ANALYSE AF DIGITALT UNDERSTØTTET GENOPTRÆNING

Bilag 1 - Markedsoverblik

10. april 2014

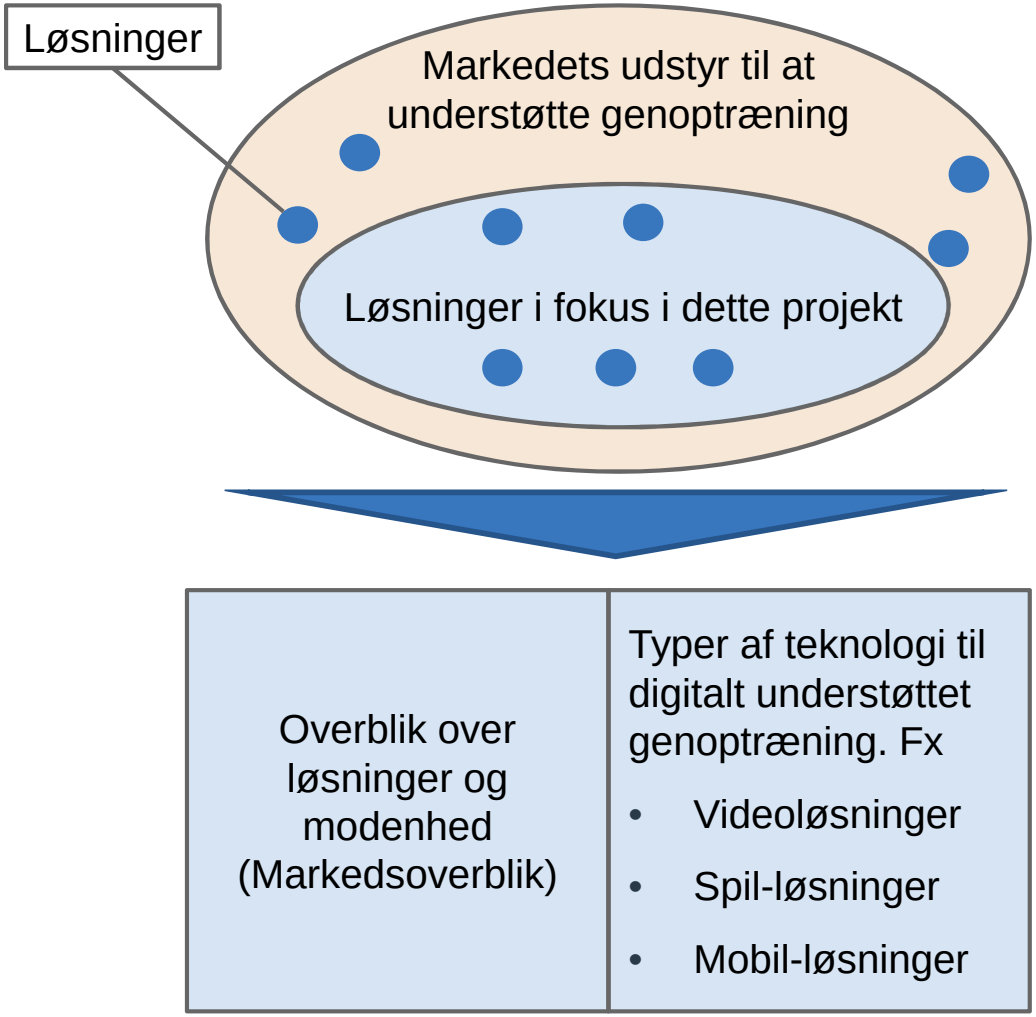
1. Kortlægning af eksisterende digitale genoptræningsteknologier

Formål:

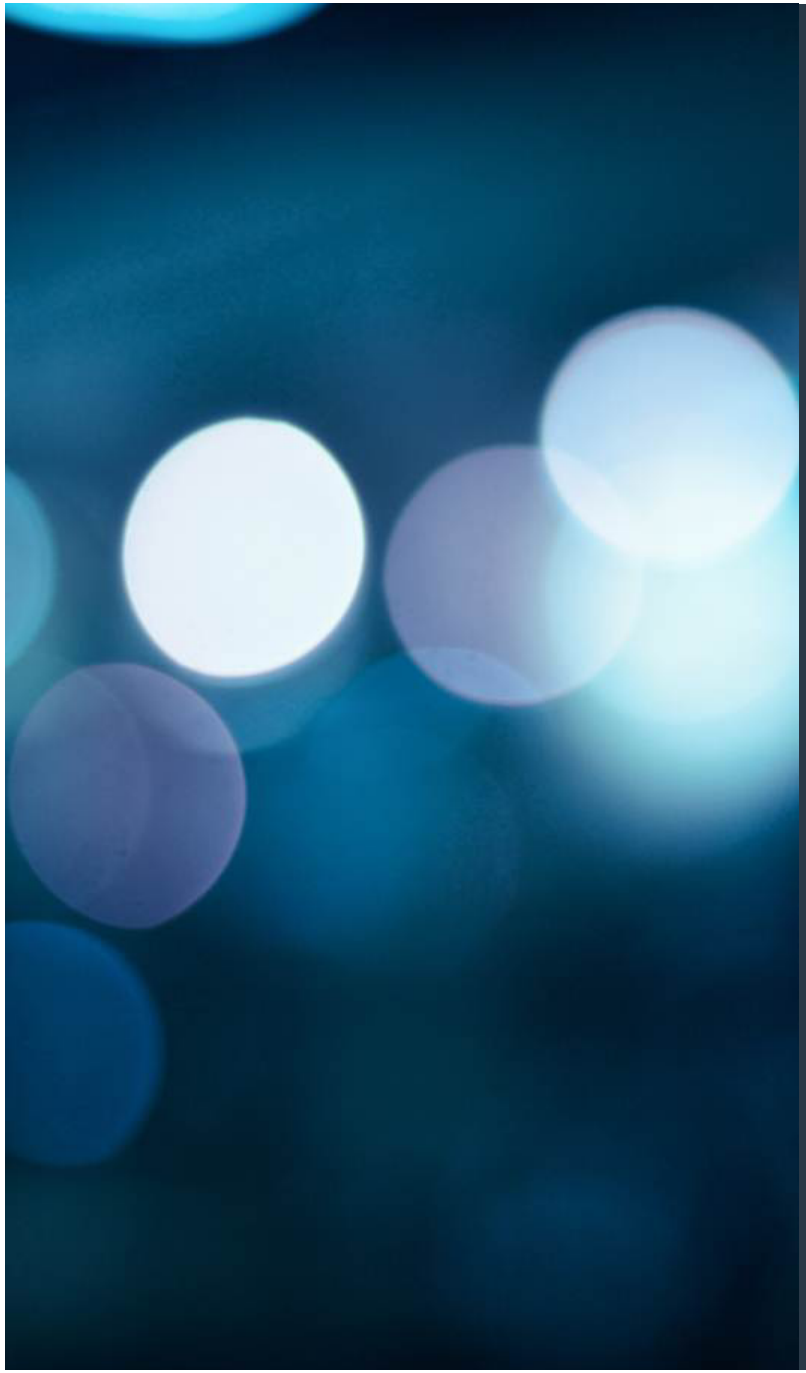
- Afdækning af hvilke typer af teknologier der bruges i de fem pilotprojekter?
- Placering af projekterne ift. øvrige løsninger og projekter
- Afdækning af udbredelsen i dag

Centrale aktiviteter i informationsindsamlingen:

- Desk research
- Dialog og møder med repræsentanter fra projekterne
- Møde/dialog med teknologileverandørerne (KMD, Welfare Denmark, ICURA osv.)



© PA Knowledge Limited 2014



2. MARKEDS-OVERBLIK

Kortlægning af eksisterende teknologier

Markedsoverblik – over afgrænsning af løsningsfokus

Markedet for løsninger til digitalt understøttet genoptræning et relativt umodent. Afgrænsningen af løsningerne i forhold til telemedicinske løsninger, forbrugerrettede løsninger og klassiske genoptræningsredskaber er ikke altid klar. Tilgangen til kortlægningen er derfor at skabe et bredt overblik, men i øvrigt at målrette afdækningen mod de særligt relevante løsninger og projekter, hvor der er erfaringer at hente ift. analysens fokus.

© PA Knowledge Limited 2014

Markedsoverblik – over afgrænsning af løsningsfokus

Generelle træningsredskaber

- Findes fx på hjælpemiddeldatabasen
- Kan eksempelvis være træningsmaskiner med digitale elementer fra Abilica eller træningsprogrammer fra CADI

Specifikke løsninger til digital understøttet genoptræning

- Digi Corpus (Kinect baseret løsning)
- Mitii trainer (webcam/Kinect baseret løsning)
- Genoptræn.dk (webportal m. træningsvideoer, fx Odense Kommune)
- Online træning - brugt i fx Gribskov Kommune
- "Virtuel genoptræning" i 15 danske kommuner herunder Esbjerg Kommune
- Mobil Interaktiv Genoptræning - "Sensorbaseret genoptræning" - i Gladsaxe, Lyngby-Taarbæk, Rudersdal og Gentofte Kommune
- ABT-projekterne "Online velfærd" i Aalborg, Aabenraa, Greve og Kerteminde Kommune
- Projekt "Effektivisering og forbedring af genoptræningsydelser" i Aarhus Kommune
- (Videoløsning fra MedCom – VDX'en (del af analysens tekniske spor))

Hovedfokus for analysens afdækning

Telemedicinske Løsninger – fx:

- Telecare Nord og KIH
- Div. telemedicinske løsninger (se følgende slides)

Forbrugerrettede træningsløsninger og horisontale løsninger til videokommunikation:

Træningsløsninger er fx:

- Nintendo Wii
- App'en "Træn med forsvaret"

Generelle videoløsninger er fx:

- Skype
- Microsoft Lync
- Cisco/Tandberg videokonferenceløsninger

© PA Knowledge Limited 2014

Udvalgte telemedicinske projekter fra MedCom databasen, der rummer aspekter af digitalt understøttet genoptræning (I)

Titel: e-Health

Beskrivelse: Den overordnede hypotese i projektet er, at mobiltelefon- og Internetbaserede opfordringer til fysisk aktivitet, såvel som interaktiv monitorering af fysisk aktivitet over 1 år, kan forbedre fysisk fitness, fysisk aktivitet og livskvalitet hos hjerteopererede unge. Studiet er et randomiseret klinisk forsøg.

Teknologi: Hjemmeside med adgang via pc'er og mobiltelefoner

Målgruppe: Hjerteopererede unge

Link: https://medcom.medware.dk/telemedicine_projects/390

Titel: Online KOL-rehabilitering

Beskrivelse: KOL-rehabilitering via et videokonferencesystem til de patienter, som ikke magter at komme til tilbuddet på hospitalet pga. svær åndenød, træthed, har svært ved transport, kan ikke forlade hjemmet m.m. Patienten får en skærm sat op i eget hjem (alternativt via egen computer) og er med på et hold sammen med 5 andre patienter med KOL og 1 terapeut. Alle kan se og kommunikere med hinanden. Der er træning og undervisning i 1 time og 15 min. 2 gange om ugen i 10 uger. Terapeuten kommer hjem til patienten og afholder samtale og test før og efter forløbet.

Teknologi: Videoløsning

Målgruppe: KOL-patienter, rehabiliteringsforløb på hospitalet

Link: https://medcom.medware.dk/telemedicine_projects/368

Titel: NetKOL

Beskrivelse: At afprøve telemedicin i stor skala. At kortlægge de helbredsmæssige og økonomiske effekter af telemedicin. At understøtte den tværsektorielle indsats. At kortlægge evt. opgaveglidning fra hospital til kommune.

Teknologi: Videokonferencesystem, Mobiltelefon, PC

Målgruppe: KOL-patienter

Link: https://medcom.medware.dk/telemedicine_projects/357

© PA Knowledge Limited 2014

Udvalgte telemedicinske projekter fra MedCom databasen, der rummer aspekter af digitalt understøttet genoptræning (II)

Titel: Wii i Trige

Beskrivelse: Projektet ønsker at undersøge, hvordan computerspil baseret på fysisk interaktion – eksemplificeret ved Nintendo's Wii Fitness samt Wii Sports – kan anvendes og accepteres som redskab i superviserede træningsforløb for ældre borgere. Derudover åbnes for yderligere analyse og fortolkning af observerede effekter, ligesom eventuelle ændringer i fysiologiske parametre hos de deltagende borgere forsøges dokumenteret. Initiativet til dette etnografiske studie blev taget for at opnå generel viden om ældre og computerspil, der kan inspirere til og anvendes i udvikling af nye tekniske løsninger til ældre.

For alle grupper gælder det, at man motiveres til at træne, fordi det samtidigt er sjovt. Især de ikke-visiterede borgere motiveres til at træne med Wii pga. børnebørnenes interesse i Wii. Plejebeboerne og de visiterede motiveres især af, at Wii træning giver dem noget at se frem til i hverdagen samt noget at snakke med andre om. Fremmødet har været +90 %, hvilket anses som højt. Der har været fokus på point, rekorder og på at blive bedre hos de tre grupper. Den virtuelle verden fanger de ældre i høj grad. Dette kan være en begrænsning, idet det er vanskeligt at aktivere de der ikke spiller med andre øvelser. Samtidig er det en fordel, idet borgerne i mindre grad bemærker, at de foretager sig noget fysisk anstrengende. Teknologien tillader samtidig deltagere med forskellige grader af funktionsnedsættelse at spille sammen og imod hinanden.
For de ikke-visiterede er det sociale ved spillet helt essentielt. For de visiterede hænger det sociale ikke nødvendigvis sammen med selve det at spille Wii, men i højere grad det at komme ud. For plejebeboerne har det sociale omkring spillet minimal betydning. En del af det at spille Wii er for nogle, at man hepper på hinanden og klapper af hinanden. Det øger motivationen og lysten til at gøre sit bedste. Nogle af deltagerne synes det kan være fysisk udfordrende at spille Wii. Dog betragtes Wii-træning af de fleste deltagere samt personalet som et supplement til den traditionelle fysioterapeutiske træning frem for en decideret træningsform. Personalet konkluderer at Nintendo-wii træningen ikke kan stå alene, men kan være et supplement til traditionel træning. Generelt sås der fysisk forbedring hos deltagerne. Flertallet har opnået fremgang i basis mobilitet, halvdelen har oplevet fremgang i styrke og udholdenhed, flertallet har fået forbedret smidighed. Flertallet har fået fremgang i armfleksion og i at rejse/sætte sig.

Teknologi: Nintendo Wii

Målgruppe: Plejehjemsbeoboere – visiterede og ikke visiterede

Link: https://medcom.medware.dk/telemedicine_projects/253, http://www.bdsi.dk/Projekter/Sider/Wee-i-Trige.aspx

Titel: Træningsapp. til KOL-patienter

Beskrivelse: App til tablet som træningsredskab til KOL patienter i moderat til meget svær grad. I forbindelse med deres rehabilitering.

Teknologi: Tablets

Målgruppe: KOL-patienter, rehabiliteringsforløb på hospitalet

Link: https://medcom.medware.dk/telemedicine_projects/344

© PA Knowledge Limited 2014

Udvalgte telemedicinske projekter fra MedCom databasen, der rummer aspekter af digitalt understøttet genoptræning (III)

Titel: Den Digitale Patientpjece

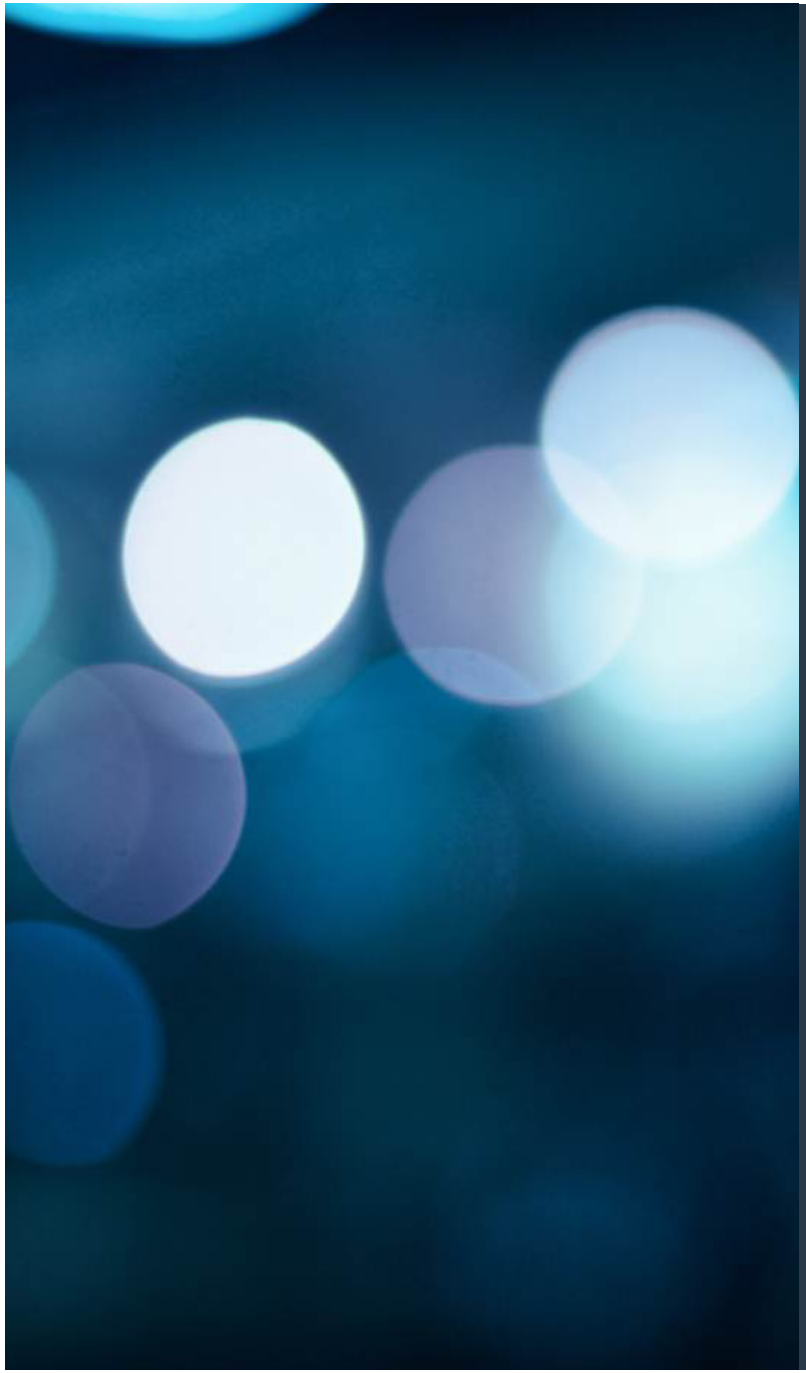
Beskrivelse: Patientinformation og træningsvejledning på en ny digital og tredimensionel måde. Det handler i nuværende form om patienter, der er i genoptræning. Den Digitale Patientpjece kan, som vi ser det, udvides til at omfatte information og vejledning til patienter og pårørende inden for alle område.

Teknologi: Webportal, tablets, mobiltelefoner

Målgruppe: Blandet

Link: https://medcom.medware.dk/telemedicine_projects/320

© PA Knowledge Limited 2014



OVERBLIK

Projekter der er indsamlet informationer fra

Projektoverblik

Navn	Type af teknologi	Deltagere i projekter
Online Velfærd	Løsning med kamera til faciliteret videotræning (Online Omsorg - KMD)	**Online Velfærd kommuner:** • Aalborg Kommune • Kerteminde Kommune • Aabenraa Kommune • Greve Kommune **Andre kommuner, der har prøvet løsningen:** • Slagelse Kommune • Faaborg-Midtfyn Kommune • Halsnæst Kommune
Virtuel Genoptræning	Løsning med bevægelsessensor til egentræning (Virtuel Genoptræning - Welfare Denmark)	• Aabenraa Kommune • Aarhus Kommune • Viborg Kommune • Næstved Kommune • Varde Kommune • Esbjerg Kommune • Gladsaxe Kommune • Tønder Kommune • Odense Kommune • Horsens Kommune • Skanderborg Kommune • Københavns Kommune • Gentofte Kommune • Lyngbyg-Taarbæk Kommune
Online Træning	Løsning med kamera til faciliteret videotræning (Virtuel Genoptræning – Welfare Solutions)	• Gribskov Kommune
Mobil interaktiv genoptræning (MIG) - Sensorbaseret træning	Mobilløsning med kropsbårne sensorer til egentræning (ICURA Trainer – ICURA)	• Gladsaxe Kommune • Lyngby-Taarbæk Kommune • Rudersdal Kommune • Gentofte Kommune
Effektiv genoptræning	Løsning med bevægelsessensor til egentræning (Tilpasset DukaPC)	• Aarhus Kommune

© PA Knowledge Limited 2014

”ONLINE VELFÆRD”

Projekt Online Velfærd, Aalborg Kommune mfl.

Produkt (Leverandør): Online Omsorg (KMD A/S)

Brugt i projekt: Online Velfærd støttet af ABT-fonden/Fonden for Velfærdsteknologi.

Beskrivelse:

Platforms løsning m. blandt andet videomodul til brug primært indenfor social og sundhedsområdet.

Løsningen understøtter genoptræning gennem videosessioner via internettet og med mulighed for at lægge træningsvideoer ud, som borgeren kan afspille og følge i deres træning.

Type af løsning:

Løsning til videotræning. Baseret på 'stand alone' skærme i borgerens hjem. Løsningen er primært afprøvet med brug af dedikerede ADSL linjer.

Projektperiode:

Online Velfærd projektet varede fra 15. marts 2012 til 1. september 2012. Enkelt kommuner har efterfølgende forsat afprøvningen. Online Velfærd projektet er afsluttet. Aalborg Kommune planlægger afprøvning indenfor det psykiatriske område i 1. halvår af 2014.

Kommuner, med erfaringer:

- Aalborg Kommune
- Kerteminde Kommune
- Aabenraa Kommune
- Greve Kommune
- Øvrige kommuner, der har prøvet løsningen: Slagelse, Faaborg-Midtfyn og Halsnæs Kommune

Aktiviteter i projektet:

- 85 borgere har været med i Online Velfærd projektet.
- Der er gennemført ca. 1.500 video sessioner i projektet.

Områder løsningen er afprøvet på:

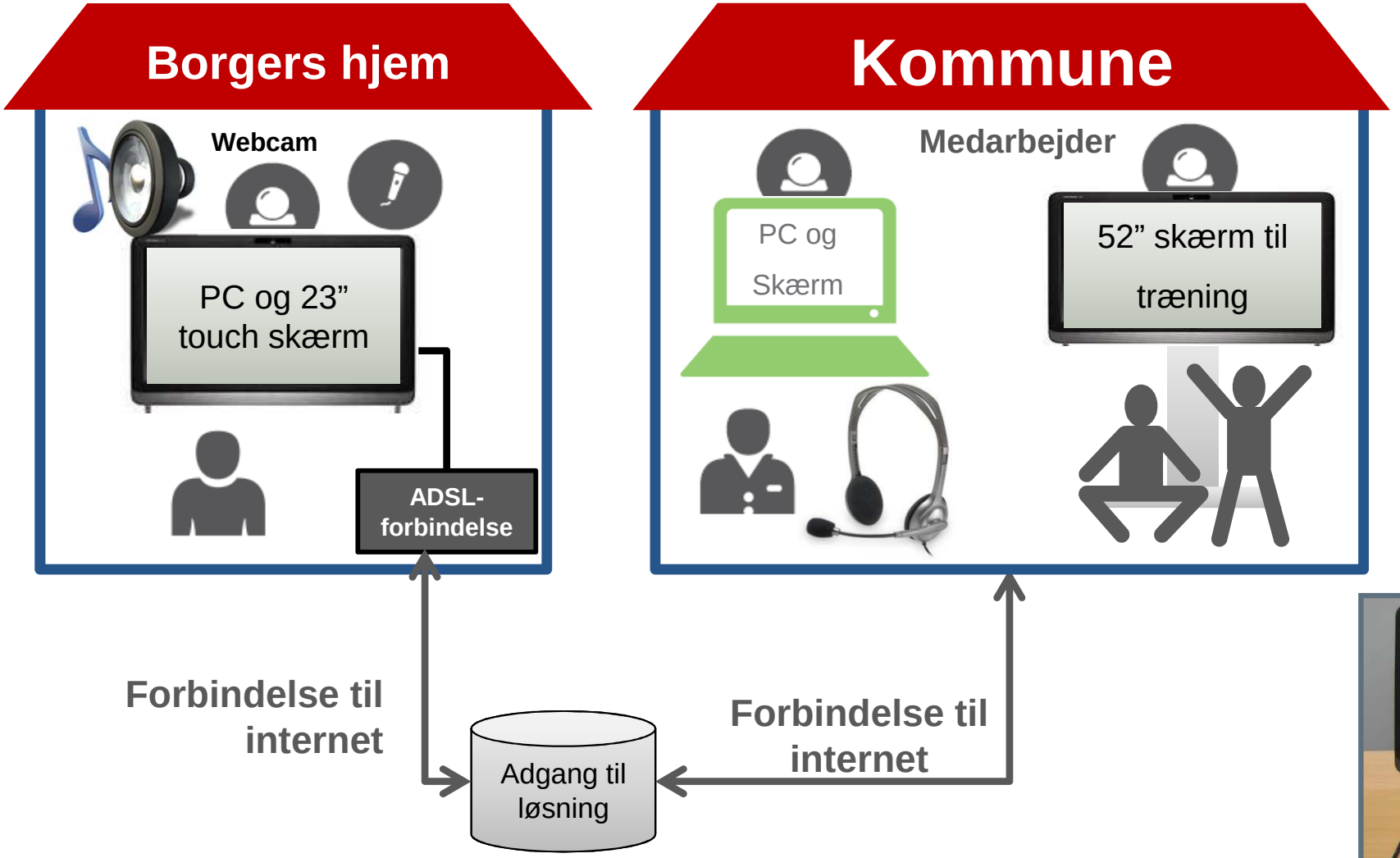
- Genoptræning (§140 og §86) , Hjemmepleje og hjemmesygeplejen.

Evalueringsaktiviteter

- Udarbejdet evaluering af Online Velfærd projektet for Fonden for Velfærdsteknologi – oktober 2012.
- Der planlægges evaluering af afprøvning på psykiatriområdet i Aalborg Kommune.

© PA Knowledge Limited 2014

Hvad består løsningen af:

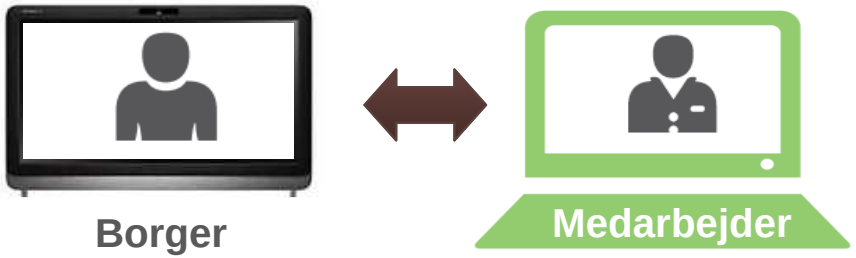


Udstyr brugt i borgerens hjem i projekt Online Velfærd.

Kilde: Evaluering af Projekt Virtuel Genoptræning for ABT-fonden. Spitze & Co 2012.

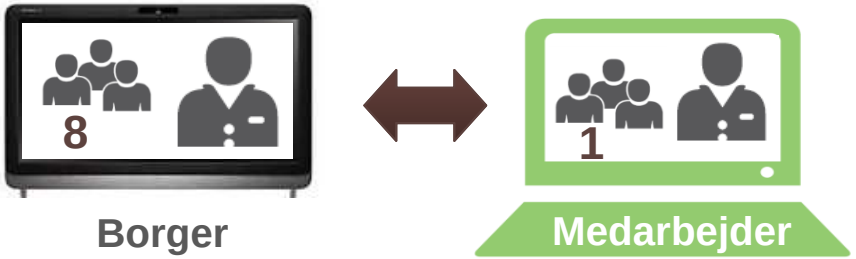
© PA Knowledge Limited 2014

Centrale funktioner i løsningen:

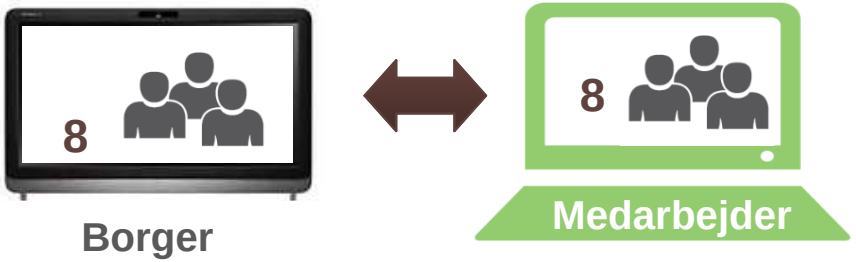


1 til 1 video. Videomøde mellem en borger og en medarbejder.

Brugt indenfor genoptræningen til videosessioner mellem borgere og medarbejdere. Både til egentlig træning og træning af mere kognitiv karakter.



1 til 8 video. Videomøde med op til 8 borgere og en medarbejder. Borgerne kan ikke se og høre hinanden, men kan alle se og høre medarbejdere. Brugt til træning af borgere på hold. Fx borgere, der har fået et nyt knæ.



8 til 8 video. Videomøde mellem op til 8 borgere/medarbejdere. Alle kan se og høre hinanden.

Brugt til træning af hold og møder mellem medarbejdere. Herunder også projektmøder i projekt Online Velfærd.

Vis video. Borgere kan afspille optagede videofilm.

Brugt til at lægge træningsvideoer og instruktionsvideoer ud til borgere til brug for selvtræning i hjemmet, fx borgere med KOL.

Kilde: Evaluering af Projekt Virtuel Genoptræning for ABT-fonden. Spitze & Co 2012.

© PA Knowledge Limited 2014

”VIRTUEL GENOPTRÆNING”

Projekt Virtuel Genoptræning, Esbjerg mfl.

Produkt (Leverandør): Virtuel Genoptræning (Welfare Denmark)

Beskrivelse:

Interaktiv løsning til understøttelse af genoptræning i borgerens hjem. Løsningen viser borgerne, hvordan øvelserne skal gennemføres med en video af øvelsen og overvåger om borgeren gennemfører øvelsen korrekt via en videosensor (Kinect sensor). Med udgangspunkt i sensorens registreringer får borgeren feedback på, om de gennemfører øvelserne korrekt med det rigtige antal gentagelser. Kommunens medarbejdere får ligeledes feedback på, om øvelserne bliver gennemført og hvor præcist de gennemføres.

Type af løsning:

Interaktiv sensorbaseret genoptræning. Baseret på Kinect sensor tilsluttet en dedikeret 'stand alone' skærm i borgerens hjem. Løsningen er primært afprøvet med internet via mobile 3G-forbindelser.

Projektperiode:

Kommunerne har startet afprøvningen i 2012. Siden en opdatering af løsningen ultimo 2013 har der været fornyet fokus på afprøvning af løsningen i mange af kommunerne.

Kommuner, med erfaringer:

- Aabenraa Kommune*
- Aarhus Kommune*
- Viborg Kommune*
- Næstved Kommune*
- Varde Kommune*
- Esbjerg Kommune*
- Gladsaxe Kommune*
- Tønder Kommune*
- Odense Kommune*
- Horsens Kommune*
- Skanderborg Kommune*
- Københavns Kommune
- Gentofte Kommune
- Lyngby-Taarbæk Kommune

Aktiviteter i projektet:

- Der er gennemført 172 registrerede genoptræningsforløb med borgere i de 11 evalueringskommuner.

Områder løsningen er afprøvet på:

- Genoptræning i forhold til §140, §86.1 og §86.2.

Evalueringsaktiviteter

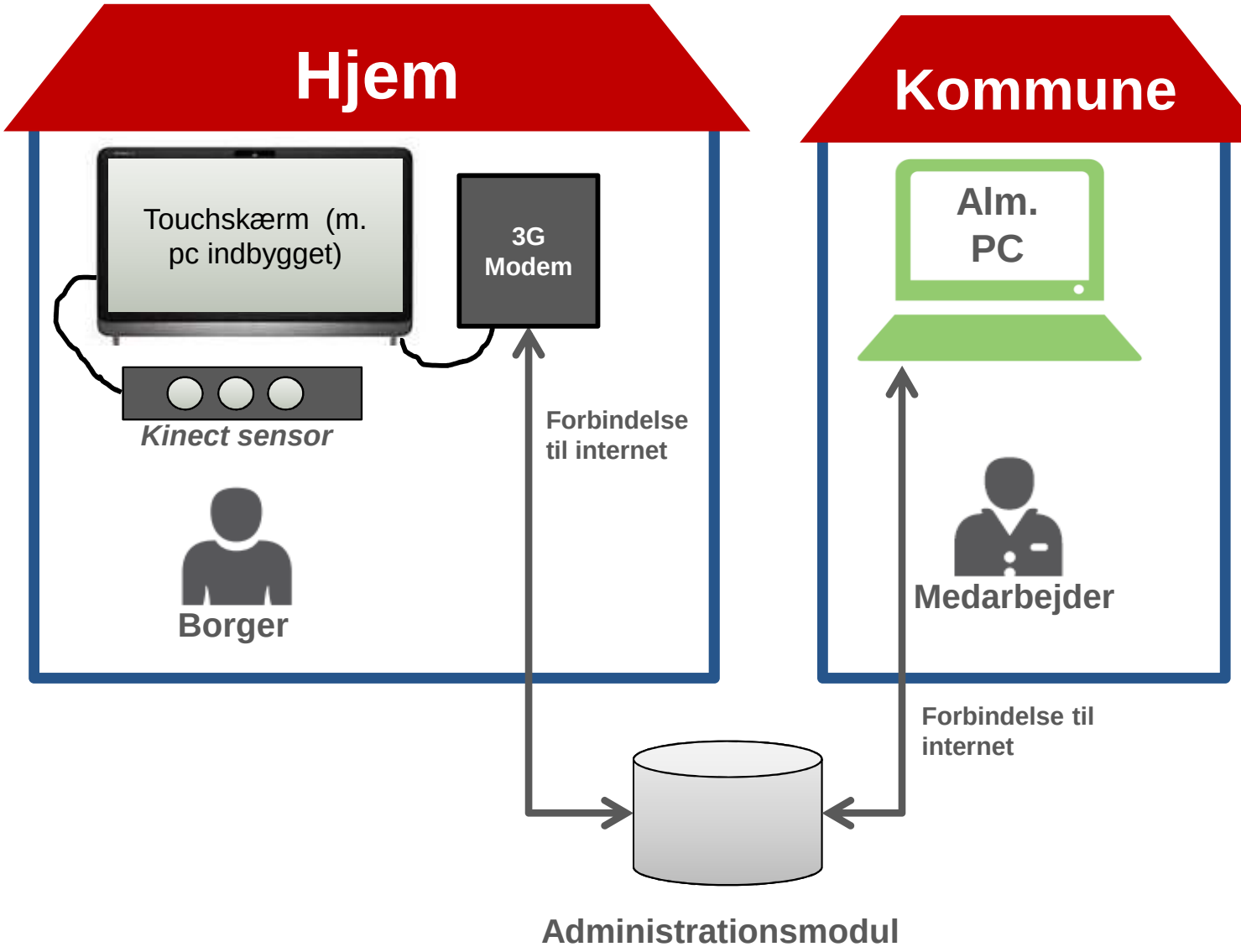
- 11 Kommuner har fået udarbejdet en fælles evaluering - ultimo 2013.
- Københavns Kommune har udarbejdet egen evaluering – forventes færdig primo 2014.

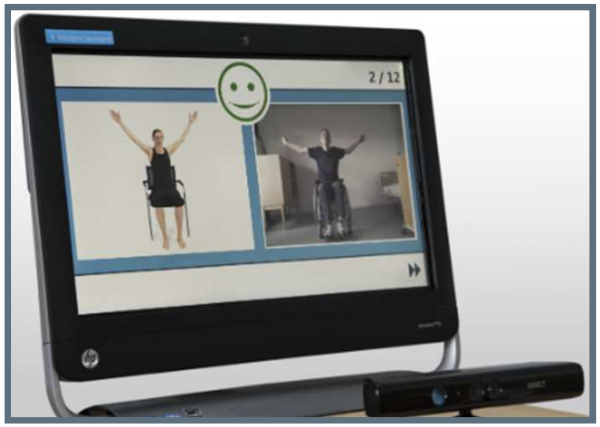
* Kommuner, indgået i den fælles evaluering.

Kilde: Evaluering af Virtuel Genoptræning for 11 kommuner. Spitze & Co 2013.

© PA Knowledge Limited 2014

Hvad består løsningen af:

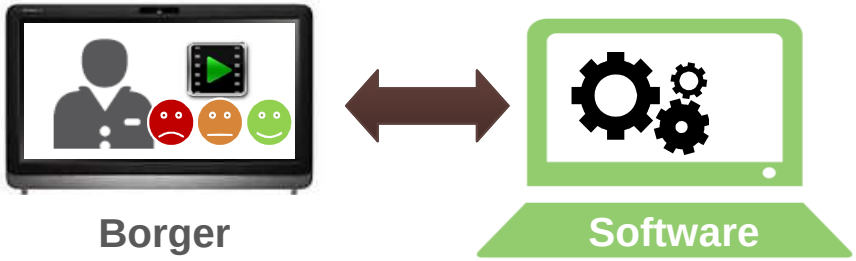




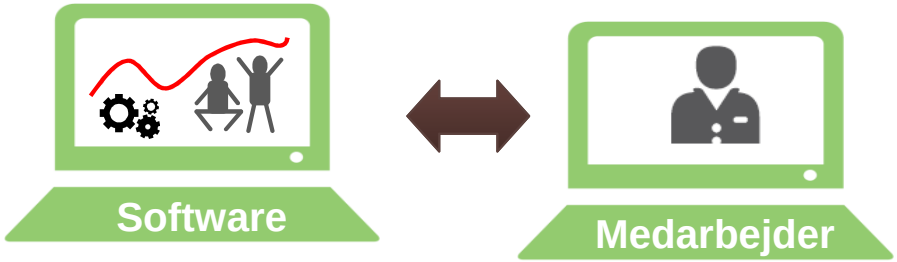
Udstyr brugt i borgerens hjem.

© PA Knowledge Limited 2014

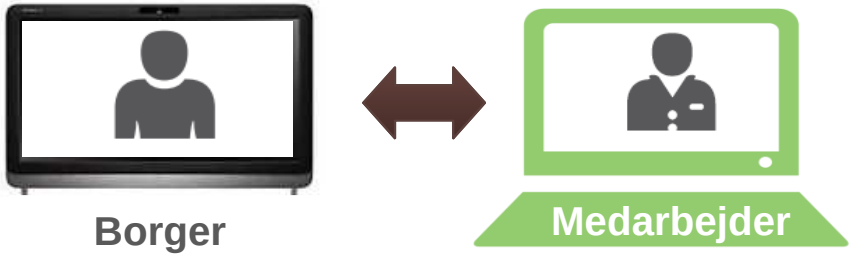
Centrale funktioner i løsningen:



Selvtræning med video og feedback.
Selvtræning med understøttelse af video og feedback fra løsningen baseret på, hvordan øvelserne udføres. Bevægelserne registreres af Kinect sensoren. Brugt til individuel træning.



Følg borgernes træning via statistik.
Løsningen gør det muligt for medarbejderne at følge borgerens træning via statistik i løsningen. De kan blandt andet se, om øvelserne er udført i det rigtige antal og hvor godt de er udført.



1 til 1 video. Videomøde mellem en borger og en medarbejder.

Denne funktionalitet har meget få kommuner anvendt i deres afprøvning af løsningen..

© PA Knowledge Limited 2014

”ONLINE TRÆNING”

”Online træning” i Gribskov Kommune

Produkt (Leverandør): Virtuel Genoptræning (Welfare Solutions) – er gennemført af Gribskov Kommune i samarbejde med Aleris, Attendo og PlejeGribskov.

Beskrivelse:

Videobaseret løsning til brug primært indenfor social- og sundhedsområdet.

Løsningen understøtter genoptræning gennem videosessioner via internettet.

Type af løsning:

Løsning til videotræning. Baseret på ‘stand alone’ skærme i borgerens hjem. Løsningen er primært afprøvet med brug af dedikerede ADSL linjer.

Projektperiode:

Kommunerne har startet egentlig afprøvning i 2012 og frem til 2013. Afprøvningen er sat i bero i Gribskov Kommune.

Kommuner, med erfaringer:

- Gribskov Kommune
- Leverandøren (Welfare Solutions) har meldt tilbage, at der ikke er andre kommuner, der har relevante erfaringer med brug af løsningen indenfor genoptræningsområdet.

Aktiviteter i projektet:

- Der er gennemført genoptræningsforløb med 25 borgere i Gribskov Kommune.

Områder løsningen er afprøvet på:

- Genoptræning
- Typer af forløb: 6 KOL, 12 Skulder, 5 Hofte og 2 Medicin

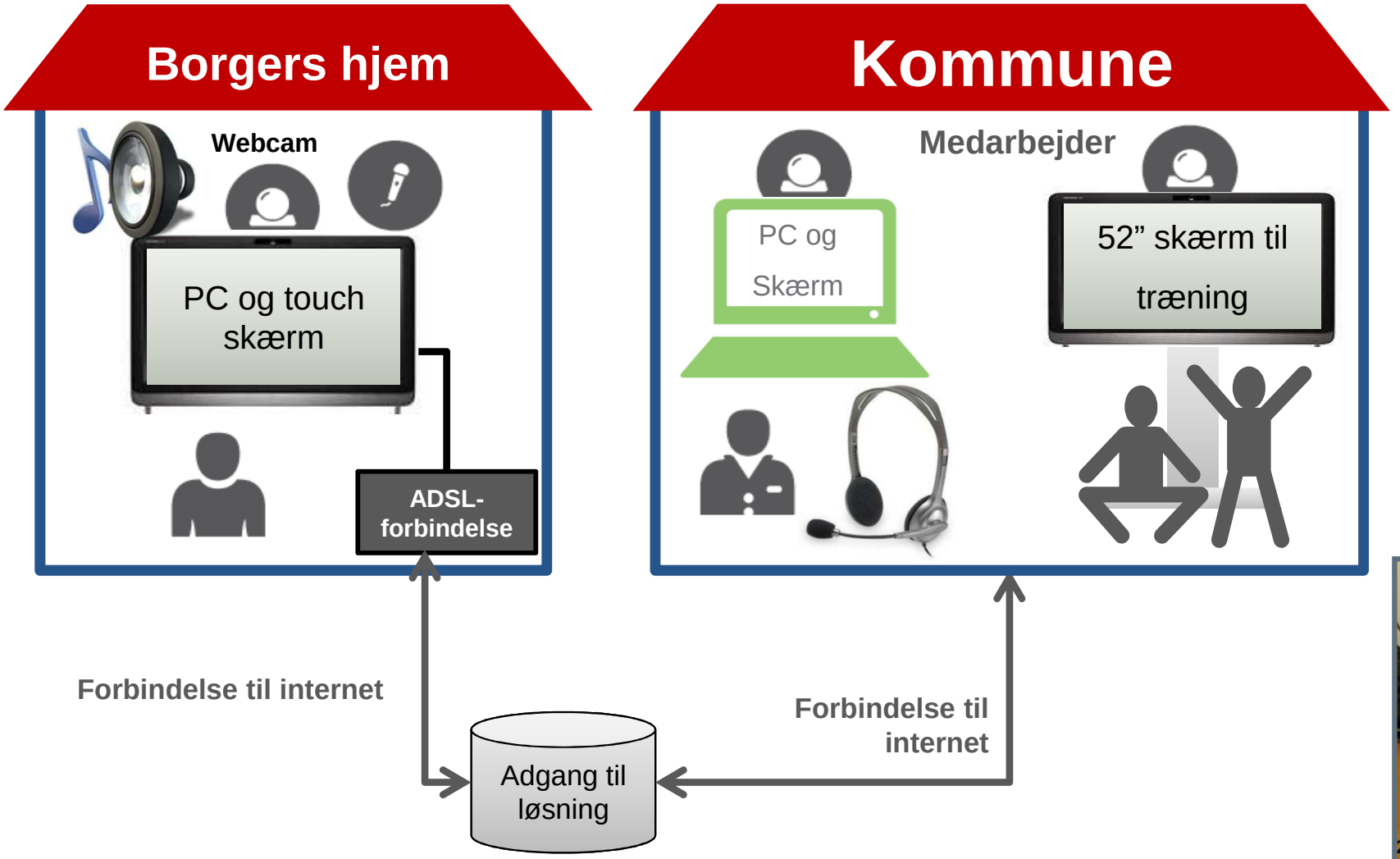
Evalueringsaktiviteter

- Gribskov Kommune og leverandøren er i gang med en evaluering, der forventes færdig primo 2014.

Kilde præsentation fra 6. november 2012. Link: http://prezi.com/odpwmrwsdo1i/online-trnin-og-pleje-gribskov-kommune/?utm_campaign=share&utm_medium=copy

© PA Knowledge Limited 2014

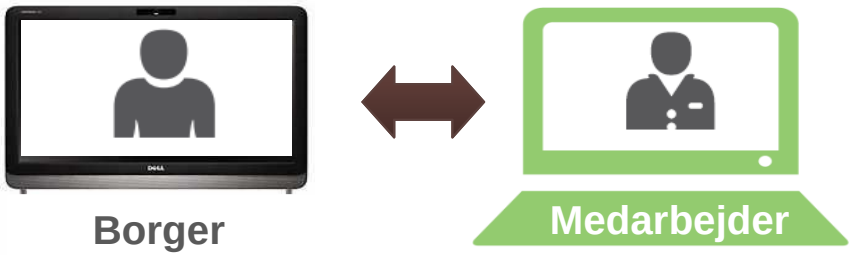
Hvad består løsningen af:



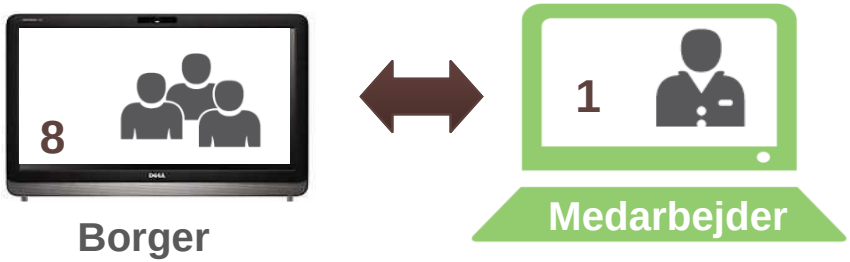
Udstyr brugt i borgerens hjem i projektet i Gribskov Kommune.

© PA Knowledge Limited 2014

Centrale funktioner i løsningen:



1 til 1 video. Videomøde mellem en borger og en medarbejder. Brugt indenfor genoptræningen til videosessioner mellem borgere og medarbejdere.



Flere til flere video. Videomøde med deltagelse af op til 8 borgere og en medarbejder. Alle kan se og høre hinanden.

Brugt til holdtræning.

© PA Knowledge Limited 2014

MOBIL INTERAKTIV GENOPTRÆNING

Mobil Interaktiv træning (MIG) -

sensorbaseret genoptræning

Mobil Interaktiv Genoptræning (MIG) - sensorbaseret genoptræning - i Gladsaxe, Lyngby-Taarbæk, Rudersdal og Gentofte Kommune

Produkt (Leverandør): ICURA TRAINER

(ICURA/Yoke)

Beskrivelse:

Interaktiv løsning til understøttelse af genoptræning i borgerens hjem baseret på kropsbårne sensorer og en app til en smartphone. Løsningen viser og fortæller borgerne, hvordan øvelserne skal gennemføres med en video af øvelsen og registrer om borgeren gennemfører øvelsen korrekt via de 5 kropsmonterede sensorer. Med udgangspunkt i sensorens registreringer får borgeren feedback på, om de gennemfører øvelserne korrekt. Kommunens medarbejdere får ligeledes feedback på, om øvelserne bliver gennemført og om de er gennemført korrekt af borgeren.

Type af løsning:

Interaktiv sensorbaseret genoptræning. Baseret på kropsbårne sensorer og en løsning på en dedikeret smartphone der udleveres til borgerne.

Løsningen er primært afprøvet med mobiltelefon med 3G-forbindelser.

Projektperiode:

Kommunerne har startet projektet med udvikling af løsningen i maj 2012. Pilotafprøvningen er startet i maj 2013 og fra slutningen af 2013 gennemføres et effektstudie i de fire kommuner.

Kommuner, med erfaringer:

- Gladsaxe Kommune
- Lyngby-Taarbæk Kommune
- Rudersdal Kommune
- Gentofte Kommune

Aktiviteter i projektet:

- Der er i pilotprojektet gennemført genoptræningsforløb med løsningen som supplement til den traditionelle træning med ca. 45 borgere i de fire kommuner.
- Pr. 5.2.2014 er der gennemført ca. 4 genoptræningsforløb, hvor standardforløb er erstattet med Mobil interaktiv genoptræning - der er aktuelt primo 2014 ca.12 igangværende forløb.

Områder løsningen er afprøvet på:

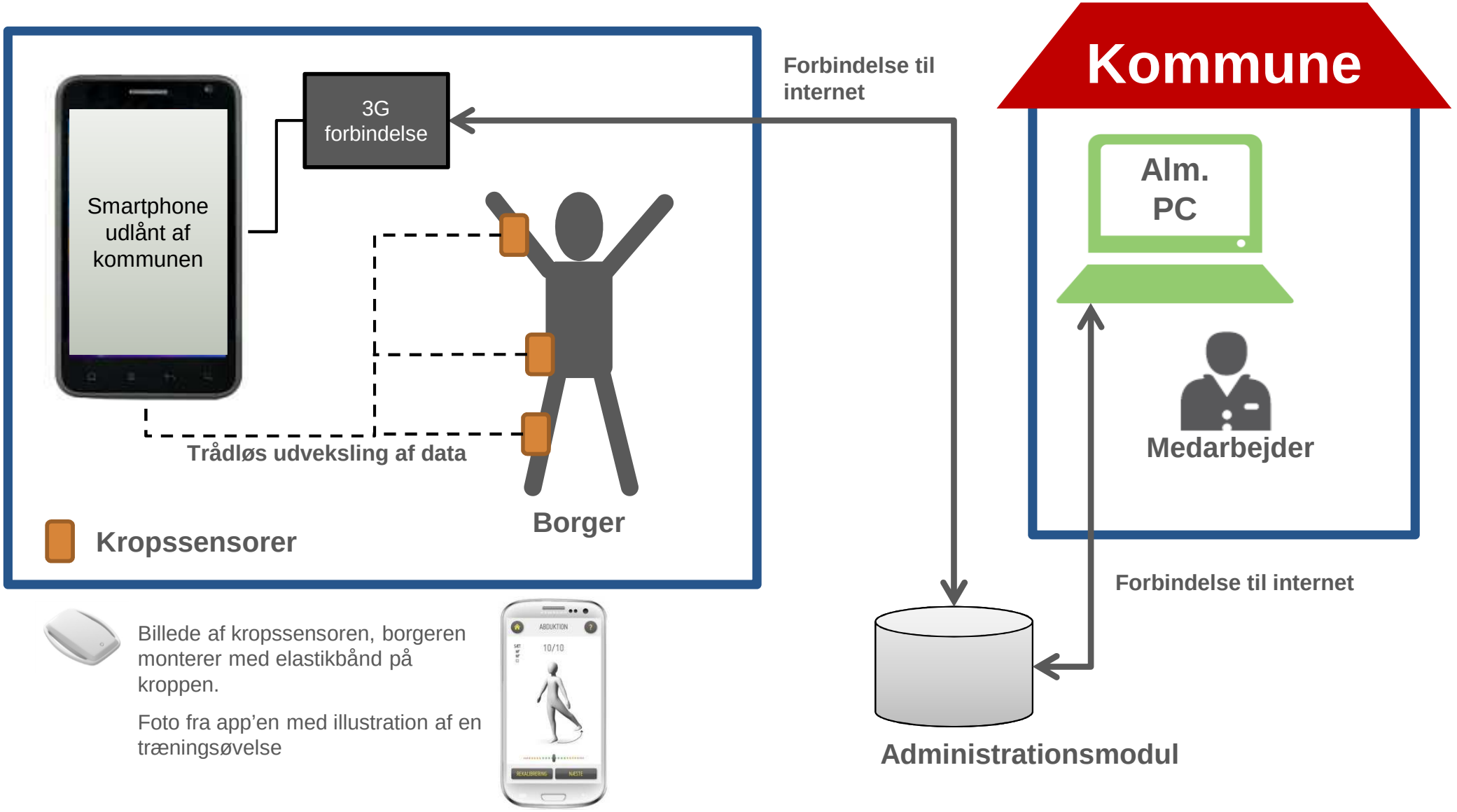
- Genoptræning i forhold til § 140 – Hofte- og Knæalloplastik patienter.

Evalueringsaktiviteter

- De fire kommuner har ultimo 2013 igangsat et egentligt randomiseret forsøg (RCT-studie) med henblik på at få kortlagt evidens ved brug af løsningen. Ambitionen er, at der skal deltage 280 borgere i forsøg på tværs af de fire kommuner.

© PA Knowledge Limited 2014

Hvad består løsningen af:

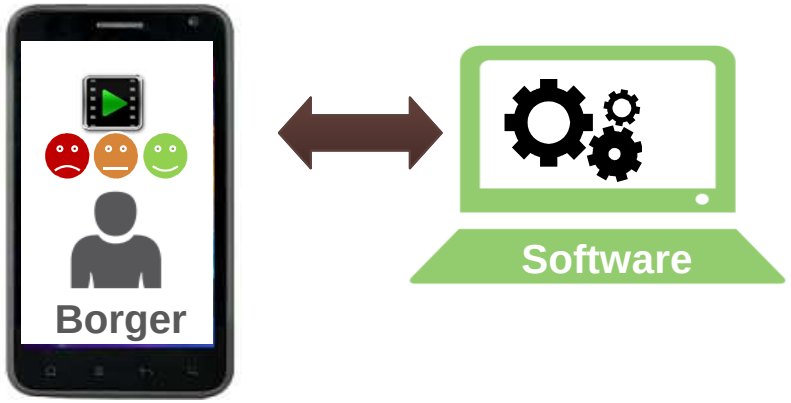


Billede af kropssensoren, borgeren monterer med elastikbånd på kroppen.

Foto fra app'en med illustration af en træningsøvelse

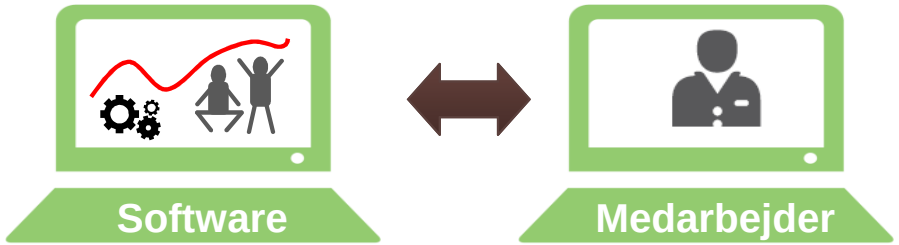
© PA Knowledge Limited 2014

Centrale funktioner i løsningen:

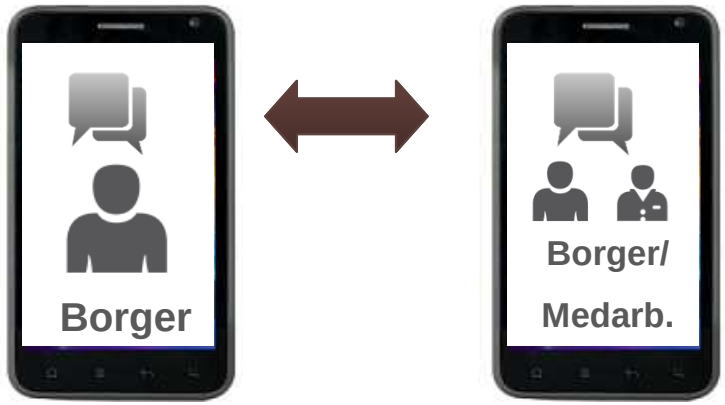


Selvtræning med lyd, video og feedback.
Selvtræning med understøttelse af video og feedback fra løsningen baseret på, hvordan øvelserne udføres af borgerne.

Brugt til individuel træning og som supplement/erstatning for holdtræning.

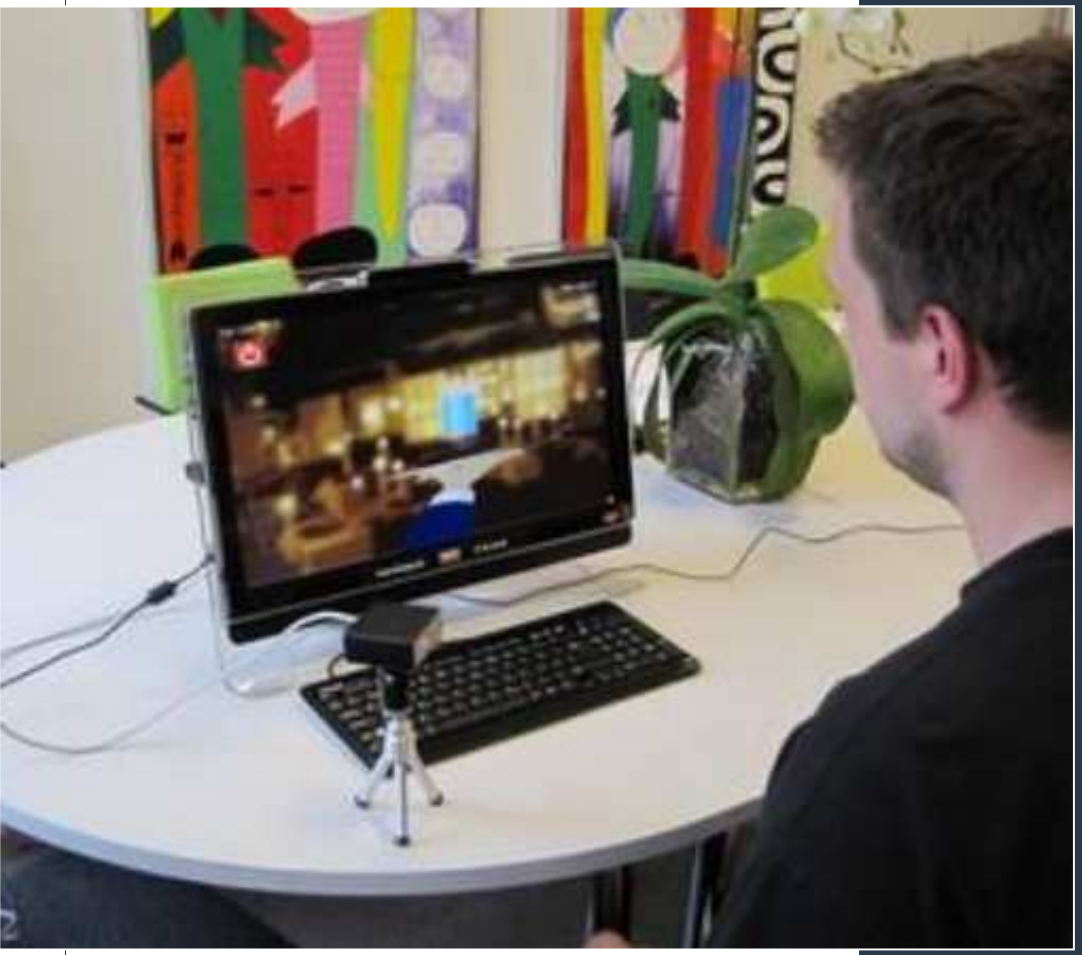


Følg borgernes træning via statistik. Løsningen gør det muligt for medarbejderne at følge borgerens træning via statistik i løsningen. Herunder at se om de har trænet og hvor præcist øvelserne er gennemført.



Chat mellem deltagere på træningsholdet og mellem borgere og medarbejdere.

© PA Knowledge Limited 2014



”EFFEKTIVISERING OG FORBEDRING AF GENOPTRÆNINGS-YDELSER”

Effektivisering og forbedring af genoptræningsydelser – Aarhus Kommune

Produkt (Leverandør): DUKA-pc'er

(DukaPC og Personics A/S)

Beskrivelse:

Multimedie baseret løsning, der er baseret på den ældrevenlige DukaPC, med adgang til særlige programmer og spil.

Løsningen understøtter genoptræning gennem forskellige typer af spil, e-læring, videoer og dialogværktøjer. Til spillene er der tilkoblet en sensor til pc'en, der kan registrere kropsbevægelser.

Type af løsning:

PC- baseret trænings- og læringsplatform til understøttelse af genoptræning. Baseret på spil og tilslutning af sensorer, der kører på en DukaPC-platform i borgerens hjem. Løsningen understøtter også videokommunikation, som kan bruges under eller i forbindelse med træningen.

Løsningen kræver adgang til internettet.

Projektperiode:

Kommunen har startet projektet i januar 2011. Den egentlig afprøvning er gennemført frem til april 2012, hvor slutmålingen blev gennemført. Afprøvningen er ikke forsat efter at evalueringen er gennemført.

Kommuner, med erfaringer:

- Aarhus Kommune

Aktiviteter i projektet:

- Der er gennemført genoptræningsforløb med 22 borgere i Aarhus Kommune.
- Borgerne i projektet har i gennemsnit trænet 48 timer selv med løsningen.

Områder løsningen er afprøvet på:

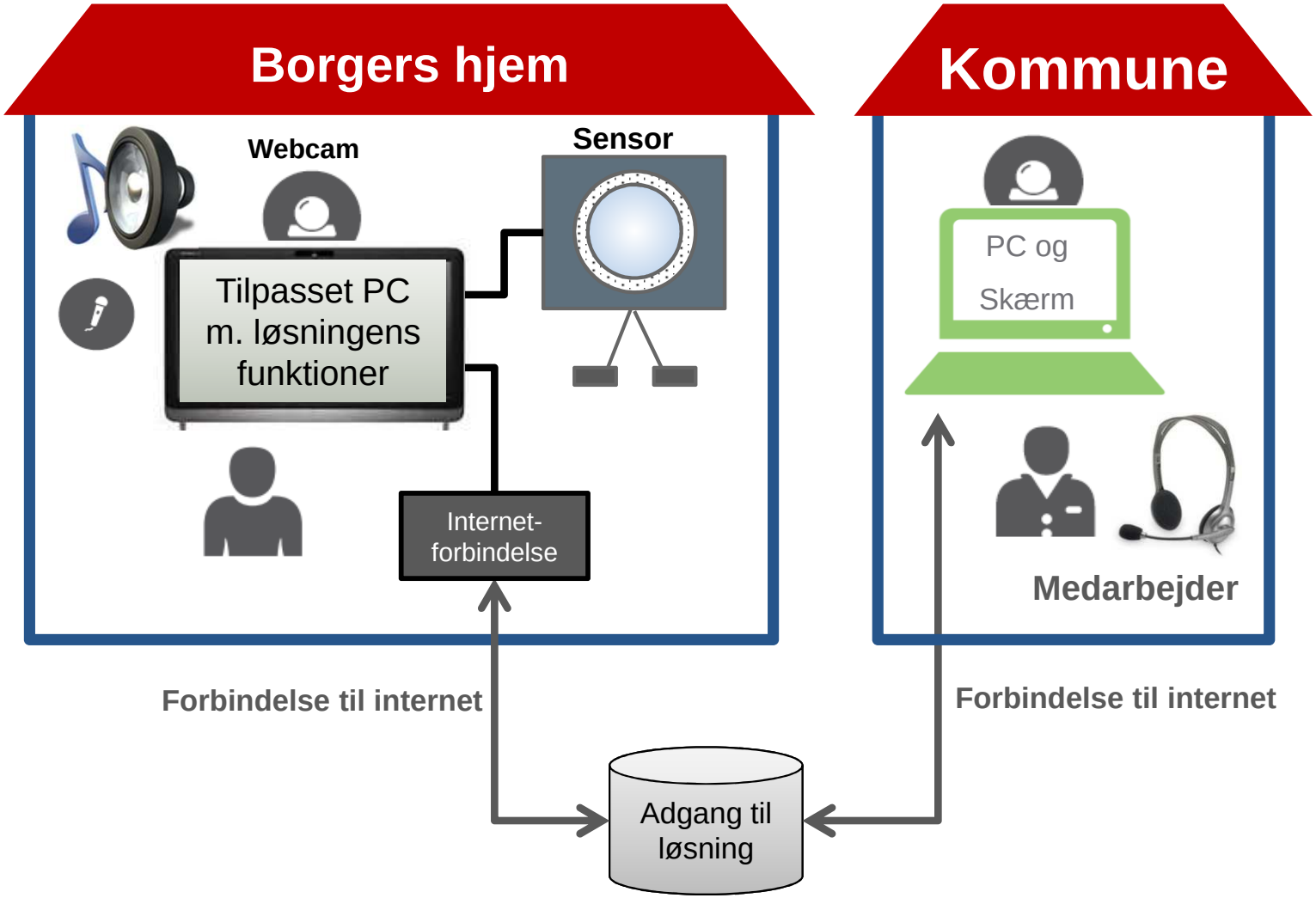
- Genoptræning af borgere med akut opstået senhjerneskade (apopleksi, hjerneblødninger, hjernetraumer og hjernetumor). Neurocentret i Aarhus har 250 borgere årligt indenfor denne målgruppe. Genoptræningen ydes efter Sundhedslovens § 140.

Evalueringsaktiviteter

- Der er gennemført en evaluering i forbindelse med ABT-projektet, jf.:
  http://www.ffvt.dk/da/Resultater-og-overblik/Afsluttede-projekter/Forebyggelse-og-genoptraening/~/media/Dokumenter%20og%20PDFer/Afsluttede%20projekter/Genoptraening%20foregaar%20foran%20tv%20skaermen/Evalueringsrapport_Genoptr%C3%A6ning_foregaar_foran_tvskaermen.ashx

© PA Knowledge Limited 2014

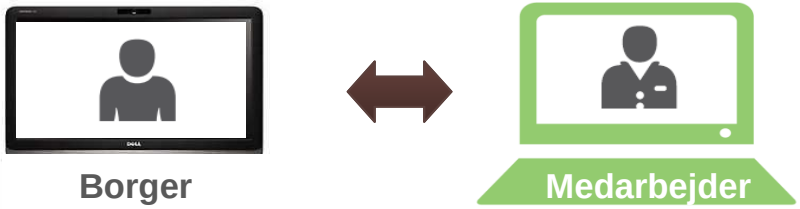
Hvad består løsningen af:



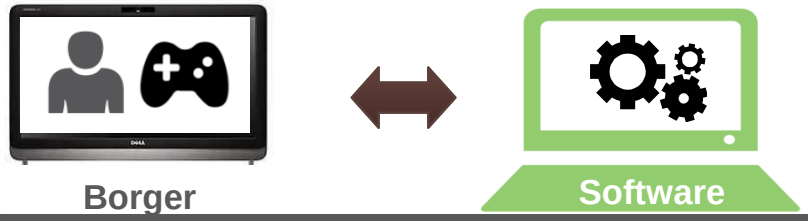
Udstyr brugt i borgerens hjem i projektet i Aarhus Kommune.

© PA Knowledge Limited 2014

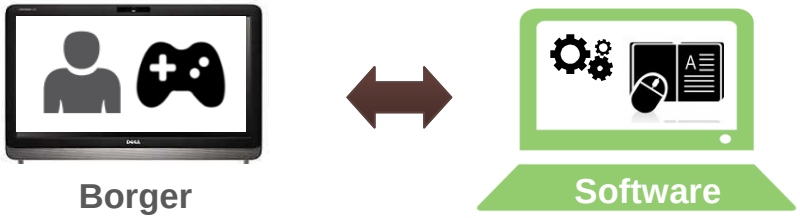
Centrale funktioner i løsningen:



1 til 1 video. Videomøde mellem en borger og en medarbejder via et simplificeret Skype modul.



Selvtræning med 5 specielt udviklede spil. Selvtræning med spil til træning af grov- og finmotorik.

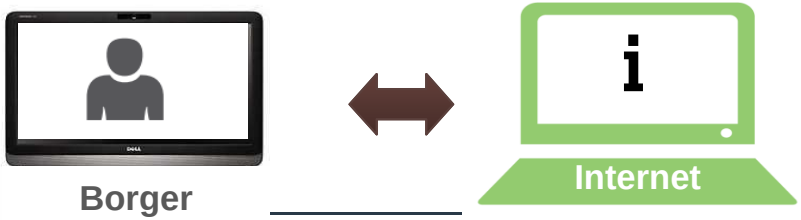


E-læringsmoduler. Blandt andet til at finde mål med træning.

Adgang til traditionelle "Tegneserie" træningsprogrammer.

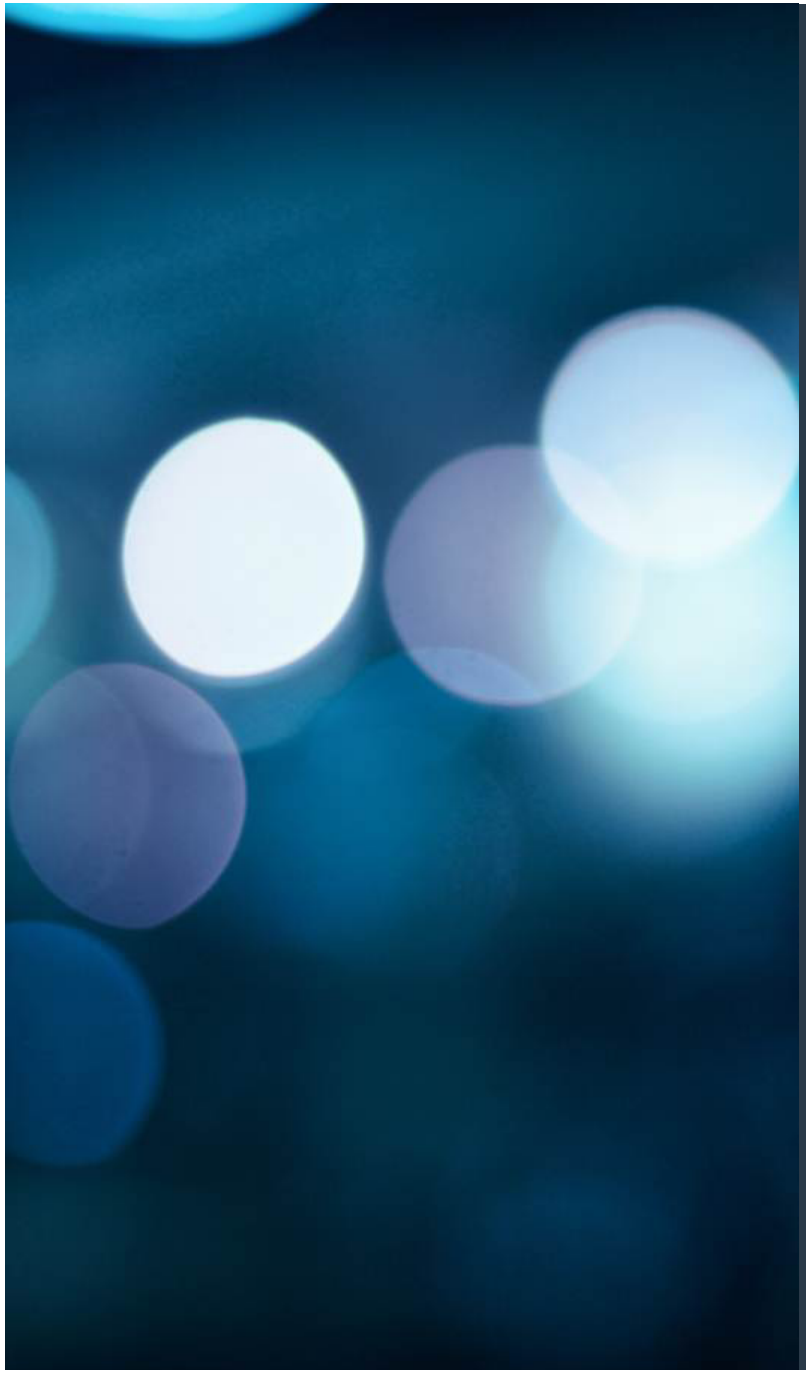
Vis video. Borgere kan afspille videofilm, der viser, hvordan traditionelle træningsøvelser skal gennemføres.

Indeholder også instruktionsvideoer, der beskriver, hvordan de interaktive spil skal spilles og hvordan sensor bruges.



Adgang til alm information. Via pc'en er der adgang til alm. information. Fx information om Neurocentret, billeder af terapeuter, telefontider og informationer til pårørende. Derudover er der også adgang til de alm. funktioner i en Duka PC. Herunder adgang til internettet generelt, nyheder, facebook mv.

© PA Knowledge Limited 2014



TYPER AF LØSNINGER

Baggrund for definering af teknologiske arketyper

Formålet med at opstille teknologiske arketyper er:

- Sikre en teknologineutral analyse.
- At kunne præsentere generelle tilgange til digital understøttelse af genoptræningen, der ikke er afhængig af specifikke leverandøres løsninger.
- Opstille nogle teknologiske arketyper, der kan arbejdes med i forhold til udarbejdelse af en business case og til brug for vurdering af teknologier.

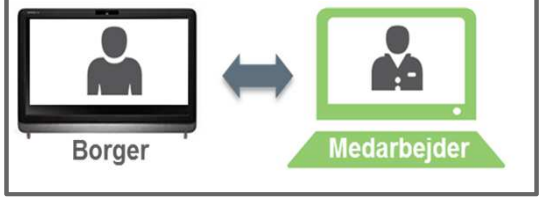
Udgangspunkt for opstilling af arketyperne:

- De teknologiske arketyper er opstillet med udgangspunkt i de løsninger, der specifikt er afprøvet på indenfor genoptræningsområdet i kommunerne.
- Arketyperne repræsenter de centrale funktioner til brug for digitalt understøttet genoptræning.

© PA Knowledge Limited 2014

Fire typer af løsninger til digitalt understøttet genoptræning

Type 1 – Løsning med kamera til faciliteret videotræning



Beskrivelse

Løsning til individuel eller holdbaseret videotræning. Baseret på 'stand alone' enheder i borgerens hjem.

Der kan være adgang til løsningen via borgerens eget udstyr (PC/tablets).

Da løsningen er baseret på pc-teknologi, kan der være adgang til andre tjenester - fx træningsvideoer, informationssider mv.

Forbindelseskrav:

Primært ADSL-forbindelser

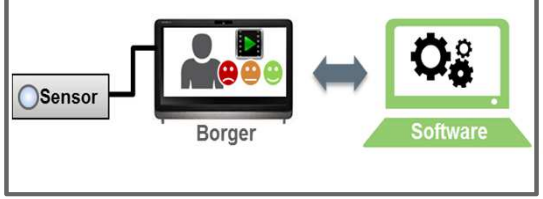
Baseret på:

Online Velfærd, Aalborg mfl. (KMD's Online Omsorg løsning)

Online Træning, Gribskov Kommune (Welfare Solutions Virtuelle Genoptræning)

Videomoduler anvendt i øvrige løsninger

Type 2 – Løsning med bevægelsessensor til egentræning



Beskrivelse

Sensorbaseret genoptræning. Baseret på sensor til registrering af bevægelser tilsluttet en 'stand alone' enhed i borgerens hjem (fx en Kinect). Løsningen registrer borgerens bevægelser og giver feedback på om træningen er udført korrekt.

Løsningen fungerer kun med udstyr udleveret af kommunen.

Forbindelseskrav:

Mobile 3G-forbindelser.

Baseret på:

Virtuel Genoptræning, Esbjerg mfl. (Welfare Denmark's Virtuel Genoptræning)

Effektiv Genoptræning, Aarhus (DukaPC m. tilsluttet bevægelsessensor)

Digi Corpus løsning, bl.a. København

Type 3 – Mobilløsning med kropsbårne sensorer til egentræning

Beskrivelse

Sensorbaseret genoptræning. Baseret på kropsbårne sensorer, der trådløst kommunikerer med en smartphone, hvorfra løsningen tilgås. Løsningen bliver udleveret til borgeren af kommunen.

Forbindelseskrav:

Mobile 3G-forbindelser.

Baseret på:

Mobil Interaktiv Træning, Gentofte m.fl.

Type 4 – Portalløsning eller app med programmer til egentræning

Beskrivelse

"Letvægts-løsning", som ikke inkluderer sensorer eller andet periferiudstyr. Er oplagt til anvendelse på borgerens eget it-udstyr (BYOD). Løsningen kan understøtte, at borgeren giver manuelt feedback til kommunen.

Forbindelseskrav:

Fast eller mobil internetforbindelse.

Baseret på:

Genoptræn.dk (Odense m.fl.) og diverse trænings apps (ex Aalborg Kommune)

© PA Knowledge Limited 2014