

OUTI MÄKI

Ikätekniologian kokeilut Suomessa

KÄKÄTE-projekti (Käyttäjälle kätevä teknologia -projekti)
www.ikateknologia.fi

Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry
Hämeentie 58–60 A 52
00500 HELSINKI
Puh. (09) 7745 900
www.valli.fi

Vanhustyön keskusliitto – Centraförbundet för de gamlas väl ry
Malmin kauppatie 26
00700 HELSINKI
Puh. (09) 3508 600
www.vtkl.fi

ISBN 978-952-9594-30-6 (nid., Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry)
ISBN 978-951-806-153-6 (nid., Vanhustyön keskusliitto ry)
ISBN 978-952-9594-31-3 (PDF., Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry)
ISBN 978-951-806-154-3 (PFD., Vanhustyön keskusliitto ry)

KÄKÄTE-raportteja 1/2011
Tekijä: Outi Mäki
Yhteyshenkilö: Lea Stenberg, Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry
Kannet ja taitto: Vitale Ay / Taina Leino
Paino: Kopio Niini Oy, Helsinki 2011

Vanhus- ja lähimmäispalvelun liiton ja Vanhustyön keskusliiton yhteinen KÄKÄTE-projekti käynnistyi tammikuussa 2010. Viisivuotisen RAY-rahoitteisen projektin tavoitteena on teknologian keinoin tukea ikäihmisten hyvää arkea ja kotona asumista sekä helpottaa ikäihmisten parissa työskentelevien työtä.

Sisällys

1993–1995	DEME Turvahälytysjärjestelmä dementoituneen kotona asumisen tukena	7
1997–1999	TASC Telematics Applications Supporting Cognition	8
1997–1999	TED Teknologia, etiikka ja dementia	9
1998–2000	Ajan aalloilla – kehittämisprojekti ja tutkimus äänipalveluohjelmasta.....	10
1998–2001	MmHACS – Multimedia Home Aid Communication System eli kodin kommunikointijärjestelmä ikääntyneille.....	12
2001–2004	ENABLE – Enabling Technologies for People with Dementia..	13
2003–2004	Kuusiokuntien eKoti-hanke	15
2004	Hyvinvointiranneke – kotona asuvien vanhusten ja heidän omaistensa näkökulma.....	18
2004	Virike Virkistystä ja palveluja – ikäihmiset kohtaavat netissä...20	
2004–2006	EEVA Yksilöllinen turvaverkko dementoituneelle	22
2004–2006	IKÄTEK – teknologiaa ikääntyneiden asiakkaiden turvaksi	25
2004–2007	Hoitoteknologiaprojekti ja Hyvinvointikaupunkiprojekti.....	27
2004–2007	HyLa – Hyvinvointiteknologialla laatua kotihoitoon	28
2005	Palvelu-TV:n käyttäjätutkimus ja terveys-TV-pilotit	29
2005–2006	Lääkelogistiikkahanke osana Innovaatioista käytäntöihin (IKÄ) -hanketta	31
2005–2007	EEVA-hankkeen hyvinvointi-tv	32
2005–2007	EVA-hanke: oviavainsäilö- ja Vivago-kotilaitekokeilut	35
2006–2007	DISKO – dementoituneen itsenäinen selviäminen kotona -hankekokonaisuus	37
2006–2007	ESANTRA eli esosiaalisen kommunikoinnin pilotointi.....	38
2006–2007	HyväTek – Ikäihmisten hyvinvointia edistävä teknologiahanke	40
2006–2007	InnoELLI Senior -ohjelma.....	42
2006–2007	HILDUR – vaikuttavat teknologiset innovaatiot käyttöön vanhuspalveluissa.....	43
2006–2007	KOTIIN-hanke	45
2006–2008	Apuvälineet ja dementia Pohjoismaissa.....	47
2006–2008	DIGAME – Digitaaliset palvelut kotona asumisen tukena	49
2006–2008	Hyvinvointiteknologia hoitotyössä. Mää itte kotona – Itsenäistä ja turvallista elämää. Forssan seudun vanhustenhuollon kehittämisshanke	50
2006–2008	KATE-hanke – Kotihoitoa tukevat etäpalvelut	51
2006–2008	MARA – teknologia dementoituvan ja omaishoitajan tukena -hanke	52
2006–2008	Ikääntyvät kaupunkilaiset 2020	53

2006–2008	TAAS Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille	54
2006–2008	TAAS-Aapinen Avustavan automaation pilotointi	56
2006–2008	TAAS-IKU Ikäihmisten kuntoutumista tukevat toimintaympäristöt	57
2006–2008	TAAS-LITE Life quality improvement through technology	58
2006–2008	TAAS-Socom Asumisteknologialla tukea ikääntyneiden henkilöiden asuinympäristöön	59
2006–2008	Saimaa-ELLI: Moottoroidut polkulaitteet	60
2007–2008	ÄLLI Älykkäitä liikkumisen apuvälineitä ikääntyville	61
2007–2008	Tieto- ja viestintäteknikka ikääntyvien toimintakyvyn tukemisessa	62
2007–2009	AmIE Oulun kaupunki – Ambient Intelligence for the Elderly ...	64
2008	Moottoroitu kauppakassi	67
2008	InnoELLI Seniorhaavi 1 ja 2	69
2008–2010	SOMEDI Sosiaalinen media ja ikäihmiset	70
2008–2010	Kulkurin valssi	71
2008–2010	Mobiilihoiva turvallisen kotihoidon tukena	73
2008–2010	T-Seniorit	75
2008–2011	IITA-projekti – Interaktiivisuudesta itsenäisyyttä ja toimintakykyä arkeen	77
2008–2011	Turvallinen koti -hanke sekä sen osahankkeet OMANA ja EHYENÄ	78
2008–2013	AAL Ambient Assisted Living	81
2009–2011	Hyvinvointialan Living Lab -hanke	82
2009–2012	Virtuaalikympä – Ikäihmisten kognitiivinen ja sosiaalinen aktivointi teknologiavälitteisten palvelujen avulla	83
2010	Hyvinvointi-tv:n tekninen kehittäminen	84
2010	Menukat-ateria-automaatin käyttökokemuksia	85
2010–2013	VIRTU Virtual Elderly Care Services on the Baltic Islands	86
	Hankkeet aakkosjärjestyksessä	87

Johdanto

Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ja Vanhustyön keskusliitto aloittivat yhteistyössä 2010 viisivuotisen **Käyttäjälle kätevä teknologia** -projektin. Siinä selvitetään, miten teknologia voisi nykyistä paremmin toimia ikäihmisten kotona asumisen ja hyvän arjen tukena. Hanketta rahoittaa Raha-automaattiyhdistys. Käyttäjälähtöisyyden ja -ystävällisyyden lisäämiseksi projektissa kehitetään keinoja, joilla käyttäjien ääni saadaan entistä vahvemmin kuuluviin. Kehittämistyön lähtökohtana ovat ikäihmisten mielipiteet ja tarpeet.

Tämän **Ikäteknologian kokeilut Suomessa** -selvityksen tavoitteena oli selvittää, millä tavalla teknologiaa on Suomessa kokeiltu ikäihmisten kanssa, millaisia kehittämishankkeita on ollut. Selvitys rajattiin niin, että tietojärjestelmät ja alle 5 henkilön kokeilut jätettiin ulkopuolelle. Haluttiin löytää ne hankkeet ja projektit, joissa laitteita olivat kokeilleet myös yli 75-vuotiaat kotona tai palvelutalossa asuvat ihmiset – eivät vain heidän hoitajansa tai kotipalveluhenkilöstö vaan he itse. Kuten Lapin yliopiston KaupunkiElvi-tutkimus- ja kehittämishankkeessa painotettiin, niin ikäihmisten itsensä aktiivinen mukaan ottaminen heitä itseään koskeviin muotoilu- ja tuotesuunnitteluprojekteihin on keskeistä, jotta kehitettävät tuotteet eivät ensisijaisesti assosioidu turvatuotteiksi tai apuvälineiksi vaan pikemminkin elämisen välineiksi.

Hankkeiden kuvauksista ja loppuraporteista etsittiin vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- kokeiluprosessien kuvaus
- kenen kanssa laitetta kokeiltiin, montako oli mukana
- mitä teknologiaa kokeiltiin
- miksi valittiin kyseinen teknologia, kohderyhmä ja kokeilutapa
- millaisia haasteita kuvattiin
- miten onnistumisia arvioitiin
- resursointi: hankkeen kesto ja rahoittaja.

Ikäteknologialla (geroteknologia, ent. geronteknologia) vastataan iän mukanaan tuomiin haasteisiin: aistien, havaitsemisen ja hienomotoriikan heikentymiseen sekä lihaskunnan ja liikuntakyvyn heikkenemiseen. Kotona asumista ja hyvää arkea tukevalla teknologialla voidaan nähdä seuraavanlaisia rooleja:

- toimintakyvyn ja itsenäisen selviytymisen tukeminen, heikkenevien kykyjen kompensoiminen ja taitojen ylläpito
- omaishoitajan tai kotipalvelun rutiinistyön helpottaminen, jolloin aikaa jää vuorovaikutukseen ja vanhusten yksilöllisiin tarpeisiin vastaamiseen
- turvallisuuden sekä turvallisuuden tunteen lisääminen
- terveydentilan jatkuva seuranta ja avun saaminen tarvittaessa paikalle
- ympäristön virikkeettömyydestä ja sosiaalisesta eristäytyneisyydestä aiheutuvien haitallisten seurauksien ehkäiseminen tai poistaminen
- osallisuuden, vuorovaikutuksen ja virikkeellisuuden lisääminen

- foorumin luominen hoitajan ja omaisen yhteistyölle
- hoivatyön tukeminen
- fyysinen ja psyykinen kuntoutus
- muistamisen ja identiteetin tuki ("kognitiivinen proteesi").

Tähän selvitykseen kerätyt ikäteknologian kokeilut löytyivät kolmella menetelmällä: tietokannoista (MEDIC, LINDA ja ARTO, ammattikorkeakoulujen Theseus), internetistä vapaalla haulla sekä kysymällä vanhustyössä mukana olevilta tai laitteita markkinoivilta tahoilta. Haku tehtiin syksyllä 2010. Löytyneet kokeilut ja hankkeet on esitelty aikajärjestyksessä vanhimmista alkaen.

Hakusanoina etsinnässä käytettiin sanoja ikäteknologia, ikäihminen, geroteknologia, geronteknologia, kokeilu, pilotointi, itsenäinen suoriutuminen, käyttäjänäkökulma, teknologiaturvallisuus, kotona asuminen, vanhuus, dementia, käytettävyys, käyttöönotto, hyvinvointi-tv, hyvinvointi, ikääntynyt ja turvallisuusjärjestelmät sekä näiden yhdistelmiä.

Kun tietokantoja haarukoi hakusanoilla teknologia, ikääntyminen, kotona asuminen yms., voi havaita, että monenlaista geroteknologiaa sivuavaa tutkimusta on tehty viime vuosina paljonkin. Sellaisia tutkimuksia ja kirjattuja kokeiluja, joihin ikäihminen itse on osallistunut jonkin laitteen käyttäjänä ja käyttökokemusten kertojana, ei kuitenkaan ole lähellekään niin paljon kuin voisi olettaa teknologian suomien mahdollisuuksien näkökulmasta. Nykyteknologia mahdollistaisi jo laajasti edellä luetellut roolit, mutta teknologiaa on vasta hyvin vähän muunnettu elämisen välineiksi.

Kaakinen, J. & Törmä, S. 1999. Esiselvitys geronteknologiasta. Ikääntyvä väestö ja teknologian mahdollisuudet. Tulevaisuusvaliokunnan teknologiajaosto. Teknologian arviointeja 5.

Eduskunnan kanslian julkaisu 2/1999.

Topo, P. 2004. Teknologia dementiaoireisen apuna. Pohdintoja kotona tehtävistä teknologian arvioinneista. Tutkimusetiikka gerontologiassa. Seminaariesityksiä 13.–14.10.2003.

Oraita 1/2004. Ikäinstituutti, Helsinki.

| 1993–1995 | DEME Turvahälytysjärjestelmä dementoituneen kotona asumisen tukena

DEME-projektin tavoitteena oli selvittää, voidaanko teknisten apuvälineiden avulla tukea dementoituneen henkilön kotona asumista sekä voidaanko laitteiden avulla helpottaa dementoitunutta kotona hoitavien työtä. Pyrkimyksenä oli myös kotihoidon kehittämisen avulla mahdollistaa dementoituneen hoitokustannuksissa säästäminen.

Kokeiluissa keskityttiin laitteisiin, jotka toimivat automaattisesti, ilman dementoituneen henkilön omaa toimintaa. Laittearviointin pohjalta valittiin turvahälytysjärjestelmänä toimiva laitekokonaisuus, joka asennettiin eriaikaisesti dementoituneiden henkilöiden koteihin. Turvahälytysjärjestelmän ympärille koottiin useita muita sekä valmiina saatavia että kehitettäviä hälyttimiä ja ilmaisimia. Dementoituneen kotoa lähtevä turvahälytys ohjattiin omaisen puhelimeen. Tarvittaessa viimeisenä hälytyksen vastaanottajana oli TELEn palvelukeskus.

Tuloksista selvisi, että vaikka turvahälytysjärjestelmän käyttöönoton takia henkilö osittain menetti yksityisyydensuojansa, hyödyt laitteen käytöstä dementoituneen kotihoidossa olivat tätä haittaa suuremmat.

3-vuotinen DEME-tutkimusprojekti (1993–1995) toteutettiin yhteistyössä Alzheimer-keskusliitto ry:n, VTT:n ja Tampereen yliopistollisen sairaalan Neurologian klinikan kanssa. Tutkimuksen rahoitti Alzheimer-keskusliitto Raha-automaattiyhdistyksen varoin.

- Leikas, J. 2008. Ikääntyvät, teknologia ja etiikka. Näkökulmia ihmisen ja teknologian vuorovaikutustutkimukseen ja -suunnitteluun. VTT Working Papers 110. ESPOO.
- Leikas, J., Salo, J. & Poramo, R. 1996. Turvahälytysjärjestelmä dementoituneen kotona asumisen tukena. Raportteja 195. Helsinki: Stakes.
- Törmä, S., Nieminen, J. & Hietikko, M. 2001. Ikääntyneiden itsenäistä suoriutumista tukevan teknologian arviointi käyttäjän näkökulmasta. Turvahälytysjärjestelmät. Teknologian arviointeja. Geronteknologia-arvioinnin osaraportti. Eduskunnan kanslian julkaisu 4/2001. Helsinki: Edita Oyj.
- <http://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2008/W110.pdf>
- <http://www.arkiv.certec.lth.se/kognitivassistans/6SectionD.pdf>
- Leikas, J., Salo, J. and Poramo, R. (1998). Security Alarm System Supports Independent Living of Demented Persons. In Graafmans, J., Taipale, V. & N. Charness, N. (Eds.), Gerontechnology: A Sustainable Investment in the Future (pp. 402–405). Technology and Informatics 48. Amsterdam: IOS Press.
- Leikas, J., Salo, J. and Poramo, R. (1996). Technology increases security of demented persons. In Proceedings of the 3rd Biennial Meeting of the Brain Research Society of Finland (p. 49). Neuroscience 1996 Finland, Tampere, 29–30 July 1996. Tampere: University of Tampere Medical School Tampere.
- Leikas, J. (1996). Tekniikka lisää turvallisuutta dementoituneen kotona. Muisti Nro: 3/1996, 11–13.
- Leikas, J. ja Salo, J. (1995) Tekniikka avuksi, kun muisti pettää. Muisti Nro: 2/1995, 8–10.
- Leikas, J., Salo, J. and Eloniemi, U. (1994). Technical aids in the care of dementia. In Proceedings of the 10th International Conference of Alzheimer's Disease International. Edinburgh, GB, 21–23 Sept. 1994.
- Leikas, J. ja Salo, J. (1994). Tekniikasta apua dementoituneille. Vanhustyö Nro: 6/1994, 18–20.

| 1997–1999 | TASC Telematics Applications Supporting Cognition

Euroopan komission TASC-hankkeessa kehitettiin käyttäjälähtöisesti kognitiivisia toimintoja, kuten muistia tukevia tietoteknisiä apuvälineitä. Projektin kohdeyrymänä olivat kehitysvammaiset, aivovauriosta kärsivät (esim. tapaturman takia) sekä lievästi muistihäiriöiset tai dementoituvat henkilöt. Suomen osalta tutkimus keskittyi muistihäiriöisten ja lievästi dementoituneiden ongelmien ratkaisuun. VTT:n ja Proteesisäätiön toteuttama tutkimus suuntautui dementoituvien kotihoidon sekä itsenäisen suoriutumisen kehittämiseen ja tukemiseen. Tietotekniikan avulla tuettavia toimintoja olivat erilaiset muistutustoiminnot (lääkkeenotto, kalenteritiedot, puhelinmuistio), turvallisuustoiminnot (lieden ja hellan käyttö, ruokailun muistaminen, kulunvalvonta) sekä kommunikointitoiminnot (puheli-
men käyttö).

TASC-järjestelmän laitteistona toimivat PC, GSM-puhelin, EMFi-matto, erilaiset sensorit sekä kosketusnäyttö, joka oli järjestelmän ainut käyttäjälle näkyvä osa. TASC-järjestelmää käytettiin kosketusnäytön avulla. Järjestelmä suunniteltiin yhdessä muistihäiriöisten omaisten ja hoitajien kanssa. Pienryhmätyöskentelyn lisäksi projektia avusti kotimainen asiantuntijaryhmä, dementoituvan problematiikkaan perehtyneitä edustajia eri puolilta Suomea. TASC-prototyyppiä arvioitiin muistihäiriöistä kärsivien kotona. Kokeilukohteet valittiin Nokian kotisairaanhoidon asiakkaista. Turvahälytysten vastaanottamisesta ja hätätilanteen selvittämisestä vastasi Nokian kotisairaanhoidon kanssa Vihuskodin Toivontupa-osasto.

- Leikas, J., Pärkkä, J. and Jämsä, P. (1999). Personalised software application compensating memory disorders. In Rafferty, J. (Ed.), *New technology in the human services* (pp. 61–68). Vol. 12, Nos. 1 and 2. Southampton: CHST Centre for Human Service Technology.
- Ahonen, J., Leikas, J. and Nyholm, K. (1997). Telematics applications supporting cognition. In *Proceeding of Alzheimer's International Conference*. Helsinki, 29 Sept.–1 Oct. 1997. Alzheimer's Disease International ADI, pp. 81.
- Leikas, J. & Pärkkä, J. (1998). Unohtuiko avain? Otitko lääkkeen? – Muistihäiriöt haaste teknologian tutkimukselle. *Toimintaterapeutti* Nro: 5/1998, 8–10.
- Leikas, J. & Pärkkä, J. (1999). Tietotekniikasta apua unohteluun. *Sairaala* Nro: 3–4/1999, 28–32.
- Leikas, J. & Pärkkä, J. (1999). Seniorit tietotekniikan käyttäjinä: multimedista apuväline muistihäiriöistä kärsiville *Terveystieto* Nro: 4, 6 ja 8.

| 1997–1999 | TED Teknologia, etiikka ja dementia

Kuudessa maassa toteutetussa Teknologia, etiikka, dementia -projektissa kokeiltiin suomalaisissa kodeissa tavallista puhelinta, jossa on helppokäyttöiset muistitoiminnot, pöytäkalenteria, joka kertoo viikonpäivän ja päivämäärän sekä kaasulieden ja sähkölieden hellapoliisia. Laitteita arvioitiin yhdessä muistisairaiden sekä heidän omaistensa ja hoitajiensa kanssa. Lisäksi vedettiin yhteen kokemuksia siitä, miten dementiaa sairastavan arkipäivää voi tukea teknillä laitteilla ja ratkaisuilla. Laitteiden käyttötilanteissa kävi selvästi ilmi, että tässä onnistuminen edellyttää aina tilanteen ymmärtämistä sairastuneen näkökulmasta. Muuten ratkaisut eivät ole eettisesti kestäviä. Projektissa arvioitiin yhtä lukuunottamatta laitteita ja ohjelmia, jotka olivat jo valmiina olemassa. Niiden valinnassa ei kuitenkaan lähdetty liikkeelle siitä, mitä laitteita oli olemassa vaan siitä, mitkä tarpeet kirjallisuuden ja haastattelujen perusteella näyttivät olevan päällimmäisiä dementiaa sairastavalle ja hänen omaishoitajilleen. Valintaa tehtäessä kriteerinä oli myös se, että ainakin osan laitteista tulisi olla hinnaltaan edullisia. Alussa lueteltujen kotona kokeiltujen laitteiden lisäksi arvioitiin dementiahoitoyksikössä multimediaohjelmia, jotka tähtäävät mielialan kohottamiseen ja tukevat myönteisten kokemusten saamista omasta toimintakyvystä. Näitä ohjelmia myös kehiteltiin projektin kuluessa ja niistä tehtiin sovelluksia eri maiden tarpeisiin. Arvioimatta projektissa jätettiin henkilökohtaiset kulunvalvonnan laitteet, sillä niistä ei löydetty yhtään sovellusta, jonka projekti olisi kelpuuttanut mukaan. Kulunvalvonta vaatii myös hyvin toimivan turvapalvelun.

Tulokset arvioinneista olivat lupaavia: suurin osa testatuista laitteista osoitautui käyttökelpoisiksi sinänsä ja useimmat erittäin käyttökelpoisiksi pienin muutoksin. Samalla tuli hyvin konkreettisesti esille teknologian sosiaalinen puoli. Se, millaisiksi laitteet on suunniteltu ja rakennettu, kuvastaa käsitystä käyttäjästä ja käyttötilanteista, ja itse käyttökin on miltei alusta loppuun sosiaalista. Arvioinnit osoittivat myös kiistatta, että olisi tärkeää luoda eettiset ohjeet siitä, miten tällaisia laitteita testataan yleensä ja erityisesti silloin, kun kyseessä on henkilö, jonka kognitiiviset kyvyt ovat heikentyneet.

Kolmivuotinen TED-projekti sai rahoituksensa pääosin kansallisesti, mutta myös EU:n BioMed2-ohjelmasta. Yhteistyössä olivat mukana Alzheimer-keskusliitto, Suomen Dementiahoitoyhdistys, Helsingin dementiayhdistys ja Pirkkalan vanhainkoti. Hankkeen pohjalta valmistui opaskirjanen Mäki, O.; Topo, P.; Rauhala, M. & Jylhä, M. 2000. Teknologia dementiahoidossa. Eettinen näkökulma päätöksentekoon. Oppaita 37. Helsinki: Stakes.

Topo, P. & Mäki, O. 1999. Teknologia, etiikka, dementia -projekti jätti jälkeensä monia dilemmoja. Gerontologia-lehti.

Topo, P. 2000. Milloin laite on hyvä dementoivaa sairautta sairastavan käytössä? Näkökulma arviointiin, esimerkkinä valokuvilla varustetun puhelimen arviointi. Teoksessa Topo, P. 2000. Teknologia, etiikka, dementia -seminaariraportti. Stakes. Helsinki. 18/2000.

| 1998–2000 | Ajan aalloilla – kehittämisprojekti ja tutkimus äänipalveluohjelmasta



Kuva 1. Sävelsirkun käyttöpaneeli.

Ajan aalloilla -projekti toteutettiin Vanhustyön keskusliiton, viiden vanhustyön palvelutarjoajan ja Audio Riders Oy:n yhteistyönä 1998–2000. Projektiin osallistui hoitotyön, musiikkiterapian, käyttäytymistieteiden ja tekniikan asiantuntijoita yhdessä loppukäyttäjien kanssa. Verkko-operaattorina toimi HPY/Finnet. Tavoitteena oli kehittää ja tuottaa uusimpaan digitekniikkaan perustuvia kuntouttavia ääniympäristöjä vanhusten asumisympäristöihin. Syntynyt tuote nimettiin Äänipalvelu Sävelsirkkuksi. Konseptiin kuului vanhuksille räätälöity ääniohjelma-arkisto, laitteisto ohjelmien valintaan ja kuunteluun sekä tietokoneohjelmat sisällön suunnitteluun. Projektin jälkeen konsepti on kehitetty tietoverkkopohjaiseksi kehittämisalustaksi (Sound Vitamins -konsepti / Sävelsirkku, www.audioriders.fi).

Ajan Alloilla -projektissa oli mukana kolme palvelutaloa ja kaksi vanhainkotia. Niissä Sävelsirkkua käytettiin päivätoiminta-, dementia- ja pitkäaikaishoitoyksiköissä. Tutkimustehtävänä oli kuvailla, miten musiikki- ja puheohjelmat vaikuttavat hoitoyhteisön vuorovaikutussuhteisiin. Lisäksi tarkasteltiin työntekijöiden työskentelytapoja vanhusten psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn ylläpitämiseksi. Aineistoa kerättiin noin kahdeksan kuukautta havainnoimalla ja haastatteleamalla. Aineisto analysoitiin keskustelu- ja diskurssianalyttisin menetelmin. Lisäksi käytettiin tietokoneen rekisteröimiä tilastoja valituista ohjelmista ajalta.

Laitteen käyttöön tottuminen ja uusien toimintarutiinien luominen vaati ohjaajilta ja hoitajilta aikaa. Vanhuksilta kuunteluun keskittyminen edellytti orientoitumista ja uudelleen oppimista.

Sävelsirkun avulla pystyttiin ylläpitämään ja edistämään vanhusten psyykkistä, sosiaalista ja fyysistä toimintakykyä sekä tukemaan asukkaiden keskinäistä ja henkilökunnan kanssa tapahtuvaa vuorovaikutusta. Vanhusten mieliala ja vireystila kohosivat jo yhden käyttökerran vaikutuksesta, ja pitemmällä aikavälillä havaittiin myös pysyvämpää mielialan muutosta ja aktiivisuuden lisääntymistä, kun tiedot ja taidot palautuivat.

Sävelsirkun käyttö merkitsi vanhuksille uudelleen löydettyjä huomispäivän odotuksia, elämisen halun ja mielekkyyden lisääntymistä sekä elämänlaadun paranemista. Virkistys- ja vapaa-aikatoiminnan sekä kuntouttavan toiminnan suunnitteluun tarvittu aika väheni, ja mahdollisuudet keskittyä vuorovaikutukseen toimintatuokion aikana paranivat; virkistävät ja toimintakykyä ylläpitävät toimintamuodot lisääntyivät ja sisällöt monipuolistuivat. Henkilökunnan työskentelytapa muuttui asiakaslähtöisemmäksi, ja eri ammattiryhmien välille muodostui tarkoituksenmukaista yhteistyötä.

Hyväkuntoisten vanhusten kohdalla säännöllinen ryhmätoiminta ja mielekäs sisältöiset tuokiot kuten liikunta, tietovisailut ja hyvä musiikki edesauttoivat taitojen palautumista sekä psyykkisen ja sosiaalisen toimintakyvyn paranemista, sosiaalisen verkoston, sosiaalisten roolien ja tehtävien uudelleen rakentumista.

Musiikki, liikuntaohjelmat ja yhteislaulu mahdollistivat heikkokuntoisten ja eikielellisesti kommunikoivien vanhusten osallistumisen vuorovaikutukseen muiden vanhusten ja ohjaajien kanssa.

Ohjaajat pystyivät tukemaan erityisesti liikuntaohjelmilla ja yhteislaululla sellaisten dementoituneiden vanhusten toimintaa, jotka kärsivät neurologisesti oman toiminnan ohjaamisen vaikeuksista. Musiikki, tarinat, muistelut ja pelit aktivoivat muistojen ja aiemmin opittujen tietojen mieleen palautumista. Tutkimuksessa todettiin, että Sävelsirkun virikeohjelmien monipuolisuus ja helppokäyttöisyys tukevat vanhusten omatoimisuutta, omaa päätösvaltaa sekä valinnan mahdollisuuksia.

Ajan Alloilla -hankkeen jälkeen Sävelsirkkua on tutkittu EU:n eContent-hankkeessa 2001–2002 (Raportti löytyy nimellä Sound Vitamins for the Elderly). Sävelsirkku oli mukana myös Helsingin kaupungin InnoKusti-innovaatiohankkeen osaprojektissa InnoÄäni 2007–2008, joka toteutettiin Kustaankartanon vanhustenkeskuksessa.

http://www.audioriders.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=39&Itemid=52

http://www.audioriders.fi/international/index.php?option=com_content&view=article&id=43&Itemid=46&lang=en

| 1998–2001 | MmHACS – Multimedia Home Aid Communication System eli kodin kommunikointijärjestelmä ikääntyneille

MmHACS eli Multimedia Home Aid Communication System oli Oulun yliopiston toteuttama Tekesin soveltavan teknisen tutkimuksen hanke. Kesällä 1998 alkaneessa kolmivuotisessa hankkeessa kehitettiin kotona selviytymistä avustavaa järjestelmää, joka rakentui tietoliikenneyhteyksistä, kodin päätelaitteesta ja liikkuvasta robotista.

Hankkeessa kehitetyn multimediaviestimen, Kotiapurin, avulla ikääntyneet ja vammaiset voivat olla videoyhteydessä sukulaisiin, tuttaviiin ja palveluntarjoajiin. Prototyyppi koostui videopuhelinlaitteistosta ja kosketusnäytöstä. Kotiapurin kehittälyssä pääpaino oli käytettävyydessä. Sama kotiapuri toimi myös palveluntarjoajien viestimenä. Käyttöliittymä suunniteltiin ikääntyneiden tarpeiden pohjalta. Lähes 10 tällaista laitetta asennettiin Oulun alueelle ja yhdistettiin internetiin. Laitetta testattiin käyttäjien kanssa.

Toinen hankkeessa kehitetty järjestelmä oli Näköapuri, kameralla varustettu liikkuva robotti, jota käyttäjä kauko-ohjasi tietokoneelta internetin kautta: hän näki tietokoneen ruudulla robotin kameran tuottaman kuvan ja lähetti robotille ajokomentoja.

Hankkeessa tutkittiin myös ikääntyneitä auttavien työntekijöiden ja ikääntyneiden matkaviestinten käytettävyyttä.

MmHACS oli osa Tekesin iWELL-teknologiaohjelmaa, joka etsi ratkaisuja tieto- ja viestintäteknologian sekä tuotannon, logistiikan ja rakentamisen aloilta. Hankkeessa olivat mukana Nokia, Oulun yliopisto, Oulun diakonissalaitos, Oulun Puhelin Oy, CCC, Videra, Oulun kaupunki, Muhoksen kaupunki ja Riihisäätiö.

<http://www.cse.oulu.fi/ISG/Projects/mmHACS>

Edeltänyt hanke oli Autio, T., Pietiläinen, H. & Ahtikoski, A. 2007. Kuvapuhelin kotisairaalan ja terveydenhuollon henkilöstön työvälineenä Oulussa ja Hailuodossa. KOuHA-hankkeen loppuraportti Oulun yliopisto, Oulu.

| 2001–2004 | ENABLE – Enabling Technologies for People with Dementia

Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus Stakes (nykyään THL) osallistui vuosina 2001–2004 Euroopan unionin Quality of Life and Management of Living resources -ohjelman rahoittamaan ENABLE-projektiin (Enabling Technologies for People with Dementia), jossa olivat mukana myös Irlanti, Britannia, Norja ja Liettua. Projektin tarkoituksena oli tutkia sitä, voiko teknologian avulla tukea dementiaoireisen ihmisen hyvinvointia ja toimintakykyä sekä hänen omaistaan. Suomessa kodeissa testattavia laitteita olivat automaattinen yö- ja päiväkalenteri, kadonneiden tavaroiden etsintälaite, helppokäyttöinen puhelin ja automaattinen yövalo. Lisäksi kahdessa osavuorokautisessa hoitopaikassa kokeiltiin musiikkiin perustuvaa ja tietokoneen kosketusnäytöllä käytettävää multimedia-ohjelmaa, jonka avulla oli mahdollisuus kuunnella mieluisaa musiikkia ja laulaa mukana (Kuvagramofoni).



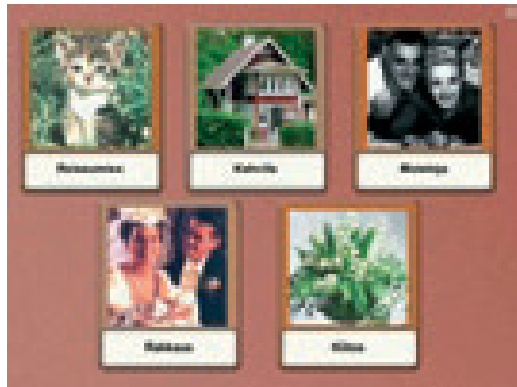
Kuva 2. ENABLE-projektissa kodeissa kokeillut laitteet.

Tiedonkeruu kesti vuoden. Sinä aikana sairastunutta ja omaista haastateltiin kotona kolme kertaa ja lisäksi omaista kaksi kertaa puhelimesta. Kasvotusten tehdyissä haastatteluissa käytettiin strukturoituja lomakkeita, joissa kysymykset keskittyivät sairastuneen ja omaisen elämäntilanteeseen muun muassa sairastumisen mukanaan tuomiin muutoksiin arkipäivässä, palvelujen käyttöön sekä laitteista saatuihin käyttökokemuksiin. Tutkimuksen alussa, kolmen viikon kuluttua ja kolmen kuukauden kuluttua käytettiin sairastuneen elämänlaadun mittaamiseen Yhdysvalloissa validoitua demenciaspesifistä DQoL-mittaria (The Dementia Quality of Life Instrument) (Brod ym. 1999). Sitä käytettiin tutkijoiden tiedon mukaan ensimmäistä kertaa Euroopassa.

Sähköistä päivä-yökalenteria kokeili yhdeksän iältään 60–82-vuotiasta dementia-diagnoosin saanutta henkilöä. Ajankulun tarkistaminen oli tärkeää totuttujen tapojen rituaalinomaisen ylläpitämisen ja turvallisuuden tunteen vuoksi. Ajan hahmottaminen vuorokaudenajoiksi, viikontähtäviksi, kuukausiksi ja vuosiksi on aikuisuuteen liittyvä kyky, joten kalenterin avulla muistisairaana oli mahdollista

vahvistaa aikuisen identiteettiään ja rooliaan. Orientaatiota tukemalla voidaan yrittää ehkäistä ennalta ikävien ja jopa vaarallisten tilanteiden syntymistä. Kalenterin hyödyt vähenivät sairauden edetessä, ja dementoivaan sairauteen liittyvä passiivisuus, aloitekyvyttömyys ja epäluuloisuus estivät helposti apuvälineen käytön. Neljällä perheellä kalenteri oli käytössä 12 kk. Kalenteriteksti oli joillekin käyttäjille liian pieni ilman laseja luettavaksi –, ja lasit olivat usein hukkassa. Vuorokauden ajan vaihtuminen olisi ollut syytä säätää yksilöllisesti.

Kahdessa ”päiväpaikassa” testattiin kuvagramofoniohjelmaa, ja hankkeen aikana kehitettiin editori, jonka avulla kuka tahansa, jolla on tietokoneen perustaidot, voi rakentaa rajattoman määrän uusia yksilöllisiä, käyttäjien lempimusiikkiin perustuvia kuvagramofoneja (tee-se-itse-kuvagramofoni). Käyttötilanteiden arvioinnissa käytettiin Dementia Care Mapping -mittaria (DCM). Yhteensä havainnoitiin 25:n lievästi tai keskivaikeasti dementoituneen osallistujan reaktioita yhteensä 7,5 tuntia asteikolla –5, –3, –1, +1, +3, +5. Suurin osa ryhmien jäsenistä osallistui kuuntelemalla, mukana laulamalla tai hyräilemällä. DCM-mittarin antamien tulosten mukaan osallistujien hyvinvointi oli poikkeuksellisen hyvä (exceptionally good) 6–23 % ajasta. Suurimmalla osalla hyvinvointi parani (+3, +5), eikä kenenkään kohdalla näkynyt arvioita –1, –3, –5. Hoitajan tai ohjaajan rooli osoitautui tärkeäksi, mutta ryhmän jäseniä oli mahdollista jättää myös keskenään kosketusnäytön ääreen.



Kuva 3. ENABLE-projektissa kokeiltu musiikin-kuunteluohjelma Kuvagramofoni (kuva Outi Mäki).

- Cahill S., Begley, E. & Topo, P. 2004. "I know where this is going and I know it won't go back": hearing the individual's voice in dementia quality of life assessments. *Dementia. The International Journal of Social Research and Practice*, vol.3 (3) 313–330.
<http://www.enableproject.org/html/newsarchive.html>
<http://www.fastuk.org/research/projview.php?id=329>
- Macijauskiene J. ; Topo, P.; Holthe, T. ; Cahill, S. & Begley, E. 2006. Enabling Technologies for Persons with Dementia: Experience from the ENABLE Project. *Medimond S.r.l.*
- Mäki, O. & Topo, P. 2009. User Needs and User Requirements of People with Dementia: Multimedia Application for Entertainment. Kirjassa Topo, P. & Östlund, B. (toim): *Dementia, design and technology. Time to get involved.* IOS Press s. 61–75.
- Saarikalle, K. & Topo, P. 2005. Kokemuksia dementiaa sairastavan subjektiivisen elämänlaadun arvioinnista. Kirjassa Sarvimäki, A. & Syrén, I. (toim.) 2004. ikääntyvien arjen ja elämänlaadun tutkimus. Seminaariesityksiä 12.–13.10.2004. *Oraita 2/2005.* Ikäinstituutti.
- Topo, P. & Saarikalle, K. 2005. Voiko dementiaoireisen henkilön ajan orientaatiota tukea apuvälineen avulla? *Gerontologia 1/2005.*
- Topo, P., Saarikalle, K., Begley, E., Cahill, S., Holthe, T. & Macijauskiene, J. 2007. "I don't know about the past or the future, but today it's Friday" – Evaluation of a time aid for people with dementia. *Technology and Disability 19 (2007) 121–131 121.* IOS Press.

EKoti-hankkeessa oli mukana kuusi pohjanmaalaista kuntaa: Kuortane, Lehtimäki, Soini, Alavus, Ähtäri ja Töysä (ns. kuusiokunnat). Tavoitteena oli mahdollistaa ikääntyvien henkilöiden laadukas elämä omassa kodissaan, tutussa asuin- ja sosiaalisessa ympäristössä sekä vähentää ja myöhentää laitoshoitoon siirtymistä apuvälineitä ja teknologioita hyödyntämällä. Asiakkaita ja kotihoidon henkilökuntaa ohjattiin apuvälineiden ja teknologian käytössä. Hankkeeseen liittyi myös apuvälineiden suunnittelua ja tuotekehitystä asiakkaiden tarpeiden pohjalta yhdessä alan yritysten kanssa. Hankkeeseen oli tarkoitus ottaa mukaan yli 75-vuotiaita henkilöitä, mutta hankkeen kuluessa nähtiin tarve vastata myös nuorempien asiakkaiden avuntarpeeseen. Hanke oli moniammatillinen, asiakaslähtöinen ja kokonaisvaltainen, mikä näkyy hyvin käyttöön otettujen laitteiden ja apuvälineiden valikoimasta.

Kotona tapahtuneiden haastatteluiden (61 kpl) runko perustui Suomen Kuntaliiton ja Ehkäisevät kotikäynnit vanhuksille -projektin kehittämään haastattelulomakkeeseen. Lomakkeeseen lisättiin asuntoon, turvallisuuteen ja elektroniikkaan liittyvät kysymykset. Kaikille haastatelluille täytettiin RAVA-toimintakykymittari. Mini Mental State Examination -arviointitesti tehtiin epäiltäessä muistihäiriöitä ja Myöhäisiä depressioseula GDS-15 epäiltäessä depressiota. Haastatellut asuivat sekä kerros-, rivi- että omakotitaloissa sekä taajamissa että sivukyllillä. Selvittelevällä kotikäynnillä pyrittiin löytämään asiakkaan kotona selviytymisen ongelmakohdat. Asiakkaan luvalla haastatteluista raportoitiiin kotisairaanhoidon ja kotipalveluun. Tarvittaessa otettiin yhteyttä fysioterapiaan, apuväline-selvitykseen, korvapoliiklinikan kuntoutusohjaajaan, Pohjanmaan Näkövammaiset ry:een, sosiaalityöntekijöihin ja seurakuntien työntekijöihin.

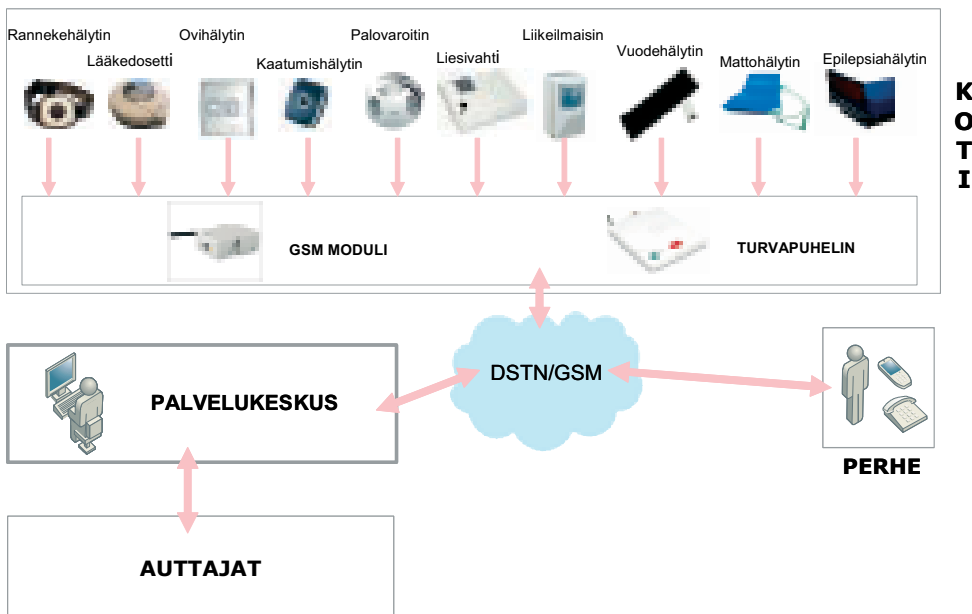
Kokeillut laitteet ja apuvälineet olivat liesivahti (23), langallinen turvapuhelin (13), lattiaturva (9), ulko-oven sähkölukko (9), turvakengät liukkaalle (8), ajastin kahvinkeittimeen (7), elektroninen lääkedosetti (7), turvakännykkä (6), radiopuhelin (6), liiketunnistinvalo sisätiloihin (5), äänellinen palovaroitin (4), ovikello (4), kaukosäätimellinen yövalo (3), liiketunnistin ulkotiloihin (2), Knop – lyhyen kantaman hälytin (2), tekstiviestin opetus kännykällä (2) ja ulko-oven lukon korjaus (2). Yksittäiskappaleina toimitettiin koteihin Epiteurva-epilepsiahälytin, Tracker-tutka, häikäyritin, palovaroitin turvapuhelimeen, lankapuhelin ja ohjelmointi, jääpiikit kävelykeppiin, jalkajakkara, sälekaihtimet, joissa on automatiikka, lääke-muistuttaja dosetille, tekstipuhelin, Beethovenin musiikkia ja erikoistuoli. Lisäksi sähköpostin käyttöä opetettiin yhdelle henkilölle.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehitystoiminnan yksikön toteuttaman arviointitutkimuksen tulosten perusteella hankkeella oli vaikutusta asiakkaiden toimintakykyyn, turvallisuuden tunteeseen ja elämänlaatuun. Toimintakyky parani hankkeen kuluessa 66 %:lla asiakkaista. Asiakkaat, joiden toimintakyky oli parantunut, arvioivat myös sosiaalisen elämänsä vilkastuneen hankkeen ansiosta. Hanke oli asiakkaiden itsensä arvioimana

ennen kaikkea lisännyt turvallisuuden tunnetta. Valtaosa vastaajista arvioi hankkeen tukeneen kotona selviytymistä, tehneen sisätiloissa liikkumisesta turvallisempaa, vähentäneen tai myöhentäneen laitoshoidon tarvetta sekä parantaneen elämänlaatua. Mieliälä kohentui ennen kaikkea huonokuntoisilla asiakkailla. Depressiota potevien asiakkaiden määrä ja depression aste vähenivät huomattavasti hankkeen aikana. Asiakkaiden mielestä hankkeessa parasta oli saatujen teknisten apuvälineiden ohella hankevetäjien vierailut ja heidän kanssaan käydyt keskustelut sekä tunne, että heistä ja heidän pärjäämisestään kannetaan huolta. Tyytyväisiä olivat erityisesti asiakkaat, joilla oli ollut pelon tunteita sekä huoli omasta terveydentilastaan.

Hankkeen alkuvaiheessa osa asiakkaista suhtautui varsin epäluuloisesti tarjottuun teknologiaan. Apuvälineistä saadun hyödyn havaitseminen muutti asenteita positiivisempaan suuntaan, ja hankkeen lopussa asiakkaista 64 % arvioi asenteensa teknisiä apuvälineitä kohtaan muuttuneen myönteisemmäksi. Kunnan työntekijät saivat lisää tietoa teknisten apuvälineiden käytöstä ikääntyvien kotona asumisen tukena, ja myös heidän asenteensa muuttui hankkeen kuluessa.

EKoti-hanke osoitti, että tekniset ratkaisut tarvitsevat tuekseen palveluiden organisointia, ylläpitoa ja seuranta. Myös palveluorganisaatioiden ja niiden henkilökuntien sitoutuminen teknologian käyttöönottoon ja sen vaatimaan koulutukseen on tärkeää, jotta teknologiaa voitaisiin käyttää järkevästi ja turvallisesti. Laittevalmistajien tulisi muistaa, että ikääntyvät tarvitsevat yksinkertaisia ja helppokäyttöisiä laitteita. Raportin mukaan jatkossa olisi tärkeää painottaa vielä enemmän ennaltaehkäisevän avun tarjoamista.



Kuva 4. Turvapuhelinhälytysten langallinen ja langaton hälytyskulku ja turvamahdollisuudet (kuva Hannu Salo).

Tämä hanke osoitti, että ikääntyviä pystyttiin auttamaan myös monella muulla tavalla kuin apuvälineteknologialla. Asiakkaille oli tärkeää, että heistä välitetään ja heitä halutaan vilpittömästi auttaa. Jo pelkästään hankevetäjän käynti, keskusteleminen ja kuunteleminen piristivät ja virkistivät yksinasuvaa. Kun apuräätälöidään henkilön omien tarpeiden mukaan tekniikan mahdollisuuksia hyväksikäyttäen, mahdollistetaan ikääntyvän kotona asuminen pidempään.

EKoti-hankkeen rahoittivat Etelä-Pohjanmaan TE-keskus, maaseutuosasto (EMOTR) sekä alueen kunnat ja yritykset. Hanketta hallinnoi Ähtärin kaupunki. Tutkimus- ja kehittämisalan asiantuntijapalveluista vastasi Seinäjoen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehitystoiminnan yksikkö, ja ICT-alan asiantuntijapalvelut tuotti LifelT Oyj Seinäjoelta. Toteutusaika oli 1.1.2003–31.12.2004. Hankkeesta kirjoitettiin kolme raporttia.

Appelqvist-Schmidlechner, K. & Kuuppelomäki, M. 2005. Kuusiokuntien eKoti-hanke, 1.1.2003–31.12.2004, Loppuarviointi, Seinäjoen ammattikorkeakoulu, SoTe-yksikkö.

Heinola, H. 2004. Kuusiokuntien eKoti-hanke, 11043, Ähtärin kaupunki, 1.1.2003–31.12.2004 loppuraportti.

Salo, H. 2004. Terveysteknologia kuusiokuntien eKoti-hankkeessa 1.1.2003–31.12.2004. Teknologia-, LifelT Oyj, 31.12.2004.

| 2004 | Hyvinvointiranneke – kotona asuvien vanhusten ja heidän omaistensa näkökulma

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ja selittää sitä, miten Vivago-hyvinvointirannekkeen käyttöönotto vaikutti Puolangalla ja Sotkamossa kotona asuvien yli 65-vuotiaiden henkilöiden (n=55) terveyteen liittyvään turvallisuuteen ja heidän omaistensa (n=22) kokemaan hoidon kuormittavuuteen. Lisäksi selvitettiin vanhusten ja heidän omaistensa kokemuksia turvahälytysjärjestelmistä ja näkemyksiä eettisistä näkökohdista. Seuranta-aika oli kuusi kuukautta. Hyvinvointirannekettä käyttävien vanhusten (n=30) ja heidän omaistensa (n=10) tuloksia verrattiin perinteistä turvapuhelinta käyttävien vanhusten (n=25) ja heidän omaistensa (n=12) tuloksiin.

Aineisto kerättiin vanhuksilta strukturoitua haastattelulomaketta käyttäen ja omaisilta postitse lähetetyllä kyselylomakkeella. Ikäihmisten kognitiivista toimintakykyä arvioitiin Mini-Mental State Examination -testillä (MMSE) ja fyysistä toimintakykyä arvioitiin RAVA-toimintakykymittarilla sekä Iki vihreät-ADL-mittarilla. Heidän terveyteensä liittyvän turvallisuuden tunteen mittaamisessa käytettiin Niemelän ym. Turvattomuus ja sen hallintakeinot -mittarin kysymyksiä. Omaisten kokemaa hoidon kuormittavuutta selvitettiin Gilleardin ym. rasitus- ja kuormitusasteikoilla. Lomakkeet sisälsivät myös tätä tutkimusta varten laadittuja kysymyksiä.

Hyvinvointiranneke rekisteröi ja tallentaa käyttäjänsä normaalin vireystilan neljän ensimmäisen käyttövuorokauden aikana mittaamalla mikro- ja makrotason liikettä sekä ihon lämpötilaa. Järjestelmä lähettää automaattisen ”poikkeava vireystila” -hälytyksen, mikäli se havaitsee henkilön olleen liikkumaton yli 30 minuuttia päivällä tai noin 60 minuuttia yöllä normaalia pidempään. Jos henkilö on liikkunut poikkeuksellisen vähän päivällä 3–5 tunnin aikana, järjestelmä lähettää automaattisesti ”passiivinen”-hälytyksen. Hyvinvointirannekkeen automaattisia hälytystoimintoja voidaan valita yksilöllisesti käyttäjän tarpeen mukaan. Aktiivisuustason seuranta ja hälytykset toimivat vain noin 20–30 metrin päässä tukiasemasta. Lisäksi ranneke tarvitsee toimiakseen jatkuvan ihokosketuksen, minkä osa käyttäjistä koki epämiellyttäväksi. Ranneke aiheutti osalle vanhuksista mustelmia ja turvotusta. Perinteisen turvapuhelimen ranneke oli vanhusten mielestä kutittava ja helposti löystyvä. Positiivista oli, ettei ranneke puristanut. Hyvinvointirannekkeeseen voidaan liittää erilaisia lisälaitteita, kuten kulunvalvonta ja muistuttava lääkekiekko.

Tutkimuksen mukaan hyvinvointirannekettä arvostivat ne henkilöt, joilla oli ollut kaatumisia, pyörtyymiä tai muistihäiriöitä. Erityisesti omaiset, joiden hoidettavana olevalla vanhuksella oli ollut kaatumisia tai joiden hoidettava vanhus sairasti insuliinihoitoista diabetesta, kokivat turvahälytysjärjestelmän yleensä ottaen hyväksi. Joillekuille dementoivaa sairautta sairastaville taas turvahälytysjärjestelmän merkivalot aiheuttivat pelkoja. Osa ranneketta käyttävistä koki, että laitteeseen liittyi kielteistä valvontaa tai laite loukkasi yksityisyyttä ja rajoitti

elämää. Osa vanhuksista näki tärkeäksi, että kotihoidon henkilökunta sai enemmän tietoa heidän voinnistaan hyvinvointirannekkeen avulla.

Osa vanhuksista koki virrehälytysten vähentyneen, kun he olivat vaihtaneet perinteisen turvapuhelimen hyvinvointirannekkeeseen. Hyvinvointirannekkeen hälytysnappi oli jäykempi ja rannekkeen muoto kellomaisempi, joten virrehälytyksiä ei ehkä tapahtunut niin helposti. Hyvinvointiranneke oli vanhusten mielestä isokokoinen, mutta sen kellomainen muoto koettiin hyvänä.

Perinteinen turvapuhelin soveltui hyvinvointiranneketta paremmin niille vanhuksille, jotka eivät pystyneet pitämään tai halunneet pitää ranneketta ranteessa. Vanhuksilla, joiden käsien voima oli heikko, hälytyksen tekeminen onnistui helpommin painamalla perinteisen turvapuhelimen hälytysnappia esimerkiksi pöytää tai apuvälinettä vasten. Ranteessa jatkuvasti pidettävä hyvinvointiranneke saattoi myös haitata pukeutumista tai apuvälineiden käyttöä.

Hyvinvointirannekkeen kuuden kuukauden käyttö ei yksiselitteisesti vähentänyt terveyteen liittyvää turvattomuuden tunnetta eikä omaisten kokemaa hoidon kuormittavuutta. Teknisten ongelmien takia hyvinvointiranneke ei tuntunut luotettavalta, ja vanhuksilla oli kokemuksia avunsaannin vaikeudesta. Vanhukset toivat esille myös laitteen käytettävyyteen liittyviä tekijöitä.

Tutkimus antoi lisänäkökulmaa hyvinvointirannekkeen käyttöönottoharkintaan. Tuloksia voidaan hyödyntää tutkimuspaikkakuntien vanhusten kotihoidon ja turvapalveluiden kehittämisessä. Tutkimus antaa tietoa laitevalmistajalle käyttäjien näkökulmasta.

Vahtola, M. 2004. Hyvinvointiranneke Kotona asuvien vanhusten ja heidän omaistensa näkökulma. Pro gradu -tutkielma. Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Oulun yliopisto.

Vahtola M. & Lukkarinen H. Turvahälytysjärjestelmä vanhukselle - millaista tietoa vanhus haluaa? <http://www.sairaanhoitajaliitto.fi>

Niemi & Riuttamäki 2006. Hyvinvointiranneke ikäihmisen kotona selviytymisen tukena.

| 2004 | Virike Virkistystä ja palveluja – ikäihmiset kohtaavat netissä

VTT:n (1.12.2010 alkaen Teknologian tutkimuskeskus VTT), Teknillisen korkeakoulun ja Helsingin yliopiston avoimen yliopiston yhteinen Virike-projekti oli yksi Tekesin nelivuotisesta iWELL-teknologiaohjelmasta rahoitusta saaneista hankkeista. Virike-sivusto tuli tavalla tai toisella tutuksi lähes 200:lle yli 60-vuotiaalle henkilölle. Osa mukana olleista oli kunnan kotipalvelun käyttäjiä ja osan palveluista riippumattomia. Käytettävyyden arviointiin osallistuneista henkilöistä 5 oli yli 75-vuotiaita.

Virike-projektissa oli tavoitteena kehittää www-ympäristöön perustuva prototyyppi asiointi-, kommunikaatio-, viihde- ja tiedonhakupalveluille ja testata sen toimivuutta, kiinnostavuutta sekä käytettävyyttä ikääntyneiden kanssa. Lisäksi kokeiltiin 3D-ympäristön elämyksellisyyttä ja selvitettiin www-ympäristön soveltuvuutta, kehitettiin palveluportaali sekä Digi-tv-käyttöliittymän että Virtuaali-Sakkolan 3D-mallin käytettävyyden arviointituloksia. Kohderyhmän muodostivat vähintään 60 vuotta täyttäneet henkilöt. Osa heistä oli aktiivisia senioreita, jotka eivät vielä olleet minkään kunnallisen tai yksityisen kotipalvelun tai kotisairaanhoidon säännöllisiä asiakkaita. Osa tutkimukseen osallistuneista oli jonkin säännöllisen kotipalvelun käyttäjiä joko omien tai omaisen sairauksien tai liikuntaesteiden takia. Käytettävyydesteihin tulijoilta ei edellytetty tietoteknisten laitteiden eikä internetin tuntemista tai käyttökokemusta. Käytettävyyden arviointiin sisältyi opittavuuden, hyväksyttävyyden ja helppokäyttöisyyden arviointia, joten oli tarkoituksenmukaista saada osallistujiksi henkilöitä, joilla ei etukäteen ollut paljoakaan taitoja käyttää tietoteknisiä laitteita tai internetiä. Ikääntyneet osallistuivat mielellään testaukseen ja olivat kiinnostuneita tämänkaltaisesta tutkimus- ja kehittämishankkeesta.

Virike-projektissa mukana olleet yhteistyökumppanit voivat hyödyntää saavutettuja tuloksia omien verkkopalvelujensa samoin kuin niiden sisällön ja käytettävyyden kehittämiseen. Monet ikääntyneistä olivat sitä mieltä, että heille tarkoitetut sivut ja palvelut ovat tarpeen. Useimmat olivat halukkaita käyttämään useitakin palveluja internetin ja tietotekniikan avulla. Kehitettyä portaalia pidettiin mielenkiintoisena ja helppokäyttöisenä. Eräillä vastaajilla ja testaukseen osallistuneilla oli vaikeuksia hahmottaa hiiren ja tietokoneuuden välistä yhteyttä. Hiiren käyttöominaisuudet eivät ole itsestään selviä henkilöille, jotka eivät aikaisemmin ole sen käyttöön tutustuneet. Ikääntyessä hahmotuksessa ja motorisissa tapahtuu useinkin sellaisia muutoksia, jotka vaikeuttavat tietokoneen hallintaa. Osa silmän ja käden koordinaation vaikeuksista voidaan poistaa etsimällä kulloisellekin henkilölle paremmin soveltuva käyttöliittymäratkaisu. Kosketusnäyttö, askelta-va käyttöliittymä sekä äänikäyttöliittymä voivat tarjota joillekin henkilöille vaihtoehdoisen tavan hallita ja käyttää tietotekniikan avulla saavutettavia palveluja.

Virike-portaalin ja Virtuaali-Sakkolan 3D-prototyypin kokeilusta saatiin runsaasti myönteistä palautetta, vaikka parannusehdotuksiakin saatiin. Sekä portaalin

että virtuaalimallin käytöstä oltiin kiinnostuneita ja kysyttiin, milloin ja mistä mallin saisi tai voisi ostaa kotiinsa. Digi-tv koettiin myös kiinnostavaksi ja se haluttiin mahdollisesti myös ostaa, mikäli se mahdollistaisi vuorovaikutteisten palvelujen käytön ja toteuttamisen. Muutamat vastaajat olivat halukkaita varaanmaan tai peruuttamaan kotisairaanhoidajan käynnin digi-tv:n kautta tai varaanmaan ja jopa ostamaan matkatoimiston matkoja. Tutkimuksen aikana kävi myös ilmi, että ihmiset eivät välttämättä tienneet sitä, että esim. veikkauspalveluja voi käyttää itse kotoa. Tärkeää on kiinnittää huomiota tutkijoiden ja muiden asiantuntijoiden käyttämään kieleen ja sanastoon, sillä tutkimuskieli ja siinä vi-lahtelevat käsitteet ja lyhenteet ovat usein ikääntyneille vieraita.

Virike-sivuston hakemistossa vasemmalla olevat numerot vastaavat ylhäällä olevia graafisia kuvakkeita. Sivun tausta on harmaa ja teksti sininen tai violetti, mikä on ikääntyneille silmille vaikea yhdistelmä.

IWELL-teknologiaohjelmasta rahoitettiin hyvinvointiteknologian yritys- ja tutkimushankkeita, jotka keskittyvät erityisesti ikääntyneiden itsenäiseen suoriutumiseen, liikuntaan, työhyvinvointiin sekä omaehtoiseen terveydenhoitoon ja terveyden seurantaan.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2004/W1.pdf>

Petäkoski-Hult T., Strömberg H. & Kuukkanen H. 2004. VIRIKE Ikääntyneet internet- ja digi-tv-palvelujen käyttäjinä. VTT Tietotekniikka TKK Tietoliikennelaboratorio ja Helsingin yliopisto, Avoin yliopisto, Ikäihmisten yliopisto.

| 2004–2006 | EEVA Yksilöllinen turvaverkko dementoituneille

EKoti-hanke oli osoittanut, että teknologiasta on hyötyä kotona suoriutumisen tukena, mutta sen soveltamisesta muistisairaiden kotihoitoon oli olemassa hyvin vähän käytännön tietoa, paitsi turvapuhelimesta ja joistakin yksittäisistä laitteista. Syntyi EEVA-hanke (1.9.2004–28.2.2006), jonka päätavoitteet olivat

- luoda yksilöllinen turvaverkko maaseudulla asuville dementoituneille ja heidän omaishoitajilleen
- koota turvaverkko tekniikan tukemana omaisista, sukulaisista, ystävistä, naapureista, kyläläisistä, kuntien kotipalvelusta, palveluyrityksistä, järjestöistä, diakoniatyöstä, vapaaehtoisista ym.
- yhdistää dementoituneen arjessa toimivat tahot tekemään yhteistyötä yhteisen aikataulutuksen mukaisesti
- luoda kalenterimuotoinen apuväline koko turvaverkon avuksi
- soveltaa turva- ja kommunikaatioteknologiaa osaksi turvaverkkoa
- rakentaa malli, jota voidaan soveltaa muihinkin erityisryhmiin.

EEVA-hankkeeseen osallistui 29 muistisairasta ja heidän omaishoitajaansa. Ikähaarukka oli 54–90 vuotta, ja sen jakauma painottui 70–80 ikävuoden välille. Hankkeen aikana koteihin toimitettiin 33 erilaista terveysteknologista ratkaisua ja yhteensä välineitä toimitettiin 133 kappaletta. Koteihin toimitettiin myös erilaisia tukia, liiketunnistinvaloja, mattoja ja mm. digisovitin, kun sellaisten tarvikkeiden puute havaittiin.

Hankkeen aikana vahvistui käsitys siitä, että dementoituneen kotona suoriutuminen on nähtävä ja selvitettävä kokonaisuutena. Mukaan tulee turvallisuuden lisäksi ottaa sosiaalinen, psyykinen ja fyysinen hyvinvointi. Tärkeimmäksi asiaksi osoittautui yksinäisyys ja toisten ihmisten läheisyyden tarve sekä siihen liittyvä turvallisuuden tunne. Omaiset tarvitsevat tuen lisäksi tietoa dementoivasta sairaudesta.

Muistisairaana henkilön kertoma totuus antaa tärkeää lisäinformaatiota tilanteesta ja perhedynamiikasta, vaikka se poikkeaisi muiden kertomasta. Muistisairaana kokemus itsemääräämisoikeudesta säilyy, kun hän osallistuu keskusteluihin ja pohdintoihin eri vaihtoehtoista, sairauden vaiheen mukaan enemmän tai vähemmän.

Kotona asuminen oli miltei kaikkien asiakkaiden toive. Erilaiset kulunvalvontalaitteet toivat mahdollisuuden jatkaa kotona asumista, vaikka erityisesti vaeltelu- ja eksymisvaara yleensä nopeuttaa laitoshoitoon siirtymistä. Suurin osa asiakkaista sai hankkeen avulla lisää kotona-asumisaikaa – jopa useita kuukausia. Omaisten suurimpia huolia erityisesti yksin asuvien muistisairaiden kohdalla ovat yksinäisyys ja eksymisvaara. Nimenomaan näissä tapauksissa saatiin erinomaisia tuloksia teknologian soveltamisesta, kun aiemmin sisään

lukitut henkilöt saivat kulkea vapaasti mutta valvotusti. Yksinäisyyden tunteeseen ja eksymisvaaraan vastattiin sosiaalista verkostoa tiivistämällä ja kulunvalvontateknologiaa soveltamalla: mm. polkupyörään laitettiin tutka.

Parhaiten turvaverkko palveli yksin kotona ja syrjässä asuvia muistisairaita. Roolit selkiytyivät ja vastuu jakautui uudella tavalla. Yhteistyö ja kuulluksi tulemisen tunne lisäsivät sekä omaisten että muistisairaiden turvallisuuden tunnetta.

Tarvitaan yksilöllisesti räätälöityä turvaverkkoa ja joustavaa palveluohjausta, jossa jollakulla on oltava muistisairaana henkilön tilanteesta kokonaisnäkemys ja vastuu. Tällainen taho voisi olla vaikka muistineuvolan muistineuvoja. Palveluohjauksen jatkuvuus ja toistuvuus on varmistettava, ja koko turvaverkon tulisi kokoontua tietyin väliajoin päivittämään tietoja ja motivoitumaan.

Hankkeen aikana sattui tapauksia, joissa luotu turvaverkko pelasti dementoituneen hengen, ja se siirsi monen henkilön laitoshoitoon siirtymistä. Hankkeen aikana onnistuttiin luomaan 29 dementoituneelle turvaverkko ja samalla tuettiin hänen lähipiiriään. Turvaverkon kokoaminen tiivisti suvun yhteydenpitoa sen lisäksi, että dementoituneeseen pidettiin enemmän yhteyttä.

Tavoite oli rakentaa teknologian tukemana turvaverkko omaisista, sukulaisista, ystävistä, naapureista, kyläläisistä, kuntien kotipalvelusta, palveluyrityksistä, järjestöistä, diakoniatyöstä, vapaaehtoisista ym. Tässä tavoitteessa onnistuttiin hyvin. Muistisairaana henkilön arjessa toimivien tahojen sitouttaminen yhteistyöhön ei tuottanut ongelmia, mutta vastuun määrä ja sitoutuminen tiettyihin aikatauluihin vaihteli: kaikki eivät halunneet tai voineet sitoutua tiettyihin päiviin ja kellon aikoihin, jolloin ovat mukana turvaverkossa. Julkisissa organisaatioissa tieto vastuista ei aina mennyt arjen toimijoiden tasolle saakka.

Kalenterimuotoinen apuväline otettiin käyttöön koko turvaverkon avuksi manuaalisena ja kehitettiin myös reaaliaikaista kalenteriversiota. Erityisen tärkeä se oli lähiomaisille.

Suurin osa koteihin viedystä turva- ja kommunikaatioteknologiasta soveltui hyvin osaksi turvaverkkoa. Laitteiden käytön opettelussa omaiset olivat motivoituneimpia. Kuntien kotipalvelun henkilökunta suhtautui teknologiaan osittain varauksella, koska opetteluvaihe tuntui lisäävän työtä.

Luodun turvaverkkomallin todettiin hankkeen aikana soveltuvan myös muille ryhmille, kuten kotiutusvaiheen potilaille. Dementiatyön kehittäminen sai hankkeen innostamana monessa kunnassa sysäyksen eteenpäin: muistineuvolatoimintaa käynnistetään, vertaistukiryhmiä omaisille ja muistihäiriöisten päivätoimintaa aloitellaan.

Teknologiaratkaisut

Seuraavassa taulukossa kuvataan teknologiaratkaisujen sopivuutta ja käyttökelpoisuutta eri tilanteissa.

Väline	Teknologia sopii hyvin,	Teknologia ei sovellu,	Muu arvio
Turvapuhelin + ranneke	kun asiakas ymmärtää, miksi ranneke on ranteessa, pystyy painamaan sitä hätätilanteessa, pitää ranneketta ranteessaan ja pystyy kommunikoimaan turvapuhelimen kautta.	kun asiakas ei tiedä, mitä rannekkeella tehdään, ei pysty painamaan ranneketta hätätilanteessa tai ei pidä ranneketta ranteessa. Dementoivan sairauden edetessä hyöty vähenee.	Turvapuhelin välittää monia erilaisia hälytyksiä eteenpäin. Äänikortti mahdollistaa puheella annettavat ohjeet esim. tulipalossa.
Lattiaturva + turvapuhelin	kun asiakas ei saa yksin lähteä liikkeelle sängystään, kun asiakas ei saa poistua asunnosta kenenkään tietämättä esim. yöllä, lattiaturva tuulikaapissa.	kun asiakas käy useita kertoja tuulikaapissa yöllä tai katsomassa ovesta ulos ym., jolloin tulee liikaa hälytyksiä tai kun johdot ja muut välineet aiheuttavat ahdistusta ja epäluuloa.	Matto on huomaamaton tavallisen maton alla, muut välineet tulee saada pois näkyvistä. Langaton kytkentä turvapuhelimeen on hyvä asia, samoin GSM-hälytyksen siirto: voidaan ohittaa esim. kotipalvelun käynti.
Vuodeturva + turvapuhelin	kun halutaan tietää, onko asiakas liian kauan poissa vuoteesta esim. kaatunut yöllä vessakäynnillä.	jos johdot ja muut välineet kuten valot pimeällä aiheuttavat ahdistusta ja epäluuloa.	Vuodeturva patjan alla huomaamaton, muut välineet tulee saada pois näkyvistä. Langaton kytkentä hyvä asia, samoin GSM-hälytyksen siirto. Kuka tahansa voi säätää vuoteesta poissaoloajan.
Oviturva (magneetti) + hälytysvälitin + turvapuhelin	kun halutaan tietää, onko asiakas aukaissut oven "väärään aikaan" esim. yöllä.	kun asiakas käy useita kertoja katsomassa ovesta ulos ym., jolloin tulee liikaa hälytyksiä. Laitteet eivät saa tuottaa ahdistusta eli johdot pois näkyvistä.	Langattomuus hyvä asia. Hyvä kun päästään puheyyhteyteen asiakkaan kanssa.

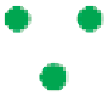
Hedberg, M., Salo, H. & Perälä, S. 2004. Yksilöllinen turvaverkko dementoituneille. EEVA-hanke. Loppuraportti. http://www.eptek.fi/materiaalit/Eeva/LOPPURAPORTTI_kaikki.pdf
http://www.eptek.fi/materiaalit/Eeva/Eeva-hankkeen_teknologiat.pdf
<http://www.eptek.fi/materiaalit/Eeva/arviointiraportti.pdf>
<http://www.eptek.fi/index.php?siivu=eeva>

| 2004–2006 | IKÄTEK – teknologiaa ikääntyneiden asiakkaiden turvaksi

Muistihäiriöisen, ikääntyvän asiakkaan palveluketjun ja turvallisen asumisen tutkimiseen ja kehittämiseen keskittynyt IKÄTEK-hanke käynnistyi Oulussa lokakuussa 2004 ja päättyi vuoden 2006 lopussa. Hanke kohdistui muistihäiriöisten henkilöiden toimintaympäristöön, hoito-, kuntoutus- ja palvelukäytäntöihin avopalveluista laitospalveluun. Hankkeessa tutkittiin myös palvelukonseptia, joka mahdollistaa yleis- tai erikoislääkärin etäkonsultaation Videra Oy:n videoneuvottelutekniikkaa käyttäen.

Toimintaympäristönä oli Suomen Dementiayhdistyksen ylläpitämä tutkimus- ja kuntoutusyksikkö Karpalokoti, joka tarjoaa tutkimus-, kuntoutus-, lyhytaikaisia asumispalveluja sekä päivätoimintaa muistisairautta sairastaville henkilöille.

Kaksisuuntaisen interaktiivisen TV:n Virtual Home Caren® toiminta-ajatusena oli tuottaa hyvinvointipalveluja ikääntyville yhteistyössä yksityisen, julkisen ja kolmannen sektorin kanssa. Käyttöliittymä toimi kodissa olevassa televisiossa.



VIDERA

Virtual Home Care® - sisältöpalvelut

Asiakaslähtöisesti räätälöity
palvelu

Ohjaus & Neuvonta	Fysioterapian ohjaus	Turvapalvelut	Etälääkäri (telelääketiede)	Interaktiiviset Ohjelmat	Yhteydet omaisiin	Turvapalvelut	Lääkelogistiikka
-------------------	----------------------	---------------	-----------------------------	--------------------------	-------------------	---------------	------------------	------

Virtual Home Care - palvelualusta

Kuva 5. Virtual Home Caren® sisältöpalvelut.

VHC-palvelun kautta voitiin tarkistaa, onko vanhus ruokailut, hänen lääkkeiden ottoon voitiin ohjata ja keskustelun avulla voitiin tukea itsensä turvattomaksi tai yksinäiseksi kokevaa vanhusta. Vanhuksille järjestettiin normaaleja jokapäiväisen elämän virikkeitä kuten kirjastotunnit, toimintaterapia ja liikuntaterapia.

Ikäihmisten yliopisto ja kirkko voitiin tuoda kotiin. Toimintaterapeuttiopiskelijat ohjasivat toimintaterapiaryhmää kuvapuhelimen kautta. Yhteys omaan tuttuun hoitajaan oli tarvittaessa saatavana milloin tahansa. Sosiaalisia kontakteja edistettiin ja mahdollistettiin: hoitoon liittyvien palveluiden lisäksi vanhukset saattoivat käyttää laitetta omaisten ja tuttujen tapaamiseen, keskustelukerhoihin osallistumiseen yms.

Tutkimusprosessit toteutettiin monialaisesti yhteistyössä työelämän kanssa. Hankkeessa olivat mukana TietoEnator Oyj, Tracker Oy, Videra Oy, Villa Metsolan senioritalot, Karpalokoti ja Oulun kaupunginsairaala. Projektissa oli mukana vanhuksia Oulun kaupungin kotipalvelusta ja Mäntykodista sekä omaisia. Tutkimustuloksia hyödynnettiin ja sovellettiin kolmikantayhteistyössä hyvinvointi- ja informaatioteknologian kehittämisessä, palvelu- ja kuntoutusprosessin hallinnan parantamisessa, asiantuntijoiden keskinäisessä konsultaatiossa ja ikään-tyneiden ihmisten turvallisuuden ja elämänlaadun lisäämisessä.

Laitetta on toimitettu erityisesti sairaaloihin, mikä on mahdollistanut lääketieteellisen erityisosaamisen saamista siellä, missä sitä kulloinkin tarvitaan.

Projekti toteutettiin Oulun kaupungin, Oulun AMK:n, Oulun pääkirjaston, Mäntykodin, Tuiran srk:n ja Videra Oy:n yhteistyönä. Hanke sai EU:n EAKR-rahoitusta ja kuului Tekesin (Teknologian kehittämiskeskus) koordinoimaan FinnWell-ohjelmaan. Oulun seudun ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö koordinoi ja hallinnoi hanketta sekä toimi oman substanssialueensa asiantuntijana. Kehittämistyöhön osallistuivat myös ammattikorkeakoulun Tekniikan yksikkö sekä Liiketalouden yksikkö.

<http://www.ouka.fi/sote/sentek/lkatek.pdf>

| 2004–2007 | Hoitoteknologiaprojekti ja hyvinvointikaupunkiprojekti

Imatralla oli samanaikaisesti käynnissä kaksi hyvinvointitekologiaan liittyvää projektia: hyvinvointikaupungin lisäksi Tekes-rahoitteinen hoitoteknologiaprojekti (11/2004–9/2007), jonka tuloksia hyödynnettiin hyvinvointikaupunki-projektin toimenpide-ehdotusten vaikutusten arvioinnissa. Toinen projekteista oli 2004 alusta 2006 puoliväliin, toinen 9/2004–11/2007.

Hoitoteknologiaprojektin tarkoituksena oli edistää ikääntyneiden ja pitkäaikais-sairaiden kotona asumisen mahdollisuuksia testaamalla ja kokeilemalla uudenlaisia terveys- ja hyvinvointiteknologisia laitteita, järjestelmiä ja sovelluksia. Suurin osa laitteista vastasi odotuksia ja tuki kotona asumista. Tärkeä havainto oli, että oikea laite oikealle asiakkaalle vaatii huolellisen selvityskäynnin asiakkaan kotona. Yhtenä testattavana laitteena oli MedOlaR – muistuttava lääkekiekko. Lääkekiekon käytön ansiosta 20 asiakkaan kotihoidon kotikäyntien määrää voitiin oleellisesti vähentää. Vuotuinen säästö oli euroiksi muutettuna oli lähes 200 000 €, ja tätä vastaava työpanos kyettiin siirtämään muuhun hoiva- ja hoitotyöhön sekä kuntouttavaan työhön.

Hyvinvointikaupunkiprojektissa tietoa hankittiin viidellä eri menetelmällä: dokumenttien ja tilastojen kerääminen, kyselytutkimus, prosessimallinnus, työntekijöiden innovaatiopäivä ja teknologiapilottien toteutusten seuranta.

Mukana olleet tahot olivat Addoz Oy, Tunstall Oy, Valuecode Oy (Forsante), Medixine Oy, Triolab Oy sekä Orion Oyj. Lappeenrannan teknillisen yliopiston Technology Business Reseach Center -tutkimusyksikön tutkimusprojekti ”Hyvinvointikaupunki – Uuden teknologian mahdollisuudet hoitotoimen toimintaprosessien tehostamisessa” kuului Tekesin FinnWell-teknologiaohjelmaan (2004–2009). Tekesin lisäksi projektia rahoittivat Imatran kaupunki ja Telia-Sonera Finland Oyj.

Kumpulainen, A. 30.11.06. ”Kuuden suurimman kaupungin vanhusten sosiaali- ja terveyspalvelujen kustannusten vertailu 2005.” Vanhuspalvelun Kuusikko-työryhmä.

<http://www.addoz.com/imatracase.pdf>

<http://www.lappeenranta.fi/?depid=11205>

http://www.piramk.fi/web/aip.nsf/ttais_Addoz.pdf

http://www.tbrc.fi/pubfile/TBRC%20RR%2018%20Hyvinvointikaupunki_epub.pdf

Sintonen, S., Kaljunen, L., Laaksonen, P. & Immonen, M. 2008. HYVINVOINTIKAUPUNKI – Uuden teknologian mahdollisuudet hoitotoimen toimintaprosessien tehostamisessa.

Research Reports 18. Lappeenrannan yliopisto.

Lakanen, M. 2007. Hoitoteknologiaprojekti 11/2004–09/2007. Imatra. Powerpoint-esitys.

Hyvinvointikaupunki-projekti. Lappeenrannan teknillisen yliopiston lehdistötiedote 24.5.2006. Turcka, 2008.

| 2004–2007 | HyLa – Hyvinvointiteknologialla laatua kotihoitoon

Lappeenrannan kaupungin kolmevuotisen hankkeen tavoitteena oli uuden hyvinvointiteknologian avulla edistää ikääntyneiden ja pitkäaikaissairaiden kotona asumisen mahdollisuuksia sosiaali- ja terveydenhuollon prosesseja ja palveluja kehittämällä. Hankkeessa hyödynnettiin laajakaistayhteyksiä ja testattiin kotisairaanhoidon soveltuvia terveys- ja hyvinvointiteknologisia laitteita ja sovelluksia. Perinteisen lääkärin vastaanoton ja kotikäynnin rinnalle kehitettiin etävastaanottoa web-kameran, tietokoneen ja laajakaistan avulla. Lääkäri sai kuva- ja puheyhteyden potilaaseen hoitajan välityksellä. HyLa-hankkeen vaikutavuutta tutkittiin kontrolloidusti ja mittareina käytettiin mm. RAI-toimintakyky-mittaria, elämänlaatumittaria, kotihoidon asiakkaiden ja heidän omaistensa tyytyväisyyttä sekä laitoshoidon joutumista ja erikoissairaanhoidon käyttöä.

Projekti oli Tekesin FinnWell-ohjelmaan kuulunut pilotti-hanke, jota johti Lappeenrannan kaupungin vanhuspalvelujen johtaja. Yhteistyökumppaneina toimivat TeliaSonera Finland Oyj, Comfinet Oy ja Etelä-Karjalan Terveyspalvelu Oy.

<http://www.lappeenranta.fi/?depid=11205>.

| 2005 | Palvelu-TV:n käyttäjätutkimus ja terveys-TV-pilotit

Ortikon Interactive Oy teki tammikuussa 2005 palvelu-TV:n käyttäjätutkimuksen Tampereen Hervannassa. Sen yhteydessä haastateltiin yhteensä 17 käyttäjää 11 kotitaloudesta. Kokeiluun osallistuneet saivat käyttöönsä Tampereen Tietoverkon kaapeli-tv:n interaktiivisen palvelukokonaisuuden sekä tässä projektissa kehitetyn palvelu-TV-kokonaisuuden. Kaikki interaktiiviset palvelut löytyivät tv-ruudulta yhden valikon kautta yhdellä televisiokanavalla. Tutkimuksen alussa kysyttiin palvelu-TV:n palveluiden käytöstä ja kehitysehdotuksia. Haastattelun lopussa kysyttiin käyttäjien kiinnostusta erilaisiin mahdollisiin tuleviin palvelukokonaisuuksiin.

Interaktiivinen televisio todettiin oivaksi tavaksi saavuttaa ikäihmiset, koska televisio on tuttu ja turvallinen väline. Erillisistä palveluista pelit nousivat eniten esille. Haastatelluista 10 kotitaloudesta kahdessa pelattiin lähes päivittäin. Pelejä kiiteltiin sorminäppäryyttä lisääviksi ja muistia virkistäviksi. Lisäksi todettiin niiden olevan mukavaa ajankulua. Toiveita kysyttäessä mainittiin useimmiten lääkäriajan varaaminen, uutiset, paikallistietous, lähikaupan tarjoukset ja ostosten tilaaminen sekä kirjastopalvelut.

Kaukosäätimen käytettävyyttä pidettiin huonona. Se oli liian pieni. Näppäimet olivat liian pieniä ja liian lähellä toisiaan. Televisio reagoi liian hitaasti. Ohjeet olivat puutteelliset: vähän teknisiä ohjeita vaikealla kielellä eikä ohjeita palveluiden käyttöön. Käytön esteenä koettiin myös palveluiden sisällön vaihtumattomuus.

Kirkkaat värit ja selkeät kohdistimet koettiin tärkeiksi. Oranssin värinen kohdistin koettiin hyvänä ja selkeänä, sininen ei näkynyt kunnolla. Tekstiä toivottiin isommaksi, mutta väripalkki koettiin hyväksi.

Käyttäjät toivoivat yksinkertaisia, helppoja, selkeitä ja loogisia kokonaisuuksia ja selvää tekstiä. Antikva-fonttia pidettiin hyvänä ja luettavana, kunhan sitä käytetään tarpeeksi isona. Aihealueita toivottiin ryhmiteltävän: esimerkiksi terveydenhoito, kauppa, kuljetus ja näille alaotsikot. Palveluiden sisällöstä käyttäjät nostivat esille paikallisuuden ja arkeen liittyvät jokapäiväiset asiat. Ikäihmiset kaipasivat tietoa arkisista apuvälineistä, kuljetusreiteistä sekä laitosten ja virastojen aukioloajoista.

Potentiaalisina palveluina nousivat esille seuraavat viisi ryhmää:

1. Kotona selviytymistä auttavat palvelut eli palvelutori (palveluntarjoajien ilmoitustaulu), kuljetukseen liittyvät palvelut ja kodinhoitopalvelut.
2. Yksinäisyyttä vähentävät ja sosiaalisuutta lisäävät palvelut eli seurapalvelut, tapahtumat, kerho- ja harrastustoiminta sekä vertaistuki.
3. Liikuntaharrastuspalvelut, joista mainittiin liikuntakalenteri ja jumppaohjeet.
4. Kodin turvallisuutta lisäävät laitteet.
5. Kodin apuvälineet.

Vanhusten yksinäisyys, seurantarve ja toisen ihmisen kaipuu tulivat esille kaikissa haastatteluissa. Jo se, että suunnitellaan ja testataan ikääntyville suunnattuja palveluita, näytti vähentävän yksinäisyyden tunnetta ja lisäävän virkeyttä. Ajatusta seurapalvelusta pidettiin hyvänä ja tarpeellisena, vaikka pohdittiin myös kysymystä palvelun turvallisuudesta ja palveluiden tarjoajien luotettavuudesta. Lisäksi niin laitteiden kuin palveluidenkin hinnoittelu todettiin merkittäväksi tekijäksi.

Palvelu-TV oli osa Tekesin iWell-ohjelmaa, samoin kuin terveys-TV, jota Tampereen teknillisen korkeakoulun digitaalisen median instituutti tutki kolmi-vuotisessa hankkeessa Digitaalisen television ja median mahdollisuudet interaktiivisten sosiaali- ja terveyspalvelujen toteutusalueena. Jälkimmäisen pilotit toteutettiin yhteistyössä Ikaalisten terveyskeskuksen kanssa, ja ne keskittyivät laitteen kokeiluun antikoagulanttihoidon omaehtoisen seurannan ja astman ohjatun omahoidon tukena. Tutkimustulosten mukaan terveys-TV:n avulla on mahdollista järjestyä hoitorutiineita, saavuttaa kustannussäästöjä ja parantaa palvelutasoa.

Kalli, S. & Riikonen, T. 14.2.2005. PALVELU-TV KÄYTTÄJÄTUTKIMUS. Palvelu-TV:n käyttökokemukset ja kiinnostus digi-tv-palveluihin. Ortikon Interactive Oy. seppo.kalli@ortikon.com
Virta Kalevi 2005. iWell – Hyvinvointi ja terveys -teknologiaohjelma 2000–2003. Teknologiaohjelmaraaportti 2/2005. Tekes. Loppuraportti.

| 2005–2006 | Lääkelogistiikkahanke osana Innovaatioista käytäntöihin (IKÄ) -hanketta

Hankkeen tavoitteina oli hoitajien ajan vapauttaminen rutiineista hoitotyöhön, potilasturvallisuuden parantaminen, lääkkeiden virheikäytön vähentäminen ja lääkkeiden oikea-aikaisen ottamisen tukeminen sekä näiden myötä hoitovasteen parantaminen sekä turhien kotikäyntien määrän vähentäminen. Apteekkien farmaseuttista tietämystä pyrittiin hyödyntämään, lääkkeiden annostelua tehostamaan ja lääkehävikkiä pienentämään. Lisäksi tavoitteena oli vähentää sekä asiakkaan että apteekin maksamia lääkekustannuksia ja Kelan maksamia korvauksia.

Hankkeessa oli käytössä Addozin kehittämä maailman ensimmäinen paristoilla toimiva, muistuttava GSM-lääkeannostelija. Mukana olleet apteekit kehittivät lääkelogistisen annostelujärjestelmän. Elisa kehitti tarkoitukseen soveltuvan tiedonsiirtojärjestelmän muistutussoittoineen, Medixine kehitti tarkoitukseen soveltuvan potilasportaalin ja IBM vastasi tietokonekeskuksesta.

Pilotointiin osallistui 193 käyttäjää. 95,1% annoksista otettiin muistuttavaa lääkekelloa käyttäen oikea-aikaisesti ja automaattisen muistutussoiton lisääminen nosti annosten ottomäärän ilman kotihoidon työntekijöiden aktiivisia toimia 96,6%:iin. Hoitajat raportoivat yksittäisten potilaiden vireystason noususta pilotin aikana. Apteekit kertoivat muuttavansa useita lääkityksiä lääkkeiden yhteisvaikutuksen korjaamiseksi, samalla lääkkeiden annokset optimoitiin maksimaalisen tehon saavuttamiseksi. Kelan maksamat korvaukset pienenevät, koska reseptimuutosten aiheuttamat turhat hävikit pienenevät pienemmistä hankintarivistä johtuen.

Helsingin kaupunki antoi kokeilulle alustan. Culminatum Ltd Oy toimi koordinaattorina, joka kutsui mukaan seuraavat toimijat: Addoz Oy (lääkeannostelija), Medixine Oy (potilasportaali), Elisa Oyj (tietoliikenneyhteydet) sekä IBM (tietokonekeskus). Mukana olleet apteekit olivat Ruoholahden, Munkkiniemen, Megahertsin, Kallion, Tikkurilan Aseman ja Laajasalon apteekit. Hanke kesti 10/2005–12/2006.

<http://www.addoz.com/helsinginlaakelogistiikkahanke.pdf>

| 2005–2007 | EEVA-hankkeen hyvinvointi-tv

Espoon kaupungin sosiaali- ja terveystoimen EEVA-hanke eli ”Ennaltaehkäiseviä palvelumuotoja ja toimintatapoja espooalaisten ikäihmisten parhaaksi” -hanke kuului sosiaali- ja terveysministeriön kansallisen terveydenhuollon kehittämishankekokonaisuuteen ja oli osa kaupungin vanhusten palvelujen strategiatyötä. Hyvinvointi-tv oli yksi hankkeen seitsemästä osaprojektista. Se sai alkunsa aktiivisten kuntalaisten tekemän esityksen pohjalta. Idean konkretiaksi saattaminen vei noin neljä vuotta.

Tavoitteena oli edistää iäkkään omaishoitajan hyvinvointia ja elämänlaatua siten, että hänen voimavaransa vahvistuvat, tietonsa ja taitonsa karttuvat ja sosiaaliset suhteensa lisääntyvät. Lisäksi tavoiteltiin kumppanuuden ja yhteistyön sujuvuutta Laurea-ammattikorkeakoulun, Espoon kaupungin vanhusten palveluiden ja TDC Songin välillä sekä kokemustietoa ja tutkimusnäyttöä. Hankkeessa pohdittiin uusia toimintakyvyn arviointimittareita ja toimintamalleja.

Hyvinvointi-tv:tä kehitettiin yhteistyössä iäkkäiden omaishoitajien kanssa. Omaishoitajilla oli mahdollisuus osallistua interaktiivisiin ohjelmiin, olla yhteydessä ammattihenkilöihin, projektityöntekijöihin ja toisiinsa televisioon liitettävän helppokäyttöisen kosketusnäytön, kameran, mikrofonin ja laajakaistayhteyden avulla. Käytössä oli myös nauhoitettuja ohjelmia sekä palvelutori. Lisäksi projektin loppuvaiheessa kokeiltiin verenpaineen, painon ja verensokerin etämittauksia. Osallistujille ei aiheutunut osallistumisesta kustannuksia.

Projektin alkuperäisenä kohderyhmänä oli 25 yli 75-vuotiasta omaishoitajaa. Lokakuussa 2007 mukana oli 15 omaishoitajaperhettä sekä kaksi yksinasuvaa. Projektin aikana laiteasennuksia tehtiin yhteensä 28 kotiin. Yhdessä perheessä dementoitunut hoidettava ahdistui uusista teknisistä laitteista ja ne haettiin pois.

Suurin osa omaishoitajien yhteydenotoista projektityöntekijään liittyi projektiin ja tekniikkaan. Lisäksi keskusteltiin Espoon palveluista, omaishoitajuuteen liittyvistä sekä henkilökohtaisista asioista. Käytännöllistä oli, että keskusteluun saattoi samanaikaisesti osallistua sekä omaishoitaja että hoidettava tai muu kotona oleva. Silti omaishoitajat käyttivät paljon perinteistä puhelinta, kun heillä oli asiaa projektityöntekijöille.

Lähetyskeskus sijaitsi Laurea-ammattikorkeakoulussa Well Life Centerissä (WLC). Ohjelmat pohjautuivat haastatteluissa nousseisiin teemoihin, joita olivat toimintakyky, sosiaalinen osallistuminen, turvallisuus ja omaishoitajan työn osaaminen. Eniten lähetettiin aamujumppaohjelmia. Aiheina olivat myös kodin turvallisuus ja ulkona liikkuminen, ravitsemus, itsehoito ja vapaa-ajan mahdollisuudet. Oli keskusteluohjelmia menneisyydestä ja nykyisyydestä, seurakunnan pitämiä hartauksia ja fysioterapeutin kyselytunteja. Geriatrian ryhmämuotoiset vastaanotot olivat suosittuja. Yhteisen keskustelutilanteen jälkeen omaishoitajilla oli mahdollisuus kahdenkeskiseen vastaanottoon. Muutamat omaishoitajat käyttivät tätä mahdollisuutta. Ohjelmia tuottivat opiskelijat sekä yksityisen,

julkisen ja kolmannen sektorin asiantuntijat ja hankkeen projektityöntekijät. Ohjelmatarjonnan laadukkuuden kannalta huomattiin tärkeäksi, että tarjotaan myös asiantuntijoiden tekemiä ohjelmia. Ohjelmia lähetettiin yhteensä 376 kappaletta. Osallistujia ohjelmissa oli 1–11. Keskimäärin jokaisella ohjelmalla oli 3,1 katsojaa.

Omaishoitajat olivat erittäin vähän yhteydessä toisiinsa puhelinluettelotoiminnan kautta. Yhteyden saaminen edellytti, että laitteisto oli auki ja tv oikealla kanavalla. Vain niissä kodeissa, joihin oli asennettu Communicator-laite, puhelun hälytysääni kuului, kun tv-vastaanotin oli kiinni.

Haasteeksi muodostui ikääntyvien osallistujien mukaan saaminen ja sitoutuminen laitteen käyttämiseen. Ne, jotka sitoutuivat käyttöön, kokivat saaneensa sen avulla turvallisuutta, toimintakykyä ja sosiaalista osallistumista vertaisten ja asiantuntijoiden kanssa.

Teknisiä ongelmia oli aluksi lähes päivittäin: suurimpina epävarmat yhteydet ja ääniongelmat. Äänen pätkimisen tai kaikumisen takia puheesta oli välillä vaikea saada selvää. Ohjelmiin osallistujat oppivat kuitenkin hyvin odottamaan omaa puheenvuoroaan ja välttämään puhumista päällekkäin.

Musiikin käyttö oli haasteellista. Jumbpaohjelmissa kuva ja ääni välittyvät hieman eri aikaan, jolloin liikkeen ja musiikin yhtäaikaisuus on mahdotonta. Sama ilmiö esiintyi seurakunnan hartaushetkissä ja musiikkiohjelmissa. Vakavimpana ongelmana oli laitteiden vaikutus puhelinten ja turvapuhelinten toimintaan. Koti osoitautui asennuksille vaativaksi ympäristöksi. Johtojen kulureitit oli suunniteltava tarkkaan, eikä mikään johto saanut kulkea paikassa, jossa se vaarantaisi liikkumista. Kotikäyntejä tehtiin suunniteltua enemmän teknisten ongelmien selvittämiseksi. Maaliskuun 2006 ja lokakuun 2007 välisenä aikana projektityöntekijät tekivät 115 kotikäyntiä. Välillä selvisi yksinkertaisia vikoja, kuten johtojen tai liittimien irtoamisia, jotka oli helppo heti korjata. Modeemeja jouduttiin usein käynnistämään uudelleen. Oikean kanavan löytäminen oli vaikeaa.

Asennuskäyntejä vikojen korjaamiseksi jouduttiin odottamaan usein viikkoja. Kun tekninen tuki etäpäivitti ohjelmistoa ja laitteistoa, omaishoitajia pyydettiin pitämään laitteita auki.

Loppuraportin mukaan hyvinvointi-tv:seen pitäisi voida liittää seurapelejä ja muita viihteellisiä elementtejä sekä yhteys internetiin. Tavanomaisten tietokoneen toimintojen pitäisi olla käytettävissä hyvinvointi-tv:n rinnalla. Mahdollisuus yhteydenpitoon myös ystävien ja sukulaisten kanssa toisi laitteelle lisäarvoa. Tulevaisuudessa laitteen arveltiin tarjoavan apuvälineen myös siivous-, kauppa- ja ruokapalveluiden tilaamiseen.

Hyvinvointi-tv:seen suunniteltiin yhdistettäväksi erilaisia kotona asumisen turvallisuutta lisääviä laitteita, kuten reagointia henkilön kaatumiseen sekä automaattista avun hälyttämistä. Raportissa painotetaan, että tuotteen olisi oltava valmis ja testattu ennen kotiympäristöön viemistä. Henkilön on ymmärrettävä ja hyväksyttävä valvonnan periaatteet. Itsemääräämisoikeuden ja yksityisyyden kunnioittamisesta on huolehdittava.

Hankkeen kokemusten mukaan yhteydenottojen ”päivystys” ei saisi olla yhden työpisteen ääreen sidottua, vaan yhteydenotot voisivat kääntyä esimerkiksi työntekijän mukana kulkevaan kuvapuhelimeen. Jatkossa hyvinvointi-tv:n pitäisi olla osa käyttäjän muita palveluita, esimerkiksi kotihoitoa.

Hyvinvointi-tv ei valmistunut lopulliseksi tuotteeksi tämän hankkeen aikana. Laurea-ammattikorkeakoulu etsii kansainvälisiä yhteistyökumppaneita Caring TV:n kehittämiseen.

Tämä projekti oli osa Laurea-ammattikorkeakoulun koordinoimaa Coping at home -tutkimushankkeetta, yksi sen seitsemästä osaprojektista. Yksi laitteisto oli vuoden 2007 alusta Tapiolan palvelukeskuksessa, jonka päivätoimintaryhmä osallistui KOTIIN-hankkeen Ikääntyvien kotiklinikka -osahankkeeseen. Kaikki olivat osa Tekesin FinnWell-ohjelmaa.

<http://www.espoo.fi/hankkeet/?path=1;28;29;1047;1098;47897;2413>

http://www.caringtv.fi/front_page.html

Piirainen A., Sarekoski I. (toim.) 2008. Client-driven CaringTV concept for elderly family care givers living at home. Final report of the Coping at Home research. Vantaa. Laurea Publications A 62.

Puranen, J., Kärki M., Lagerblom K., Leskelä J., Rauste E., Rysti M., Seppänen S., Valvanne J., Väisänen, J. & Wiklund, A. 2007. Ennaltaehkäisevät vanhuspalvelut (EEVA) -hanke 2005–2007. Loppuraportti. Espoon kaupunki. Sosiaali- ja terveystoimen julkaisuja 1/2007.

| 2005–2007 | EVA-hanke: oviavainsäilö- ja Vivago-kotilaitekokeilut

Joensuussa toteutetun hankkeen tavoitteena oli kehittää ennaltaehkäisevän vanhustyön toimintamalleja. Niiden avulla haluttiin käynnistää kotona selviytymistä tukeva vanhuspalvelujen suunnanmuutos ja pohjustaa tulevaisuuden seniorikeskus -kokonaisuutta. Teknologiaosiossa sovittiin Abloy Oy:n kanssa Oviavainsäilö-tuotteen käytettävyyden selvityksestä ja koekäytöstä.

Viidelletoista Joensuun kaupungin kotihoidon piirissä olevalle asiakkaalle asennettiin Abloy Oy:n oviavainsäilö. Se on oveen kiinnitettävä tuote, jota käytetään silloin, kun ulkopuolisen palveluntarjoajan, kuten siivous-, huolto- tai hoitohenkilöstön, halutaan pääsevän asuntoon vain ennalta sovittuna aikana. Oviavainsäilö koostuu avainpesästä ja säilytysputkesta, johon asunnon omistaja voi jättää huoneistonsa avaimen. Palveluntarjoaja avaa säilön omalla avaimellaan, ottaa asukkaan avaimen ja avaa sillä oven. Palveluntarjoaja pääsee siten asuntoon vain, mikäli asukas on jättänyt avaimensa säilöön.

Joensuun kaupunki asetti seuraavat tavoitteet:

- selvittää, palveleeko oviavainsäilö kaupungin kotihoitoa, helpottaako se avainten kuljettamista ja säilyttämistä
- selvittää, miten oviavainsäilöä voidaan hyödyntää kotihoidon yöhoidossa, kun palvelu on ulkoistettu
- arvioida kokeilun perusteella, voidaanko oviavainsäilöä hyödyntää muussa rajatussa kotihoidon palvelussa, esim. ateriakuljetuksissa tai turva-auttajapalvelussa.

Abloy Oy halusi selvittää, mitä erityistä on otettava huomioon ko. asiakasryhmän kanssa toimiessa, ja saada tutkittua tietoa tuotekehitykseen sekä selvittää käytettävyyksivaatimuksia.

Yhteiset tavoitteet:

- tuotteen käytön tehokkuus ja hyödyllisyys. Tuotetta tulee pystyä käyttämään pienen opetteluun jälkeen tehokkaasti
- tuotteen käytön oppimiseen kuluva aika ja vaiva
- käytön muistettavuus. Satunnaistenkin käyttäjien tulee pystyä käyttämään tuotetta tauon jälkeen ilman, että he joutuisivat opettelemaan kaiken uudelleen alusta alkaen
- virheiden vähäisyys, jolla viitataan tuotteen virhetilanteiden ennaltaehkäisyyn ja järjestelmän ”nopeaan toipumiseen”, koska oletuksena on, että käyttäjät tekevät virheitä
- tyytyväisyys, jolla tarkoitetaan järjestelmän käytön miellyttävyyttä. Käyttäjien tulisi pitää tuotteesta ja sen käyttämisestä.

Lisäksi EVA-hankkeessa kokeiltiin Vivago-kotilaitetta kahden vuorohoidossa olevan asiakkaan kanssa, joilla oli omaishoitaja. Haluttiin selvittää, onko laite tarkoituksenmukainen ja lisääkö se turvallisuutta. Kokeilun avulla arvioitiin, minkälaisia tukitoimia kotihoitolaitteen käyttö edellyttää palvelujärjestelmältä, mitä hyötyä omaishoitajalle on hoidettavan aktiivisuuden seurannasta ja tukeeko seuranta vuorohoitoa.

Kotilaite ja hälytinranneke toimivat kotijaksolla normaalin turvapuhelimen tapaan. Sekä automaattiset että painikehälytykset ohjattiin omaishoitajalle. Omaishoitaja saattoi olla turvallisin mielin, koska tiesi saavansa hälytyksen. Hälytykset voitiin ohjata myös sairaanhoitajalle, jos omaishoitaja oli asioilla. Ilta- ja yösairaanhoitajatoiminta kytkettiin mukaan kokeiluun.

Ranneke oppi kantajansa normaalin vuorokausirytmien: uni- ja valveajat sekä aktiivisuuden vaihtelut neljän ensimmäisen käyttövuorokauden aikana. Rannekkeen tallentamia tietoja seurattiin etänä Vista-ohjelmistolla. Vuorohoitopaikassa voitiin valmistautua asiakkaan vuorohoitojaksoon tutkimalla ennakkoon kotijakson aikaisia aktiviteettikäyriä ja saatujen tietojen avulla voitiin suunnitella hoitojakso tavoitteellisesti. Kotihoitojaksojen ja vuorohoitojaksojen eroja voitiin seurata ja tehdä johtopäätöksiä omaishoitajan jaksamisesta. Vuorohoitojakson aikana hälytykset ohjelmoitiin hoitohenkilökunnalle.

Örn, S. 2008. Vanhuspalvelujen suunnanmuutos – Ennaltaehkäisevän vanhustyön vahvistaminen EVA-hanke. Osaraportti 3. Kotona selviytymistä tukeva palvelumalli-osio. Pohjois-Karjalan Ammattikorkeakoulu / Itsenäisen Suoriutumisen Innovaatiokeskus ISAK.
<http://www.isak.fi/sivut/raportit.html>
http://www.isak.fi/raportit/EVA,%20Kotona%20selviytymistä%20tukeva%20palvelumalli%20-raportti.doc#_Toc187480721
Väliraportit 14.3.2006–31.12.2006 ja 1.1.2007–30.6.2007.

| 2006–2007 | **DISKO – dementoituneen itsenäinen selviäminen kotona -hankekokonaisuus**

Disko oli osa InnoELLI Senior -ohjelmaa. Disko jakautui osahankkeisiin nimeltä DEMO, Lahden Elli, eSantra, Hildur ja MARA. Ne on esitelty kukin erikseen niiltä osin kuin kuuluivat tämän selvityksen alueeseen.

<http://verso.palmenia.helsinki.fi/kirjasto/julkaisut/DISKO.pdf>

| 2006–2007 | **ESANTRA** eli sosiaalisen kommunikoinnin pilotointi

Hankkeen keskeisin tavoite oli kehittää helppokäyttöinen kuvapuheluyhteys, joka lisäisi turvallisuutta ja sosiaalista kanssakäymistä sekä tukisi lievästi tai keskivaikeasti dementoituneen henkilön kotona selviytymistä mahdollisimman pitkään. Tavoitteena oli myös kehittää toimintamallien rakentamista varten testialusta (Living Lab), jota voidaan hyödyntää sekä sovelluksen kehittämisessä että henkilöstön koulutuksessa. Keskeistä oli myös rakentaa osaajaverkosto, joka jäisi toimimaan hankkeen päättymisen jälkeen.

Kymmenen pilottia käynnistettiin 11 kunnassa Kanta-Hämeen alueella. Kirjallinen yhteistyösopimus tehtiin jokaisen asiakkaan ja yhteystahon (25 kpl) kanssa. Hankkeessa kehitettävälle kuvapuheluyhteydelle asetettuja toiveita ja odotuksia selvitettiin piloteissa mukana olevilta asiakkailta, omaisilta ja viranomaisverkostoilta. Heitä ohjattiin ja neuvottiin laiteen käyttöön. Asiakas sai helppokäyttöisellä hipaisunäytöllä varustetulla laitteellaan puhe- ja näköyhteyden omaiseen, palvelutalon henkilökuntaan ja dementiayksikköön. Tietoturva ja viruspäivitykset hoidettiin palvelimelta etänä. Ero esimerkiksi skype-nettipuheluihin oli käytön helppous. Laitetta ei tarvinnut erikseen avata eikä käyttää näppäimistöä tai hiirtä. Perinteiseen puhelimeen verrattuna lisäetuna oli kuvayhteys.

Hankkeessa pyrittiin tunnistamaan ja analysoimaan teknologiaratkaisuihin perustuvia uusia mahdollisuuksia ja keräämään analysoitua tietoa sosiaalisen kommunikoinnin ulottuvuuksista tuotekehityksen pohjaksi. Ulottuvuudet olivat turvallisuus, tiedon välitys, ajankulu sekä tunteiden jakaminen ja läheisyys.

Asiakkailta ja heidän omais- ja viranomaisverkostoiltaan kerättiin systemaattista seurantatietoa. Palvelimen ylläpito tapahtui Hämeen ammattikorkeakoulun Riihimäen yksikössä, missä myös ohjelmasuovellusta kehitettiin käyttäjiltä saadun palautteen perusteella.

Haasteena nousi esiin se, että puhelinoperaattorin kilpailutusvelvollisuus jouti niin isoon alihankkijaketjuun, että vastuut hämärtyivät ja kokonaisuus takkuili. Parannettavaa oli kuvan laadussa, toimintavarmuudessa ja kaiun poistamisessa. Huonokuuloinen joutui pitämään laitetta niin kovalla, että kaiku lisääntyi. Linjojen tasaisuus ja kaistan nopeus huomattiin tärkeiksi asioiksi.

Tavoitteena oli saada aikaiseksi ”hylytavara”, joka olisi saatavissa kaupasta. Se edellytti tuotteistamista, levitystä ja jakeluverkoston vakiinnuttamista. Myös markkinatutkimuksen tekemistä suunniteltiin, sillä omaiset olivat ilmaiseet halunsa maksaa laitteesta vähentääkseen huolta. Kokemusten pohjalta muodostui kanta, että tuotetta ei saisi siirtää puhtaasti millekään teknologia-yritykselle, vaan esimerkiksi jokin valtakunnallinen järjestö olisi parempi ylläpitäjätaho. Tuhannen euron hintaista laitetta pidettiin kalliina, koska tuleva käyttöaika ei ole mahdollista ikäihmisen kunnon vaihtelun takia ennustaa. Siksi parhaana vaihtoehtona pidettiin laitteiden vuokraamismahdollisuutta.

Hankkeen laatua ja vaikuttavuutta arvioi HAMKin sosiaalialan koulutusohjelma asiakaslähtöisen Bikva-mallin avulla. ESANTRA-hanke (1.8.2006–31.12.2007) oli osa InnoELLI Senior -ohjelman (2006–2008) kehittäjäverkostoa. Hanke oli osa laajempaa DISKO-hanketta (dementoituneiden itsenäinen selviytyminen kotona) ja liittyi toimintalinjaan uusien toimintamallien kehittäminen.

<https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/640/Turkka%20Aila.pdf?sequence=1>
Turkka, A. 2008. Realistinen hyvinvointiteknologia kotona asumisen mahdollistajana. Tekniikka ja merenkulku Hyvinvointiteknologian koulutusohjelma. Satakunnan ammattikorkeakoulu.

| 2006–2007 | HyväTek – Ikäihmisten hyvinvointia edistävä teknologiahanke

HyväTek-hankkeessa pilotoitiin ikäihmisten kotona Videra Oy:n virtuaalikoti-palvelua (kuvapuhelin) ja Oy Domino Systems Ab:n Virkku-järjestelmää. Virkku-järjestelmällä tuotettiin viriketoimintaa koteihin. Teknisissä ratkaisuissa tehtiin yhteistyötä Lintulammen asukastuvan ja Oulun Puhelin Oyj:n kanssa. Ohjelmien tuottamisessa tehtiin yhteistyötä Karjasillan seurakunnan kanssa. Kuvapuhelin-pilotissa olivat mukana myös Mäntykoti, Oulun seudun ammattikorkeakoulu ja Tuiran seurakunta. Oulun kaupunginkirjasto kehitti verkkotuettuja kirjastopalveluja kotona asuville ikäihmisille.

Kuvapuhelimen osalta suunniteltiin, että osa kotihoidon kotikäynneistä tehtiisiin virtuaalisesti laitteen avulla. Tätä ei kuitenkaan otettu huomioon, kun pilottiin valittiin vanhuksia, minkä vuoksi kotihoito jättäytyi pois kokeilusta. Kuvapuhelinpilotista muodostui siten viriketoiminnan kanava. Lähetyskäytäntöä oli keskimäärin kerran viikossa, välillä useamminkin. Ohjelmassa oli päivähartauksia, seurakuntakerhoa, lauluhetkiä, ikäihmisten yliopiston luentoja, erilaisia tapahtumia ja juhlia sekä opiskelijoiden vetämä toimintaterapiaryhmä.

Pilottiin osallistuneet kokivat kuvapuhelimen helppokäyttöiseksi ja toimintavarmaksi. Äänen ja kuvan laatua pidettiin hyvänä, ja laitteen käyttäminen onnistui myös kuulolaitteen kanssa. Pilotissa mukana olleet eivät pitäneet laitetta säännöllisesti päällä vaan ainoastaan silloin, kun tulossa oli jotain ohjelmaa tai kun he olivat sopineet esim. omaisen kanssa soittamisesta. Muiden piti aina ensin soittaa puhelimella, jotta henkilö laittoi kuvapuhelimen päälle.

Käyttäjät kokivat kuvapuhelimen ja sen kautta lähetetyn ohjelman omana kanavanaan. Ohjelmia seurattiin aktiivisesti. Etenkin kokeilun alkuvaiheessa pidettiin tärkeänä sitä, että oli mahdollista osallistua joko aktiivisena tai passiivisena jäsenenä: voi katsoa ja kuunnella ohjelmia, joihin ei tarvinnut itse osallistua, mutta pääsi myös itse osallistumaan esim. keskusteluryhmiin niin halutessaan. Ohjelmaa olisi saanut olla useammin, talvisaikaan päivittäin, kesällä riittäisi vähempikin. Osa käyttäjistä tutustui toisiinsa kokeilussa, ja he tapasivat toisiaan muutenkin kuin laitteen välityksellä. Kuvapuhelin osoittautui hyväksi seurustelukanavaksi, jossa voi jakaa ajatuksiaan ja mielipiteitään. Aika kului paremmin ja osallistuminen virkisti. Kanavaa pidettiin myös tiedon välityksen kannalta hyvänä ratkaisuna. Omaisten kannalta kokeilussa oli tärkeää se, että kuvan avulla näki selvästi, jos iäkäs omainen oli esimerkiksi normaalia uupuneempi tai jos oli jotain muuta tavallisesta poikkeavaa.

Virkku-järjestelmä oli lankaverkossa toimiva turva-, virike- ja palveluyhteys. Se muodosti liittymien rajoitetun virtuaaliverkon. Asiakas oli internetin kautta VoiP-kommunikaatioyhteydessä (Voice over internet Protocol) palveluja tarjoavan tahon palvelimeen. Palvelimesta voitiin soittaa yhteissoitolla kaikille asiakkaille tai yhdelle asiakkaalle kerrallaan. Asiakkaiden oli mahdollista soittaa palvelimeen ja toisilleen. Palvelin oli mahdollista liittää puhelinvaihteeseen,

jolloin asiakkaat voivat veloituksetta soittaa vaihteen alanumeroihin. Palvelimeen asennettiin web-kamera, jolloin asiakas näki omasta televisiostaan henkilön, jonka kanssa puhui. Kuvayhteys tuki myös ohjattua viriketoimintaa.

Virkkupilotissa oli mukana 30 yli 80-vuotiasta vanhusta. Valintakriteerinä osallistumiselle oli yksinäisyyden kokemus ja sosiaalisen verkoston pienuus sekä hankaluudet osallistua kodin ulkopuolella tapahtuvaan toimintaan. Osallistujalta edellytettiin halua ja kiinnostusta osallistua kokeiluun.

Ohjelmaa tuli keskimäärin 5 kertaa viikossa. Ohjelmassa oli pelikerhoa, tuolijumppaa, päivähartauksia, yhteislaulua, kerhoa, lasten laulu- ja leikkiesityksiä ja erilaisia juhlia. Enemmistö seurasi ohjelmia useita kertoja viikossa ja toivoi lähetyksiä olevan enemmänkin. Tarkoituksena oli myös kokeilla yhteydenpitoa vanhusten kanssa ilmaisilla VoiP-puheluilla. Tästä kokeilusta jouduttiin kuitenkin luopumaan, koska VoiP-yhteydet eivät toimineet. VoiP-yhteydet jouduttiin kesäkuun alussa irrottamaan kaikilta pilotissa mukana olleilta, koska heidän lankapuhelimensa menivät mykiksi.

Kokeilua leimasivat erilaiset tekniset ongelmat. Käyttäjien mielestä suurimmat ongelmat liittyivät lankapuhelimeen: linjalla oli rätinää, kolinaa ja suhinaa tai koko puhelin oli mykkä. Kuvan laatu oli heikko. Kuvasta ei saanut kunnolla selvää, ja välillä kuvaruutu meni harmaaksi ja selkeni vähitellen. Kuvan yläreunassa ollut osoitepalkki häiritsi katsomista. Äänen laatu oli kohtalainen. Välillä ääni kiersi eikä laulunsanoista tahtonut saada selviää. Lähetyksen aikaiset taustäänet häiritsivät. Kuulolaitteen käyttäjät eivät pystyneet seuraamaan ohjelmaa, koska eivät saaneet selvää, mitä puhuttiin. Kahden kaukosäätimen käyttö koettiin etenkin alussa hankalana. Kaikki kuitenkin oppivat sen, ja digiaikaan siirryttäessä kahden kaukosäätimen käyttö oli tuttua. Teknisten ongelmien ja aikataulun viivästymisen takia 7 henkilöä jättäytyi kokeilusta pois. Teknisistä ongelmista huolimatta kokeilua pidettiin hyvänä kokemuksena. Se oli ajankulua ja piristi arkea.

Kokeilun johtopäätös oli, että ikääntyneille on mahdollista järjestää tekniikan avulla viriketoimintaa omaan kotiin, silloin kun kotoa ei pääse osallistumaan muualla tapahtuvaan viriketoimintaan. Tekniikka ei tosin vielä ollut riittävän toimivaa tai se oli liian kallista kokeilun muuttamiseksi pysyväksi toiminnaksi.

HyväTek-hankkeen toteutti Oulun kaupungin Sosiaali- ja terveystoimi (vanhustyö). Hanke oli itsenäinen osahanke VIPS-2-hankekokonaisuudessa ja SENTEKin jatkohanke.

<http://www.ouka.fi/sote/hyvatek>

| 2006–2007 | InnoELLI Senior -ohjelma

InnoELLI Senior -ohjelmassa pyrittiin kehittämään uusia laadukkaita, innovatiivisia toimintamalleja ikääntyneiden hyvinvointipalveluiden tuottamiseksi kustannustehokkaasti. InnoELLI Senior -ohjelma koostui seitsemästä hankkeesta ja kolmesta toimintalinjasta. Toimintalinjat olivat nimeltään Uudet toimintamallit, Verkostot ja viestintä sekä Eurooppalaiset verkostot. Yhteistyötä tehtiin julkisten, yksityisten ja kolmannen sektorin toimijoiden kanssa. Yleistavoitteena oli edesauttaa ikääntyville suunnattujen hyvinvointipalveluiden kehittymistä Etelä-Suomessa.

InnoELLI Senior -ohjelma 2006–2007 oli Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR:n) tukema innovatiivisten toimien ohjelma. Ohjelman hallinto- ja maksuviranomaisena toiminut Varsinais-Suomen liitto myönsi kesäkuussa 2006 EU:n ja valtion rahoitusta yhteensä lähes 2,8 miljoonaa euroa kuudelle hankkeelle, joilla tavoiteltiin ikääntyneille suunnattujen hyvinvointipalvelujen kehittymistä. Hankkeisiin käytettiin myös kuntien rahoitusta lähes miljoona euroa.

InnoELLI Senior -ohjelma toteutettiin Etelä-Suomen maakuntien liittouman alueella (Etelä-Karjala, Itä-Uusimaa, Kanta-Häme, Kymenlaakso, Päijät-Häme, Uusimaa ja Varsinais-Suomi). Ohjelman hankkeissa oli isoja konsortioita, joiden sisällä oli erillisiä osahankkeita. Konsortioissa on mukana vähintään kolme maakuntaa, mikä edisti osaltaan osaamisen ja hyvien käytäntöjen välittymistä. Hankkeissa oli mukana pitkään vanhustyön parissa toimineita tahoja, jotka olivat kehittäneet ikäihmisille suunnattuja hyvinvointipalveluita jo aiemmin. InnoELLI Senior -ohjelma kokosi nämä toimijat yhteen.

<http://www.youtube.com/watch?v=y1uy5fKdpWY>

| 2006–2007 | HILDUR – vaikuttavat teknologiset innovaatiot käyttöön vanhuspalveluissa

Hildur-hankkeessa selvitettiin Länsi-Uudenmaan kunnissa ikääntyneillä käytössä olevien apuvälineiden käyttöä, toimivuutta ja vaikuttavuutta. Tavoitteena oli selvittää, kokevatko ikääntyneet henkilöt saavansa riittävästi tukea apuvälineistään ja voisiko niitä edelleen parantaa ja kehittää, jotta ne tukisivat oma-toimisuutta ja itsenäistä kotona asumista. Tavoitteena oli lisäksi selvittää, miten sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön apuvälinetietoutta saataisiin lisättyä niin, että ikääntyneiden apuvälinetarpeeseen pystyttäisiin vastaamaan mahdollisimman hyvin.

Hankkeessa haastateltiin yhteensä 59:ää alueen 75–98-vuotiasta (ka. 87 v), säännöllisen kotihoidon piirissä olevaa, joilla oli käytössään vähintään kolme apuvälinettä. Apuvälineitä koskevat tyytyväisyystiedot kerättiin yhteensä 190:stä heidän käytössään olevasta apuvälineestä. Kahdeksasta erilaisesta apuvälineestä koottiin ikääntyneiden tyytyväisyyttä apuvälineisiin ja apuvälinepalveluprosesseihin. Tutkimuksen kohteena olivat rollaattori, turvapuhelin, suihkutuoli, WC-korotus, kuulolaite, henkilönostin, tarttumapihdit ja sukanvetolaite. Haastattelurunkona käytetty QUEST 2.0 (Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology) on mittari, joka arvioi henkilön tyytyväisyyttä apuvälineeseensä ja siihen liittyviin palveluihin. QUEST oli ensimmäinen ja ainoa standardoitu apuvälinetyytyväisyyttä arvioiva mittari.

Ikääntyneet olivat tyytyväisiä apuvälineisiinsä, mutta huomautuksia ja parannusehdotuksia tuli kuitenkin paljon. Apuvälinepalveluihin (mm. apuvälineen hankintaprosessi ja huolto) oltiin pääosin tyytyväisiä. Tärkeimmät apuväline-tyytyväisyyden osatekijät kahdestatoista vaihtoehdosta olivat lähestulkoon kaikkien apuvälineiden osalta turvallisuus ja luotettavuus, mukavuus ja miellyttävyys sekä käytön helppous. Apuvälineen toimivuus ja avun saanti koettiin tärkeämmiksi kuin apuvälinepalveluprosessit tai apuvälineen mittasuhteet ja paino. Moni ikääntynyt kertoi, ettei tulisi toimeen ilman apuvälineitään. Jotkut eivät esimerkiksi olisi voineet liikkua lainkaan ilman rollaattoria. Haastattelijat saivat itse valita haastateltavat, joten tutkittaviksi saattoi valikoitua keskimääräistä tyytyväisempiä ja helpommin lähestyttäviä ikääntyneitä. Ikääntyneet eivät välttämättä myöskään halua kritisoida apuvälineitään liikaa, jottei heidän kotona asumistaan kyseenalaistettaisi. Pienillä parannuksilla kyseisiä apuvälineitä saataisiin kuitenkin parannettua entisestään ja siten edistettyä ikääntyneiden itsenäistä kotona selviytymistä.

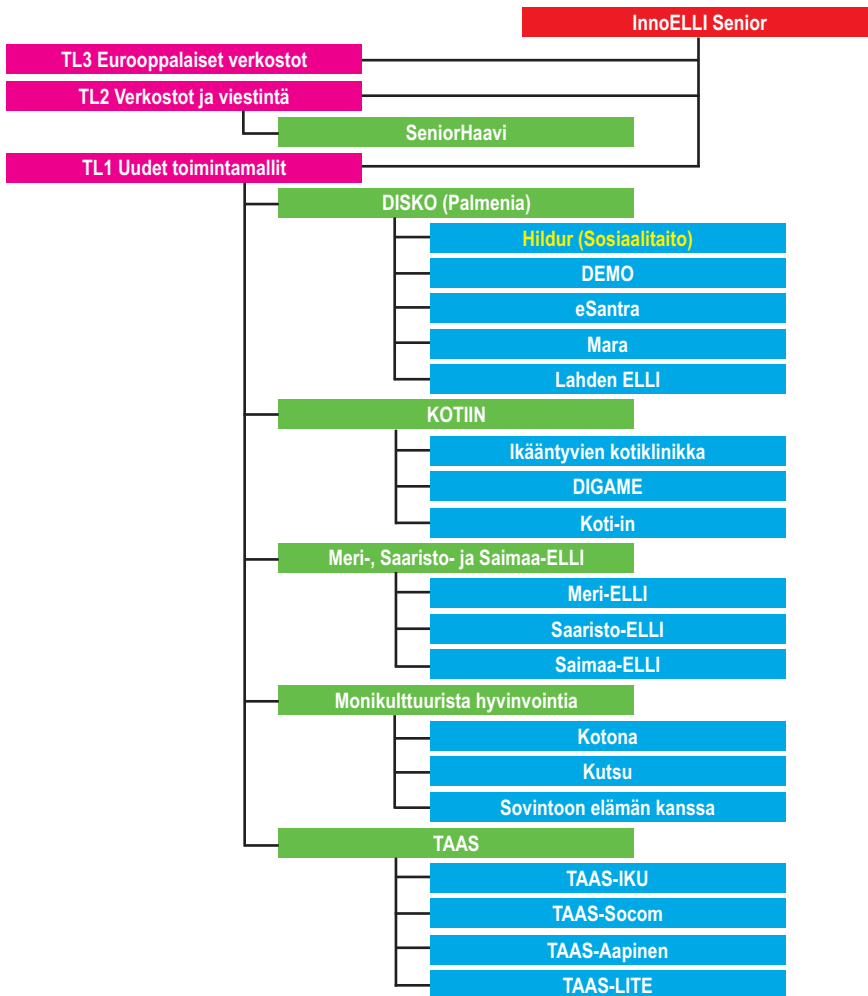
Kotihoidon henkilöstöltä selvitettiin mahdollisia kotikäynneillä havaittuja ongelmia apuvälineiden käytössä. Kyselyyn vastasi 17 työntekijää, jotka kommentoivat yhteensä 26 apuvälinettä. Asumisen esteettömyyttä havainnoitiin kahdeksan ikääntyneen kotona. Enimmäkseen haastatellut toivoivat pieniä ja helposti toteutettavia muutoksia apuvälineisiin. Etenkin liikkumisen apuvälineet koettiin erittäin tärkeiksi omatoimisuuden mahdollistajiksi.

Hildur-hanke kuului InnoELLI Senior -ohjelmaan (2006–2007), joka toteutettiin Etelä-Suomen maakuntien liittouman alueella. Ohjelman rahoituksesta noin kolme neljäsosaa koostui Euroopan aluekehittämisrahaston ja Suomen valtion rahoituksesta ja yksi neljäsosa kuntien rahoituksesta. Hildur-hanke kuului DISKO (dementoituneen itsenäinen selviytyminen kotona) -hankekokonaisuuteen, jota hallinnoi Päijät-Hämeen ja Itä-Uudenmaan sosiaalialan osaamiskeskus Verso. DISKO-hankkeeseen kuului yhteensä viisi osahanketta. DISKO-hankkeessa oli tavoitteena kehittää dementoituneen ikääntyneen ja hänen omaistensa kotona selviytymistä tukevia teknologiapohjaisia ratkaisuita.

http://www.sosiaalitaito.fi/ep/tiedostot/Hildur_loppuraportti.pdf

Salpakoski, A. 2008. HILDUR. Vaikuttavat teknologiset innovaatiot käyttöön vanhuspalveluissa. Sosiaalitaito Oy.

<http://verso.palmenia.helsinki.fi/kirjasto/julkaisut/DISKO.pdf>



Kuva 7. Salpakosken Hildur-raportista.

KOTIIN-hankkeessa korkeakoulut, kunnat, yritykset ja kolmannen sektorin toimijat kehittivät yhdessä ikääntyvien kanssa interaktiivisen hyvinvointi-tv:n virtuaalisia hyvinvointipalveluja. Tavoitteena oli tutkimukseen perustuva ohjaus- ja neuvontapalvelukonsepti, joka vie ikääntyville suunnatut hyvinvointipalvelut kotiin television välityksellä. Sen ohjelmatarjontaan kuuluivat ohjatut liikuntatuokiot, interaktiiviset keskusteluohjelmat ja asiantuntijaluennot sekä muut hyvinvointia edistävät ohjelmat. Hankkeessa tuotettiin ohjaus- ja neuvontapalveluja, jotka oli suunnattu sairaalasta kotiutuville ja niille ikääntyville, joiden sairausriski oli suuri. Tavoitteena oli parantaa ikääntyvien kotona selviytymistä ja vähentää laitoshoidon tarvetta.

Ohjelmatarjontaa kehitettiin asiakaspalautteen perusteella. Asiakkaat olivat keskeisessä roolissa niin koko palvelukonseptin kehittäjinä kuin yksittäisten ohjelmien tuottajinakin. Muun muassa kesällä 2007 sisällöntuottajina olivat kaikki KOTIIN-hankkeen osahankkeet yhteistyökumppaneineen ja asiakkaineen. Osallistava ohjelmatuotanto koettiin käyttäjien keskuudessa positiiviseksi. Ohjelma oli monipuolista ja rikasta paikallisine sävyineen ja murteineen, ja katsojat olivat innokkaasti hyvinvointi-tv:n ääressä.

Turun ammattikorkeakoulu koordinoi Varsinais-Suomessa toimivaa DIGAME-osahanketta ja Lappeenrannan kaupunki ja Kylpylä Etelä-Karjalaan sijoittuvaa Koti-in Lappeenrannassa -osahanketta. Laurea-ammattikorkeakoulu ja hyvinvointiosaamisen kehittämiskeskus Well Life Center koordinoivat Ikääntyvien kotiklinikka -osahanketta Uudellamaalla, minkä lisäksi Laurealla on vastuu koko KOTIIN-hankkeen tutkimuksesta ja hyvinvointi-tv:n sisällöntuotannosta. Hankkeen teknologiatoimittajana toimii TDC Song, joka on ollut Espoon kaupungin ja Laurea-ammattikorkeakoulun ohella mukana hyvinvointi-tv:n kehitystyössä alusta lähtien.

Videopuhelut mahdollistivat etävastaanoton toteuttamisen. Kotihoidossa ja Kotikuntoon-yksikössä pilotoitiin videopuhelintekniikkaa, joka mahdollisti kuva- ja ääniyhteyden asiakkaan ja lääkärin välille. Uudessa toimintamallissa hoitaja meni asiakkaan luokse kannettavan tietokoneen ja web-kameran kanssa. Tiedonsiirtoon käytettiin laajakaistaa.

Hoitajan avustuksella toteutetussa etävastaanottotilanteessa asiakas saattoi keskustella lääkärinsä kanssa suojatusti ja tietoturvallisesti. Asiakkaalla oli mahdollisuus kysyä lääkäritään hoitovaihtoehtoistaan tai lääkityksistään. Hoitaja puolestaan saattoi pyytää arviota vaikkapa haavan paranemisesta tai kuntouttamisen edistymisestä. Tarvittavat jatkohoito-ohjeet hoituivat samalla kertaa. Uudenlainen vastaanottotilanne mahdollisti asiakkaan auttamisen, mutta vähensi lääkärin edestakaisin ajoa asiakkaan kodin ja toimiston välillä. Etävastaanotto helppö potti myös yhteydenpitoa ja saattoi pienentää kotikäyntien kustannuksia.

KOTIIN-hanke koostui kolmesta maakuntarajat ylittävästä osahankkeesta. Toteutusalueina olivat Uusimaa, Etelä-Karjala ja Varsinais-Suomi. Osahankkeet

olivat Uudellamaalla Ikääntyvien kotiklinikka, Varsinais-Suomessa DIGAME-osahanke ja Etelä-Karjalassa Koti-in Lappeenrannassa – Sairaalasta kotiutuvien hyvinvoinnin edistämiseksi. Nämä kuuluivat InnoELLI Senior -ohjelmaan.

Inno-ELLI Senior -uutistiedotteesta

<http://kotiin.laurea.fi/>

<http://www.youtube.com/watch?v=y1uy5fKdpWY>

| 2006–2008 | Apuvälineet ja dementia Pohjoismaissa

Tämä hanke ei ollut yksi yhtenäinen tutkimus, jonka aikana olisi projektin puitteissa kokeiltu laitteita kotona asuvien ikäihmisten kanssa, vaan haastattelu-tutkimus, jossa kerättiin tietoa siitä, miten muistisairaat henkilöt käyttävät muistia ja muita kognitiivisia toimintoja tukevia apuvälineitä.

Projektissa haluttiin selvittää myös, mitä tulee ottaa huomioon hankittaessa apuvälineitä ihmisille, joilla on dementoivan sairauden aiheuttamia kognitiivisia toimintavaikeuksia. Päätaavoite oli innostaa erilaisten kognitiivisten apuvälineiden käyttöön ja lisätä niiden käytön osaamista. Hankkeessa haastateltiin muistisairaita, heidän omaisiaan ja apuvälineasiantuntijoita. Aineisto käsittää yhteensä 29 tapauskuvausta viidestä Pohjoismaasta. Henkilöiden keski-ikä oli 72,6 vuotta. Apuvälineet, joiden käytöstä kysyttiin, olivat olleet käytössä kolmesta viikosta kolmeen vuoteen – keskimäärin vuoden ja neljä kuukautta. Haastattelu nosti esille monia yksinkertaisia apuvälineitä, jotka tukivat kognitiivisia toimintoja (taulukko 1). Apuvälineet helpottivat ja tukivat monia jokapäiväisiä toimintoja ja saivat aikaan positiivisia tunteita (taulukko 2).

- Avaimenpidin ja avaimet kaulanauhassa
- GPS-paikannuslaite, joka kulkee aina mukana housunvyötärölle kiinnitettynä
- Hälytyn ulko-ovella ja kulunvalvontajärjestelmä
- Hälytysjärjestelmä, joka voi hälyttää omaiset useammasta eri paikasta
- Kevyt muovinen juoma-astia
- Kotisivut aikataulujen hallintaan
- Kulkuvalot
- Kylpyhuoneessa jatkuvasti palava valo
- Käyttöä ohjaavilla merkinnöillä varustettu kahvinkeitin ja liesi
- Lautaset ja aterimet, jotka helpottavat omatoimista syömistä
- Liesivahti
- Lääkeannostelija ja almanakka, joiden sijoitus on tarkkaan valittu
- Magneetit, jotka kertovat, pitääkö pesukone täyttää vai tyhjentää
- Muistikirja
- Muistuttava kello
- Multimediaohjelma virkistykseen
- Nimi- ja osoitekyltit
- Pallopeitto, joka parantaa kehon tuntemuksia ja stimuloi aisteja
- Palovaroiitin, joka hälyttää paloasemalle
- Paperikalenteri ja muistilaput
- Puhelin, jossa pikavalintanäppäimet, suuret näppäimet tai näppäimissä on kuvat henkilöistä, joille soitetaan
- Puhuva ohjeita antava lähetin ulko-oven vieressä
- Puhuva rannekello
- Puhuva valokuvakansio
- Rannekello, joka hälyttää, kun on aika ottaa lääke
- Rannekello, jossa valkoinen kellotaulu, josta numerot on helppo nähdä
- Robottihylje lemmikkinä
- Savuhälytyn, johon on liitetty hätäkutsu
- Sähköinen kalenteri, joka näyttää viikonpäivän, päivämäärän ja vuorokauden ajan
- Sähköinen muistuttava kalenteri
- Sänkyvahti, joka hälyttää, kun henkilö nousee sängystä
- Tietokoneen kuva-albumi
- Tukikahva
- Turvahälytyn
- Turvakamera ulko-ovella
- Turvakatkaisijat liedessä ja kahvinkeitinissä
- Vuorokausikalenteri
- Väriallinen wc-istuimen kansi ja värinauhalla merkityt ovenkarmit ja lavauari
- Yksinkertainen kännykkä

Taulukko 1. Esimerkkejä käytetyistä apuvälineistä, jotka tukevat kognitiivisia toimintoja (Månsson & Topo 2008, s. 19).

Toiminnot, joiden tekemistä apuvälineet helpottivat, auttoivat tai tukivat

- Ajanhallinta ja sovitusta ajoista kiinni pitäminen
- Ajanviete
- Aikaan ja paikkaan orientoituminen
- Ateriointi päiväkeskuksessa ja sinne meneminen
- Kaupungilla ja lomamatkalla käynti
- Kognitiivisten valmiuksien harjoittaminen
- Kommunikointi toisen kanssa
- Kylpeminen
- Kävely ja pyöräily
- Liikunta
- Lääkkeiden ottaminen
- Nukkuminen
- Puhelimen käyttö
- Ruokailu
- Ruuanlaitto itsenäisesti
- Sopimuksista kiinni pitäminen
- Sosiaalinen kanssakäyminen
- Tupakointi
- Ulospäin suuntautuvat toiminnot
- WC:ssä käyminen
- Vuorokauden aikaan orientoituminen
- Vuorokauden tapahtumien organisointi ja hallinta
- Yhteyden saaminen toiseen henkilöön akuutin tilanteen selviämiseksi
- Yöllisen avunsaannin turvaaminen

Tunteet, joihin apuvälineiden käyttö vaikuttaa ja jotka voivat tukea muiden toimintojen suorittamista

- Ilon tunne
- Itsenäisyyden tunne
- Kokemus hienovaraisesta avun saamisesta
- Mielenrauha ja ahdistuksen välttäminen
- Negatiivisten kokemusten keskeyttäminen
- Osaamisen tunne
- Perherauhan säilyttäminen
- Tunne, että pystyy tekemään asioita
- Turvallisuuden tunne
- Tyytyväisyyden ja mielihyvän tunne
- Varmuuden tunne
- Ymmärretyksi tulemisen ja yhteenkuuluvuuden kokemus

Taulukko 2. Toiminnot, joiden tekemistä apuvälineet helpottivat, auttoivat tai tukivat, ja tunteet, joihin apuvälineiden käyttö vaikutti. (Månsson & Topo 2008, s. 21).

<http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/muut/M267.pdf>

Månsson, I. & Topo, P. 2008. Apuvälineet ja dementia Pohjoismaissa.

| 2006–2008 | DIGAME – Digitaaliset palvelut kotona asumisen tukena

DIGAME – ”Digitaaliset palvelut kotona asumisen tukena” -projektissa oli tavoitteena kehittää ja tuottaa interaktiivisen hyvinvointi-tv:n välityksellä ohjelmaa ikääntyville ja heidän läheisilleen kotona selviytymisen ja hyvinvoinnin tueksi. Projektissa kehitettiin vuorovaikutussovelluksia ikäihmisten ja kunnan avopalveluiden, viranomaisten, omaisten, lähiyhteisön sekä vertaisryhmien väliseen yhteydenpitoon. Laitilassa pilotoitiin hyvinvointi-tv:ä, jonka avulla kotona tai palvelutalossa asuvat henkilöt voivat seurata lähinnä Laurea-amk:n lähettämiä, hyvinvointiin liittyviä ohjelmia ja saada viranomaisneuvontaa sekä KELAn, apteenin ja Avustajakeskuksen informaatiota.

Hanke oli osa Laurea-ammattikorkeakoulun koordinoimaa KOTIIN-hanketta, joka toteutettiin Etelä-Karjalassa, Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa osana InnoELLI Senior -ohjelmaa. Turun ammattikorkeakoulu oli mukana kahdella osahankkeella, jotka olivat Digame – Digitaaliset palvelut kotona asumisen tukena ja KOTOa – Monikulttuurista hyvinvointia vanhustyöhön. Hankkeessa vertailtiin kahta eri teknologia-alustaa. Hankkeiden yhteistoiminnallisuus mahdollisti laaja-alaisen yhteistyöverkoston syntymisen.

Digame oli Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) tukema ikääntyneiden hyvinvointipalvelujen kehittämishanke.

Sahonen, P. 2007. VASOKE Vakka-Suomen sosiaalitoimen seutukehityshanke
1.9.2005–30.11.2007. Loppuraportti.
<http://kotiin.laurea.fi/osahankkeet.php>
<http://kotiin.laurea.fi/digame.php>

| 2006–2008 | Hyvinvointiteknologia hoitotyössä. Mää itte kotona – Itsenäistä ja turvallista elämää.

FORSSAN SEUDUN VANHUSTENHUOLLON KEHITTÄMISHANKE

Forssan kaupunki tilasi Hämeen ammattikorkeakoululta opinnäytetyön Hyvinvointiranneke ikäihmisen kotona selviytymisen tukena. Kokeiluun osallistui 10 ikääntynyttä kuntalaista. Osallistujien valintakriteerinä oli korkea ikä ja kotona asumisen haasteiden lisääntyminen dementian ja masennuksen seurauksena. Osallistujista kenelläkään ei ollut aikaisemmin ollut turvapuhelinta. IST Oy kävi asentamassa rannekkeen jokaiselle valitulle asiakkaalle, ja samalla asiakkaat saivat harjoitella rannekkeen käyttöä. Kokeilu kesti 8 kuukautta. Kokeilun aikana hälytykset menivät Helsinkiin Oy Esper Ab:n hälytyskeskukseen, jonka päivystäjä muodosti puheyhteyden asiakkaaseen, määritteli saamiensa tietojen perusteella avun tarpeen ja hälytti joko sairaankuljettajan tai ennalta sovitun auttajan.

Asennusvaiheessa saatu opastus koettiin riittämättömäksi. Osalla syynä oli muistihäiriö. Osa oli kokenut, että hälytystilanteessa kolmen sekunnin hälytyksen painamisaika oli liian pitkä. Osa ilmoitti, että ei kykene havaitsemaan rannekkeessa palavaa punaista valoa, kun hälytys on lähtenyt onnistuneesti eteenpäin. Asiakkaista vain muutama ilmoitti painaneensa hälytyspainiketta kokeilun aikana ja heistäkin suurin osa vahingossa tai nukkuessaan. Automaattihälytyksistä kukaan ei osannut sanoa mitään, ja siksi tulkittiin automaattihälytyksen olevan ikääntyneelle monimutkainen asia. Kotihoidon henkilöstö koki laitteen tarpeellisemmiksi kuin ikäihmiset. Ilmaisen koeajan jälkeen harva kokeiluun osallistunut oli sitä mieltä, että pitäisi laitteen kokeilun jälkeen ja maksaisi itse kustannukset. Sellaisetkin, jotka olivat mieltyneet laitteeseen, epäröivät halukkuuttaan pitää laite juuri hinnan vuoksi. Laitteen käyttäjiltä laitevalmistajien edustajat saivat arvokasta tietoa jatkokehittämisen tueksi.

Laitteen kustannukset vaihtelivat ominaisuuksien mukaan. Laite oli edullisin silloin, kun siinä oli pelkkä painikehälytysominaisuus. Yleensä laite vuokrattiin, jolloin hinta vaihteli 25 eurosta 75 euroon kuukaudelta. Laitteen saattoi myös ostaa omaksi noin 900 eurolla. Kustannuksiin lisättiin lankapuhelinmaksut, joita syntyi laitteen soittaessa hälytyksen vastaanottajalle. Puhelinmaksu oli joko paikallis- tai kaukopuhelumaksu vastaanottajan sijainnin mukaan. Puhelukulut saattoivat tulla todellisenä yllätyksenä asiakkaalle. Lisäksi asiakas joutui maksamaan aktiivisen ulkopuolisen avun vastaanottamisesta kunnan tai jonkun muun päättämän taksan mukaisesti. Ilmainen apu saatiin silloin, kun apuun lähti omainen tai muu ilmaisapua antava lähimmäinen.

<http://www.forssa.fi/UserFiles/File/Maa%20itte%20koton/Loppuraportti.pdf>
Haapaniemi, H., Kauti, T., Koivula, M. & Saari, A.-M. 2008. Hyvinvointiteknologia hoitotyössä. Hämeen ammattikorkeakoulun Forssan yksikön hoitotyön koulutusohjelma.
Niemi, S. & Riuttamäki, T. 2006. Hyvinvointiranneke ikäihmisen kotona selviytymisen tukena. Hämeen ammattikorkeakoulu, HAMK, Forssa. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

| 2006–2008 | KATE-hanke – Kotihoitoa tukevat etäpalvelut

KATE-hanke kuului Itä-Suomen innovatiiviset toimet -ohjelmaan. Kotihoitoa tukevat etäpalvelut -hanke kehitti kotihoito- ja tekonivelleikkauspotilaan hoitoprosesseja motivoimalla ja aktivoimalla potilaita omahoitoon. Hankkeen tehtävänä oli luoda etähoidon ja -palvelun malli, jossa toteutetaan a) potilaan etäohjaus ja osallistaminen omahoitoon ja kuntoutukseen ja b) etälääketieteen konsultaatio kotihoidon potilaan kotona.

Hankkeen tavoitteet olivat

- luoda, pilotoida ja tuotteistaa omahoitoa tukeva etähoito- ja etäpalvelumalli kotihoidon asiakkaille ja tekonivelleikkauspotilaille
- kehittää olemassa olevaa teknologiaa hyödyntäen teknologia-alusta, jonka avulla etäpalveluja toteutetaan
- selvittää palvelujen käytettävyys, toteutettavuus ja taloudellisuus.

Kotihoidon potilaat ja tekonivelleikkauspotilaat toteuttivat omahoitoa ja kuntoutusta henkilökohtaisesti räätälöidyn ohjelman avulla. Omahoito-ohjelmassa kehitettiin palvelu, jossa sähköinen ohjelma rytmittää ja määrittää potilaan omahoitoa ja kunnon ylläpitoa. Ohjelma osoittaa potilaalle määritellyt tehtävät, muistuttaa ja dokumentoi potilaan toimenpiteet, ja sen avulla voitiin tallentaa terveydentilan muutoksia. Hoitajalle välittyi potilaan raportti, jonka perusteella hän voi ohjata potilaan hoitoa ja kuntoutusta. Lisäksi potilas voi olla kuva- tai ääniyhteydessä vertaisiinsa, osallistua etäryhmätoimintaan ja hyödyntää TV:n ja radio elokuva-, musiikki- ym. viihdepalveluja. Kotihoidon potilaille järjestettiin lääkärin ja terveydenhoitajan etävastaanotto kuva- ja puheyhteydellä asiakkaan kotoa tai kotikylän terveystalolta.

Hankkeen tuloksena syntyi uusi toimintamalli, jossa kotihoito- ja tekonivelleikkauspotilaita tuetaan aktiivisiksi omahoidon toteuttajiksi. Hankkeessa selvitettiin omahoitoa tukevien palveluiden ja teknologian käytettävyyttä ja taloudellista vaikuttavuutta. Hankkeen kohderyhmänä olivat ikääntyvät, omaishoitajat ja toimintakyvyltään rajoittuneet henkilöt Kainuun alueella.

Hankkeen toteuttivat Kajaanin ammattikorkeakoulu, Kajaanin Puhelinosuuskunta, Sentraali Oy, AtBusiness, Avence Oy, Diakonia-ammattikorkeakoulu ja Kainuun Maakunta -kuntayhtymä.

Rahoitus tuli Itä-Suomen Innovatiiviset toimet -ohjelmasta: EU-rahoitus (EAKR), valtion rahoitus (sisäasiainministeriö, Pohjois-Karjalan maakuntaliitto). Toteutusaika oli 1.8.2006–31.6.2008. Arviointiosuuden koordinoinnin ja kustannustarkastelut teki DIAK:n sosiaalitalouden tutkimuskeskus.

http://maakunta.kainuu.fi/kate_hanke

| 2006–2008 | MARA – teknologia dementoituvan ja omaishoitajan tukena -hanke

MARA – teknologia dementoituvan ja omaishoitajan tukena -hankkeessa pyrittiin selvittämään teknologiasovellusten käyttökelpoisuutta ja mahdollisuuksia kotihoidon tukena yhdessä muistisairaiden henkilöiden, heidän omaistensa ja ammattihenkilöstön kanssa toteutettavien pilottikokeilujen avulla. Tavoitteena oli kehittää tietotekniikkaa ja sähköistä viestintää ja kokeilla, millaisia mahdollisuuksia niillä on tukea dementiaa sairastavien henkilöiden kotona selviytymistä ja toimintakyvyn säilyttämistä sekä sairastavien omaishoitajia. Kohderyhmiksi määriteltiin dementoivia sairauksia sairastavat henkilöt sairauden eri vaiheissa, ikääntyneet, omaishoitajat, omaiset sekä sosiaali- ja terveysalan henkilöstö.

Hankkeessa tuotettiin selkokieliset verkkosivut <http://verso.palmenia.helsinki.fi/MARA> ikääntyville. Selkokieli on mukautettu sisällöltään, sanastoltaan ja rakenteeltaan yleiskieltä luettavammaksi ja ymmärrettävämmäksi. Siten sivut palvelevat mahdollisimman monia käyttäjäryhmiä. Sivulla on myös erityisesti muistisairaille ja heidän omaishoitajilleen tarkoitettuja osia. Sivulla on viisi osiota: Ajankohtaista, Tukena Lahden seudulla, Iloa, elämyksiä ja henkistä tukea, Ikääntyneen ihmisen terveys ja hyvinvointi sekä Muistioireisen ja omaisen arki. MARA-verkkosivuilla kannustetaan kaikkia ikääntyviä aktiivisuuteen ja omasta hyvinvoinnista huolehtimiseen. Sivulla on paljon tietoa ja käytännönläheisiä ohjeita. Ne sisältävät muistoja Lahdesta ja Heinolasta sekä ikääntyvien omia kirjoituksia, runoja ja kuvia.

Ikääntyviä omaishoitajia koulutettiin keväällä ja syksyllä 2007 tietokoneen ja internetin käyttäjiksi. Pehdytysjakson ja jatkokurssin kokemusten mukaan ikääntyvät pystyvät hyvin oppimaan tietoyhteiskunnassa tarvittavia taitoja, kun opetus suunnitellaan heidän erityistarpeensa huomioiden. Kurssin käyneet käyttivät hankkeen jälkeen tietokonetta, sähköpostia ja internetiä kotona selviytymisen tukena. Palautteen mukaan kurssi avasi osallistujille ihan uuden maailman ja tarjosi heille kaivattua vertaistukea.

Kahdessa Lahden kaupungin yksikössä kokeiltiin syksyllä 2007 Audioriders Oy:n kehittämiä Sävelsirku-laitteita vanhusten viriketuokioiden järjestämisessä. Henkilöstön palautteen mukaan Sävelsirku-tuokit toivat uutta sisältöä, aktiivisuutta ja iloa vanhusten arkeen. Viriketuokioiden vaikutukset näkyivät loppupäivässä vanhusten rauhallisuutena ja tyytyväisyytenä. Sävelsirku oli helppo ottaa käyttöön, ja sen käyttö säästi henkilökunnan aikaa. Henkilöstö, asukkaat ja omaiset toivoivat, että Sävelsirku saataisiin käyttöön pysyvästi.

Helsingin yliopiston Koulutus- ja kehittämiskeskus Palmenian ja Päijät-Hämeen ja Itä-Uudenmaan sosiaalialan osaamiskeskus Verson hanke toteutui 1.9.2006–30.6.2008.

<http://verso.palmenia.helsinki.fi/kirjasto/julkaisut/MARA.pdf>

Saarela, M. 2007. SÄVELSIRKKU – Ääniohjelmat vuorovaikutuksen ja toimintakyvyn ylläpitämisen apuvälineinä vanhustyössä. Audio Riders.

| 2006–2008 | Ikääntyvät kaupunkilaiset 2020

Ikääntyvät kaupunkilaiset 2020 -hankkeen tavoitteena oli tutkia ja kehittää toimintamalleja ja teknologisia ratkaisuja, jotka vastaavat vanhustalveluiden rakenteeseen, kustannuksiin ja laatuun sekä asuin- ja hoitoympäristöihin liittyviin uusiin haasteisiin. Hankkeeseen kuului neljä projektia, joiden tutkimusaiheet liittyvät palvelumallien kehittämiseen ja tehostamiseen sekä tilasuunnittelu-ratkaisujen ja teknologioiden kehittämiseen ja soveltamiseen. Hankkeen koor-dinoinnista huolehti Teknillisen korkeakoulun Sosiaali- ja terveydenhuollon tek-niikan ja rakentamisen instituutti Sotera tehden yhteistyötä Innovatiivinen kau-punki -ohjelman kanssa. Osahankkeet olivat IKU (ikäihmisten kuntoutumista tu-kevat hoito- ja toimintaympäristöt) Aapinen (Avustavan automaation pilotointi), KUTRI (kustannustehokas senioriasuminen) ja LITE (Life quality improvement through technology). Osahankkeet on tässä asiakirjassa esitelty kukin erikseen. Case-kohteet olivat mm. Kontulan vanhustenkeskuksessa ja Kustaankartanon vanhustenkeskuksessa.

Projekteja rahoittivat Helsingin kaupungin innovaatorahasto, Helsingin kau-pungin sosiaalivirasto ja terveyskeskus, Tekesin FinnWell teknologiaohjelma, opetusministeriö, yhteistyöyritykset, muut kunnat ja yhteisöt sekä InnoELLI Senior -ohjelma.

http://www.sotera.fi/pdf/ikaantyyvat_2020_yhteinen.pdf

| 2006–2008 | TAAS Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille -hanke

Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille -hanke oli Teknillisen korkeakoulun kolmen tutkimusyksikön ja Kaakkois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskuksen yhteinen hanke. Sen tavoitteena oli tuottaa uusia teknologiapainotteisia toimintamalleja, jotka vaikuttavat myönteisesti vanhuspalveluiden rakenteiden, kustannusten ja laadun kehittämiseen. Hankkeessa pyrittiin kehittämään yhteistyömenetelmä ikäihmisten asuin- ja toimintaympäristöjen kokonaisvaltaisen käytettävyyden hallintaa varten. Käytännön toimenpiteinä tarjottiin malleja turvallisuuden, kunnan ylläpitämisen ja aktiviteetin edistämiseen liittyvästä tekniikasta tilaratkaisuineen sekä tietoa yksityisistä, kolmannen sektorin ja julkisista palveluista. TAAS-hankkeen yhtenä keskeisenä tavoitteena oli levittää tietoutta toimivista ratkaisuista ja hyvistä käytännöistä.

TAAS-hankkeita oli neljä: IKU, Socom, Aapinen ja LITE. TAAS-IKU-hankkeen toteuttivat Teknillinen korkeakoulu ja Sotera-instituutti. TAAS-Socom-hankkeen toteutti Sosiaalialan osaamiskeskus Socomin vanhustyön kehittämissyksikkö Etelä-Karjalassa ja Kymenlaaksossa. TAAS-Aapisen toteutti Teknillisen korkeakoulun automaatio- ja systeemitekniikan laitos ja TAAS-LITE-hankkeen toteutti Teknillisen korkeakoulun sovelletun elektroniikan laitos.

Uudet innovaatiot testattiin pilottikohteissa ja niiden sovellettavuus arvioitiin. Lähtöajatus oli, että arjen onnistuminen syntyy asukkaan ja avustajan vaatimusten toteutumisesta. Teknisten ratkaisujen ja palveluiden yhteensopivuutta analysoitiin. Testauksissa ja arvioinneissa olivat mukana sekä käyttäjät, teknologiaratkaisujen tuottajat, kehittäjät että tutkijat.

Hankkeessa todettiin, että teknologian avulla on mahdollista lisätä sosiaalisia kontakteja ja luoda turvallisuuden tunnetta. Piloteissa löydettiin myös ratkaisuja kotihoidon ja palveluasumisyksiköiden henkilökunnan työn helpottamiseksi.

Pilotoiduissa tuotteissa ja järjestelmissä havaittiin puutteita käytettävyydessä ja tiettyihin toimintaympäristöihin soveltuvuudessa. Saadut käyttäjäkokemukset pyrittiin siirtämään tuotekehitykseen, jotta ratkaisut tulevaisuudessa palvelisivat käyttäjiään paremmin.

Hankkeen aikana huomattiin, että on tärkeää ottaa apuvälineet käyttöön tarpeeksi ajoissa. Muutamat hankkeen piloteista eivät saavuttaneet tavoitteitaan, koska testihenkilöiden toimintakyky heikentyi huomattavasti eikä tuotteella enää voitu tukea itsenäistä kotona asumista. Tarvitaan asenteiden muokkausta, jotta apuvälineet saadaan ajoissa ikääntyneiden käyttöön, sillä nykyisin apuvälineiden katsotaan usein leimaavan käyttäjänsä muita huonommaksi. TAAS-hankkeessa negatiivisia mielikuvia pyrittiin muuttamaan antamalla potentiaalisille käyttäjille kattava kuva saatavilla olevista tuotteista sekä niiden hankinnasta. Lisäksi havaittiin, että kun ikääntyneille tarjotaan apuvälineitä, tuotteiden muotoilulla, nimeämisellä ja tavalla, jolla ne tuodaan esille, on merkitystä. Käyttäjien

mukaan ottaminen suunnitteluvaiheeseen varmistaa kohderyhmän vaatimusten siirtymistä lopputuotteeseen ja lisää siten käyttöhalukkuutta.

Hankkeessa pilotoitujen teknologiaratkaisujen tuottamisessa olivat mukana seuraavat yritykset: ArctiCare Technologies Oy, Electrosonic Lightinen Oy, ELSI Technologies Oy, Fagerhult Oy, Location Data Systems Oy, Mohinet Oy, Sadolin / Akzo Nobel Coatings Oy, Samhab Oy Olof Ekblom Ab, Sondi Oy, UPM New Venturing Oy, Vallila Interior Oy sekä Anjalankosken Työ- ja toimintakeskus Vapriikki.

Testauksissa oli mukana Helsingin kaupungin vanhustenkeskuksen henkilökuntaa ja asukkaita, usean palvelutalon ja yhden palveluasumisyksikön henkilökuntaa ja asukkaita, kotihoidon tiimejä ja asiakkaita sekä kodinhoidon ohjaajia, lähipalvelualueiden henkilökuntaa ja asiakkaita, yhden sairaalan henkilökuntaa ja asiakkaita, kotihoidon henkilökuntaa, yhden kuntoutusyksikön henkilökuntaa ja asiakkaita sekä sähköisen talotekniikan osaamis- ja kehittämiskeskuksen henkilökuntaa. Osahankkeiden apuna oli opiskelijoita Kymenlaakson ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalalta sekä Kouvolan seudun ammattiopiston sosiaali-, terveys- ja liikunta-alalta.

Aro, P., Harmo, P., Kainulainen, A., Linnavuo, M., Pakarinen, T. & Viitala, S. 2008.

Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille. Teknillinen korkeakoulu. Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti Sotera. Arkkitehtuurin tutkimuksia 2008/32 Espoo <http://www.sotera.fi/taas/>

| 2006–2008 | TAAS-Aapinen Avustavan automaation pilotointi

TAAS-Aapinen-osahankkeessa (Avustavan automaation pilotointi) otettiin käyttöön kotihoitoa parantavia ja vanhusten turvallisuutta, omatoimisuutta, aktivointia ja kommunikointia edistäviä laitteita ja ratkaisuja. Projektissa pilotoitiin moottoitua kauppakassia (ks. s. 67), kännykällä lukittavaa lääkekaappia, katon ja lattian väliin kiinnitettävää nousutukea, monitoimi-TV:tä, videopuheluita matkapuhelimella, kotivalaisimeen liitettävää automaatiotoimintoa, ovivahtia muisti-häiriöiselle, GPS:ään perustuvaa henkilöpaikannusta sekä testattiin liikeantureihin perustuvaa aktiivisuudenseurantajärjestelmää. Pilotoinnin tuloksia voidaan käyttää paitsi itse laitteiden soveltuvuuden arvioinnissa myös kehitettäessä menetelmiä uusien teknisten ratkaisujen tekemiseen vanhustyön tueksi. Ratkaisuja pilotoitiin Kustaankartanon vanhustenkeskuksessa, Helsingin pohjoisen alueen kotihoidossa ja alueen palvelutaloissa sekä Kaakkois-Suomen sosiaalialan osaamiskeskus Socomin toimialueen kunnissa Kymenlaaksossa ja Etelä-Karjalassa. Osahankkeessa kertyvää tietoa ja kokemusta on välitetty myös Helsingin kaupungin Toimiva koti -informaatiopalveluyksikölle.

Aro, P., Harmo, P., Kainulainen, A., Linnavuo, M., Pakarinen, T. & Viitala, S. 2008. Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille. Teknillinen korkeakoulu. Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti Sotera 2008/3.

| 2006–2008 | TAAS-IKU Ikäihmisten kuntoutumista tukevat toimintaympäristöt

TAAS-IKU-osahankkeessa oli tavoitteena tunnistaa ympäristötekijöitä, jotka edesauttavat tai vaikeuttavat ikääntyvän kuntoutumista tai kunnon ylläpitämistä. Työn aikana tarkasteltiin asuintiloja, yhteisiä oleskelutiloja sisällä ja ulkona sekä kulkureittejä päivittäisten toimien ja kunnon ylläpitämisen kannalta. Tilan kokoa, sijaintia, materiaaleja, kalusteita, varusteita ja laitteita tarkasteltiin aina tilakokonaisuuksina ottaen huomioon samanaikaisesti käyttäjien vaatimuksia sekä apuvälineiden ja teknologian vaatimuksia ympäristölle.

TAAS-IKU-hankkeen keskeiset kysymykset:

1. Kuinka käyttäjien eli vanhuspalveluiden asiakkaiden ja henkilökunnan sekä ympäristön asettamia vaatimuksia ja rajoja tuodaan teknologian kehitystyöhön?
2. Kuinka hallitaan eri alojen asiantuntijuuden kokoaminen avustavan teknologian kehittämistyössä?

Näihin tutkimuskysymyksiin haettiin vastauksia ensi sijassa toteuttamalla pilotteja monialaisissa työryhmissä. Pilottityöskentelystä saatuja kokemuksia verrattiin kirjallisuudesta koottuihin sekä hankkeessa toteutetun kyselyn tuottamiin tietoihin.

Helsingin kotihoidon kanssa tutkittiin kotivalaisimeen liitettävää automaatio-toimintoa, valaistuksen ohjaukseen kytkettäviä liiketunnistimia, aika- ja hämäräkytkimiä sekä kaukosäätimiä.

Kuvapuhelin- ja etähuolenpitojärjestelmän pilotoinnin tarkoituksena oli selvittää, miten kotiin tuotavalla teknologialla voidaan vaikuttaa asiakkaan itsenäisyyteen, edistää toimintakyvyn ylläpitoa ja helpottaa kotihoidon työntekijöiden työtehtäviä.

Aro, P., Harmo, P., Kainulainen, A., Linnavuo, M., Pakarinen, T. & Viitala, S. 2008. Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille. Teknillinen korkeakoulu. Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti Sotera 2008/3.

| 2006–2008 | TAAS-LITE Life quality improvement through technology

Hankkeeseen kuuluneessa Kotkan LaatuKoti -pilotissa oli eräänä tavoitteena selvittää, miten kotiin tuotavalla teknologialla voidaan vaikuttaa asiakkaan itsemääräämisyteen, edistää toimintakyvyn ylläpitoa ja helpottaa kotihoidon työntekijöiden työtehtäviä. Pilotissa testattiin ikääntyneen henkilön kotona asumista tukevaa ArctiCare Technologies Oy:n järjestelmää, joka yhtäältä toimii yhteydenpidon välineenä vanhuksen ja hänen tukiverkostonsa välillä ja toisaalta lisää huomaamattomasti turvallisuutta vanhuksen kotona sekä vaikuttaa myönteisesti myös vanhuksen kokemaan turvallisuudentunteeseen. Projektissa oli mukana Kotkan kaupungin kotihoito, Palvelutaloyhdistys Koskenrinne ry ja yksi kotihoidon asiakas omaisineen.

Pilotista saadun kokemuksen perusteella tämän kaltaisella kuvapuhelin- ja etähuolenpitojärjestelmällä voidaan parantaa yksin asuvan ikääntyneen asumisturvallisuutta. Järjestelmän avulla pystytään saavuttamaan moni vielä kotona asuva ikääntynyt, jonka luona esimerkiksi kotihoito ei vielä käy mutta jonka vointia tai esimerkiksi lääkkeen ottamista voi kuitenkin olla tarpeen seurata.

Järjestelmän teknisessä toiminnassa havaittuja ongelmia:

- Kosketusnäyttöä oli painettava melko pitkään (kolmen sekunnin ajan), jotta toivottu toiminto, esimerkiksi kuvapuhelu, saatiin aikaan; mikäli aika oli säädetty lyhyemmäksi, laite tulkitsi helposti väärin tahattomat hipaisut.
- Kuvapuhelua soittaessa puheluun oli vastattava 20 sekunnin kuluessa, jotta kuvayhteys syntyi; ellei puhelua kuitattu vastaanotettavaksi 20 sekunnin kuluessa, kuvayhteys jäi syntymättä.
- Kuvayhteys oli ollut poissa käytöstä yli viikon (Kotka-kodin päätteellä automaattinen kuvayhteyden muodostaminen oli jostakin syystä pois päältä).
- Mikäli tietokoneessa, johon etähuolenpitojärjestelmä oli asennettu, oli ohjelmia, jotka automaattisesti päivittävät itseään internetin kautta ja vaativat päivittyäkseen koneen sulkemista kertaalleen, saattoivat etähuolenpitojärjestelmän asetukset muuttua konetta uudelleen käynnistettäessä (ohjelma myös siirtyi välillä englanninkieliseen tilaan).
- Koehälytys ei aina tullut perille.
- Ranneke reagoi liian herkästi kosketukseen.

Aro, P., Harmo, P., Kainulainen, A., Linnavuo, M., Pakarinen, T. & Viitala, S. 2008. Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille. Teknillinen korkeakoulu. Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti Sotera 2008/3.

| 2006–2008 | TAAS-Socom Asumisteknologialla tukea ikääntyneiden henkilöiden asuinympäristöön

TAAS-Socom oli Kuusankosken, Kotkan ja Lappeenrannan yhteinen asumisteknologiaan liittyvä hanke, jossa yhteistyökumppanina toimi Teknillinen korkeakoulu.

Lähtökohtana oli selvittää, miten kodin muutostöillä ja kotiin tuotavalla teknologialla voidaan vaikuttaa asiakkaan itsenäisyyteen, edistää toimintakyvyn ylläpitoa ja helpottaa kotihoidon työntekijöiden työtehtäviä. Kotkan kotihoito valitsi neljä eritasoisesti toimintakykyistä asiakasta, joiden itsenäisen asumisen ongelmat ja mahdolliset ratkaisut selvitettiin. Esiin nousseet ongelmat liittyivät liikuntakyvyn ja muistin heikentymiseen, turvattomuuden tunteeseen, sosiaalisten yhteyksien ylläpitoon ja päivittäisten askarten, kuten ruoanlaiton, toimittamiseen. Selvityksen perusteella valittiin kolme erilaista ratkaisumallia testattavaksi TAAS-osahankkeiden piloteissa. Nämä pilotit olivat ArctiCare – kuvapuhelin- ja etähuolenpitojärjestelmä, Ovivalpas-järjestelmä ja kokonaisvaltaiset asunnonmuutostyöt. Hankkeessa toteutettiin kolme asumisteknologian tutkimusympäristöä: Kuusankoskelle, Kotkaan ja Lappeenrantaan. Tutkimusympäristöissä pyrittiin edistämään vanhustyön avuksi soveltuvan hyvinvointiteknologian käyttöä huomioiden erityisesti turvallinen asuinympäristö. Tutkimusympäristöissä koottiin ja välitettiin tietoa asumisympäristöön liittyvästä asumisteknologiasta ja sen sovelluksista sekä luotiin edellytyksiä eri toimijoiden kanssa toteutettavalle käyttäjätutkimukselle. Tutkimusympäristöissä luotiin mahdollisuus pienryttäjäien tuotteiden esittelylle. Kotkassa pilotoitiin Jatab-merkkistä pyörätuolia, jonka ansiosta seisominen, hygienian hoito ja asennon muuttaminen yhden apuvälineen avulla on mahdollista.

Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille -hanke (TAAS) oli yksi InnoELLI Senior 2006–2007 -ohjelman rahoittamista hankkeista Uudet toimintamallit -kokonaisuudessa. Se oli myös osa Helsingin kaupungin ja Teknillisen korkeakoulun Ikääntyvät kaupunkilaiset 2020 -hankekokonaisuutta.

Aro, P., Harmo, P., Kainulainen, A., Linnavuo, M., Pakarinen, T. & Viitala, S. 2008. Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille. Teknillinen korkeakoulu. Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti Sotera 2008/3.
<http://www.sotera.fi/taas/socom.htm>

| 2006–2008 | Saimaa-ELLI: Moottoroidut polkulaitteet

Imatralla vahvistettiin ikääntyneiden toimintakykyä kuntouttamisohjelman avulla. Kuntouttamisohjelmaan kuului säännöllinen harjoittelu moottoroiduilla polkulaitteilla. Motomed-polkulaitteiden käyttöön suunniteltiin kuntokortit, joiden avulla lihaskuntoharjoittelua seurattiin. Harjoituksia tehtiin omatoimisesti tai kotihoidon työntekijän opastuksella. Työn tuloksia arvioitiin kuntoselvityksellä. Pilotissa arvioitiin myös harjoittelun kuormittavuutta Sense Wear Armband -mittarilla. Käsivarressa kannettava laite mittaa kehon suureita. Seurannan avulla voitiin havaita kuormitushuiput tai verrata harjoittelun tehoa esimerkiksi kotitalousaskareisiin. Pilotin tulokset olivat hyviä, ja kuntouttavaa työtettä haluttiin vakiinnuttaa osaksi kotihoitotyötä.

Lisäksi hankkeessa testattiin muistuttavia Addoz-lääkekelloja.

InnoELLI Senior -ohjelma. Uutistiedote 1/2008.
<http://www.youtube.com/watch?v=y1uy5fKdpWY>.



Kuva 8. Harjoittelua Motomed-polkulaitteella.

| 2007–2008 | ÄLLI Älykkäitä liikkumisen apuvälineitä ikääntyville

Oulun yliopiston Tietokonetekniikan laboratorion Älli-hankkeessa kehitettiin ikääntyneille heidän itsenäistä suoriutumistaan tukevia apuvälineitä sekä palvelujärjestelmää, joka yhdistää heidät kuvayhteyksillä sukulaisiin, tuttaviiin ja palveluntarjoajiin. Työ keskittyi kävelyn apuvälineisiin, käyttöliittymiin sekä palvelukonsepteihin. Hankkeessa yhdistettiin käyttäjälähtöisyys, tekninen toteutettavuus, hyväksyttävä muotoilu sekä yhteiskunnallisten vaikutusten analysointi. Näin pyrittiin luomaan konsepteja ja prototyyppejä, jotka täyttävät ikääntyneiden tarpeita ja jotka hyväksytään yksilöllisellä ja sosiaalisella tasolla sekä ovat tuotteistettavissa.

<http://akseli.tekes.fi/opencms/opencms/OhjelmaPortaali/ohjelmat/iWell/fi/system/projekti.html?id=5615882&nav=Projekti>

| 2007–2008 | Tieto- ja viestintäteknikka ikääntyvien toimintakyvyn tukemisessa

Tässä Itä-Suomen Innovatiiviset toimet -ohjelmaan kuuluneessa hankkeessa oli tavoitteena

- etsiä uusia ikääntyvien toimintakykyä, itsenäistä asumista ja osallistumista sekä palvelutuotantoa ja palvelujen saavutettavuutta tukevia innovaatioita
- kehittää tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntävä ikääntyvien vertaistuki
- löytää uudenlaisia väyliä ja välineitä ikääntyvien yhteyksien ylläpitämiseksi läheisiin, vertaisiin, asiantuntijoihin ja viranomaisiin
- selvittää olemassa olevat tekniset ratkaisut ja edellytykset, joilla tietokoneympäristöön voidaan tuottaa ikääntyville tarkoitettuja ohjelmia, palveluja ja virikemateriaalia.

Mikkelin Puhelinyhdistys Oyj, Pieksämäen Osuuspankki sekä Avenge Digital Oy käynnistivät paikallisten ikäihmisten kanssa digitupatoiminnan Naarajärvellä. Diakonia-ammattikorkeakoulu (DIAK) toimitti tuvalle yhden pöytäkoneen, kaksi kannettavaa tietokonetta, web-kameran sekä tulostimen. Kerhon aikataulut, toiminta ja kuulumiset olivat nähtävillä digituvan omilla www-sivuilla. Skype toimi palvelutalon asukkaiden ja digitupalaisten välillä.

Ensimmäisen digituvan mallin mukaisesti perustettiin digitupa myös palvelutalo Mansikkapaikan tiloihin. Mansikkapaikasta tuotettiin kevään 2007 aikana internetin kautta pienimuotoista ohjelmaa, tuolijumppaa, Naarajärven digituvalle. Kokeilu onnistui hyvin. Tarkoitus oli jatkossa monipuolistaa ohjelma- ja palvelutarjontaa asiakkaiden toiveiden mukaisesti.

Vaikka tietokone oli henkilökunnan ja asukkaiden koska tahansa käytettävissä, aikaa ja mielenkiintoa sen omatoimiseen käyttöön tai kokeiluun ei ollut – eikä myöskään erityistä aikaa lyhyelle opastukselle. Ohjaus ontui aika ajoin, osa konekannasta oli vanhaa ja koneiden sijoittelu tilan ahtauden ja pääasiallisen käyttötarkoituksen vuoksi huonoa. 20 tunnin alkeiskurssi oli liian lyhyt tietokoneen ja internetin käytön riittävän hallinnan oppimiseen.

Käyttöjärjestelmä Ubuntu-Linux ei tuottanut suuria ongelmia, vaikka kaivattiinkin kurssilla tutuksi tullutta Windows XP:tä. Osallistuneiden ryhmien – palvelutalon asukkaat ja virkeät digitupalaiset – erilaiset intressit nousivat esille. Olisi parempi, jos asumisen ja elämisen konteksti ryhmillä olisi suurin piirtein sama. Silloin ohjelman jälkeen voisi olla aitoa vuorovaikutusta ja kuulumisten jakamista.

Yhteisöllisyyden merkitys nousi hankkeen havainnoissa keskeiseksi: ilman mahdollisuutta osallistua ja kehittyä ei ole myöskään mahdollisuutta osallisuuden kokemukseen.

Laajakaistan toimiminen oli alussa haja-asutusalueella ongelmallista. Syrjäseudulle internetyhteyden hankkiminen oli lisäksi kallista, eikä tarjousten teko kiinnostanut kaikkia operaattoreita.

Hankkeessa olivat mukana Diakonia-ammattikorkeakoulu DIAK Itä, Joensuu yliopiston tietojenkäsittelytieteen ja tilastotieteen laitos, Fastroi Oy, Pieksämäen seudun Osuuspankki, Joroisten Osuuspankki, Joroisten Palveluasunnot ry Mansikkapaikka, Mikkelin puhelinyhdistys MPY Palvelut Oy Finnet.

Tieto- ja viestintäteknikkaikäntyvien toimintakyvyn tukemisessa 01.01.07–30.06.08.
Loppuraportti. Itä-Suomen Innovatiiviset toimet -ohjelma.

| 2007–2009 | AmIE Oulun kaupunki – Ambient Intelligence for the Elderly

AmIE Oulun kaupunki -projektissa oli tavoitteena kehittää ikääntyvän kotona selviytymistä tukevia palveluja ja ratkaisuja yhteistyössä verkoston muiden toimijoiden kanssa. Oulun kaupunki tarjosi kehitettävän teknologian pilotointi- ja testausmahdollisuuden aidossa käyttäjäympäristössä.

AmIE-projektin visiona oli parantaa vanhusten elämänlaatua kokonaisvaltaisesti: tarjota vanhuksille palveluja, jotka

- helpottavat itsehoitoa
- avustavat arkisissa kotirutiineissa
- huolehtivat sosiaalisen vuorovaikutuksen olemassaolosta ja jatkuvuudesta.

Ikääntyneet asiakkaat -pilotin tarkoituksena oli selvittää, miten ikääntyneet kotihoidon asiakkaat kokevat GSM-puhelimen käytön ja vaikuttaako laite ikääntyneen kokemukseen turvallisuudesta. Lisäksi haluttiin tietää, voiko puhelin vaikuttaa asiakkaan muihin hyvinvointiprofiilin osa-alueisiin, kuten sosiaalisuuteen ja yksinäisyyteen (puhelut omaisille ja ystäville) tai fyysiseen toimintakykyyn. Kun turvallisuuden tunne ulkona liikkumisessa lisääntyy, lisääkö se liikkumista?

Puhelinta testasi 12 kotihoidon asiakasta, joiden ikäkeskiarvo oli 76 vuotta. Asiakkailla oli mahdollisuus soittaa oman alueen kotihoidon henkilökunnalle, ja osalle asiakkaista laitettiin soittomahdollisuus myös omaisille. SIM-kortti tuli asiakkaalle projektin puolesta, ja puhelut kustannettiin kahteenkymmeneen euroon saakka kuukautta kohti. Osalle asiakkaista ohjelmoitiin valmiiksi useita numeroita, joihin soittaa puhelimella, ja osalle numeroita ohjelmoitiin vain yksi. Ensimmäinen numero oli aina oman alueen kotihoitajalle. Puhelimen toimintanappia painettaessa kolme eriväristä led-valoa (vihreä, keltainen ja punainen) alkoivat vilkkua vuorotellen 4 sekunnin ajan. Asiakkaan kanssa päätettiin yhdessä, mikä puhelinumero tallennetaan kunkin värin alle. Asiakkaan tuli painaa toimintonappia toisen kerran haluamansa valon vilkkuessa, ja tällöin puhelu yhdistyi valon alle tallennettuun numeroon. Jos asiakkaalle oli ohjelmoitu vain yksi soitettava numero, asiakkaan tuli painaa toimintonappia vain kerran ja puhelu yhdistyi. Asiakkaalle ei opetettu laitteen sammuttamista tai käynnistämistä, vaan puhelin oli päällä jatkuvasti. Puhelimella pystyi soittamaan myös hätänumeroon 112 painamalla toimintanappia yhtäjaksoisesti kymmenen sekuntia. Laitetta kehoitettiin lataamaan säännöllisesti torstai- ja sunnuntaiöisin. Jos lataaminen unohtui, laite ilmoitti tekstiviestillä ensimmäiseen ohjelmoituun numeroon akun varauksen alenemisesta tietylle tasolle. Asiakkaat olivat mukana noin neljän kuukauden ajan.

Asiakas, jolle hoitaja määritteli laitteen tarpeelliseksi ulkona kaatuilemisen vuoksi mutta jolla itsellään ei ollut pelkoa kaatumisesta, ei motivoitunut kenttäkokeeseen eikä kantanut laitetta mukanaan. Muutamat asiakkaat, jotka osasivat alkuopastuksen jälkeen käyttää laitetta, unohtivat toimintaperiaatteen

kuukaudessa, jos eivät käyttäneet laitetta. Vahinkosoittoja hätänumeroon sattui ainakin kolmella asiakkaalla. Muutamalle asiakkaalle, jolla oli pelkoa ulkona kaatumisesta tai sairaskohtauksesta, laite toi turvallisuutta. Asiakas, jolla ulkona liikkuminen oli jäänyt turvattomuuden vuoksi, ei motivoitunut laitteen avulla liikkumaan ulkona. Huonokuuloiset asiakkaat kokivat laitteen käytön osittain hankalaksi. Pilotin aikana yksi asiakas, joka sai sairaskohtauksen, sai laitteen avulla nopeasti apua lähellä asuvalta omaiseltaan ja katsoi pelastuneensa laitteen ansiosta. Laitteen kolmen numeron soittomahdollisuus yhdellä toimintanapilla toi hankaluuksia asiakkaille, ja tulevaisuudessa laitteeseen olisi hyvä asettaa vain yksi numero, jolloin laite yhdistää haluttuun numeroon heti painalluksen tapahduttua. Lataaminen oli ongelma yhdelle asiakkaista. Pilotin perusteella helppokäyttöinen GSM-puhelin otettiin huomioon uutena turvapalvelumuotona Oulun seudun ikääntyville suunnattujen turvapalvelujen kilpailuttamisessa vuonna 2009.

VTT kehitti hyvinvoinnin arviointiohjelman ja oheisohjelmia, joita ikääntyville tarjottiin käytettäväksi kosketusnäytöllisellä tietokoneella. Tietokoneen käyttöliittymä suunniteltiin helppokäyttöiseksi. Kenttäkokeessa oli tarkoitus testata, miten asiakkaat kokevat tietokoneen käytön, voiko hyvinvoinnin arviointiohjelmalla saada arvokasta tietoa ikääntyneen hyvinvoinnista ja voisiko se olla osa hoitoprosessia sekä sitä, voiko oheisohjelmat tuoda ikääntyneen elämään mielekästä tekemistä. Kotihoidossa koettiin, että ratkaisusta voisivat hyötyä ne asiakkaat, joille tehdään käynti harvemmin kuin kerran päivässä. Hyvinvoinnin arviointiohjelma voisi kerätä asiakkaan kokemuksia omasta hyvinvoinnistaan, ja hoitajat voisivat reagoida siihen tarvittaessa käyntien välillä tai keskustella käynnillä asiakkaan kanssa asiakkaan tuntemuksesta omasta hyvinvoinnistaan. Toinen mahdollinen asiakasryhmä voisi olla ikääntyneet omaishoitajat, jotka oman jaksamisen kustannuksella hoitavat omaistaan. Kolmanneksi ryhmäksi määriteltiin asiakkaat, joille on suoritettu hyvinvointia edistävä kotikäynti ja joilla on ollut vajavuutta jollakin hyvinvoinnin osa-alueella. Haluttiin tutkia, voisiko ohjelmien avulla saada kyseisen osa-alueen hyvinvointikokemusta kasvamaan. Asiakashankintaprosessi osoittautui raskaaksi. Ikääntyneillä oli kovasti ennakkoluuloja tietokoneen käyttöä kohtaan; lähinnä ikääntyneet epäilivät omia kykyjään ja osaamistaan. Lopuksi kenttäkokeeseen saatiin mukaan kymmenen asiakasta, ja heidän profiilinsa erosivat kovasti suunnitelluista. Asiakkaiden ikäkeskiarvo oli 76,5 vuotta. Asiakkaat olivat mukana 4–9 kuukauden ajan.

Hyvinvoinnin arviointiohjelman testauksessa jokaiselle asiakkaille esitettiin päivittäin kysymyksiä ja muistutuksia, mutta joko hoitohenkilökunta tai omaiset reagoivat vastauksiin vähän. Silti kysymyksistä ja muistutuksista tuli osalle asiakkaista tärkeä osa päivän kulkua. Oheisohjelmia olivat kunto-ohjelma, muistipeli, pasianssi ja valokuvakollaasi. Ohjelmat olivat pidettyjä ja hyödyllisiäkin. Esim. muistamaton asiakas, joka ei kykene liikkumaan itsenäisesti asunnon ulkopuolella eksymisen vuoksi, kärsii liikunnan puutteesta. Motivaatiota liikkumiseen kuitenkin löytyi. Kunto-ohjelma mahdollisti hänelle ohjatun päivittäisen liikunta-

tuokion, vaikka useitakin kertoja päivässä. Muistipelin vaikutusta muistiin on vaikea arvioida, mutta sen voi katsoa olleen aivojumppaa ja mielekästä tekemistä. Ohjelma ja koneen käyttö koettiin helpoiksi. Koneen aukaiseminen tai sammuttaminen ei vaatinut käyttäjän toimia. Virhetilanteissa, jotka johtuivat ohjelman toteutuksesta, asiakkaat käyttäytyivät vaihtelevasti. Osa pelkäsi rikko-neensa koneen, osa otti virtajohdon pois pistokkeesta ja sai näin koneen uudelleen toimimaan. Vaikka asiakashankintaprosessi oli vaikea ja osa mukaan saaduista asiakkaistakin lähti epäillen mukaan, lähes kaikki asiakkaat olivat pilotin loppuvaiheessa tyytyväisiä. He katsoivat hyötyneensä ohjelmista, ja ohjelmat olivat heidän mielestään helppokäyttöisiä.

AmIE-projektia toteutti 22 toimijaa viidestä eri Euroopan maasta. Suomesta hankkeessa olivat mukana VTT, Audio Riders, Mawell, Oulun kaupunki, Soneco sekä Yrjö ja Hanna omin alaprojektein 1.5.2007–31.10.2009. ”Ambient Intelligence for the Elderly” (AmIE) oli kansainvälinen tutkimusprojekti, joka Suomessa toteutettiin Oulussa.

Kokko, J. AmIE – Ambient Intelligence for the Elderly. AmIE Oulun kaupunki -projekti.

Loppuraportti.

<http://www.ouka.fi/kehittamishankkeet/kehittamishankkeet2000alkaen/hankkeet/loppuraportit/>

[AmIEOuka_loppuraportti_8%201%202010.pdf](http://www.ouka.fi/kehittamishankkeet/kehittamishankkeet2000alkaen/hankkeet/loppuraportit/AmIEOuka_loppuraportti_8%201%202010.pdf)

<http://www.tekes.fi/fi/community/Etusivu/307/Projektin%20tiedot/1453?id=9313651>

| 2008 | Moottoroitu kauppakassi

Moottoroitua kauppakassia ovat kehittäneet Laurea-ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijat ja opettajat yhdessä Teknillisen korkeakoulun tuotantotalouden opiskelijoiden ja opettajien kanssa. Käyttäjänäkökulmaa prototyypin kehittelyyn toi espoolaisen palvelutalon asukkaista koostunut testiryhmä. Yhteistyö alkoi syksyllä 2006. Moottoroitua kauppakassia (kuva 9) verrattiin tavalliseen perässä vedettävään kauppakassiin. Menetelminä käytettiin haastattelua, fysiologisia mittauksia sekä havainnointia. Testaajat suhtautuivat uuteen tuotteen positiivisesti ja kokivat sen kiinnostavaksi.



Kuva 9. Moottoroidun kauppakassin prototyyppi

Moottoroitua kauppakassia testasi neljä kotona tai palvelutalossa asuvaa itsenäisesti selviytyvää naista. Iältään he olivat noin 75-vuotiaita. He suorittivat ostoskäyntinsä itse normaalitilanteessakin.

Testin aikana koehenkilöt pitivät Armband-mittaria, jonka sisältö purettiin Bodymedia-ohjelmalla. Se antoi jokaisesta testihenkilöstä seuraavat tiedot: rataan käytetty aika, energiankulutus, askelten määrä ja fyysisen aktiivisuuden kesto.

Tavalliseen perässä vedettävään kauppakassiin verrattuna moottoroitua kauppakassia oli helpompi käsitellä tasamaalla, mutta hankalampaa ylä- ja alamaässä. Ylämaässä testihenkilöt näyttivät tekevän enemmän töitä. Alamaässä moottoroidun kauppakassin vauhtia oli vaikeampi säädellä. Kassi näytti tulevan päälle herkästi vauhdin kiihtyessä. Tasamaalla moottori kevensi vetämistä ja helpotti kulkua.

Kysymykseen, hankkisivatko testihenkilöt moottoroidun kauppakassin, jos se olisi mahdollista, he vastasivat seuraavasti:

- Ei, sillä moottoroitu kauppakassi on liian iso.
- Hyvin mahdollista tulevaisuudessa.
- Hankkisin, mikäli se olisi kevyempi ja kulkisi sulavammin.
- Riippuu hinnasta.

Prototyyppi oli liian suuri ja painava. Lisäksi kehittämistä kaipaivat kahvan säädettävyyden, lukitsemismahdollisuus (varastamisen esto). Kassi tulisi voida kiinnittää ostoskärryyn, ja siinä voisi olla mukana kulkeva harja, jolla pyörät saisi siistittyä huonoilla ilmoilla sisälle mennessä. Myös erikokoisia taskuja

tavaroiden säilyttämiseen toivottiin. Esteettisyyteen eli kankaan väriin, laatuun ja pintaan tulisi kiinnittää huomiota.

Moottoroitua kauppakassia testattiin Ikääntyvät kaupunkilaiset 2020 -hankkeen IKU-osa-alueen (Ikäihmisten kuntoutumista tukevat hoito- ja toimintaympäristöt) Aapinen-projektissa (Avustavan automaation pilotointi). Hankkeen koordinoinnista vastasi Teknillisen korkeakoulun Sosiaali- ja terveydenhuollon tekniikan ja rakentamisen instituutti Sotera, joka teki yhteistyötä Innovatiivinen kaupunki® -ohjelman kanssa. Rahoittajina olivat Helsingin kaupungin innovaatio-rahasto, Helsingin kaupungin sosiaalivirasto ja terveyskeskus, Tekesin FinnWell -teknologiaohjelma, opetusministeriö, yhteistyöyritykset, muut kunnat ja yhteisöt sekä InnoElli Senior -ohjelma.

Erola, K. & Uusikoski, E. 2008 Moottoroitu kauppakassi – innovaatio ikääntyvän apuna arjessa. Laurea-ammattikorkeakoulu Otaniemi. Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala. Terveystieteiden tutkimuskeskus Otaniemi.
https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/2114/erola_uusikoski.pdf?sequence=1

| 2008 | InnoELLI Seniorhaavi 1 ja 2

Seniorhaavi 1 -hankkeessa koottiin ikäihmisille, heidän omaisilleen ja ammattilaisille suunnattu palveluportaali yhteistyössä kuntien, yrittäjien ja kolmannen sektorin kanssa. Palvelupolku.fi avattiin maaliskuussa 2008. Tavoitteena oli korjata sitä ongelmaa, että ikääntyneille suunnattu palvelutarjonta oli aikaisemmin ollut internetissä hajallaan. Pää toteuttaja oli Tietomaakunta eKarjala Oy.

InnoELLI Seniorhaavi 2 toteutettiin 1.4.–30.9.2008. Sen yhtenä osana Selko-keskus ja Kehitysvammaliiton Papunet-verkkopalveluyksikkö tekivät Seniorhaavi 1:ssä toteutetuista seniori-infosivuista käytettävyyssarvioinnin. Seniorhaavin toteuttivat Tietomaakunta eKarjala Oy ja Kaakkois-Suomen sosiaalialian osaamiskeskus Socom Oy. Sivut ovat nähtävänä osoitteessa <http://www.palvelupolku.fi/>

Seniorhaavi 1 ja 2 -hankkeissa käytetty verkkosivuston vuorovaikutteinen kehittämismalli kuvattiin Seniorhaavi 2 -hankkeessa QPR Process Guide -ohjelmalla spiraalimalliksi. Spiraalimallissa tuote rakennetaan vaiheittain. Malli jaetaan tehtävälajeisiin, jotka kertovat projektin työvaiheet. Käytetyssä mallissa vaihteita on viisi, ja ne toistuvat spiraalina:

1. Määrittely. Asiakkaan vaatimukset. Mitä tuotteelta halutaan.
2. Suunnittelu. Miten vaatimukset toteutetaan.
3. Toteutus. Toteutetaan tuote.
4. Testaus. Luovutetaan tuote testattavaksi.
5. Asiakkaan palaute. Asiakas kertoo, mitä mieltä on tämänhetkisestä tuotteesta.

Seuraava iteraatiokierros aloitetaan taas asiakkaan vaatimusten määrittelyllä. Spiraalimallia luetaan spiraalin keskipisteestä myötöpäivään edeten. Prosessin viimeisenä kohtana uloimmalla kaarella on sivuston ylläpito ja päivitys, joka jatkuu tulevaisuuteen.

Seniorhaavi 1 -hankkeessa oli kehitetty Palvelupolku-portaalia ja seniori-infosivuja näkökulmana asiakaslähtöisyys sekä toimiva ja esteetön käytettävyys. Tätä varten käyttäjistä, asiantuntijoista ja ikääntyneistä oli koottu testiryhmiä.

Etelä-Suomen InnoELLI Senior -ohjelman 2006–2008 SeniorHaavi 2 -hankkeen loppuraportti
1.10.2008.

InnoELLI Senior -ohjelman uutistiedote 2/2007 Seniorhaavi.

InnoELLI Senior -ohjelman uutistiedote 12/2008 Seniorhaavi.

Prosessimalli on Socomin (www.socom.fi) nettisivulla kohdassa päättyneet hankkeet
SeniorHaavi.

| 2008–2010 | SOMEDI Sosiaalinen media ja ikäihmiset

Helsingin työväenopisto aloitti 2008 yhteistyössä maantieteellisesti toisistansa etäällä sijaitsevien opistojen kanssa Somedi-hankkeen (Sosiaalinen media ja ikäihmiset), jonka arvioinnista vastasi Helsingin yliopiston Koulutus- ja kehittämisskeskus Palmenia. Opetushallitus tuki hanketta. Nyt on meneillään hankkeen toinen vaihe, Somedi 2.0.

Hankkeessa on tutkittu yhteistoiminnallisia toimintatapoja oppimisessa ja verkostokumppanien kesken sosiaalimedian välineitä käyttäen. Hankkeen tuloksena oppimis- ja työskentelykulttuuri on saanut uusia piirteitä ja verkostokumppanien välinen yhteistoiminta on tiivistynyt.

Hankkeessa on toteutettu avoimia luentosarjoja, joihin on ollut mahdollisuus osallistua myös etäyhteydellä (Second Life ja Adobe Connect Pro), sekä koulutuskokonaisuuksia ja ekskursioita verkostokumppaneiden isännöiminä. Hankkeessa on kokeiltu etäkokousten järjestämistä sosiaalimedioihin tukeutuen ja tuotettu resursseja (wikisivusto ja blogit), jotka palvelevat erityisesti tietotekniikan vertaisohjaajia.

Tavoitteena on avata internetin sosiaalista mediaa erityisesti ikäihmisille. Lisäksi halutaan selvittää, miten sosiaalisen median palvelut ja välineet voisivat tukea ja parantaa ikäihmisten elämänlaatua. Miten virtuaaliset kolmiulotteiset ympäristöt kuten Second Life palvelevat ikäihmisten tarpeita? Miten ikäihmiset kokevat Second Lifen käytön ja sen ympäristössä liikkumisen ja toimimisen?

Hankekumppanit olivat Helsingin työväenopisto (koordinaattori), Opetushallitus (osarahoitus), Helsingin yliopiston Koulutus- ja kehittämisskeskus Palmenia (arviointi), Kaukametsän opisto (Kainuu), Sastamalan opisto (Pirkanmaa), Sofia-opisto (Espanjan Aurinkorannikko), Vantaan aikuisopisto (Uusimaa) ja Helsingin yliopiston opetusteknologiakeskus. SoMedAll eli Social Media for All elderly people on osa AAL-ohjelmaa (The Ambient Assisted Living (AAL)) Joint Programme.

<http://somediblogspot.com/>

<http://www.aal-europe.eu/>

<http://www.scribd.com/doc/29788897/Somedi-Utu-Esitys-Sosiaalisenmediankaytto-100326-Min>

Kulkurin valssi -hanke Etelä-Pohjanmaalla haki ratkaisuja kotona asuvien muistisairaiden henkilöiden eksymisvaaran ehkäisyyn. Tavoitteena oli, että turvallinen kotona asuminen voisi jatkua mahdollisimman pitkään myös sivukylillä kulunvalvonnan ja sosiaalisen turvaverkon tukemana. Tarve turvallisen vaeltelun mahdollistamiseksi oli noussut esiin aikaisemmissa hankkeissa.

Huhtikuussa 2010 alkuperäisestä 32 asiakkaasta (keski-ikä 81 vuotta) oli mukana 22 asiakasta, joiden tilannetta kotona seurattiin elokuuhun saakka. Kuudellatoista henkilöllä oli kulunvalvontalaitteita, oviturva, GPS-paikannin, GSM-kamera, hälyttävä ovikello tms. Lisäksi oli käytössä muita teknisiä apuvälineitä, kuten automaattisia palohälyttimiä, liesiturvia, lääkemuistuttimia ja turvapuhelimia. Asiakkaiden turvaverkkotapaamisia järjestettiin. Kuntien työntekijöille ja hankkeessa mukana oleville hoivayrittäjille pidettiin opastusiltoja laitteiden toiminnasta. Kyselylomakkeen avulla kerättiin asiakkailta tietoa turvaverkko-työskentelyn, laitteiden ja koko hankkeen toiminnasta.

Tavoitteena oli saattaa teknologioita muistisairaiden asiakkaiden kotioloihin ja tilanteen mukaan rakentaa asiakkaan ympärille tiivis turvaverkko (omaiset, ystävät, naapuri, kotihoito), jonka avulla muistisairas pystyisi asumaan pidempään kotona. Lisäksi näillä tukitoimilla tuettiin omaishoitajien ja läheisten jakamista arjessa. Muistitestien ja kotikäyntien avulla selvitettiin teknologian ja turvaverkon hyötyjä suhteessa etenevään muistisairauteen.

Kodin sisäisen turvallisuuden tekniikkana turvapuhelin erilaisine lisälaitteineen toimi hyvin. Parhaan turvan antoi älykäs oviturva, joka valvoi ulko-ovea ja lähetti hälytyksen vain siinä tapauksessa, kun asukas oli poistunut ovesta ulos. Laitteeseen saa myös viiveen takaisin paluulle.

Toimivia alueturvallaitteita ei hankkeessa löytynyt. On olemassa tekniikoita, joissa on aluevalvonta esimerkiksi 300 m:iin asti, mutta hankkeen testauksissa näistä laitteista tuli paljon vikahälytyksiä.

Useilla toimittajilla on tekniikoita, joilla voidaan turvata kodin ulkopuolisia alueita. Nämä tekniikat ovat kehittyneet viimeisten 2–3 vuoden aikana, ja erilaisilla GPS-laitteilla voidaan paikantaa käyttäjiä tarkasti. Tekniikka toimii, mutta ongelmana on usein se, miten GPS-laitteita saadaan demontoituneen mukaan ja kuka huolehtii laitteen akun lataamisesta.

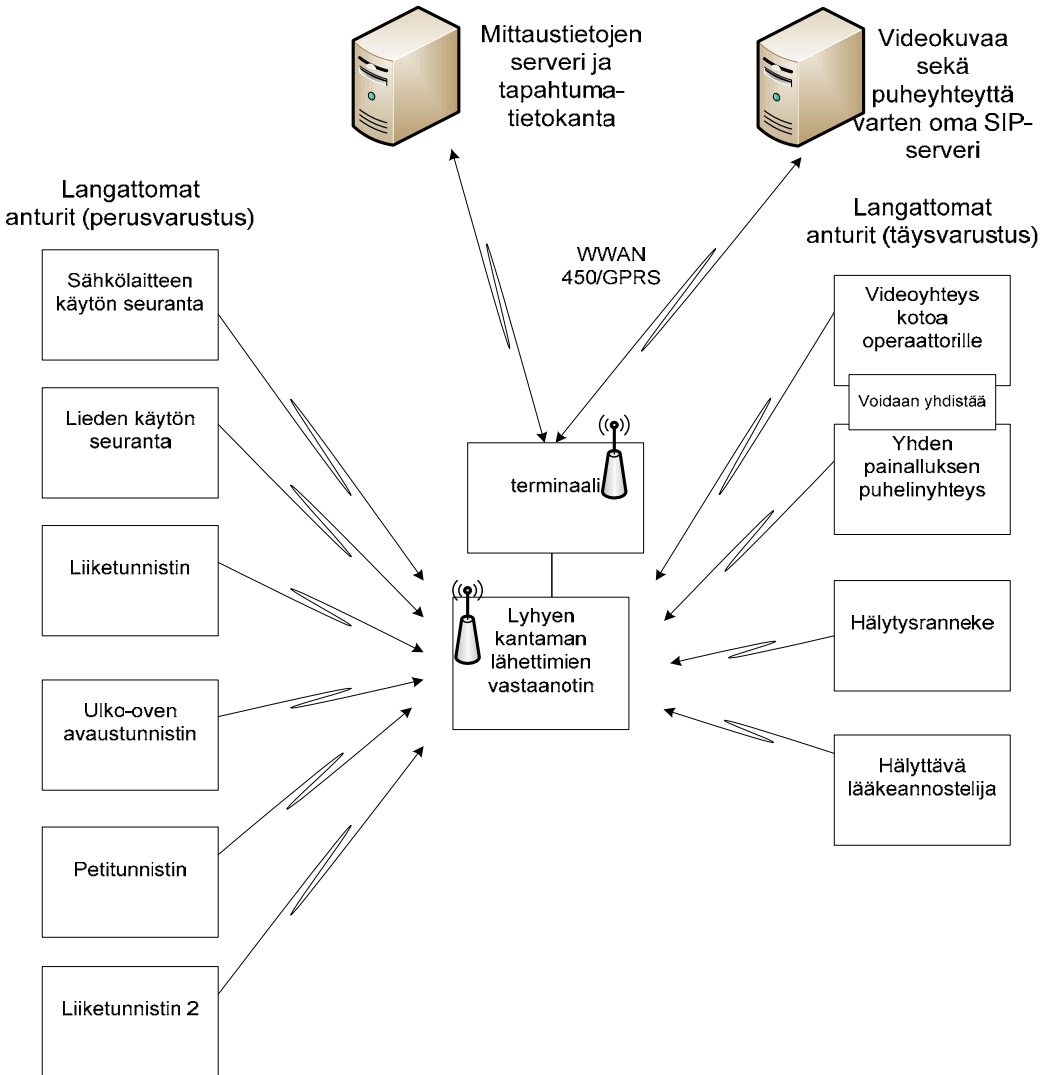
Hankkeen yhtenä tuloksena voitiin osoittaa, että teknologia tulisi ottaa käyttöön muistisairauden alkuvaiheessa, jolloin henkilö kykenee vielä oppimaan ja ymmärtämään teknologialaitteiden toimintaperiaatteita. Keskivaiheessa ja vaikeassa vaiheessa olevien muistisairaiden henkilöiden oppimiskyky on vähäinen, jolloin uusien asioiden omaksuminen ei onnistu. Kyselyyn vastanneista 21:stä omaisesta 17 koki saaneensa apua tilanteeseensa Kulkurin valssi -hankkeen kautta jo ensimmäisen vuoden aikana. Hankkeessa tultiin siihen tulokseen, että langattomat laajakaistaverkot eivät ole syrjäseuduilla vielä tarpeeksi kehittyneitä mahdollistamaan kuvapuheyyhtä asiakkaan ja lääkärin välillä.

Hankkeessa olivat mukana Kurikan, Ilmajoen, Seinäjoen, Lapuan ja Jalasjärven kunnat (kotihoiton henkilöstö, vanhustyön johtajat, muistiyhdyshenkilöt, SAS-työryhmät), Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, terveyskeskusten fysio-terapeutteja ja lääkäreitä (geriatrian ja neurologian poliklinikan lääkärit), teknillinen yliopisto, ammattikorkeakoulu, THL, ArctiCare Technologies Oy, Ilmajoen Elektroniikka Oy, Emfit Oy, Exrei Oy, Location Data Systems Oy, Miratel Oy, Pfizer Oy, Tracker Security Oy, Tunstall Oy, Verifi Oy, Videra Oy sekä hoivayrityksiä eri kunnista. Kolmannelta sektorilta osallistui Etelä-Pohjanmaan Muistiyhdistys ry, Alzheimer-keskusliitto ry, Vanhustyön keskusliitto ry sekä Suomen dementiahoitoyhdistys ry.

Perälä, S., Ämmälä M., Latvala R. & Mäkelä, K. 2010. Kulkurinvalssi. Gerontologian päivät. http://www.eptek.fi/materiaalit/Kulkuri/Kulkurin_valssi_loppuraportti.pdf

| 2008–2010 | Mobiilihoiva turvallisen kotihoidon tukena

Tavoitteena oli vanhusten laitoshoidon vähentäminen lisäämällä kotihoidon turvallisuutta tietotekniikan avulla. Yhtenä tavoitteena oli mahdollistaa yhden näppäimen puhelu kotoa päivystäjälle. Hankkeessa tuotettiin ja testattiin kotikäynteihin ja turvahälytyksiin liittyviä palveluja, jotka perustuivat asukkaiden liikkumisen, muun toiminnan ja aktiivisuuden huomaamattomaan, reaaliaikaiseen langattomaan seurantaan. Palvelut olivat testattuja, eivätkä ne häirinneet kodin



Kuva 10. Mobiilihoiva-kodin seurantajärjestelmä.

sisustusta. Lääkekello oli käytössä 14 kodissa, kuvapuhelinyhteys 5 kodissa ja hälytysranneke 10 kodissa. Nämä olivat ikääntyneiden itsensä käyttämiä laitteita. Lisäksi seurattiin seuraavanlaisia tapahtumatietoja:

- ulko-ovi tai huoneiston ovi on avattu tai suljettu
- asukas on kotona tai poissa
- sähkölaitteen (esim. liesi, kahvinkeitin, mikroaaltouuni) käyttötapahtuma
- asukkaan liikkuminen olohuoneessa
- asukas on tai ei ole vuoteessa.

Kokeiluun osallistui 40 yksin asuvaa ikääntynyttä kotihoidon asiakasta 3 kuukauden ajan. Heillä oli langaton yhteys @450-verkossa 24 t/vrk. Päivystäjänä toimi Medineuvo Oy.

Hanke toteutettiin 1.5.2008–31.3.2010, ja sitä hallinnoi Mikkelin ammattikorkeakoulu. Partnereina olivat Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Rihotec Oy, IsCom Oy, Elcard Wireless Systems Oy, Medineuvo Oy, Kuopion kaupunki, Lapinlahden kunta, Pohjois-Savon Muisti ry, Savonia-ammattikorkeakoulu, terveysala, Kuopio, Mikkelin kaupunki, tilapalvelut, Joensuun kaupunki, Jyväskylän yliopisto, sosiaalialan laitos.

<https://www.eura2007.fi/rrtiepa/projekti.php?projektkoodi=A30622>
Loppuraportti on saatavissa Mikkelin ammattikorkeakoulusta.

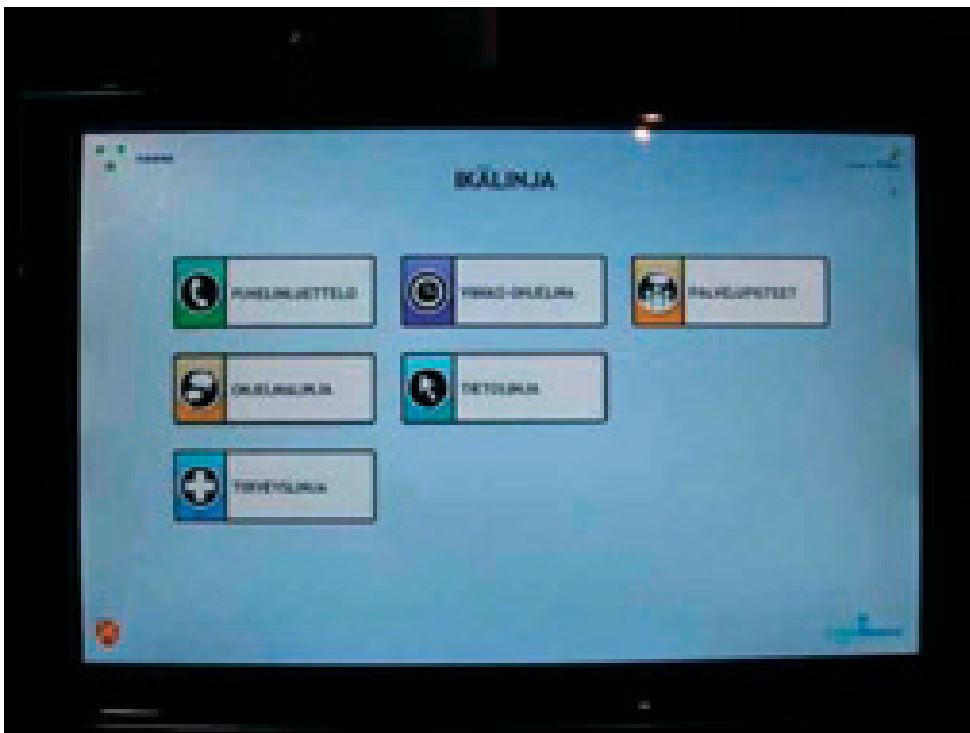
| 2008–2010 | T-Seniorit

Seitsemän eurooppalaisen maan yhteisen, Suomessa Tampereella toteutetun, 2,5 vuotta kestäneen T-Seniorit-projektin tavoitteena oli luoda koko Euroopan kattava informaatioyhteiskunta, joka toimii kestäväen kehityksen periaatteiden mukaan sekä asettaa etusijalle julkisten palvelujen ja elämänlaadun parantamisen ja on siten täysin EU:n i2010-strategian mukainen.

Suomen osaprojektin nimi oli T-Seniorit Tampere. Tampereen kaupungin partnerina projektissa oli Medineuvo Oy. Projektin tavoitteina oli

1. parantaa ikääntyvän väestön elämänlaatua
2. varmistaa tehokas ja vaikuttava terveydenhoito ja sosiaalipalvelut innovatiivisten nykYTEKNIikkaa hyödyntävien tuotteiden ja palveluiden avulla
3. luoda vuorovaikutteisten videoneuvottelujen avulla tuotettujen palvelujen ja koko palveluprosessin toimintamalli
4. tukea mahdollisimman pitkään kotona asumista ja toimintakyvyn ylläpitämistä.

Tekniset ratkaisumallit ja palvelun sisällöt suunniteltiin syksyllä 2008. Pilottiryhmää alettiin valita keväällä 2009. Esipilotti teknisten ratkaisujen testaamiseksi toteutettiin pienellä pilottiryhmällä helmi–kesäkuussa 2009. Varsinainen



Kuva 11. Ikälinja käyttöliittymän etusivu.

pilotti alkoi kesällä 2009. Käytössä oli yhteensä 50 Ikälinja-käyttöliittymää, joista 40 oli asiakkailta kotikäytössä ja loput 10 yhteispisteissä (mm. Takahuhdin Palvelukeskus, Päiväkeskus Annikki, Ikäpiste). Asiakaskyselyyn vastanneista osallistujista 12 henkeä oli iältään 75–89-vuotiaita.

Kotikäyttäjryhminä mukana oli paljon päivystys- ja terveyspalveluja tarvitsevia asiakkaita, terveysvalmennukseen osallistuvia diabetes-, sydän- ja verisuonitautipotilaita, aivohalvaukseen tai afasiaan sairastuneita sekä päihde- ja mielenterveyskuntoutujia. Näiden erilaisten terveyteen liittyvien ryhmien lisäksi oli paluumuuttajia.

Palvelun sisältöinä oli ympärivuorokautinen hoitajapäivystys, seniorivalmennus, henkilökohtainen opastus ja yhteydenpito (oma hoitaja, sosiaalipalvelujen neuvonta, sosiaalityöntekijä, ikäpiste, kotihoito, omakielinen ohjaaja, kuntoutuksen vastuhenkilö jne.), vuorovaikutteinen viikko-ohjelma, yhteydenpito omaisiin ja läheisiin, vertaistuki ryhmissä ja kahden välisesti sekä ”Tietolinja” eli helppo pääsy internetiin.

Yli puolet pilottiryhmästä käytti Ikälinjaa useammin kuin kerran viikossa. Kaikki kokivat sen käyttäjäystävälliseksi. Kahden kolmasosan mielestä Ikälinja oli helppokäyttöinen tai erittäin helppokäyttöinen. 80 % koki asenteensa teknologiaa kohtaan muuttuneen luottavaisemmaksi, ja 65 % vastaajista koki turvallisuuden tunteensa lisääntyneen Ikälinjan ansiosta. Yhtä lukuun ottamatta kaikki suosittelevat ikälinjaa muillekin, ja 19 henkilöä 31 vastaajasta olisi valmis maksamaan siitä itse. Kahta käyttäjää lukuun ottamatta Ikälinja koettiin hyödylliseksi. Osallistujien parannusehdotuksia olivat pitempi soittoaani, vastaamatomat puhelut näkyviin ja turvapalvelujen yhdistäminen.

T-Seniorit oli EU:n kilpailukyvyyn ja innovaatioiden puiteohjelman (CIP programme) rahoittama hanke. Projektin loppuraportti, johon sisältyvät asiakas-, omais- ja viranomaiskyselyjen tulokset, on luettavissa mm. www.ikateknologia.fi sivustolla kohdassa Julkaisut.

| 2008–2011 | IITA – Interaktiivisuudesta Itsenäisyyttä ja Toimintakykyä Arkeen -kehittämisen- ja tutkimusprojekti

IITA-projektissa kehitetään ja kokeillaan vuorovaikutteista palvelua kuntoutusyksiköstä kotiutuville kaupungin kotihoidon asiakkaille. Vuorovaikutteinen palvelu tarjotaan reaaliaikaisen, kaksisuuntaisen kuva- ja puheyhteyden välityksellä, ja siinä on mahdollista olla samanaikaisesti yhteydessä kaikkiin suljetun yhteyden piirissä oleviin henkilöihin. Palvelu toimii Kustaankartanon vanhustenkeskuksen kotiinkuntoutusyksikkö Kuntokartanon osastolta käsin, jonne asiakkaat voivat halutessaan olla yhteydessä kotilaitteeltaan mm. terveyteen ja toimintakykyyn liittyvissä asioissa.

Projektin keskeinen tavoite on tukea asiakkaiden kotiutumista ja kotona selviytymistä tarjoamalla heille mahdollisuus osallistua ryhmämuotoiseen toimintaan. Pääpaino on ollut viitenä arkipäivänä toteutetuissa fysioterapeutin ohjauksissa jumppahetkissä ja useita kertoja viikossa toteutuneissa sairaanhoitajan ohjauksissa keskustelu- ja muisteluryhmissä. Projektissa on ollut yhtäaikaisesti mukana 15 asiakasta, joista kukin on ollut palvelun piirissä kuuden kuukauden ajan. Projektin aikana on tutkittu interaktiivisen palvelun käytettävyyttä ja vaikuttavuutta asiakkaiden toimintakykyyn sekä terveys- ja sosiaalipalvelujen käyttöön. Projektin ensimmäinen toimintavaihe alkoi keväällä 2008 ja jatkui vuoden 2010 loppuun asti. Tavoitteena oli yhteensä 30–40 asiakasta.

Uutena kuvapuhelimen käyttöalueena Helsingin kaupungin kotihoidossa tässä projektissa kokeiltiin suun hoidon terveysneuvontaa. Tarkoituksena oli vähentää terveyskeskuksen poliklinikkakäyntejä ja katkaista sairaalakierrettä, vahvistaa kotona asuvien ikääntyneiden toimintakykyä ja elämänlaatua edistämällä suun terveyttä sekä tarjota uusi väline sosiaaliseen kanssakäymiseen. Ikääntyneitä neuvottiin suun terveyden hoidossa, käynnistettiin keskustelutuokiot sekä ”avoin linja”. Samalla ohjelmia tekevät suuhygienistiopiskelijat kehittivät osaamistaan. Toteutetuista terveysneuvontatuokioista kerättiin osallistujien kokemuksia kirjallisesti.

Projektin aikana on tehty myös ravitsemusinterventio.

Inno-Kustin yhteistyökumppaneina hankkeessa toimivat Helsingin kaupungin kotihoito, Videra Oy ja Lupaava-hanke. Hanke sai syksyllä 2010 lisärahoitusta ja jatkaa lähetystoimintaa vielä vuoden 2011 loppuun.

http://www.hel.fi/hki/sosv/fi/Vanhusten%20palvelut/vanhustenkeskukset/kustaankartanon_vanhustenkeskus/inno-kusti-hanke/iita

<https://jyx.jyu.fi/dspace/handle/123456789/25732>

Hiiipakka, K., Kananen, N., Lehtonen, H., Nevalainen, J., Palomäki, K., & Toivonen, E. 2009.

Geroteknologia kotona asuvan ikääntyneen suun terveyden edistämisessä. Opinnäytetyö.

Suun terveydenhuollon koulutusohjelma, suuhygienisti, Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala.

| 2008–2011 | Turvallinen koti -hanke sekä sen osahankkeet OMANA ja EHYENÄ

Turvallinen koti -hanke toteutetaan Uudenmaan, Varsinais-Suomen ja Kymenlaakson maakunnissa 1.9.2008–31.8.2011. Hankkeeseen kuuluu kaksi osahanketta, OMANA ja EHYENÄ.

Turvallinen koti -hankkeen tavoitteena on tutkia, kehittää, tuottaa ja arvioida e-hyvinvointipalveluja eri asiakasryhmien hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi sekä kuntoutumisen ja kotona selviytymisen tukemiseksi. Hankkeeseen osallistuu ikäihmisiä, omaishoitajia, mielenterveyskuntoutujia, kehitysvammaisia henkilöitä sekä lastensuojelun lapsiperheitä ja nuoria, opiskelijoita, hyvinvointialan asiantuntijoita sekä yhteistyö- ja yrityskumppaneita.

Lähtökohtana on Learning by Developing -toimintatapa (toimintatutkimus). Teknologisina ratkaisuinä sovelletaan interaktiivista hyvinvointi-tv:tä®, etähuolenpitojärjestelmiä, turvapiiriä ja etämittareita, kuten vaakaa, verenpaine- ja sokerimittareita. Hankkeessa tuotetaan sekä ohjelmasisältöjä että valittuja e-palveluja. Lisäksi tutkitaan, testataan ja mallinnetaan ympärivuorokautista e-palvelukonseptiä sekä siihen liittyviä toimintaprosesseja ja niiden kustannustehokkuutta.

Hankkeessa vastataan seuraaviin kysymyksiin:

- Millainen e-hyvinvointipalvelukonsepti muodostuu asiakasvetoisessa toimintamallissa?
- Mitä odotuksia eri asiakasryhmillä ja asiantuntijoilla on palvelujen sisällöstä ja toteutuksesta?
- Millä menetelmillä palveluja tuotetaan?
- Millaiset ovat kustannukset ja miten ne kohdentuvat toimintaprosessien eri vaiheisiin?
- Minkälaisia käyttäjäkokemuksia eri asiakasryhmillä ja asiantuntijoilla on tuotetuista e-hyvinvointipalveluista?
- Millaista osaamista hankkeessa tuotetaan?

Hankkeessa ovat yhteistyössä mukana Espoon, Turun, Laitilan ja Salon kaupungit, ASPA Palvelut Oy, Helsingin lyhytaikaiskoti ja työpaja Lyhty ry, Auralan Settlementti ry / S-Kotoset Turun lähimmäispalveluyhdistys ry, Kotikunnas, Laitilan terveystoimisto, Videra Oy, ArctiCare Technologies Oy, Medixine Oy, Everon Oy Ab, FysioSporttis Oy, Lääkärikeskus Yhtymä sekä Päijät-Hämeen liitto.

Osahankkeet

OMANA-osahankkeessa kehitetään eri ikäryhmien e-hyvinvointipalveluja Varsinais-Suomen, Uudenmaan ja Kymenlaakson alueella. Tavoitteena on tukea kotona selviytymistä sekä tuoda virikkeitä arkeen. Varsinais-Suomessa pilotoidaan

vuorovaikutteista Videra Oy:n hyvinvointi-tv:tä ja ArctiCare Oy:n etähuolenpitojärjestelmää.

Pilotoitavana on ollut 16 hyvinvointi-tv:tä, 4 etähuolenpitojärjestelmän laitteita, omais- ja läheisyhteyden tarvittavat laitteet sekä Turun ammattikorkeakoulussa olevat ns. lähetysstudiolaitteet. Hankkeeseen on osallistunut kotihoidon asiakkaita, ikääntyneitä omaishoitajia ja kaksi palvelukeskusta sekä hyvinvointikeskus. Asiakkaita on ollut mukana 68 ja omaisia 26, lisäksi sote-toimialan työntekijöitä useita kymmeniä. Kaikki hyvinvointi-tv- ja etähuolenpito-laitteistot ovat olleet aktiivisesti käytössä.

Ikäihmisille ja omaishoitajille on tuotu aktiivisia ja informatiivisia palveluja kotiin tai palvelutaloympäristöön kuvapuhelun kautta. He ovat voineet osallistua vuorovaikutteisiin lähetyksiin ja e-palveluihin joko omalta kotipääätteeltään tai palvelutalosta ryhmänä. Hyvinvointi-tv on tarjonnut asiakkaille monimuotoisen väylän sekä asiantuntija- että vertaistukeen. Hankkeessa toteutetaan myös ohjaajan vetämää kerhotoimintaa, johon voi osallistua rajattu ryhmä kerrallaan. Ohjelmasisältöjä ovat tuottaneet opiskelijoiden lisäksi mm. järjestöt, seurakunnat, kirjasto ja apteekki. Ikäihmiset ovat käyttäneet kuvapuhelumahdollisuutta päivittäin myös kohtamiskanavana, joka tuo ystäviä kotisohvan ääreen kuvaruudun välityksellä. He voivat pitää yhteyttä omaisiinsa ja asiantuntijoihin. Päivittäiset keskusteluhetket sukulaisten ja tuttavien kanssa tuovat kotiin elämää. Myös lääkkeiden ottaminen onnistuu turvallisesti ruudun äärellä.

Keväällä 2010 kerätyn asiakaspalautteen mukaan merkityksellisimmät hyvinvointi-tv:n sisältöteemat olivat

- liikuntakykyä ja kuntoutumista edistävät ohjelmat ja palvelut (esim. liikuntatuokiot ja jumpat)
- mieltä virkistävät ja viihteelliset ohjelmat kuten visailuohjelmat sekä kulttuuri- ja musiikkiohjelmat
- omahoitoa tukevat palvelut kuten lääkehoito, lääkäriohjelmat ja ruokaohjelmat
- yksilölliset neuvonta- ja ohjaustapaamiset erityisesti omaishoidossa
- hyvinvointia ja terveyttä edistävät palvelut (esim. farmaseutin vastaanotot; asiantuntijaohjelmat)
- yhteisöllisyyttä tukevat ohjelmat ja vertaistuen muodot kuten keskustelu ja seurakunnan tuottamat hengelliset ohjelmat.

Palautteen mukaan merkityksellistä oli myös muistelu ja kokemus siitä, että joku on kiinnostunut.

Syksyllä 2010 ohjelmatuotanto sisälsi ikäihmisille n. viisi lähetystä viikossa. Sen lisäksi Turun alueen palvelutaloille oli ns. TUPA-kanava, HyMy-ryhmälle ja Salon omaishoitajille vertaisryhmätoimintaa. Sisällöntuotantoa oli sekä ikääntyneille että hyvinvointialan työntekijöille.

Sisältöesimerkkejä:

- Turun Kauppatorin apteekin palvelut
- Turun Henrikin seurakunnan hengelliset ohjelmat
- ruisklinikatoiminta ja esteettömän asumisen neuvontakeskus
Kunnonkotiin liittyvä sisällöntuotantoyhteistyö
- kulttuuriteema (yhteislaulanta, runopiiri, Taideakatemia- ja Turku 2011
-kulttuuripääkaupunki-yhteistyö) nostetaan yhä vahvemmin esille
- senioreiden suunnittelemat ja tuottamat ohjelmat
- vuodenaikaan, luontoon ja juhlapyyhiin liittyvät ohjelmat
- alueen järjestöt ja yhdistykset sekä paikallistoimijat aktiivisesti mukana.

EHYENÄ-hankkeen toiminta-alueena on Uusimaa (Espoo) ja Kymenlaakso (Kouvolan ja Kuusankosken alueet). Osahanketta koordinoi Laurea-ammattikorkeakoulu. Pääkaupunkiseudulla on ikääntyneiden lisäksi mukana myös lastensuojelun lapsiperheitä, jälkihuollon nuoria, kehitysvammaisia henkilöitä ja mielenterveyskuntoutujia. Hyvinvointi-tv:n sisällöntuotannon eli ohjelmien lisäksi Uudellamaalla ja Kymenlaaksossa on pilotoitu etämittäreita, joilla tietyt asiakkaat mittaavat painoaan, verensokeriaan ja verenpainettaan. Tuo etämittäusjärjestelmä on integroitu hyvinvointi-tv-laitteeseen ja etämittäusjärjestelmätuottajana on Medixine Oy. Syyskuussa 2010 etämittäreita oli kokeiltavana n. 5 asiakkaalla. Lisäksi Uudellamaalla ja Kymenlaaksossa toimivassa osahankkeessa on hyvinvointi-tv:seen kytketty Everon Oy:n ns. turvapiiriratkaisu.

Toteutuksesta vastaavat Laurea-ammattikorkeakoulu ja Turun ammattikorkeakoulu. Turvallinen koti -hanke on EU:n EAKR:n rahoittama, ja se toteutetaan Uudenmaan, Varsinais-Suomen ja Kymenlaakson maakunnissa 1.9.2008–31.8.2011.

Ahola, H. 2010. Tutkimus ikääntyneille toteutettavista e-hyvinvointipalveluista hyvinvointi-tv:n kontekstissa. Leppävaara. Laurea-ammattikorkeakoulu.

Anto, K. & Rantala, M. 2010. SUJUUVUUS JA TURVALLISUUS ARKITOIMINNOISSA – Ikääntyneille informaatiota apuvälineistä ja kodinmuutostöistä hyvinvointi-tv:n välityksellä. Opinnäytetyö (AMK). Toimintaterapian koulutusohjelma. Turun ammattikorkeakoulu.

OMANA-esite.pdf

Turvallinen koti. Hyvinvointi-tv – virtuaalinen hyvinvointipalvelu. Verkkodokumentti.

http://www.turvallinenkoti.hanke.fi/?page_id=172. Päivitystietoa ei saatavilla. Viitattu 27.5.2010.
Vuorio, E. 25.8.2010 Turvallinen koti/OMANA, Varsinais-Suomen osahanke. Tilannekatsaus www.turvallinenkoti.hanke.fi.

| 2008–2013 | AAL Ambient Assisted Living

Ambient Assisted Living on 23 eurooppalaisen maan yhteisohjelma, jonka tarkoituksena on vastata ikääntymisen haasteisiin. Projekteissa kehitetään uutta teknologiaa ja sovelletaan sitä palveluihin ja tuotteisiin ikääntyneiden tueksi kotiin, lähiyhteisöön ja työympäristöön.

AAL-ohjelmassa pyritään edistämään sellaisten uusien innovaatioiden syntyä, joiden avulla parannetaan ikääntyneiden toimintakykyä, elämänlaatua ja omaehtoista suoriutumista tietoyhteiskunnan mahdollisuuksia hyväksi käyttäen. Lisäksi ohjelmalla tuetaan eurooppalaisen yhteistyön kehittymistä sekä teemaan liittyvien tuote- ja palvelumarkkinoiden syntyä. Ohjelman painopiste on projekteissa, joissa kehitetään projektien päättymisen jälkeen (2–3 vuotta) käyttöön otettavia tuotteita ja palveluja. Erityisesti painotetaan teknologiayritysten ja teknologiaa tuotteissaan ja palveluissaan soveltavien organisaatioiden yhteistoimintaa sekä pk-yritysten osallistumista.

Tekes/ERA-NET.
www.tekes.fi/aal

| 2009–2011 | Hyvinvointialan Living Lab -hanke

Kolmen maakunnan yhteisen hankkeen tavoitteena on luoda Living Lab -toimintamalli hyvinvointialan teknologioiden testaamiseen, arviointiin ja käyttöön-ottoon. Samalla kehitetään ikääntyneille soveltuvia uusia palvelu- ja teknologiainnovaatioita kotona asumisen tukemiseen yhteistyössä ikäihmisten ja heidän omaistensa, yritysten, kuntien ja kolmannen sektorin toimijoiden kanssa.

Pirkanmaalla tavoitteena on 1) muistihäiriöisten ja dementoituneiden henkilöiden hyvinvoinnin ja elämänlaadun sekä sosiaalisen kanssakäymisen lisääminen palveluita ja teknologioita hyödyntäen, 2) hoito- ja hoivatyön ammattilaisten hyvinvointiteknologioihin liittyvän osaamisen vahvistaminen sekä 3) hyvinvointi- ja geroteknologiaan liittyvän tuote- ja palvelukehitystoiminnan lisääminen yhdessä yritysten kanssa. Living Lab -ympäristöinä on kaksi senioritaloa Tampereelta ja palvelukeskus sekä ikäihmisten koteja Pirkkalan kunnassa. Pirkanmaalla pilotoidaan mm. SmartCare Group Oy:n Virike-TV:tä ja kehitetään sen avulla toimintamallia, joka tukee ikääntyneiden kotona pärjäämistä ja sosiaalista yhdessäoloa. Lisäksi hankkeessa selvitetään ja kehitetään ääni- ja valoteknologian mahdollisuuksia ikääntyneiden hyvinvoinnin lisäämiseksi ja turvallisuuden tukemiseksi.

Etelä-Pohjanmaalta hankkeessa on mukana Seinäjoki, Lapua ja Alavus. Jokaisessa kunnassa on perustettu kotihoitoon moniammatillinen tiimi, joka keskittyy kotihoidon asiakkaiden kotona asumisen ongelmiin. Tiimi käsittelee kuu-kausittain ongelmatapauksia ja pyrki löytämään niihin ratkaisuja. Yksi alue on teknologiat. Hankkeessa on asennettu erilaisia teknologioita auttamaan kotona asuvia ikäihmisiä.

Porin Seudun Kehittämiskeskus Oy POSEK tarjoaa mukaan tuleville yrityksille asiakkaat aidoissa toimintaympäristöissä, osaavan henkilökunnan tuen, yhteyshenkilön, kirjallisen palautteen tuotetestauksesta ja monipuoliset yrityspalvelut liiketoiminnan kehittämiseen sekä yhteydet kansallisiin ja kansainvälisiin verkostoihin. Vuoden 2010 piloteissa olivat mukana Tunstall Oy, STT Condigi Oy, Safera Oy, Mobile Care and Safety Oy, SmartCare Group Oy sekä Hopearauta Oy. Lisäksi mukana olivat Länsi-Suomen Diakonialaitoksen säätiö sekä Porin perusturvan yhteistoiminta-alueen henkilökunta.

Hankkeella on EAKR-rahoitus 1.12.2009–31.12.2011.

<http://www.eptek.fi/>

<http://www.posek.fi/sivu2.aspx?taso=3&id=806>

[http://www.tamk.fi/cms/tamk.nsf/\\$all/CC98D6F6E31F856AC2257742003E8141](http://www.tamk.fi/cms/tamk.nsf/$all/CC98D6F6E31F856AC2257742003E8141)

<http://www.smartcare.fi/web/guest/virike>

| 2009–2012 | Virtuaalikymppi – Ikäihmisten kognitiivinen ja sosiaalinen aktivointi teknologiavälitteisten palvelujen avulla

Virtuaalikymppin ensisijaiset kohderyhmät ovat vanhukset ja vammaiset sekä henkilöt, jotka kuntonsa vuoksi joutuvat viettämään aikaansa lähinnä vuoteessa – joko kotona tai laitoksessa. Lisäksi kohderyhmänä on innovaatiopalvelun tarjoavan instituution hoitohenkilöstö.

Tavoitteena on osallisuus- ja kommunikaatiomahdollisuuksien parantaminen virtuaalisin keinoin kuva- ja ääniesitysten avulla. Kohderyhmät pääsevät osallisiksi elämän tärkeistä tapahtumista virtuaalisin keinoin. Omaisia aktivoidaan tuottamaan esityksiä sekä kokoamaan läheisen henkilökohtaista kuvataks. materiaalia ja olemaan vanhuksen kanssa. Projektin tuloksena löydetään monialaiset toimijat, jotka ovat kiinnostuneita ja sitoutuneita tarjoamaan sellaisia sosiaali- ja terveysalan palveluita, joissa on huomioitu ihmisten kognitiivisen ja sosiaalisen toimintakyvyn kehittyminen ja tukeminen. Tarkoitus ei ole tuoda taas yhtä uutta laitetta hoitoympäristöön vaan muokata tietotekniikkaa palvelemaan ikäihmisten tarpeita ja aktivoida heikkokuntoisimpia ikäihmisiä esimerkiksi näyttämällä muistoja menneisyydestä.

Nyt kehitettävä teknologia toimii myös kommunikaation apuvälineenä hoitotyössä helpottaen esim. ulkomaalaisten hoitajien kanssakäymistä vanhusten ja heidän omaistensa kanssa. Tämänkaltaista teknologiaa ei ole aiemmin sovellettu vastaamaan heikkokuntoisten tai vuodepotilaana olevien ikäihmisten tarpeisiin. Ikäihmisiä itseään, omaisia sekä hoitajia kuullaan, jotta saataisiin selville, millainen käyttöliittymä ja vuorovaikutusmoodi soveltuisi vuodepotilaallekin (silmänliikeohjaus, kosketusnäyttö tms.).

Kehitettyä tuotetta esitellään hankkeen aikana mm. Kätevä koti -näyttelyasunnossa Kajaanissa ja Toimiva koti -näyttelyasunnossa Helsingissä. Toteutuksessa käytetään osallistuvaa suunnittelua. Pilotointi tapahtuu monialaisissa ympäristöissä vanhusten palvelukeskuksessa. Hankkeen käytössä on oppilaitosten opiskelija- ja opettajaresursseja.

Hanketta rahoittaa Euroopan aluekehitysrahasto ja neljä maakuntaa (Etelä-Savo, Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala ja Kainuu). Hanketta toteuttaa Diakoniamattikorkeakoulu yhteistyössä Kajaanin ammattikorkeakoulun, Kirkkopalvelut ry:n, Joensuun kaupungin, Hoivakymppi Oy:n, Pohjois-Savon muisti ry:n, Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen sekä Itä-Suomen yliopiston Joensuun yksikön kanssa. Hankkeen vastuuviranomainen on Etelä-Savon maakuntaliitto. Mukana olevat kunnat ovat Joensuu, Juva, Kajaani, Kuopio, Mikkeli, Pieksämäki ja Savonlinna.

http://www.lansi-savo.fi/Uutiset/tekniikasta_virikkeita_vanhusten_elamaan_9579668.html

<https://sites.google.com/site/virtuaali10/>

[https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=](https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx2aXJ0dWFHbGxkMHxneDo2OGI5YzBiZjZjhjNjUyOWRm)

[ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx2aXJ0dWFHbGxkMHxneDo2OGI5YzBiZjZjhjNjUyOWRm](https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnx2aXJ0dWFHbGxkMHxneDo2OGI5YzBiZjZjhjNjUyOWRm)

| 2010 | Hyvinvointi-tv:n tekninen kehittäminen

Kuutta hyvinvointi-tv:tä käyttänyttä ikäihmistä haastateltiin. Heiltä kysyttiin, mitä mieltä he olivat kokeilemastaan palvelusta sekä mitä siihen tarvittaisiin lisää tai mitä pitäisi muuttaa.

Käytettävyydestä ilmeni, että jumppaohjelmat olivat todella suosittuja, mutta myös muita ohjelmia pidettiin hyvinä ja yhtään huonoa ohjelmaa ei ikäihmisten mielestä hyvinvointi-tv:stä tullut. Lauluohjelmat ja muut virikkeelliset ohjelmat olisivat ikäihmisten mieleen. Moni haastatelluista oli sitä mieltä, että kaikki ohjelmat, jotka tehdään yhdessä toisten kanssa, lievittävät yksinäisyyttä ja ovat mukavaa ajankulua.

Suurin yksittäinen tekninen ongelma oli internetyhteyden saaminen myös syrjässä asuville. Vaikka puhelinkaapeli saataisiin vedettyä onnistuneesti, voi siitä tulla niin pitkä, että se haittaa sujuvaa toimintaa ja katkoo yhteyttä. Tällöin ainoaksi vaihtoehdoksi jää langaton internet, mutta se tarvitsee tukiaseman aina tietylle välimatkalle, jotta signaali kantaisi tarpeeksi vahvana käyttäjälle asti. Se on myös herkempi ilmassa liikkuville häiriötekijöille, ja täysin suojaamaton langaton internet on helppo ottaa käyttöön.

3G-verkossa eli matkapuhelinten kanssa samassa verkossa toimivaa langatonta internetyhteyttä kutsutaan yleisnimellä ”mökkula”. Mökkuloista voisi olla suuri apu syrjäseudulla asuville vanhuksille, mikäli käyttäjä tai kunta on valmis maksamaan tarpeeksi nopeasta mökkulasta ja mikäli se myös toimii käyttäjälle asti tarpeeksi nopeana. Liian hitaalla yhteydellä lähetys pätkii, eikä sitä silloin ole mielekästä seurata. Käytännössä luvatuista nopeuksista jäädään aina jonkin verran – pahimmassa tapauksessa nopeus jää murto-osaan luvusta. Tähän vaikuttavat henkilön sijainti ja operaattorien verkon laatu.

Esiintyjien vaatetukseen ja äänenkäyttöön tulisi kiinnittää huomiota. Ajoittain esiintyjien vaatteiden värit olivat liian lähellä taustan tai esimerkiksi maton värejä, ja tämä vaikeutti ohjelman seuraamista. Joidenkin esiintyjien äänenkäytössä oli parannettavaa, koska osa kuulijoista oli huonokuuloisia. Hyvinvointi-tv:n kuva ja varsinkin ääni pätkivät ajoittain, mikä häiritsi ohjelman seuraamista.

Kehittämismahdollisuuksina nousi esille mielihajelmien tallennusmahdollisuus sekä internetin saaminen laajemmalle alueelle.

Kenelläkään haastatelluista vanhuksista ei ollut moitittavaa käyttöliittymästä. Se oli tarpeeksi selkeä ja toimiva. Käyttöliittymän napit olivat tarpeeksi suuria ja fonttikoko tarpeeksi iso, jotta huononäköisemmätkin vanhukset pystyivät ne näkemään.

Hyvinvointi-tv:n käyttämään internetyhteyden on mahdollista liittää ns. IP-puhelin. Koska internetyhteyden lasku kattaa myös IP-puhelut, tavanomaisen lankapuhelimen kaltaisesta käytöstä tulee käytännössä ”ilmaista”. Näin hyvinvointi-tv parantaa syrjässä tai eristyksissä asuvan ikäihmisen yhteyksiä lisäämällä puhelimen käyttömahdollisuuksia.

| 2010 | Menuumat-ateria-automaatin käyttökokemuksia

Menuumat-ateria-automaatti on Suomessa kehitetty laite. Asiakas vuokraa automaatin kotiinsa, ja Menuumat Oy:n henkilökunta täyttää automaatin asiakkaan valitsevilla aterioilla säännöllisesti. Laite on pakastimen, kiertoilmauunin, tietokoneen ja aterioiden siirtomekanismin täysautomaattinen yhdistelmä, metrin korkuinen ja 65 senttiä leveä. Pakastinosasto on lokerikko, johon ammattihenkilö lataa ja ohjelmoi hetkessä enimmillään 12 valmisateriaa. Asiakas saa jokaista ateriaa vastaavan kortin. Kun hän haluaa nauttia päivittäisen lämpimän ateriansa, hän laittaa valitsemansa annoskortin lukulaitteeseen. Automaatti siirtää valitun aterian pakasteosasta kiertoilmauuniin ja lämmittää aterian yksilöllisellä kuumennusohjelmalla. Ruoka on valmis 20–30 minuutissa. Menuumat ilmoittaa siitä puheella: ”Ateriasi on valmis, hyvää ruokahalua.” Ateriat valmistaa Finnairin tytäryhtiö, joka on kehittänyt tuotteiston yhteistyössä Menuumat Oy:n ja asiakkaiden kanssa.

Laitteen käyttäjätutkimuksen suorittivat Menuumat Oy:n toimeksiannosta Ahonen Partners Oy sekä Infontain Oy. Tutkimuksessa selvitettiin laitteen helsinkiläisten käyttäjien kokemuksia ja mielipiteitä laitteen käytöstä. Tarkoituksena oli kerätä käyttäjätason tietoa laitteen kehitystyön pohjaksi. Tutkimusta varten haastateltiin 30 Menuumat-ateria-automaatin käyttäjää. Kolmasosa vastaajista oli alle 80-vuotiaita, kolmasosa 80–84-vuotiaita ja kolmasosa vähintään 85-vuotiaita. Keski-ikä oli noin 83 vuotta. Haastattelujen tekemisestä vastasivat Infontain Oy (15 kpl), Menuumat (10 kpl) sekä Helsingin kotihoidon ohjaaja (5 kpl).

Tutkimuksessa selvitettiin

- Menuumat-ateria-automaatin käyttökokemukset ja aterian valinta
- laitteen puheen toimivuus
- mielipiteet Menuumat-ateria-automaatin ruuasta ja valikoimista
- Menuumat-ateria-automaatin merkitys käyttäjän elämänhallinnassa
- mielipiteitä hintatasosta
- asiakaspalveluun suhtautuminen
- mieluisin palveluvaihtoehto.



Kuva 12. Ateria-automaatti

Osa kysymyksistä oli strukturoituja, osa avoimia.

Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta käyttäjät olivat tyytyväisiä laitteeseen. Yksi oli pettynyt ruuan laatuun. Menuumat koettiin hyödylliseksi, tarpeelliseksi ja omaa elämää helpottavaksi. Huonoja puolia ei juurikaan tuotu esille. Satunnaisesti mainituista pienistä hankaluuksista mainittiin ärsyttävä ääni, kuuma pakkaus, pitkä lämmitys aika, pienet annokset ja viallinen laite. Kolme henkilöä oli vähän polttanut käsiään.

Ahonen, J. 2010. Menuumat Ateria-automaatin käyttökokemukset. Ahonen Partners Oy.
<http://www.menuumat.fi/>

| 2010–2013 | VIRTU Virtual Elderly Care Services on the Baltic Islands

Turun ammattikorkeakoulun hyvinvointipalvelujen tulosalueella on valmisteltu laajaa Virtual Elderly Care Services on the Baltic Islands (Virtu) -hanketta. Hankkeen lähtökohtana on luoda palvelumalli, joka perustuu virtuaalisten teknologioiden hyödyntämiseen. Malli hyödyttää ikääntyneitä ja heidän omaisiaan sekä kuntia ja niiden sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia.

Virtu-hankkeen tavoitteena on 1) kehittää laadukas ja kustannustehokas virtuaaliseen teknologiaan perustuva sosiaali- ja terveyspalvelujen palvelumalli saaristoalueille, 2) tukea saaristossa asuvien ikäihmisten kotona asumista ja sosiaalista vuorovaikutusta sekä parantaa elämänlaatua ja turvallisuutta, 3) tukea ja sitouttaa sosiaali- ja terveyspalvelujen henkilökunta uuden toimintamallin käyttöön, 4) hyödyntää sektorirajat ylittävää yhteistyötä sosiaali- ja terveyspalvelujen kehittämisessä eri maiden ja alueiden välillä sekä 5) tukea palvelumallin kehittämistä kannattavaksi liiketoimintakonseptiksi.

Hankkeen projektijohtajana toimii Turun ammattikorkeakoulu. Hankkeessa on mukana korkeakouluja, kuntia, yhdistyksiä ja tietoliikenneyrityksiä Ahvenanmaalta ja muualta Suomesta, Virossa sekä Ruotsista. Väestön ikääntymiseen liittyvät kysymykset ovat varsin samanlaisia Itämeren alueen maissa, ja Virtu-hankkeessa vahvistetaan olennaisesti sekä osaamista (virtuaalisesti toteutettujen palvelujen tarjoaminen saaristoalueilla), tiedonvaihtoa (vallitsevista toimintakäytännöistä ja niiden kehittämistarpeista) että tukipalvelujen kehittämistä yhteistyössä alueen eri toimijoiden kanssa.

Konkreettisenä hyötynä hankkeesta saadaan mm. asiakkaille ja saariston eri toimipisteisiin hyvinvointitelevideoita sekä videoneuvottelujärjestelmiä. Lisäksi voidaan kokeilla myös muuta virtuaalista teknologiaa, jota voidaan hyödyntää esim. konsultaatioissa eri toimipisteiden välillä.

Mukana Turun AMK:n lisäksi Yrkeshögskolan Novia, Laurea-ammattikorkeakoulu sekä Naantalın, Länsi-Turunmaan, Kemiönsaaren ja Sipoon kunnat Suomesta. Ahvenanmaalla hanketta toteuttavat Högskolan på Åland, Ahvenanmaan sairaanhoitopiiri sekä Eckerön ja Saltvikin kunnat. Virossa mukana on mm. Saaremaan ja Hiiumaan kuntia sekä Viron sosiaaliministeri. Virtu-hankkeelle on saatu rahoitusta Central Baltic -ohjelmasta.

<http://aleksis.naantali.fi/poytakirjat/kokous/20101390-1.PDF>

http://www.laurea.fi/internet/fi/02_tk_ja_palvelut/01_ryhma1/03_keitamme_yhteistyossa/01_

[Hankkeita/Virtu_tiedote_suomeksi.pdf](#)

http://www.virtuproject.fi/fi/?page_id=33

Hankkeet aakkosjärjestyksessä

AAL Ambient Assisted Living	81
Ajan aalloilla – kehittämisprojekti ja tutkimus äänipalveluohjelmasta	10
AmIE Oulun kaupunki – Ambient Intelligence for the Elderly	64
Apuvälineet ja dementia Pohjoismaissa	47
DEME Turvahälytysjärjestelmä dementoituneen kotona asumisen tukena.....	7
DIGAME – Digitaaliset palvelut kotona asumisen tukena	49
DISKO – dementoituneen itsenäinen selviäminen kotona	37
EEVA-hankkeen hyvinvointi-tv.....	32
EEVA Yksilöllinen turvaverkko dementoituneelle	22
ENABLE – Enabling Technologies for People with Dementia	13
ESANTRA eli esosiaalisen kommunikoinnin pilotointi	38
EVA-hanke: oviavainsäilö- ja Vivago-kotilaitekokeilut	35
HILDUR – vaikuttavat teknologiset innovaatiot käyttöön vanhuspalveluissa	43
Hoitoteknologiaprojekti ja Hyvinvointikaupunkiprojekti	27
HyLa – Hyvinvointiteknologialla laatua kotihoitoon.....	28
Hyvinvointialan Living Lab -hanke	82
Hyvinvointiranneke – kotona asuvien vanhusten ja heidän omaistensa näkökulma	18
Hyvinvointiteknologia hoitotyössä. Mää itte kotona – Itsenäistä ja turvallista elämää. Forssan seudun vanhustenhuollon kehittämishanke	50
Hyvinvointi-tv:n tekninen kehittäminen	84
HyväTek – Ikäihmisten hyvinvointia edistävä teknologiahanke	40
IITA – Interaktiivisuudesta itsenäisyyttä ja toimintakykyä arkeen	77
IKÄTEK – teknologiaa ikääntyneiden asiakkaiden turvaksi.....	25
Ikääntyvät kaupunkilaiset 2020	53
InnoELLI Senior -ohjelma	42
InnoELLI Seniorhaavi 1 ja 2	69
KATE-hanke – Kotihoitoa tukevat etäpalvelut	51
KOTIIN-hanke.....	45
Kulkurin valssi.....	71
Kuusiokuntien eKoti-hanke.....	15
Lääkelogistiikkahanke osana Innovaatioista käytäntöihin (IKÄ) -hanketta....	31

MARA – teknologia dementoituvan ja omaishoitajan tukena -hanke	52
Menukat-ateria-automaatin käyttökokemuksia.....	85
MmHACS – Multimedia Home Aid Communication System eli kodin kommunikointijärjestelmä ikääntyneille.....	12
Mobiilihoiva turvallisen kotihoidon tukena	73
Moottoroitu kauppakassi.....	67
Palvelu-TV:n käyttäjätutkimus ja terveys-TV-pilotit.....	29
Saimaa-ELLI: Moottoroidut polkulaitteet.....	60
SOMEDI Sosiaalinen media ja ikäihmiset	70
TAAS Teknologia-avusteisia asumissovelluksia senioreille	54
TAAS-Aapinen Avustavan automaation pilotointi	56
TAAS-IKU Ikäihmisten kuntoutumista tukevat toimintaympäristöt.....	57
TAAS-LITE Life quality improvement through technology	58
TAAS-Socom Asumisteknologialla tukea ikääntyneiden henkilöiden asuinympäristöön	59
TASC Telematics Applications Supporting Cognition	8
TED Teknologia, etiikka ja dementia	9
Tieto- ja viestintäteknikka ikääntyvien toimintakyvyn tukemisessa.....	62
T-Seniorit	75
Turvallinen koti -hanke sekä sen osahankkeet OMANA ja EHYENÄ	78
Virike Virkistystä ja palveluja – ikäihmiset kohtaavat netissä	20
VIRTU Virtual Elderly Care Services on the Baltic Islands.....	86
Virtuaalikymppi – Ikäihmisten kognitiivinen ja sosiaalinen aktivointi teknologiavälitteisten palvelujen avulla.....	83
ÄLLI Älykkäitä liikkumisen apuvälineitä ikääntyville	61

KÄKÄTE-raportteja

1/2011 Outi Mäki: Ikätekniologian kokeilut Suomessa

2/2011 Ira Verma ja Johanna Hätönen: Ikäihmiset, asuminen ja teknologia

KÄKÄTE-oppaita

1/2011 Turvapuhelinopas



Vanhus- ja lähimmäispalvelun liitto ry



Vanhustyön keskusliitto
Centralförbundet för de gamlas välr