privacy wordt met name door camera's en uitluistersystemen geschend, er worden echter weinig concrete mogelijkheden genoemd om hier mee om te gaan. Over emotionele veiligheid is weinig gevonden.

Wahle -Nederland -2007 -duur 7 maanden	Wereldwijde inventarisatie van toepassingen van RFID in de zorg en enkele sectoren buiten de zorg	Inventarisatie is gemaakt door gebruik te maken van de bronnen: -internet -literatuur -gesprekken -vragenlijsten	Op basis van een analyse van de verzamelde informatie wordt geconcludeerd dat er op dit moment nog weinig openheid is om kennis en ervaringen met betrekking tot implementatie van RFID te delen. In de zorg wordt RFID met name toegepast voor het volgen van patiënten, personeel en patiëntidentificatie. De toepassingen beperken zich tot een klein deel van de ketenzorg en er winsten te boeken waarneer deze toepassingen zich meer over de gehele zorgketen worden geïmplementeerd.
Willems -Nederland -2007 -duur onbekend	Ondersteuning bij het wonen voor de doelgroep lichamelijk en/of verstandelijk gehandicapten	Literatuurstudie Beschrijving aantal voorbeeldprojecten. N=8	Er wordt steeds meer domotica toegepast in de gehandicaptenzorg, intra- en extramuraal. De motieven voor toepassing zijn het ondersteunen van het zelfstandig(er) leven van de cliënt en het ondersteunen van de zorgverlening. Aan de implementatie van domotica is binnen de organisatie aan een verandertraject gekoppeld. Meerdere disciplines zijn hierbij betrokken. Tijdsinvestering is niet gering, financiering blijft problematisch.

Bijlage 2 Voorbeeld ZZP voor verstandelijk gehandicapten

ZZP 1 VG		Wonen met enige begeleiding															
Cliëntprofiel																	
Deze cliëntgroep functioneert sociaal redelijk zelfstandig. De cliënten zijn zich bewust van de verstandelijke handicap en van de gevolgen daarvan voor het sociaal functioneren. Cliënten kunnen ondersteuning soms moeilijk accepteren. De cliënten hebben ten aanzien van hun <i>sociale redzaamheid</i> beperkte begeleiding nodig. Dit betreft met name toezicht en stimulatie bij het aangaan van sociale relaties en contacten en deelname aan het maatschappelijk leven. Met betrekking tot besluitnemings- en oplossingsvaardigheden en (schriftelijke) communicatie is naast toezicht en stimulatie soms hulp nodig. Bij het uitvoeren van complexere taken hebben cliënten veelal hulp nodig. De cliënten hebben ten aanzien van de <i>psychosociale/cognitieve functies</i> af en toe hulp, toezicht of sturing nodig. Dit betreft met name het geheugen en denken, concentratie en het psychosociaal welbevinden. Cliënten hebben in het algemeen geen hulp nodig bij <i>ADL</i>. Ten aanzien van kleine verzorgingstaken en het wassen kan toezicht of stimulatie nodig zijn. Ten aanzien van <i>mobiliteit</i> is doorgaans geen hulp nodig. Bij deze cliënten is meestal geen sprake van <i>verpleging</i>. Bij deze cliënten is meestal geen sprake van <i>gedragsproblematiek</i>. Bij deze cliënten is meestal geen sprake van <i>psychiatrische problematiek</i>. De <i>aard van het begeleidingsdoel</i> is gericht op stabilisatie of ontwikkeling. Dit richt zich met name op vermaatschappelijking. De <i>zorgverlening</i> is op afspraak en direct oproepbaar of voortdurend in de nabijheid te leveren. De <i>dominante grondslag</i> voor dit cliëntprofiel is een verstandelijke handicap (functiestoornis).		Gemiddelde scores beperkingen  <table border="1"><thead><tr><th>Beperking</th><th>Gemiddelde score</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sociale redzaamheid</td><td>1.2</td></tr><tr><td>Psychosociaal/cognitief</td><td>0.8</td></tr><tr><td>ADL</td><td>0.2</td></tr><tr><td>Mobiliteit</td><td>0.1</td></tr><tr><td>Verpleging</td><td>0.1</td></tr><tr><td>Gedragsproblematiek</td><td>0.1</td></tr></tbody></table>		Beperking	Gemiddelde score	Sociale redzaamheid	1.2	Psychosociaal/cognitief	0.8	ADL	0.2	Mobiliteit	0.1	Verpleging	0.1	Gedragsproblematiek	0.1
Beperking	Gemiddelde score																
Sociale redzaamheid	1.2																
Psychosociaal/cognitief	0.8																
ADL	0.2																
Mobiliteit	0.1																
Verpleging	0.1																
Gedragsproblematiek	0.1																
		Aard van de psychiatrische problematiek  <table border="1"><thead><tr><th>Aard</th><th>Procent</th></tr></thead><tbody><tr><td>actieve aard</td><td>5%</td></tr><tr><td>passieve aard</td><td>15%</td></tr><tr><td>n.v.t.</td><td>80%</td></tr></tbody></table>		Aard	Procent	actieve aard	5%	passieve aard	15%	n.v.t.	80%						
Aard	Procent																
actieve aard	5%																
passieve aard	15%																
n.v.t.	80%																
		Aard van het begeleidingsdoel  <table border="1"><thead><tr><th>Aard</th><th>Procent</th></tr></thead><tbody><tr><td>Begeleiding bij achteruitgang</td><td>5%</td></tr><tr><td>ontwikkelingsgericht</td><td>55%</td></tr><tr><td>Stabilisatie</td><td>40%</td></tr></tbody></table>		Aard	Procent	Begeleiding bij achteruitgang	5%	ontwikkelingsgericht	55%	Stabilisatie	40%						
Aard	Procent																
Begeleiding bij achteruitgang	5%																
ontwikkelingsgericht	55%																
Stabilisatie	40%																
Functies en tijd per cliënt per week																	
Woonzorg																	
Functie	BG	PV	VP														
	ja	nee	nee														
Gemiddeld: 7 uur																	
Dagbesteding																	
Indien dagbesteding:																	
Gem. aantal dagdelen: 9																	
Gem. groepsgrootte: 7																	
Behandelaars (BH)																	
Bij de zorgverlening is/zijn geen behandelaar(s) betrokken.																	
Gem. totaal tijd																	
Excl. dagbesteding: 7 uur																	
Incl. dagbesteding: 12 uur																	
Verblijfskenmerken																	
Setting: beschermd wonen kleine woonvorm of zelfstandige woning.																	
Nachtdienst: oproepbare wacht.																	
Leveringsvoorwaarde: volgens afspraak en direct oproepbaar of voortdurend in de nabijheid.																	

Bijlage 3 Vragenlijst steekproef

Vraag 1. Biedt u nachtzorg aan? ☐ Ja

☐ Nee ⇒ Ga verder naar einde. Deze vragenlijst is niet voor u van toepassing. Voor ons onderzoek is het van belang dat u deze vragenlijst retourneert.

De gehandicaptenzorg is te verdelen in verschillende doelgroepen. Een grove scheiding is verstandelijk gehandicapt en lichamelijk gehandicapt. Bij de onderstaande vragen wordt er van u gevraagd of u kunt aangeven aan welke doelgroepen u tijdens de nacht zorg biedt.

Vraag 2. Welke van de onderstaande niveau's van beperking komen voor bij de cliënten aan wie u nachtzorg biedt? (Meerdere antwoorden zijn toegestaan)

- ☐ Geen van deze ⇒ Ga door naar vraag 4
- ☐ Zwakbegaafd
- ☐ Licht verstandelijke handicap
- ☐ Matige verstandelijke handicap
- ☐ Ernstige verstandelijke handicap
- ☐ Diepe verstandelijke handicap
- ☐ Sterk gedragsgestoord, licht verstandelijke handicap

Vraag 3. U heeft aangegeven dat u zorg biedt aan verstandelijk gehandicapten. Wat zijn de drie meest voorkomende zorgzwaartepakketten bij uw cliënten?

- | | |
|--|---|
| ☐ VG Zorgzwaartepakket 1 | ☐ LVG Zorgzwaartepakket 1 |
| ☐ VG Zorgzwaartepakket 2 | ☐ LVG Zorgzwaartepakket 2 |
| ☐ VG Zorgzwaartepakket 3 | ☐ LVG Zorgzwaartepakket 3 |
| ☐ VG Zorgzwaartepakket 4 | ☐ LVG Zorgzwaartepakket 4 |
| ☐ VG Zorgzwaartepakket 5 | ☐ LVG Zorgzwaartepakket 5 |
| ☐ VG Zorgzwaartepakket 6 | |
| ☐ VG Zorgzwaartepakket 7 | ☐ SGLVG Zorgzwaartepakket 1 |

Vraag 4. Biedt u zorg aan de onderstaande doelgroepen van lichamelijk gehandicapten tijdens de nacht? (Meerdere antwoorden zijn toegestaan)

- ☐ Nee
- ☐ Ja, Lichamelijk gehandicapt
- ☐ Ja, Zintuiglijk gehandicapt, auditief en communicatief
- ☐ Ja, Zintuiglijk gehandicapt, visueel

Indien u bij vraag 2 “geen van deze” heeft ingevuld en bij vraag 4 “nee” ⇒ ga verder naar einde. Voor ons onderzoek is het van belang dat u deze vragenlijst retourneert.

Vraag 5. Aan hoeveel cliënten in totaal biedt u, bij benadering, zorg binnen uw instelling?

Vraag 6. Wat is de totale formatie van uw instelling voor het primaire zorgproces als verzorgend, verplegend of sociaalagogisch personeel (niveau 1 t/m 5)?

Vraag 7. In welke woonvorm biedt u uw zorg aan? (meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ O Beschermd wonen (AIGV)
- ☐ O Verzorgd wonen (GVT), geclusterd, geschakelde woningen
- ☐ O Verzorgd wonen (GVT), niet geclusterd
- ☐ O Begeleid zelfstandig wonen, geclusterd, geschakelde woningen
- ☐ O Begeleid zelfstandig wonen, niet geclusterd
- ☐ O Thuis
- ☐ O Anders, nl.

Deze vraag gaat over de dagzorg die u aanbiedt.

Vraag 8. Kunt u van de door u gekozen woonvorm(en) aangeven hoeveel cliënten hier verblijven tijdens de dag en hoeveel fte's er (gedurende 1 dag en avonddienst) worden ingezet in deze woonvorm(en)?

	AANTAL CLIËNTEN	AANTAL FTE'S
☐ O Beschermd wonen (AIGV)		
☐ O Verzorgd wonen (GVT), geclusterd, geschakelde woningen		
☐ O Verzorgd wonen (GVT), niet geclusterd		
☐ O Begeleid zelfstandig wonen, geclusterd, geschakelde woningen		
☐ O Begeleid zelfstandig wonen, niet geclusterd		
☐ O Thuis		
☐ O Anders, nl.		

Deze vraag gaat over de nachtzorg die u aanbiedt.

Vraag 9. Kunt u aangegeven hoeveel cliënten er, bij benadering, verblijven tijdens de nacht in de woonvorm(en)?

	AANTAL CLIËNTEN
☐ O Beschermd wonen (AIGV)	
☐ O Verzorgd wonen (GVT), geclusterd, geschakelde woningen	
☐ O Verzorgd wonen (GVT), niet geclusterd	
☐ O Begeleid zelfstandig wonen, geclusterd, geschakelde woningen	
☐ O Begeleid zelfstandig wonen, niet geclusterd	
☐ O Thuis	
☐ O Anders, nl.	

De volgende vragen gaan over een centrale post. Een centrale post is een meldkamer waar alle oproepen tijdens de nacht, die door technologie worden opgevangen, binnenkomen. De centrale post kan besluiten tot actie over te gaan op de binnenkomende oproepen. De Centrale post kan zich op een afstand van de woonhuizen bevinden.

Vraag 10. Is er een centrale post aanwezig?

- ☐ O Ja
- ☐ O Nee ➡ Ga door naar vraag 12 en vul alleen slapende en wakende wacht in.

Vraag 11. U maakt gebruik van een centrale post, is dit een van de eigen instelling of van een andere instelling (bijvoorbeeld thuiszorg, v&v)

- ☐ Ja, eigen instelling
☐ Nee, andere instelling

Vraag 12. Hoe zijn de nachtdienstmedewerkers, bij benadering, verspreid die worden ingezet per woonvorm tijdens de nacht? (Indien het voorkomt dat één nachtdienstmedewerker inzetbaar is voor meerdere

	SLAPENDE WACHT	WAKENDE (ACTIEVE) WACHT	CENTRALE POST
☐ Beschermd wonen (AIGV)			
☐ Verzorgd wonen (GVT), geclusterd, geschakelde woningen			
☐ Verzorgd wonen (GVT), niet geclusterd			
☐ Begeleid zelfstandig wonen, geclusterd, geschakelde woningen			
☐ Begeleid zelfstandig wonen, niet geclusterd			
☐ Thuis			
☐ Anders, nl.			

woonvormen, dan aantal invullen bij grootste woonvormen)

Vraag 13. Komt het voor dat één nachtdienstmedewerker voor meerdere woonvormen inzetbaar is?

- ☐ Nee
☐ Ja, centrale post wordt ingezet voor meerdere woonvormen ➡ n.v.t. indien geen centrale post
☐ Ja, wakende wacht wordt ingezet voor meerdere woonvormen
☐ Ja, slapende wacht wordt ingezet voor meerdere woonvormen

Vraag 14. Indien u niet beschikt over een centrale post: Denkt u dat het mogelijk is om een centrale post, gedurende de nachtzorg, te implementeren?

- ☐ Ja
☐ Nee, waarom is dit niet mogelijk

Vraag 15. Indien u beschikt over een centrale post: Over hoeveel cliënten wordt er, bij benadering, met één centrale post gewaakt, gedurende de nacht?

Vraag 16. Zijn de mensen die de centrale post bemensen gediplomeerd als verzorgende, verplegende of sociaalagoog?

- ☐ Ja ➡ Ga verder met vraag 17
☐ Nee ➡ Ga verder met vraag 18
☐ Een deel wel, een deel niet ➡ Ga verder met vraag 17

Vraag 17. Op welk niveau zijn de mensen op de centrale post opgeleid? (Meerdere antwoorden zijn toegestaan)

- ☐ Niveau 1 ☐ Niveau 2
☐ Niveau 3
☐ Niveau 4
☐ Niveau 5
☐ Anders, nl

Vraag 18. Welke opleiding(en) hebben de mensen die de centrale post bemensen, indien zijn niet een diploma hebben als verzorgende, verplegende of sociaalagoog?

Vraag 19. Maakt u tijdens de nachtzorg gebruik van technologie in de vorm van:

- ☐ Cameratoezicht
☐ Uitluistersystemen (akoestische bewaking)
☐ Spreek-luistersystemen
☐ Bedmatten
☐ Alarmknoppen
☐ Anders, nl.
☐ Geen ➡ Ga verder met vraag 23

Vraag 20. In welke mate maakt u gebruik van de door u geselecteerde technologie(en)?

	(VRIJWEL) NIET	BIJ EEN KLEIN DEEL VAN DE CLIËNTEN	BIJ ONGEVEER DE HELFT VAN CLIËNTEN	BIJ EEN GROOT DEEL VAN DE CLIËNTEN	BIJ(VRIJWEL) ALLE CLIËNTEN
Cameratoezicht					
Uitluistersystemen (akoestische bewaking)					
Spreek-luistersystemen					
Bedmatten					
Alarmknoppen					
Anders, nl					

Vraag 21. Is er door de inzet van technologie in de nacht een arbeidsbesparing gerealiseerd? Zo ja, hoeveel fte?

- ☐ Nee
☐ Ja

Vraag 22. Hebben er, na de invoering van technologie in de nacht, veranderingen plaatsgevonden in de werkzaamheden? Zo ja, welke?

O Nee

O Ja

Vraag 23. Hoe staat u tegenover de inzet van technologie in de nachtzorg?

Vraag 24. Wanneer dit onderzoek is afgerond wordt er een artikel geschreven. Wilt u dit artikel ontvangen? Zo ja, wilt u dan uw emailadres opgeven. (Uiteraard wordt dit alleen gebruikt voor het opsturen van het artikel)

O Nee

O Ja

Vraag 25. Mogen wij u benaderen voor een eventueel vervolg onderzoek? Zo, ja wilt u dan uw emailadres opgeven?

O Nee

O Ja

Vraag 26. Heeft u nog opmerkingen naar aanleiding van deze vragenlijst?

O Nee

O Ja

Vriendelijk bedankt voor het invullen van deze vragenlijst. Indien u hebt aangegeven dat u het artikel over technologie in de zorg wilt

ontvangen, zult u zo snel mogelijk van ons horen.

U kunt deze vragenlijst retourneren middels de toegevoegde retourenvelop.

BIJLAGE 4 Tabel combinaties technologie in steekproef

combi_tecnologie		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	geen tech	1	2,3	2,4	2,4
	X	1	2,3	2,4	4,9
	D	3	7,0	7,3	12,2
	A	1	2,3	2,4	14,6
	A+X	1	2,3	2,4	17,1
	B+X	1	2,3	2,4	19,5
	S+A	1	2,3	2,4	22,0
	U+A	2	4,7	4,9	26,8
	U+B+A	2	4,7	4,9	31,7
	U+S+A	1	2,3	2,4	34,1
	U+S+B	1	2,3	2,4	36,6
	U+S+B+D	1	2,3	2,4	39,0
	U+S+B+A	1	2,3	2,4	41,5
	U+S+B+A+W	1	2,3	2,4	43,9
	U+S+B+A+X	1	2,3	2,4	46,3
	C	1	2,3	2,4	48,8
	C+S+A+D	1	2,3	2,4	51,2
	C+U+X	1	2,3	2,4	53,7
	C+U+D	1	2,3	2,4	56,1
	C+U+A	2	4,7	4,9	61,0
	C+U+B+A	2	4,7	4,9	65,9
	C+U+S	1	2,3	2,4	68,3
	C+U+S+A	3	7,0	7,3	75,6
	C+U+S+A+X	1	2,3	2,4	78,0
	C+U+S+A+D	1	2,3	2,4	80,5
	C+U+S+B+A	6	14,0	14,6	95,1
	C+U+S+B+A+W	1	2,3	2,4	97,6
	C+U+S+B+A+D	1	2,3	2,4	100,0
	Total	41	95,3	100,0	
Missing	System	2	4,7		
Total		43	100,0		

C= Cameratoezicht

U = Uitluistersystemen

S = Spreek- luisterverbindingen

B = Bedmatten

A = Alarmknoppen

D = Deursensoren

W = Bewegingssensoren

X = Anders