

Velfærdsteknologi på socialområdet

En optegning af feltet med eksempler på
innovativ, implementeret velfærdsteknologi i
Danmark samt særligt relevante projekter og
initiativer.

Uddrag af igangværende undersøgelse.

Udarbejdet af Socialt Udviklingscenter SUS.
August 2013.



Indholdsfortegnelse

1. INDLEDNING	3
Velfærdsteknologiske keywords.....	4
2. IMPLEMENTERET SOCIAL IT I DANMARK.....	5
dukaPC – simpel computer med enkel OS/brugergrænseflade	5
LetNet – nem computeradgang for alle	5
Multi Comai – strukturering og kalender til smartphones	6
Minvej – app som værktøj for sindslidende	6
Monarca – behandling af bipolar lidelse via smartphone-log	6
Mobilplanforalle.dk – app til mennesker med psykiske lidelser	7
DayBuilder – digital platform til støtte for mennesker med depression	7
ProReact – digital opslagstavle (IBG)	8
MoodKick – app til mennesker med psykisk sårbarhed.....	8
CanConnect – enkel brugerflade til Skype.....	9
MOBI:DO – mobilapp til struktur, overblik og hukommelse (QR).....	9
Mit Humør – app til hjælp mod depression	9
MemoActive – støtte til egen-mestring.....	10
3. DANSKE VELFÆRDSTEKNOLOGISKE INITIATIVER OG PROJEKTER	11
DoDoneGone – bearbejdning af angst-problematikker.....	11
"Fremtidens Plejehjem" – Nørresundby	11
Lab X	11
Lev Vel	12
Living IT Lab (LIL)	12
Offentlig-privat-innovation (OPI)	12
OPILAB.....	12
Patient@Home	13
Projekt Remind – smartphone + strukturering og kalender mm. via Multi Comai	13
Smartcare App – unge og skizofreni	13
Social aktivering og inklusion via social-assisterende robotter	13
Strategi for digital velfærd	14
Strategi for telesundhed (og ikke telemedicin).....	14
VelfærdsInnovation Sjælland (VIS).....	14
Vikærgården – døgnrehabilitering & test og udvikling af teknologi/services	15
4. BUD PÅ FREMTIDENS VELFÆRDSTEKNOLOGI	16
MindWalker – EEG-styret exoskelet.....	16
BrainControl – EEG interface til kommunikation og smarthome-interaktion.....	17
Eye Tracking er fremtiden på smartphones & tablets	17
TedCas - Berøringsfri interaktion på hospitaler.....	18
Headtracking – interaktion via hovedbevægelser	19
Leap motion – Interaktion via håndbevægelser i 3D.....	19

1. Indledning

Socialt Udviklingscenter SUS' initiativ Social IT Lab har påbegyndt en undersøgelse af velfærdsteknologi på socialområdet, herunder en afdækning af implementeret velfærdsteknologi inden for social IT, plejetechnologi, smarthome-teknologi og sundhedsteknologi.

Følgende er et uddrag af undersøgelsen og inkluderer eksempler på social IT, danske velfærdsteknologiske initiativer og projekter, bud på fremtidens velfærdsteknologi samt en liste over velfærdsteknologiske keywords.

Social IT Lab arbejder med at udvikle, sprede og implementere social IT til mennesker med funktionsnedsættelser og er således en aktør i det velfærdsteknologiske felt på socialområdet. Social IT Lab har tidligere foretaget en afdækning af arbejdet med social IT i Danmark (oktober 2012) samt nyligt udgivet en guide til implementering af social IT i danske kommuner.

Læs mere om Social IT Lab ved at besøge hjemmesiden www.socialitlab.dk.

Velfærdsteknologiske keywords

Social IT

Teknologi der anvendes af brugere til kommunikation, sociale netværk og samvær, underholdning, leg, mestring og læring (fx computerprogrammer, hjemmesider, apps på smartphones, tablets og computere). Eksempler: Skype, Youtube, Herbor, digital dagstruktur, 'tale-til-tekst SMS', læringsapps samt betjeningsudstyr som øjenstyring, 0/1-kontakt mv.

Plejeteknologi

Teknologi der anvendes til at varetage fysisk pleje og omsorg af børn og unge med primært fysiske funktionsnedsættelser samt ældre med plejebehov. Eksempler: Vaskeroboter, spiseroboter, løftemaskiner.

Smarthome-teknologi (home automation)

Teknologi der knytter sig til styring af funktioner, der gør boligen intelligent og tilgængelig. Eksempler: Styring af døre, elektrisk lys og vinduer med kontakter eller digitalt interface. Kendes også under den engelske term Home Automation.

Sundhedsteknologi

Generelt begreb for teknologi med fokus på sundhed, herunder psykiatri, rehabilitering og ergoterapeutisk behandling.

Assistive Technology

Teknologi anvendt til at assistere mennesker med funktionsnedsættelse – inkluderer hardware, software, IT mv.

Assisted Living Technology (ALT)

Et paraplybegreb, der beskriver anvendelse af teknologi til støtte i hjemmet – fx med henblik på at en borger kan blive længere i hjemmet ved at give øget selvstændighed gennem anvendelse af velfærdsteknologi. Kendes også som Ambient Assisted Living (AAL) eller Assisted Living Services (ASL).

eHealth

Engelsk term for sundhedsydelser, der involvere alt fra informatik til udførelse af sundhedspleje via IT. kommunikation, sensorer mv.

Pervasive Healthcare (PHC)

Teknologi, der muliggør frigørelse af sundhedsydelser fra tid, sted, art og organisation. Se også ubiquitous computing.

Telemedicin (telesundhed)

Brugen af IT til digitalt understøttede sundhedsfaglige ydelser over afstand. Fx hjemmemonitorering, videokonference, billedudveksling mv. Kendes også under den positive italesættelse "telesundhed" eller den engelske term "telehealth".

Ubiquitous computing

Computer-assisteret teknologi, der kan forekomme alle steder og i alle sammenhænge samtidigt (modsat traditionel kontekst-afhængig computerbrug som på et kontor). "It i alt ting" – computerkraft er indbygget i alle genstande, vi omgås, fx køleskabet, radioen, toiletet mv. Kendes også som pervasive computing, ambient intelligence og everywhere.

Welfare technology

Oversættelse af velfærdsteknologi, dog primært brugt i engelske oversættelser af dansk materiale.

2. Implementeret social IT i Danmark

Uddraget indeholder eksempler på implementeret social IT i Danmark. Social IT forstås som teknologi, der anvendes af brugere til kommunikation, sociale netværk og samvær, underholdning, leg, mestring og læring. Følgende er en opstilling af eksempler på implementeret social IT i Danmark 2013.

dukaPC – simpel computer med enkel OS/brugergrenseflade

dukaPC er en brugervenlig computer, som hjælper seniorer med at komme online, og få glæde af de mange muligheder computeren og internettet. Bruges fx til social kontakt på FaceBook og til at se YouTube-videoer.

Hjemmeside: www.dukapc.dk



LetNet – nem computeradgang for alle

LetNet er en simplificeret brugerflade til computere, der hjælper folk, som har svært ved at bruge en computer og internettet.

LetNet kører som et computerprogram, hvor brugerne via stor tekst og store ikoner har mulighed for at søge på internettet, sende og modtage mails, skrive i tekstbehandlingsprogrammer, se billeder og videoer samt lytte til musik. Der er indbygget vejledningsvideoer, som kan understøtte brugerne i at anvende LetNet.

Afvikles på windows, herunder stationære computere, bærbare samt tablets.

Hjemmeside: www.letnet.dk

Youtube: http://www.youtube.com/watch?v=_zbC-yukNgl



Multi Comai – strukturering og kalender til smartphones

Et kognitivt hjælpemiddel som afvikles fra en smartphone. Giver støtte til at strukturere og prioritere opgaver. Kontakter, krisehåndteringsplan, prisberegner, lydindspilning, tidsvisning, kalender og webkalender. Indgik i projektet "Projekt Remind" i Skanderborg kommune, der blev afsluttet 1. februar 2013. Slutrapport og evaluering er under udarbejdelse. Forhandles af Forlaget Sokratez.

Undersøgelse af effekter er foretaget af Metodecentret. Kort notat om resultater findes på www.metodecentret.dk.

Youtube video: <http://www.youtube.com/watch?v=pRKolnCHhbs>



Kilder:

- <http://www.kl.dk/menu/Digitale-losninger-giver-borgerne-mere-selvstandighed-id124040/>
- <http://shop.sokratez.dk/alle-sokratez-produkter-12/multi-comai-andriod-software-alene-65.html>

Minvej – app som værktøj for sindslidende



Minvej er en app, der giver mennesker med sindslidelser mulighed for at blive klogere på deres handlemuligheder og mønstre i forhold til deres lidelse. App'en er en krise-/forebyggelsesplan med en åben skabelon, der kan tilpasses den enkelte. Kriseplanen indeholder typiske elementer som fx beskrivelse af tidlige advarselstegn, idéer til handlemuligheder og risikosituationer. Det kan fx være at måle på omfanget af social kontakt eller ens humør. Samlet kan app'en derfor virke forebyggende på tilbagefald.

App'en er udviklet i et samarbejde mellem en række borgere med sindslidelser, Forskningsenheden i Københavns Kommunes Socialforvaltning og it-virksomheden BridgeIT.

Hjemmeside: www.min-vej.dk

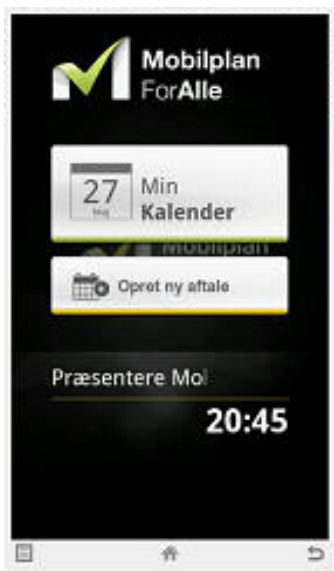
Monarca – behandling af bipolar lidelse via smartphone

Monarca er en applikation, der giver brugeren indikationer på, hvordan deres sygdom udvikler sig fra dag til dag. Hver dag skriver brugeren antal timer de har sovet, om og hvor meget alkohol de har drukket, angivelser af deres humør etc. Hertil registrerer applikationen automatisk hvor meget brugeren har anvendt sin mobiltelefon, fx antal SMS'er og talte minutter. Til sammen skaber disse informationer en digital logobog, der kan informere brugeren om deres lidelse. Partnere: Forskningsamarbejde mellem IT-Universitetet og Region Hovedstadens Psykiatri.

Kilder:

- <https://monarca.dk/>
- <http://www.itu.dk/da/Presse/Pressemeddelelser/ny-app-kan-vaere-guld-vaerd-for-mennesker-med-psyisk-sygdom>

Mobilplanforalle.dk – app til mennesker med psykiske lidelser



Mobilplanforalle er et samarbejdsværktøj mellem en nøgleperson og en borger. Platformen udnytter smartphones til at hjælpe borgeren med at holde styr på aftaler samt minde borgen om at tage medicin. Samtidig kan ressourcepersoner og pårørende følge med i, om brugeren faktisk husker at tage sin medicin.

Mobilplanforalle består af tre elementer: 1) en internetbaseret portal til brugerens profil med en online kalenderfunktion, 2) brugerens mobil med en kalenderfunktion der er synkroniseret med mobilplanforalle.dk, samt 3) et login til de ressourcepersoner og pårørende der er omkring brugeren.

Kilder:

<http://mobilplanforalle.dk/>
<http://www.kl.dk/Administration-og-digitalisering/Styr-pa-livet-med-Mobilplanforalldk-id124441/>

DayBuilder – digital platform til støtte for mennesker med depression

DayBuilder er en integreret webapplikation og smartphoneapp, der giver brugeren mulighed for at tage kontrol over sin sygdom i tre trin: 1) Registrer, 2) Visualiser, 3) Reager. Ved at registrere forskellige faktorer om sit helbred – fx humør, søvn, stress, medicin, appetit – kan brugeren begynde at tage kontrol. Gennem DayBuilder app'en kan brugeren identificere gode og dårlige adfærdsmønstre gennem visualiseringer på skærbilleder.

Visualiseringerne fungerer som kognitivt adfærdsterapi-værktøj, som støtter brugeren i at tage gode beslutninger i sin hverdag. Behandlere får adgang via upload'et cloud-data, hvilket giver mulighed for at skræddersy behandlingen bedre samt mulighed for at holde øje med borgeren mellem konsultationer og evt. gribe ind, hvis der er faresignaler. DayBuilder tilbyder på den måde også en ny form for kommunikation og samarbejde mellem patient og behandler.



Partnere: App'en er udviklet i samarbejde mellem Region Hovedstadens Psykiatri og Center for Sundhedsinnovation og to iværksættere.

Youtube video: <https://www.youtube.com/watch?v=F6osEfZfIvk>

Kilder:

- <https://www.daybuilder.dk/>
- <http://www.depressioninfo.dk/daybuilder/>
- http://www.regionh.dk/topmenu/Nyt_Presse/Nyheder/Arkiv/Ny+app+hjaelper+mennesker+med+depression.htm

ProReact – digital opslagstavle (IBG)

Interaktiv Bostedsguide (IBG) er en digital og brugerorienteret velfærdsteknologi, der kan skræddersys de enkelte bosteders behov. IBG kan sammenlignes med en fælles digital opslagstavle, hvor både beboere og personale kan modtage og dele informationer. Meget information kan testes direkte på skærmen, hvilket gør det nemt at inddrage beboeren, hvorved fællesskabet styrkes og der skabes mulighed for personlig udvikling.

IBG er resultatet af et samarbejde mellem Bofællesskaberne Skelvej og Callisensvej i Gentofte Kommune, Socialt Udviklingscenter SUS og it-virksomhed ProReact.



Den Interaktive Bostedsguide er det første man møder i entreen på Bostedet Skelvej

Kilder:

- www.proreact.dk
- www.socialitlab.dk
- www.sus.dk

MoodKick – app til mennesker med psykisk sårbarhed

Hjælper brugeren med selv at nedbryde fx dårlige vaner, ændre destruktive adfærdsmønstre og opbygge selvtilid ved at støtte med IT-teknologi på smartphones. Moodkick hjælper på egne præmisser og i specifikke situationer og kontekster, der er relevant for brugeren.

Hjemmeside: www.moodkick.com



CanConnect – enkel brugerflade til Skype



CanConnect er en enkel brugerflade til VoIP-programmet Skype. Via CanConnect kan brugere med funktionsnedsættelser få mulighed for at videochatte med venner og pårørende. Flere brugergrupper har særlig gavn af muligheden for visuel støtte til deres kommunikation.

Hele brugerfladen er simplificeret, så det er nemt at se, hvem man kan ringe til og hvem der ringer til brugeren.

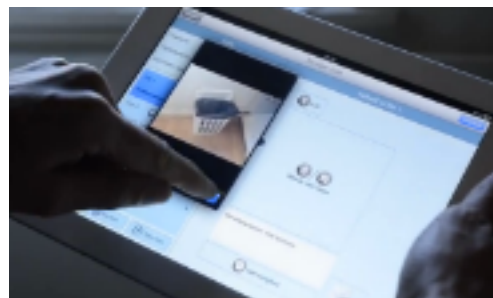
CanConnect er lanceret i Danmark via partnerskab mellem canadiske CanAssist, Huset Venture og Socialt Udciklingscenter SUS.

Hjemmesider:

- www.canconnect.dk
- www.canassist.ca
- www.sus.dk

MOBI:DO – mobilapp til struktur, overblik og hukommelse (QR)

MOBI:DO er en app til at installere på en smartphone. Formålet med MOBI:DO er at skabe struktur og overblik i hverdagen for personer med hukommelsesmæssige vanskeligheder. Ved hjælp af QR-koder, der er placeret forskellige steder i hjemmet, kan personen modtage forskellige typer lister på sin telefon - f.eks. huskelister, aktivitetslister, personalelister mv. MOBI:DO er med til at skabe struktur, overblik og tryghed.



Hjemmeside: www.mobido.dk

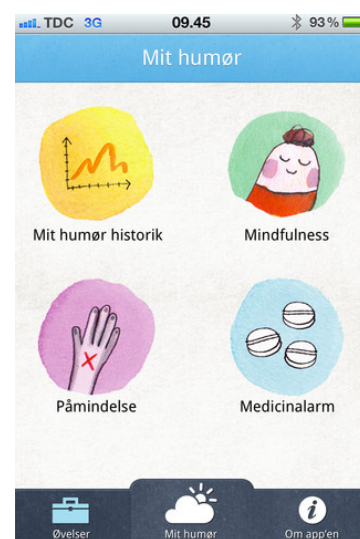
Demonstrationsvideo: <http://vimeo.com/66163308>

Mit Humør – app til hjælp mod depression

"Mit Humør" er en app udviklet til mennesker, der lider af depression. Ved at registrere sit humør, kan man lettere se sammenhænge mellem følelser, tanker og begivenheder i sit liv, og give sig selv mulighed for at ændre på de ting, som gør dig nedtrykt. Derudover findes en række mindfulness øvelser i app'en. Når man træner et bevidst nærvær, lærer man via app'en langsomt at slippe sine bekymringstanker, hvilket giver større overskud til at møde udfordringer i hverdagen.

Udviklet i samarbejde med DepressionsForeningen.

Link: <https://itunes.apple.com/dk/app/mit-hum-r/id567481758?mt=8>



MemoActive – støtte til egen-mestring

MemoActive giver nemmere struktur på dagens opgaver og forløb.

MemoActive er målrettet mennesker med autisme, som ofte kan have et stort behov for struktur og genkendelighed i hverdagen.

Kort fortalt er MemoActive en håndholdt digital kalender, der er bygget op med inspiration fra de printede dagstavler, der anvendes på bange tilbud i dag. Brugerfladen er udviklet specielt til mennesker med autisme og benytter både billeder, tekst og tale.



Projektet omkring MemoActive blev gennemført i samarbejde mellem it-virksomheden Abilia, Alexandra Instituttet, Kommunikationscentret i Hillerød og Socialt Udviklingscenter SUS.

Videoer: www.youtube.com/memoactivesus

Kilder:

- www.sus.dk/projekter/digitalisering-af-dagsstruktur-for-mennesker-med-autisme/
- www.abilia.dk

3. Danske velfærdsteknologiske initiativer og projekter

Uddraget indeholder et udsnit af velfærdsteknologiske initiativer og projekter i Danmark.

DoDoneGone – bearbejdning af angst-problematikker



Challenge yourself to get going!

HTML5 webtjeneste udviklet af forskere på ITU og Peking Universitet sammen med Ergoterapeutuddannelsen på Professionshøjskolen Metropol og Psykoterapeutisk Center Stolpegård. Henvender sig fx til unge, der er blevet isoleret hjemme foran computeren, fordi de er bange for at komme ud blandt andre mennesker.

Med DoDoneGone tilrettelægger man sit forløb med en terapeut på webtjenesten, hvorefter man løbende får instrukser på sin mobiltelefon, mens man er ude i øvelserne.

Hjemmeside: www.dodonegone.com

"Fremtidens Plejehjem" – Nørresundby

Nybyggeri under opførelse med indflytning i starten af 2014. Der skal være tablet i hver lejlighed, hvorfra *smarthome*-funktioner kan styres af beboeren – fx gardiner, døre, lys mm. Tabletten skal også fungere som *social IT*, hvorfra der kan kommunikeres med familie. Der skal desuden være andet *smarthome*-teknologi herunder skærme, der guider ældre rundt på plejehjemmet samt sensorgulve, der kan alarmere personalet samt plejeteknologi som loftslifte i stue og soveværelse. Lars Nøhr er formand for projektets styregruppe.

Kilde: www.fremtidensplejehjem.dk

Lab X

University College Nordjylland (UCN) skal de næste to år matche virksomheder og offentlige institutioner for at udvikle velfærdsteknologi og skabe vækst for virksomheder i Region Nordjylland. I Lab X skal deltagerne arbejde på at få nordjyske virksomheder og kommunale institutioner til at samarbejde om at videreudvikle velfærdsteknologier til ældre, kronikere og specialområdet.

Fire offentlige institutioner fungerer som living labs. Det drejer sig om Senhjerneskadecenteret i Frederikshavn, Autismecenteret Nordbo i Aabybro, Buen i Hjørring og Fremtidens Plejehjem i Aalborg.

Link:

http://www.ucn.dk/Forside/Forskning_og_udvikling/Indsatser/Teknologier_i_Borgern%C3%A6r_Sundhed/Lab_X.aspx

Lev Vel

Partnerskabet LEV VEL, finansieret af Styrelsen for Forskning og Innovation, arbejder for at understøtte ældre borgers ressourcer for derved at gøre de ældre selvhjulpne i højere grad.

LEV VEL har 3 igangværende projekter: (1) Mødestedet, (2) Borgerrettede add-ons til medicinkortet, (3) Forebyggende selvmonitorering. Lev Vel har tre strategiske hovedfelter: (1) Offentlig-privat partnerskab, (2) Levende laboratorium, (3) Innovationsmodellen.

Hjemmeside: www.lvvl.dk

Living IT Lab (LIL)

Living IT Lab er en virksomhedskonstruktion under etablering fra satspuljemidler. Formålet er at understøtte udvikling af nyt og eksisterende social IT til mennesker med funktionsnedsættelser ved at skabe samarbejde mellem bruger og udvikler, professionel og frivillig, forsker og forretningsmæssig aktør.

Links:

- www.alexandra.dk
- www.socialitlab.dk
- www.sus.dk

Offentlig-privat-innovation (OPI)

Udviklingssamarbejde mellem offentlige og private aktører med det formål at skabe *nye* samfundsmæssige løsninger, der samtidig har potentiale for kommercialisering. Deltagerne er karakteriseret ved at være udviklingspartnere og ikke et ”aftager/leverandør-forhold”. Mange velfærdsteknologiske innovationsprojekter sker i OPI-regi.

Mere om OPI: <http://www.socialstyrelsen.dk/velfaerdesteknologi/kom-godt-i-gang/offentlig-privat-innovation>

OPILAB

OPI-Lab er et tværregionalt projekt til fremme af offentlig-privat innovation indenfor de offentlige velfærdsområder, primært inden for sundhedsområdet. Formålet er bl.a. at opsamle erfaringer til nye metoder og retningslinier, som kan anvendes til mere og bedre OPI-samarbejde i fremtiden. Inkluderer landets fem regioner og Socialstyrelsen samt kommuner, vidensinstitutioner og private virksomheder

Hjemmeside: www.opilab.dk

Patient@Home

Projektets formål er at give et teknologisk bidrag til opnåelse af færre og kortere sygehusophold. Patient@Home er et tværfagligt og offentlig-privat projektsamarbejde mellem patienter, patienter, private virksomheder og forskningsinstitutioner. Via nye velfærdsteknologiske produkter og services vil projektet forbedre pleje, rehabilitering og monitorering af patienter samt styrke brugen af hjemmeovervåget behandling gennem forskning og innovation.

Hjemmeside: www.patientathome.dk

Kilder:

- www.patientathome.dk
- Artikel i WelHealth nr. 2, 2013: 29., link: http://www.welfaretech.dk/media/881896/welhealth_2.pdf.

Projekt Remind – smartphone + strukturering og kalender mm. via Multi Comai

Projektet "Projekt Remind" i Skanderborg kommune kørte 1 år og blev afsluttet 1. februar 2013. Slutrapport og evaluering er under udarbejdelse. Mobilabonnement og smartphones til udsatte borgere for at give dem øget selvtilid og livskvalitet. 24 opmærksomhedsforstyrrede borgere med ADHD og ADD.

Læs evt. beskrivelsen af Multi Comai under kapitlet om social IT.

Kilde: <http://www.kl.dk/menu/Digitale-losninger-giver-borgerne-mere-selvstandighed-id124040/>

Smartcare App – unge og skizofreni

App'en giver unge med skizofreni nem mulighed for at komme i kontakt med deres behandler, fx for at få gode råd til hvordan de håndterer en konkret situation. App'en skal indeholde et undervisningsmodul, fx korte videoer, som fortæller, hvordan forskellige problemer og situationer tackles. Hertil kommer et kommunikationsmodul, der via sms eller face-to-face-kontakt giver mulighed for hurtig kontakt og dialog med behandler, samt en behandlings- og kriseplan. Projektet støttes med 1.2 mio. af TrygFonden og udvikles i samarbejde mellem Psykiatriens Klinik Syd og Idélinikken på Aalborg Universitetshospital.

Kontaktperson: Malene Terp, cand.cur. og PhD-studerende, mterp.rn.dk eller Pernille Højholt, Projektleder, pemeh@rn.dk.

Kilde: <http://www.ideklinikken.dk/index.php?nid=138>

Social aktivering og inklusion via social-assisterende robotter

Under Patient@Home-projektet arbejdes bl.a. med en interaktiv platform til social aktivering og inklusion gennem leg og spil. Via "social-assisterende robotter" skabes fokus på at udvikle virtuelle og socialt integrerende spil, der kan tilbyde interaktion uafhængigt af geografisk lokation. Forskningsspørgsmål vedr. bl.a. hvilke primære virkemidler i spil, der kan øge en unik følelse af interaktion og social tilstedeværelse, fx gennem berøring og fysisk stimuli fra teknologiske hjælpemidler.

Projektet udvikles løbende gennem PhD-stipendiat, hvor der udvikles prototyper samt foretages kliniske tests af opnåede resultater.

Link: www.patientathome.dk/projekter/social-assisterende-robotter.aspx

Strategi for digital velfærd

KL, regeringen og Danske Regioner arbejder sammen om strategi for digital velfærd. Strategien forventes senere på året. En foregående debatpublikationen, ”Digital velfærd – nye muligheder for velfærdssamfundet”, er udgivet i marts 2013.

Kilder:

- <http://www.digst.dk/Digital-velfaerd/Strategi-for-digital-velfaerd/Debatoplæg>
- <http://www.kl.dk/e2015---Digital-borgerbetjening/KL-regeringen-og-Danske-Regioner-arbejder-sammen-om-en-strategi-for-digital-velfard-id122532/>

Youtube kanal: <http://www.youtube.com/user/DigitalVelfaerd>

Publikation:

http://www.digst.dk/Home/Digital%20velf%C3%A6rd/Strategi%20for%20digital%20velf%C3%A6rd/~media/Files/Velf%C3%A6rdsteknologi/Digital_velfaerd_marts2013.ashx

Strategi for telesundhed (og ikke telemedicin)

Strategien er en del af KLs sundhedspolitiske udspil ”Det nære sundhedsvæsen”. På tværs af forvaltningsområder arbejder kommunerne sammen med almen praksis for at opnå kortere indlæggelser, flere behandlinger og færre specialiserede enheder. Telesundhed defineres som *”brugen af informations- og kommunikationsteknologi til at understøtte forebyggende, behandlende og rehabiliterende indsatser.”*

Kilder:

- www.kl.dk/Sundhed/Fra-telemedicin-til-telesundhed-id126933/
- <http://medcom.dk/dwn5960>

VelfærdsInnovation Sjælland (VIS)

VelfærdsInnovation Sjælland er et tværkommunalt samarbejdsprojekt mellem Region Sjællands 17 kommuner. Visionen er at styrke udvikling, implementering og udbredelse af velfærdsteknologi- og services i kommunerne. 15 forskellige, nye projekter skal testes, hvoraf de 5 bedste vil blive implementeret.

Første netværksmøde i K17 blev afholdt i maj 2013.

Kilde: <http://vi-s.dk/>

Vikærgården – døgnrehabilitering & test og udvikling af teknologi/services

Døgnrehabiliteringscenter i Århus Kommune og velfærdsteknologisk eksperimentarium. Tidligere plejehjem og nu ved blev at blive transformeret til effektiv ramme for midlertidig døgnrehabilitering af borgere med forskellige typer af funktionsnedsættelse. Hensigten er at skabe en dansk platform for offentlig-privat samarbejde centreret omkring test og udvikling af ny velfærdsteknologi til sundhedssektoren.

Kilde: <http://www.aarhus.dk/da/omkommunen/nyheder/2013/Marts/CareWare-2013-omsorgsfuld-teknologi-live.aspx>

4. Bud på fremtidens velfærdsteknologi

Fremtidens velfærdsteknologi vil bl.a. være baseret på nye interaktionsmuligheder så som eye-tracking, EEG, 3D-lyd, body-tracking og temperatur-sensorer. Uddraget indeholder eksempler på disse teknologier og deres anvendelse i velfærdsteknologisk kontekst.

MindWalker – EEG-styret exoskelet



MIND WALKER



MindWalker er et exo-skelet der kan få kørestolsbrugere med lammelse eller andre funktionsnedsættelser fra hoften og ned til at gå igen. Projektet er besat af en lang række samarbejdspartnere og er støttet af EU kommissionen med 2.75 millioner euro. Selve exo-skelettet, der er forbundet til menneskekroppen, kan bære et menneskes vægt samt bevæge brugerens ben. Interaktion og dermed bevægelse kan finde sted på to måder:

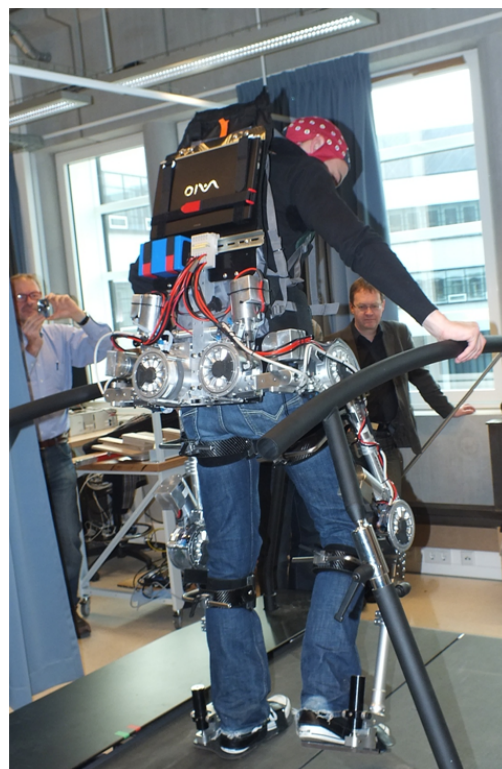
- EEG (electroencephalografi): EEG er måling af elektrisk aktivitet nær hovedbunden. Via EEG-sensorer kan brugeren trænes til at bevæge exo-skelettet ”med tankens kraft”.
- EMG (electromyografi): EMG er måling af elektrisk aktivitet fra muskler nær vores skelet. Ved at placere EMG-sensorer på brugerens skuldre er det muligt at bevæge exo-skelettet ved fx at svinge med armene – fx vil det venstre ben gå frem, hvis højre arm svinges frem. På den måde vil exo-skelettet imitere et menneskes naturlig gang.

Holdet bag har udviklet en virtual reality platform af skelettet, hvor nye brugere kan lære at kontrollere EEG-signalerne til exo-skelettet et skridt ad gangen. Skelettet kan bære 100kg og vejer selv 30kg.

Hjemmeside: <https://www.mindwalker-project.eu>

Videor:

- <http://bcove.me/nh40j58i>
- www.youtube.com/watch?v=W97sbYYg9fg



BrainControl – EEG interface til kommunikation og smarthome-interaktion

Vinder af EU's eHealth konkurrence 2013. Brian-computer interface (BCI) målrettet assistive-teknologier, der kan tolke elektriske signaler svarende til bestemte hjerneaktiviteter. Herved er det muligt at styre en computer eller et andet eksternt device med tanker alene. Der kræves kun én kalibrering pr. person.

BrainControl er består af en tablet og en trådløs EEG-hjelm og helet setup'et er derfor nemt at transportere. Fremtidige versioner vil også indeholde virtuelle keyboard, email, sociale netværk, smarthome-teknologi og kontrol af robotter.



Billede af BrainControl.

Hjemmeside: <http://www.braincontrol.it>

Videoer:

- <http://www.youtube.com/watch?v=a9VTpqKaaYQ>
- <http://www.braincontrol.it/media/>

Eye Tracking er fremtiden på smartphones & tablets

Eye tracking er ikke en ny interaktionsteknologi, men med forstående low-cost komponenters indtog på smartphone/tablet markedet vil det skabe nye velfærdsteknologiske apps og ikke længere være forbeholdt omkostningsfulde special-hjælpemidler.

The Eye Tribe er en ny aktør inden for eye tracking med base i Danmark. TET satser særligt på low-cost eye tracking udstyr, der kan sikre en langt større og hurtigere spredning af teknologien.

TET har bl.a. udviklet mobil eye tracking til tablets og annonceret en åben API til Android, Googles smartphone/tablet-styresystem. Hvis eye tracking indbygges i fremtidens tablets og smartphones, så vil de give nye interaktionsmuligheder for app-markedet, hvilket kan føre til nye og innovative velfærdsteknologiske apps.

Både Samsung og LG har annonceret eye-tracking på fremtidige smartphones.



Tablet med indbygget eye tracking fra The Eye Tribe. De infrarøde lysdioder kan ses i bunden af tabletten.

The Eye Tribe: www.theeyetribe.com

Videoer: <http://theeyetribe.com/press/>

Tobii ATI: www.tobiiati.com

TedCas - Berøringsfri interaktion på hospitaler



TedCas, der var en del af EU's 2013 eHealth konkurrence, har lanceret berøringsfri interaktion med hospitalsudstyr. Interaktionsformen kendes fra Microsoft Kinect, der er ofte brugt til spil og genoptræningsprogrammer, fx inden for ergoterapien.

Hjemmeside: www.tedcas.es

EU's 2013 eHealth konkurrence: <http://www.ehealthcompetition.eu/winners-2013/>

Headtracking – interaktion via hovedbevægelser

Via et kamera kan headtracking teknologi monitorere brugerens bevægelser med hovedet. Her er det fx muligt at scrolle op og ned på en smartphone ved enten at kigge op eller ned. Teksten på flytter sig automatisk og opretholder et naturligt læse-flow.



Eksempel på headtracking på Samsungs kommende smartphone

Demonstration af head-tracking som interaktionsform til at scroll'e på en smartphone:

www.youtube.com/watch?v=INUjCzsltow&t=60

Leap motion – Interaktion via håndbevægelser i 3D

Leap Motion er en privat aktør inden for bevægelsesinteraktion (*motion control*), der tilbyder interaktion med computere ved at gestikulere med hånden. Brugere kan derved interagere med objekter på computeren ved frit at bevæge hånden i tre dimensioner foran skærmen. Teknologien minder om Microsoft Kinect, men i mindre og mere fintfølede skala.



Hjemmeside: www.leapmotion.com

