

Het verpleeghuis van de toekomst

Binnen het Expertisecentrum Gezondheidszorg en Technologie van Fontys (Fontys EGT¹) loopt het meerjarige project Verpleeghuis van de Toekomst (VETO). Binnen Fontys EGT wordt ruimte gegeven aan een minor gezondheidszorg en technologie aan derdejaars studenten, stagiaires en afstudeerders. Studenten werken in interdisciplinaire groepen aan projecten en onderwijs, onder andere aan het maken van prototypes die met eindgebruikers getest worden.

Dr.ir. J. (Joost) van Hoof Eur Ing, hoofd Fontys Expertisecentrum Gezondheidszorg en Technologie, projectcoördinator ISSO en bestuurslid TVVL

Nederlandse verpleeghuizen bieden zorg en onderdak aan 65.000 ouderen. De gemiddelde leeftijd van de bewoners is 85 jaar. In 2008 waren er 299 somatische verpleeghuizen en 398 psychogeriatrische verpleeghuizen. De verpleeghuizen blijven ook in de toekomst belangrijke woonvormen. Onder invloed van overheidsbeleid verschuift de bewonerspopulatie van verpleeghuizen naar 'kortstondige' bewoners met een hoge en complexe zorgwaarde. Als ondergrens voor verblijf wordt in de politiek in het kader van hervormingen gesproken over zorgzwaartepakket vijf. Dit heeft voor verpleeghuisorganisaties veel consequenties.

■ POSITIEF IMAGO

Naast het bieden van een fijne woonomgeving en welzijn aan de bewoners, is het verpleeghuis ook een plek waar de verzorgenden en overige medewerkers hun werk optimaal moeten kunnen uitvoeren. Goede zorg in het verpleeghuis van de toekomst wordt

ondersteund door architectuur en de inzet van innovatieve en slimme (installatie)technologie en moderne inrichtingsmaterialen. Een vraag hierbij is wat slimme bouw en installatietechnologie kunnen bijdragen aan goede zorg voor en kwaliteit van leven van bewoners, en ondersteuning van verzorgenden? Het verpleeghuis is voor velen geen ideaal van de oude dag: kille, steriele gebouwen waar weinig tijd is voor persoonlijke aandacht. Hieruit blijkt een negatief beeld van Nederlandse verpleeghuizen. We lijken voorbij te gaan aan de grote stappen die in de verpleeghuiszorg zijn gezet. Zo kijkt het buitenland met grote interesse naar alle innovaties in onze verpleeghuiswereld. We zijn anno 2013 een gidsland op het gebied van verpleeghuiszorgtechnologie. Het VETO-project wil bijdragen aan een positief imago van de ouderenzorg in Nederland en een platform bieden voor relevante innovaties op bouwkundig en installatietechnisch gebied. Door samenwerking met stakeholders vanuit de zorg en techniek (bouw, installatietechniek,

hulpmiddelen) wil het VETO-project antwoorden vinden op deze vragen. Tegelijkertijd wordt er door de studenten gewerkt aan ontwerp- en onderzoeksprojecten, en zijn ook studenten van Summa College (Zorg, Welzijn, Bouw) en de Faculteit Industrial Design van de Technische Universiteit Eindhoven betrokken bij het project.

■ NOODZAAK ONDERZOEK

Goede technologie en bouwkundige maatregelen kunnen het welzijn van bewoners en de werkprocessen ondersteunen of optimaliseren van zorgprofessionals of van medewerkers beheer en onderhoud. De kennis hierover is nog slecht ontsloten. Toch denken veel verpleeghuizen al goed na over bouwkundige en (installatie)technologische maatregelen die bewezen gunstig zijn. Om alle kennis te clusteren wordt samen met vertegenwoordigers uit het werkveld, docenten en studenten gezocht naar de essentiële technische ingrediënten voor het verpleeghuis van de toekomst.

1.(Fontys EGT) is een instituut-overstijgend centrum voor onderwijs en praktijkgericht onderzoek op het snijvlak van zorg en technologie. Het is een samenwerkingsverband van Fontys Paramedische Hogeschool, Fontys Hogeschool Verpleegkunde, Fontys Hogeschool ICT, Fontys Hogeschool Engineering, Fontys Hogeschool HRM & Psychologie, Fontys Sporthogeschool, en Fontys Hogeschool Toegepaste Natuurwetenschappen in Eindhoven, en Fontys Hogeschool Techniek en Logistiek in Venlo.

Hiertoe zijn in mei en juni drie werksessies gehouden in Eindhoven. Tijdens deze creatieve sessies werd input gegeven voor onmisbare aspecten van een programma van eisen voor een verpleeghuis. Meer dan 100 enthousiaste deelnemers hebben hun denkracht ingezet om de basis te leggen voor de realisatie van dit project op de eerste twee avonden. In kleine groepjes die thematisch waren ingedeeld werden brainstormsessies gehouden, 'geminde-mapt' of een focusgroepsessie gehouden. Onder leiding van enthousiaste studenten en medewerkers is een schat aan informatie verzameld en zijn ervaringen uitgewisseld. Op de derde avond is er met bijna 60 externe stakeholders gewerkt aan het herontwerpen van de bedomgeving voor bedlegerige verpleeghuisbewoners.

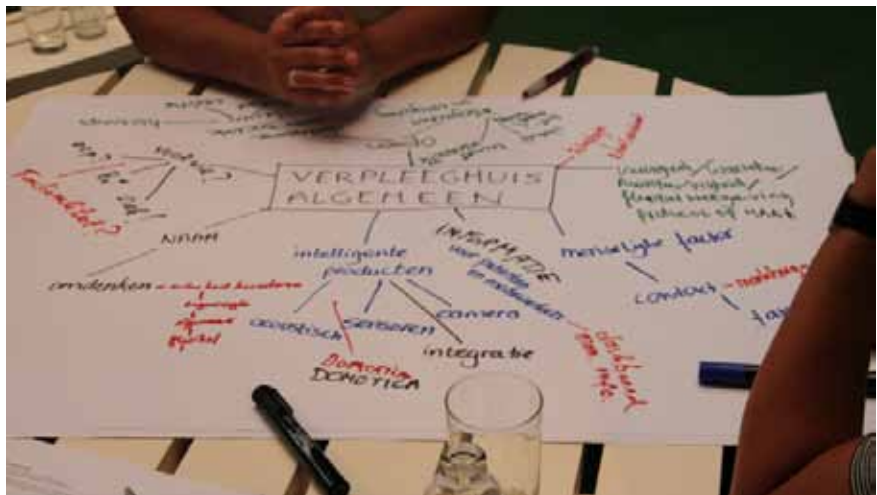
Doordat alle relevante partners vertegenwoordigd waren, is echte multidisciplinaire kennis vergaard. Deze wordt beschikbaar gesteld in diverse artikelen over de onderzoeksbevindingen, evenals een Nederlandse rapportage met de resultaten die bij het ontwerp of de verbouw van een verpleeghuis kunnen worden ingezet. Fontys Hogescholen gaat zich, op basis van de onderzoeksresultaten, richten op het realiseren van een demonstratiecentrum Verpleeghuis van de Toekomst. Hierin bouwen we samen met partners een ideale eenpersoonskamer voor psychogeriatrische en somatische zorg, alsmede een groepskamer en technische ruimte. Alle moderne technieken en inzichten zullen hierin worden opgenomen. In de te bouwen kamers kunnen naast studenten en professionals uit de installatiesector én zorg ervaren hoe het verpleeghuis van de toekomst er uit zal zien. Het VETO Experience Centre zal gebruikt worden voor regulier onderwijs, nascholing en training aan professionals. Exploratie van een innovatieve inzet van bestaande mogelijkheden en technieken staat centraal, alsmede het doorontwikkelen ervan.

■ INSTALLATIETECHNISCHE OPLOSSINGEN

Uit de werksessies blijkt dat professionals uit de zorg en uit de technologie streven naar dezelfde doelen, zij het met andere invalshoeken. Beide partijen willen een zo goed mogelijke kwaliteit van leven bieden aan de bewoners van het verpleeghuis. Volgens de bij het onderzoek betrokken stakeholders moet het verpleeghuis van de toekomst worden beschouwd als een ideale en aangename woonomgeving waar mensen kunnen verblijven in de laatste levensfase en met een hoge zorgvraag. Daar kunnen allerlei technologische en bouwkundige aanpassingen bij van pas komen. Maar in de benaderingen van zorg en techniek en de taal die de professionals



-Figuur 1- Tijdens de studiereis van Fontys EGT naar Jyväskylä, Finland, in februari 2013 is een smart home bezocht. Dit soort studiereizen geven studenten inzicht in wat installatiest technologie kan betekenen voor langer thuis wonen. Tevens wordt gekeken naar mogelijkheden voor het Verpleeghuis van de Toekomst.



-Figuur 2- Op 11 juni 2013 is er in het kader van het VETO project onder begeleiding van studenten met 100 externe stakeholders gewerkt aan mindmaps, een groot vel papier waar op gestructureerde wijze een probleem wordt geanalyseerd of in kaart gebracht. E-installaties vormen een belangrijk onderdeel.

gebruiken, zitten verschillen. Opmerkelijk vaak komen installatietechnische oplossingen aan bod, zoals het hebben van eigen sanitair, het aanbieden van WiFi aan familie, monitoringstechnologie voor vallen en dwalen, het installeren van speciale verlichting voor lichttherapie bij dementie, en koeling voor warme zomers. Deze thema's worden door alle stakeholders belangrijk gevonden.

■ KENNISBORGING

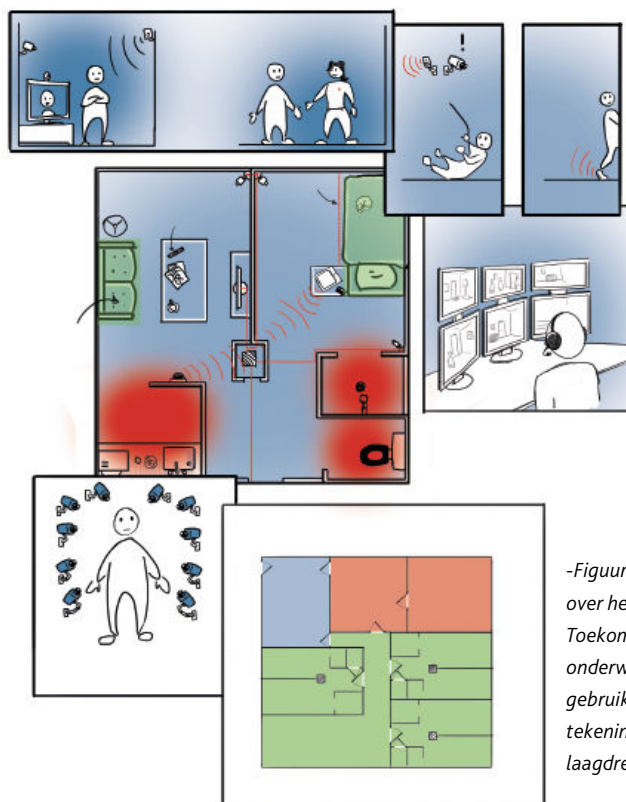
Naast de onderzoeksrapporten wordt er ook op andere wijze kennis gedeeld met het werkveld. Een van de manieren om kennis te verspreiden die voortkomt uit het project is het opstellen van ISSO-KennisKaarten. Een aantal installatietechnische en bouwkundige maatregelen die nodig zijn in deze verpleeghuizen van de toekomst staat beschreven in zeven van deze factsheets. De KennisKaarten op het gebied van zorg gaan over licht, temperatuur, geluid, geur en ventilatie, domotica,

plafondgemonteerde tilliften, sanitair en legionellapreventie. De informatie is gericht op professionals uit de installatiesector en op medewerkers technische diensten in de zorg. Zo worden twee 'werelden' samengebracht. De ISSO-KennisKaarten vormen een schakel in deze communicatie. Zo kunnen ook managers en professionals in de zorg een geïnformeerde keuze maken bij de aanschaf van technologie of bij een renovatietraject. Aan de hand van de KennisKaarten kan (installatie)technologie in de zorg beter worden ontworpen en ingezet. Dit kan bijdragen aan de kwaliteit van leven van verpleeghuisbewoners. Naast de KennisKaarten zijn er diverse rapporten geschreven met een breed overzicht van onderzoeksresultaten.

■ ONDERWIJSVERNIEUWING

Het VETO-project omvat een aantal onderwijskundige vernieuwingen. Ten eerste wordt er gebouwd aan het demonstratiecentrum

Verpleeghuis van de Toekomst. Dit centrum zal worden ingezet voor het primaire onderwijsproces van de hogeschool en voor na- en bijscholing van het werkveld. Het centrum wordt samen met bedrijven ontworpen en gebouwd, en door studenten verder ingericht met prototypes van producten die binnen Fontys EGT aan het project verbonden zijn. Dit zijn veelal slimme thuishetchnologieproducten, zoals een intelligente 'health mirror', robot ondersteunde games, en domotica-achtige toepassingen. Hieronder vallen ook de studenten Werktuigbouwkunde, Elektrotechniek en Mechatronica, alsmede studenten ICT. Zij moeten op basis van een gezondheidskundig probleem een oplossing zoeken binnen hun eigen doen, en deze in gezamenlijkheid met een zorgstudent vormgeven. Veel van de gekozen projecten hebben een sterke e-component, zoals woningautomatisering en e-health. Op dit moment en de winter van 2014 loopt een afstudeerproject naar woonwensen bij ouderen in verpleeghuizen. Tijdens interviews, observaties van de eigen kamers en creatieve sessies gaan studenten op zoek naar datgene wat belangrijk is voor bewoners. Eén van de grootste uitdagingen van het project is het samenwerken met andere onderwijspartners in Eindhoven. Op bestuurlijk niveau is meermaals de wens uitgesproken om samen met mbo's en universiteiten tot onderwijsactiviteiten te komen. In het kader van het VETO-project wordt deze wens concreetiseerd. Samen met studenten van Summa College (Zorg, Welzijn, Bouw) wordt gewerkt aan de nadere invulling van het demonstratiecentrum en aan onderzoek naar woonwensen. Deze invulling bestaat uit het verrichten van bouwactiviteiten door studenten en het interviewen van ouderen in creatieve sessies. Ook doen studenten van Summa en Fontys mee aan gezamenlijke bouwworkshops, waarbij bedden worden omgebouwd om deze aantrekkelijk te maken voor bedlegerige verpleeghuisbewoners. De ideeën die hieruit voortkomen worden gebruikt voor de inrichting van het demonstratiecentrum. Studenten van de Faculteit Industrial Design van de Technische Universiteit Eindhoven zijn de creatieve aanjagers van de werksessies. Studenten van de opleiding Toegepaste Gerontologie waren eveneens betrokken. Parallel aan het onderwijs van Fontys EGT zijn er projecten bij Engineering en Toegepaste Natuurwetenschappen waar eerder uitgevoerde projecten nader technisch worden uitgewerkt tot een bruikbaar prototype. De organisatie van deze samenwerking is geen eenvoudige: andere roosters, het toekennen van studiepunten, het openstellen van faciliteiten, en het vele avondwerk zorgen



-Figuur 3- De ISSO kenniskaarten over het Verpleeghuis van de Toekomst worden ingezet voor onderwijs in Fontys EGT. Door gebruik te maken van eenvoudige tekeningen wordt technische kennis laagdrempelig gemaakt.

voor de nodige hoofdbrekers. Toch ervaren alle betrokken onderwijspartijen het project als een mooie kans om bestuurlijke ambities om te zetten in concrete acties, waarbij docenten en studenten elkaar over en weer leren kennen en van elkaars werkwijzen en kennis kunnen gebruikmaken. Het mooie van deze actieve kennismaking is dat de werkvormen die zijn uitgetoetst nu een standaard onderdeel gaan vormen van het curriculum.

■ MOEDERCURRICULUM

Hoe verhoudt dit alles zich tot het door Stichting ter Bevordering van het Wetenschappelijk Onderwijs en Onderzoek Installatietechniek (WOI) opgestelde moedercurriculum. Bij bedrijven zouden er veel vragen zijn over de kwaliteit en het niveau van het onderwijs. Er leeft een gemeenschappelijk gevoel dat er meer regie moet zijn richting de onderwijsinstellingen en dat de sector eenduidiger zou moeten zijn in de vraagstelling aan onderwijsinstellingen. Fontys EGT kiest voor de lijn dat studenten zich moeten kunnen onderscheiden, en dat zij zich in hun latere beroep kunnen onderscheiden met hun kennis van zorg. Daarnaast zorgen wij ervoor dat zij in hun opleiding al met hun toekomstige klanten kennis maken. Immers, hbo-afgestudeerden in de zorg worden veelal manager in de zorg en dus opdrachtgever. Ook komen deze zorgstudenten in contact met installatietechniek, iets wat in de bestaande curricula ondenkbaar of onwaarschijnlijk is. Dit is vreemd omdat

door de voortschrijdende inzet van (installatie) techniek in het zorgdomein kennis op dit vlak onontbeerlijk is voor het goed kunnen invullen van het beroep van zorgprofessional. Door samen te werken aan een zorgproject, leren de studenten W en E al in een vroeg stadium in te spelen op de bijzondere klantvraag en context van de zorg. Net zoals zij meer kennis over duurzaamheid zouden opdoen in een gezamenlijk project met studenten milieukunde. Samenwerking in de bachelorfase is een essentieel onderdeel van de opleiding die toekomstgericht wil zijn. Het in het moedercurriculum opgenomen overzicht detailengineering kennisgebieden E en W biedt alle handvatten voor het curriculum van Fontys EGT, zij het in een meer toegepaste setting waarbij ontwerp en inbedding in de zorg centraal staan.

■ NASCHRIFT

- Het VETO-project wordt mede mogelijk gemaakt door de Gemeente Eindhoven, Stichting Promotie Installatietechniek (PIT), Provincie Noord-Brabant en de B.J. Maxstichting.
- De KennisKaarten zijn te downloaden via www.iss0-kenniskaarten.nl.
- Het project VETO is te volgen via Facebook. Op deze pagina vindt u afbeeldingen en presentaties.
- Er is een film gemaakt van de derde werksessie op 18 juni. Deze is te vinden op: <https://vimeo.com/72957183>