



**Socialstyrelsen**

**IKT-LØSNINGER**

# **AFDÆKNING AF IKT-LØSNINGER PÅ DET SOCIALE OMRÅDE**

**KL og Socialstyrelsen, november 2015**

## Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse .....	3
1. Resume .....	4
2. Baggrund .....	5
3. Begrebet IKT-løsninger.....	5
4. Målgrupper.....	5
Kognitive handicap .....	5
Psykiske lidelser .....	5
5. Danske erfaringer med IKT-løsninger på det sociale område.....	6
Afdækningens nationale resultater.....	7
5.1 Kognitive hjælpemidler .....	7
5.2 Sociale teknologier .....	10
5.3 Fysisk kompenserende teknologier.....	12
5.4 Professionelle teknologier .....	14
6. International, videnskabelig litteratur om IKT-løsninger til mennesker med sinds- lidelser og kognitive handicap .....	16
Sindslidelser .....	16
Kognitive handicap med opmærksomheds- og udviklingsforstyrrelse .....	19
7. Potentialer.....	22
8. Udfordringer og barrierer .....	24
Nationale barrierer og udfordringer .....	24
Den kommunale organisering .....	24
Medarbejdergruppen .....	25
Borgergruppen.....	25
Eksisterende viden og videndeling.....	25
Tekniske udfordringer.....	26
Barrierer i og fortolkning af lovgivning .....	26
Internationalise barrierer og udfordringer .....	26
9. Konklusion .....	28
10. Litteratur.....	29
Øvrig dansk litteratur .....	29
International litteratur.....	29
Videnskabelig litteratur .....	33
<b>Bilag</b>	
Bilag 1 - Beskrivelse af metode.....	30
Bilag 2 - Spørgeguide.....	38
Bilag 3 – International litteratur.....	42

## 1. Resume

Afdækningen af IKT-løsninger på det sociale område er udført med det sigte at styrke kommunernes og regionernes beslutningsgrundlag, så beslutninger om brug af IKT-løsninger til mennesker med kognitive handicap og sindslidelser kan træffes med afsæt i den bedste aktuelt tilgængelige viden.

Afdækningen har to spor – et dansk og et internationalt. Det danske spor afdækker den nationale viden gennem interviews med kommuner, der arbejder med IKT-løsninger. Afdækningen beskriver de teknologier, der primært anvendes af kommunerne inden for forskellige funktionsnedsættelser og opsamler gevinsterne i gevinsttræer for at give et overblik. Det internationale spor med udenlandsk forskningsbaseret viden og praksiserfaringer er udført som en systematisk søgning i relevante forskningsdatabaser med udgangspunkt i en søgeprotokol med søgestrategi og relevante søgeord, og der er desuden trukket på udenlandsk netværk i særligt Norden men også i resten af Europa.

På baggrund af de erfaringer, der er gjort i både Danmark og i andre lande er det ikke muligt at udarbejde en troværdig business case model til at dokumentere økonomiske gevinster ved IKT-løsninger. Der foreligger ikke tilstrækkelige data fra systematisk gennemførte evalueringer, der vil kunne lægge fundamentet for en økonomisk analyse. Der arbejdes konkret på en business case model for online bostøtte ved stor-skalaimplementeringen i forbindelse med projektets afslutning i juni 2016, men da de fleste initiativer stadig er i afprøvelsesfasen, er det et område med stort, latent potentiale.

Erfaringerne i kommunerne er samtidig, at der er mange kvalitative gevinster ved arbejdet med IKT-løsninger for både borgere, medarbejdere og organisatorisk. Borgerne får en øget individuel frihed, fordi de kan klare flere ting selv, og fordi de kan klare dem, når det passer ind i deres egen hverdag. Medarbejderne får i mange tilfælde frigivet vejtid og får dermed mere tid til at have kontakt med borgeren, og samtidig giver IKT-løsninger mulighed for at have hyppigere og kortere kontakt, hvilket er med til at forebygge tilbagefald hos borgeren. Organisatorisk set udnyttes medarbejdernes ressourcer langt bedre, når vejtiden nedbringes, og når borgerne kan klare flere ting selv uden hjælp fra kommunens medarbejdere, der i mellemtiden kan tage sig af andre opgaver.

Internationale studier viser, at der er økonomiske gevinster ved brug af IKT-baserede indsatser. Særligt i forhold til personaleressourcer er der muligheder for at spare uden at skære i personalet eller forringe kvaliteten for borgerne. Forskningen viser, at IKT-løsninger til mennesker med sindslidelser og kognitive handicap kan betale sig økonomisk, samtidig med at løsningerne har ligeså gode effekter som normal behandling. Den økonomiske gevinst kan dels bestå i, at borgeren bliver mere selvstændig og derfor har mindre brug for hjælp, eller i at hver behandling tager mindre tid for den fagprofessionelle.

## 2. Baggrund

Afdækningen af IKT-løsninger på socialområdet er en del af den Fællesoffentlige Strategi for Digital Velfærd (initiativ 3.4). IKT-afdækningen har til formål at afdække og formidle eksisterende dansk og international viden samt erfaringer med brugen af IKT-løsninger på det sociale område.

IKT-løsninger er en forkortelse af informations- og kommunikationsteknologi, hvis fysiske udtryk ofte er apps, QR-koder eller webbaserede løsninger på smartphone, tablets eller pc. Socialområdet dækker i denne sammenhæng især over mennesker med kognitive handicap og sindslidelser. Initiativet omfatter ikke løsninger, som alene benyttes mellem fagprofessionelle.

Formålet med denne rapport er at styrke kommunernes og regionernes beslutningsgrundlag på området, så fremtidige beslutninger kan bygge på, og træffes ud fra, den bedst mulige viden. Afdækningen omfatter både dansk og international viden om og erfaringer med IKT-løsninger og er et resultat af en systematisk kortlægning og analyse af foreløbige erfaringer, viden om effekter, behov og krav til IKT-løsninger, der bidrager til at understøtte effektive sociale indsatser af høj kvalitet.

## 3. Begrebet IKT-løsninger

IKT står for informations- og kommunikationsteknologi og bruges som samlet begrebet om teknologi, der kan anvendes til at fastholde og styrke sociale relationer og netværk, til at udtrykke sig og/eller til leg og læring. Teknologien er for brugeren et redskab og en støtte til at kommunikere med andre mennesker gennem eksempelvis sociale medier, e-programmer eller lignende tjenester (Afdækning af arbejdet med social IKT i Danmark). Et konkret eksempel er app'en husketavlen, der giver brugeren en mere struktureret hverdag ved at vise bestemte beskeder på faste tidspunkter i løbet af dagen. Det kan være alt fra påmindelser om at tage sin medicin til at huske at købe ind eller at spise frokost.

## 4. Målgrupper

IKT-afdækningens resultater afgrænser sig til to overordnede målgruppe: mennesker med *kognitive handicap* og mennesker med *psykiske sindslidelser*.

### Kognitive handicap

Afdækningen omhandler løsninger, der kan støtte mennesker med opmærksomheds- og udviklingsforstyrrelser i at skabe overblik, strukturere og organisere hverdagen og i at opnå større selvstændighed og deraf bedre livskvalitet. Dette kan fx være mennesker med autisme eller ADHD, som i et eller andet omfang har brug for støtte i hverdagslivet.

### Psykiske lidelser

Afdækningen omhandler løsninger, der understøtter recovery-processen for mennesker med sindslidelser. Recovery er et udtryk for at komme sig helt eller delvist efter psykisk sygdom bl.a. gennem øget selvhjulpethed, egenmestring og et mere selvstændigt liv. Derudover rummer

afdækningen viden og erfaringer om løsninger, der kan styrke den enkeltes sociale netværk, social deltagelse og inklusion samt reducere angst.

## 5. Danske erfaringer med IKT-løsninger på det sociale område

I dette kapitel fremgår resultaterne af afdækningen af danske kommuners erfaringer med IKT-løsninger. Kapitlet tager afsæt i den viden og dokumentation, der er til stede og har været stillet til rådighed under afdækningen. Viden og erfaringer er indsamlet gennem interviews og møder med forskellige nøglepersoner i kommunerne, der sidder i en position med overblik over den enkelte kommunes aktiviteter på området.

Samtlige interviews har berørt forhold til de tekniske, socialfaglige og økonomiske erfaringer forbundet til de enkelte løsninger (se spørgeguide i Bilag 2), men det har i de fleste tilfælde ikke været muligt for informanterne besvare samtlige spørgsmål, da den efterspurgte viden ikke var tilgængelig i kommunen. For en beskrivelse af den metodiske fremgang henvises der til bilag 1.

Den nationale afdækningsresultater er i det følgende struktureret efter fire kategorier, der afspejler løsningernes mulige funktionaliteter. De fire kategorier overlapper målgruppeopdelingen – kognitive handicap og psykiske lidelser – da flere af løsningerne har vist sig potentielt at være understøttende for begge målgrupper, afhængigt af den enkelte borgers funktionsnedsættelser og behov for støtte.

De fire funktionskategorier er:

- 1) Kognitive hjælpemidler (*hukommelse, planlægning, struktur og planlægning*)
- 2) Sociale teknologier (*humør, ensomhed, udvikling og læring*)
- 3) Fysisk kompenserende teknologier (*kommunikation*)
- 4) Professionelle teknologier (*bostøtte, internetbaseret dialog*)

Hver af de fire ovenstående kategori indeholder tekniske beskrivelser af de enkelte løsninger, graden af udbredelse/målgruppens størrelse samt kvalitative og kvantitative erfaringer som effekten af arbejdet med løsningerne. De enkelte funktionskategorier præsenteres desuden i en skabelon, et gevinsttræ, som giver overblik over teknologiernes:

- Bidrag til ændrede arbejdsgange/forandringer
- Kvalitative og arbejdsmiljømæssige gevinster
- Mål og formål med indsatserne
- Økonomiske gevinster
- Barrierer og udfordringer

Gevinsttræsmodellen har til formålet at danne et overblik over, hvilke forandringer en ny teknologi medfører for at opnå de gevinster, der var intenderet med implementeringen (Gevinstrealisering – arbejdet med gevinsttræer og forandringsteori). Modellen giver her et systematisk overblik over hver funktionskategori inden for de nationale erfaringer.

## Afdækningens nationale resultater

I Danmark er udbredelsen af IKT-løsninger stadig relativt begrænset. Det vurderes i undersøgelsen, at 17 kommuner har projekter, der falder inden for initiativets afgrænsning. Af disse 17 kommuner er 11 blevet interviewet. De kommunale projekter er meget varierede og indsatserne er forankret flere forskellige steder i kommunerne, hvilket betyder at arbejdet med samme teknologi i flere kommuner kan tage forskellige former. Større variation i anvendelsen af teknologierne er der dog heller ikke, så selvom erfaringerne kan variere, er de ikke modsatrettede.

Undersøgelsen tegner et billede af et felt i afprøvelsesfasen. Flere af de interviewede kommuner angiver, at deres initiativer endnu er i afprøvningsfasen og derfor ikke kan evalueres på et tilstrækkeligt sikkert grundlag. Samtidig bærer flere af projekterne karakter af at være initierede af ildsjæle, der er tæt på borgerne i det daglige virke, hvilket styrker personalets engagement i at anvende teknologiske løsninger, men som samtidig også gør projekterne sårbare. Da det ofte er teknologier, der kræver internetadgang samt en smartphone eller en tablet opstår der også vanskeligheder, hvis borgerne ikke i forvejen er i besiddelse af heraf. Desuden fordrer de teknologiske løsninger typisk en oplæring af medarbejderne, der ikke nødvendigvis har de fornødne it-kundskaber eller tilstrækkelig erfaring med brugen af teknologien. Endelig har det ikke i de indhentede data været muligt at dokumentere konkrete økonomiske gevinster.

### 5.1 Kognitive hjælpemidler

Under denne kategori hører teknologier, der afhjælper problemer med hukommelse, planlægning, struktur i hverdagen samt tidsorientering. Blandt de interviewede kommuner er der syv, der arbejder med kognitive hjælpemidler. De syv kommuner er Hjørring Kommune, Herning Kommune, Helsingør Kommune, Assens Kommune, Fredensborg Kommune, Ringkøbing-Skjern Kommune og Københavns Kommune. Til at afhjælpe kognitive problemer anvendes flere forskellige teknologier. De mest anvendte er husketavlen, MOBI:DO, Scan How, Mobilize Me og MiTii.

#### *Husketavlen*

Husketavlen er en app, der giver struktur i hverdagen ved at vise forskellige beskeder på faste tidspunkter i løbet af dagen. Det kan være påmindelser om at huske at tage sin medicin, eller at morgenmaden er klar. Hver besked kan vises med egne fotos eller fra det i app'en medfølgende billedbibliotek. App'en kan fjernstyres, der kan oprettes brugergrupper så flere får den samme meddelelse samtidig, og den kan sættes op på en måde, så det ikke er en forudsætning, at brugeren selv interagerer med den. Løsningen er især egnet til mennesker med demens, udviklingshæmning og autisme. Husketavlen bruges i Herning Kommune af 12 til 15 borgere om året. Den bruges også i Ringkøbing-Skjern og i Københavns Kommune men her er antallet af brugere på årsbasis ikke oplyst, fordi projektet begge steder er i afprøvningsfasen.

### *MOBI:DO*

MOBI:DO bruges af Assens Kommune, Fredensborg Kommune og Københavns Kommune. Det oprindelige firma bag MOBI:DO gik i efteråret 2014 konkurs, men app'en fungerer stadig. Formålet med den er at skabe struktur og overblik i hverdagen for personer med hukommelsesmæssige vanskeligheder. Ved hjælp af QR-koder, der er placeret relevante steder i hjemmet, kan borgerne modtage forskellige typer lister direkte på telefonen. Det kan fx være telefonlister, personalelister eller aktivitetslister. Løsningen er primært egnet til borgere med autisme, ADHD, udviklingshæmning samt demente, der kan scanne en QR-kode. App'en er i afprøvningsfasen i alle tre kommuner. I Assens Kommune bruges den af tre borgere, mens den i Fredensborg bruges af seks borgere – begge steder er det endnu i afprøvningsfasen.

### *Scan How*

Scan How er en app, der visualiserer og beskriver opgaver og sociale historier gennem billeder, videoer og lyde. Historierne kan gives en QR-kode, der kan printes ud og efterfølgende scannes, og historien kan følges trin for trin. Derved kan man give hurtig adgang til eksempelvis en video, der viser hvordan man vasker tøj, eller hvordan man koger kartofler. App'en er særligt egnet til brugere med autisme, ADHD, udviklingshæmning og demens.

### *Mobilize Me*

Mobilize Me er et visuelt støttesystem, der fungerer som planlægningsværktøj til at give struktur for brugeren i hverdagen. Brugerens gøremål vises visuelt og kan gemmes i app'en af fx pårørende. App'en er på dansk og fungerer i forlængelse af hjemmesiden [www.organizer.mobilize-me.org](http://www.organizer.mobilize-me.org) og kræver en månedlig licens i tilkøb. App'en er til særlig gavn for mennesker med ADHD, autisme, demens, senhjerneskadede og udviklingshæmning, men fordrer at brugeren kan betjene en iPad. Den bruges i Herning Kommune og i Københavns Kommune.

### *MiTii*

MiTii – Move it To improve it – er et onlinebaseret træningskoncept, der bruges i Helsingør Kommune. Programmet arbejder med de netværk i hjernen, som gør mennesker i stand til at lære specifikke færdigheder. Træningskonceptet, der superviseres af en fagperson, kan bruges til træning hjerneskadede, cerebral parese eller folk med en kropsskade. Træningen kræver adgang til en TV-skærm, en Kinect samt internetadgang. Programmet justeres løbende i takt med brugerens udvikling. Justeringen foretages af en terapeut og foregår også online. Det bruges i Helsingør Kommune af otte brugere i tre til fire måneder af gangen.

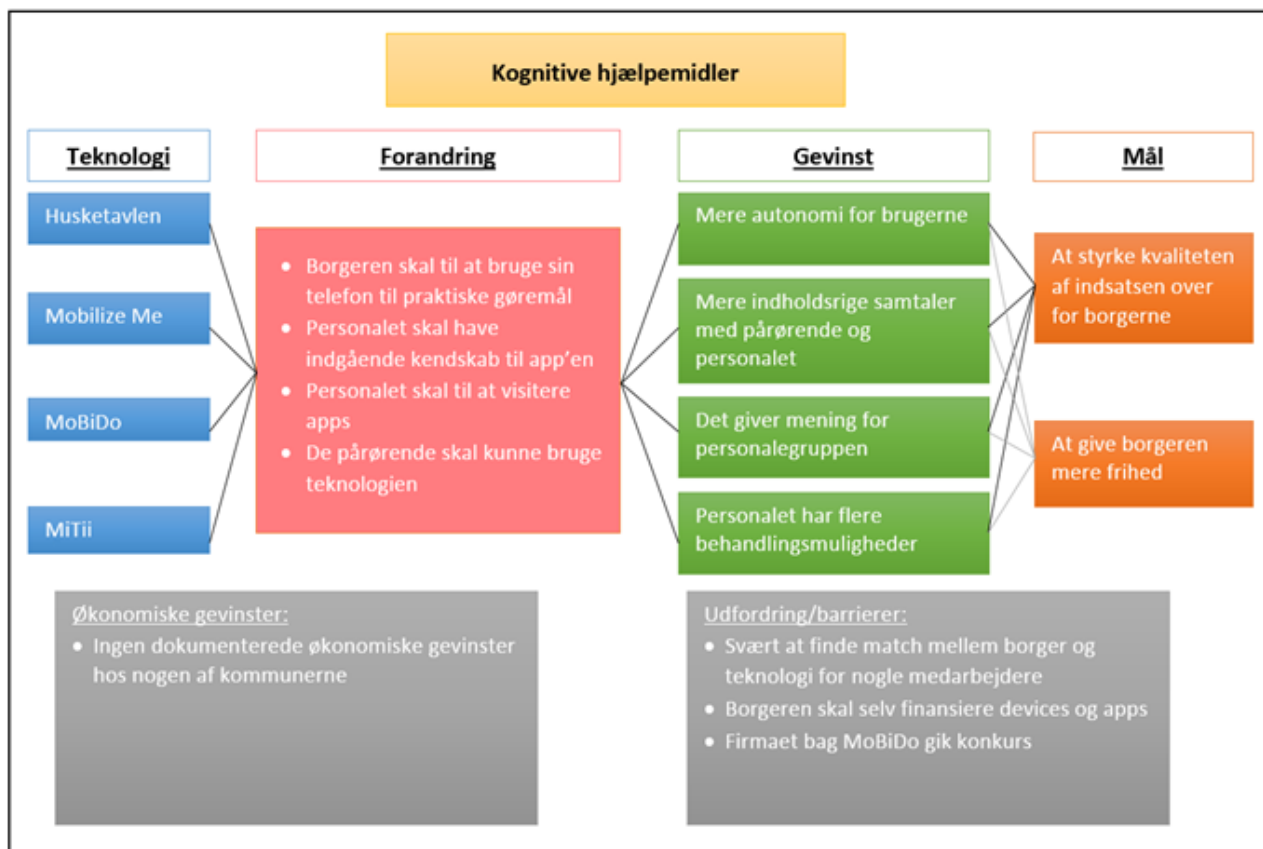
### **Erfaringer**

Erfaringerne med kognitive hjælpemidler er, at de alle alene fungerer som supplement til øvrige indsatser, hvilket betyder, at det endnu ikke har været muligt at dokumentere økonomiske gevinster i



de udarbejdede business cases. Det er til gengæld muligt at konstatere, at der er gode kvalitative gevinster i projekterne, fordi borgerne bliver mere selvhjulpne og autonome, og fordi både plejepersonale og pårørende kan bruge tiden med borgeren anderledes. Eksempelvis havde en borger i Herning Kommune ringet til sine pårørende hen ved ti gange om dagen for at spørge om små ting såsom hvad klokken var. Efter ibrugtagningen af husketavlen kunne borgeren selv finde ud af det meste og ringer nu blot én gang om dagen. Erfaringerne viser, at personalegrupperne er overvejende gode til at tage teknologierne til sig, og især i Fredensborg Kommune er erfaringen, at personalet har været gode til at tage løsningerne til sig. Det er dog en generel opfattelse, at løsningerne kræver meget opsætning, og det fordrer, at personalegruppen bliver grundigt oplært og får mulighed for at lege med de forskellige løsninger for at blive fortrolige med dem, når de skal kunne visitere dem til borgerne.

Erfaringerne fra undersøgelsen af kognitive hjælpemidler er opsamlet i følgende gevinsttræsmodel.



## 5. 2 Sociale teknologier

Under denne kategori hører teknologier, der kan afhjælpe ensomhed, understøtte udvikling og læring, og gøre brugernes humør bedre. Blandt de interviewede kommuner bruger kun Helsingør Kommune og Københavns Kommune sociale teknologier. De mest anvendte teknologier er GoTalk Now og Puppet Pals.

### *GoTalk Now*

GoTalk Now er en app, der lader brugeren opsætte layout og navigation, så det målrettes mod brugerens behov. App'en understøtter optaget lyd der efterfølgende kan afspilles, og tekst der kan laves til tale, hvis det kombineres med et medfølgende katalog over symboler. App'en findes i en dansk udgave og er særligt egnet til mennesker med cerebral parese, udviklingshæmning og hjerneskadede. App'en bruges i både Helsingør Kommune og i Københavns Kommune. I Helsingør bruges den konkret af tre til fire borgere, hvilket vurderes at være i underkanten af, hvad der kan betale sig økonomisk.

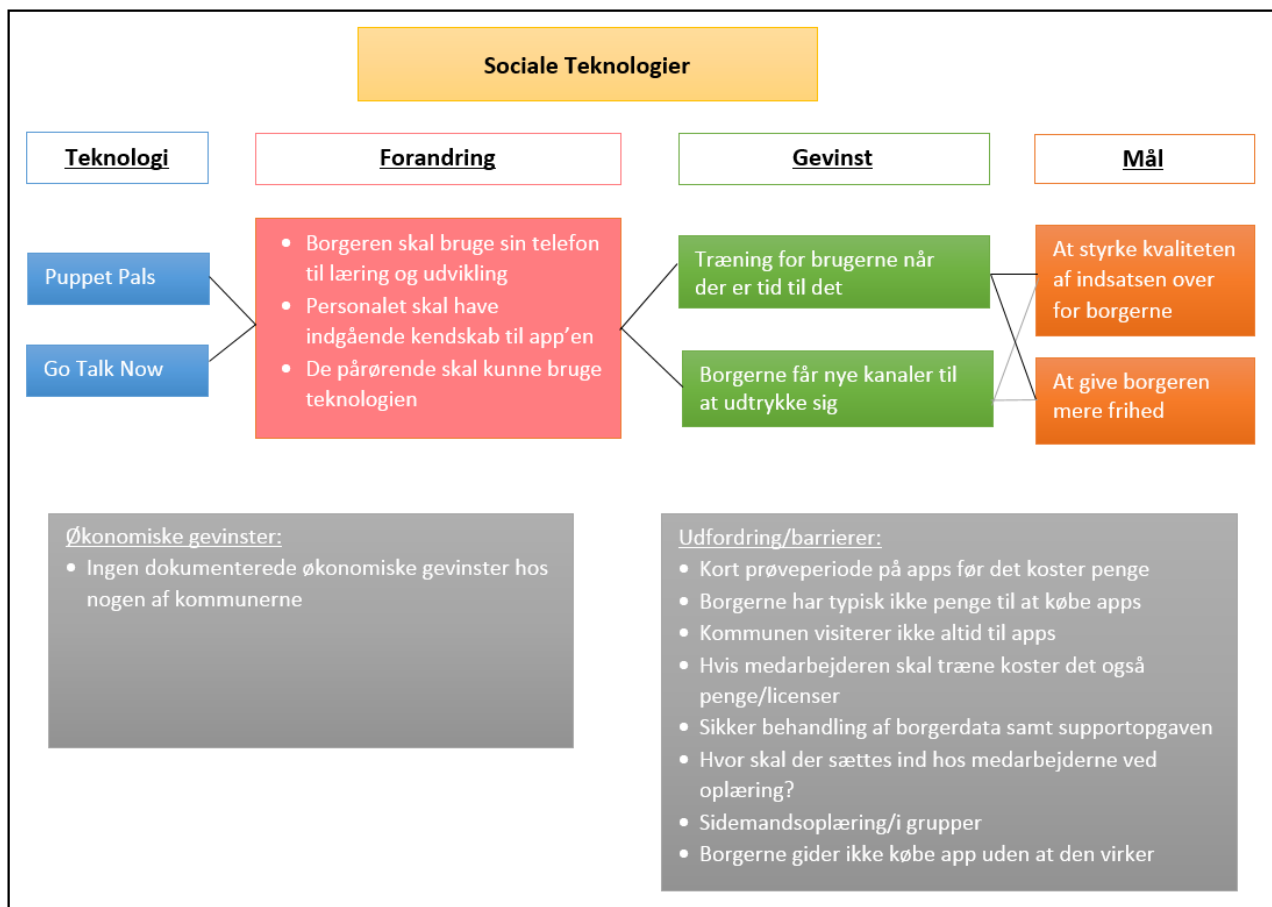
### *Puppet Pals*

Puppet Pals er en app til leg og læring. Man kan i app'en oprette små dukkespil ved at kombinere billeder med præinstallerede figurer, og man kan optage sine egne lydsekvenser, der passer til. App'en bruges til sociale historier eller fortællinger, som man skal samarbejde om at fortælle og styre på én touch skærm. Det er en løsning, der er bedst egnet til børn med afasi, hjerneskader, cerebral parese eller udviklingshæmning. Også denne sociale teknologi bruges i både Helsingør Kommune og i Københavns Kommune.

### **Erfaringer**

Erfaringerne med sociale teknologier er, at det typisk er app's der har en kort gratis prøveperiode og derefter koster penge. Mange borgere har ikke råd til selv at betale for licens til app'en og kan typisk ikke få visiteret en app af kommunen. Da det er borgernes egne devices og licenser, koster det derfor også penge til licens for kommunen, hvis personalet skal følge borgerens træning tæt. For medarbejderne er det en udfordring at gennemskue, hvor der skal sættes ind i forhold til borgerne, og om optræningen skal ske individuelt, i mindre grupper eller som sidemandsoplæring med andre brugere. Samtidig er man varsom med at investere i apps, hvis der ikke er tilstrækkeligt kendskab til kvaliteten i løsningen.

Erfaringerne fra undersøgelsen af sociale teknologier er opsamlet i følgende gevinsttræsmodel.



### 5.3 Fysisk kompenserende teknologier

Fysisk kompenserende teknologier forstås her som teknologier, der hjælper borgere med at kommunikere med familie og venner via teknologier som Skype og Face Time. Der arbejdes med det i Helsingør Kommune, i Rudersdal Kommune og i Københavns Kommune. Fysisk kompenserende teknologier anvendes også i Faxe Kommune, men her i form af forskellige apps.

Face Time og Skype gennemgås ikke detaljeret her, da de er gængse hverdagsteknologier for de fleste. Overordnet er det gratis kommunikationsteknologier, hvor opkalder og modtager kan se hinanden under samtalen. Da samtalerne foretages via Wi-Fi er det gratis ydelser.

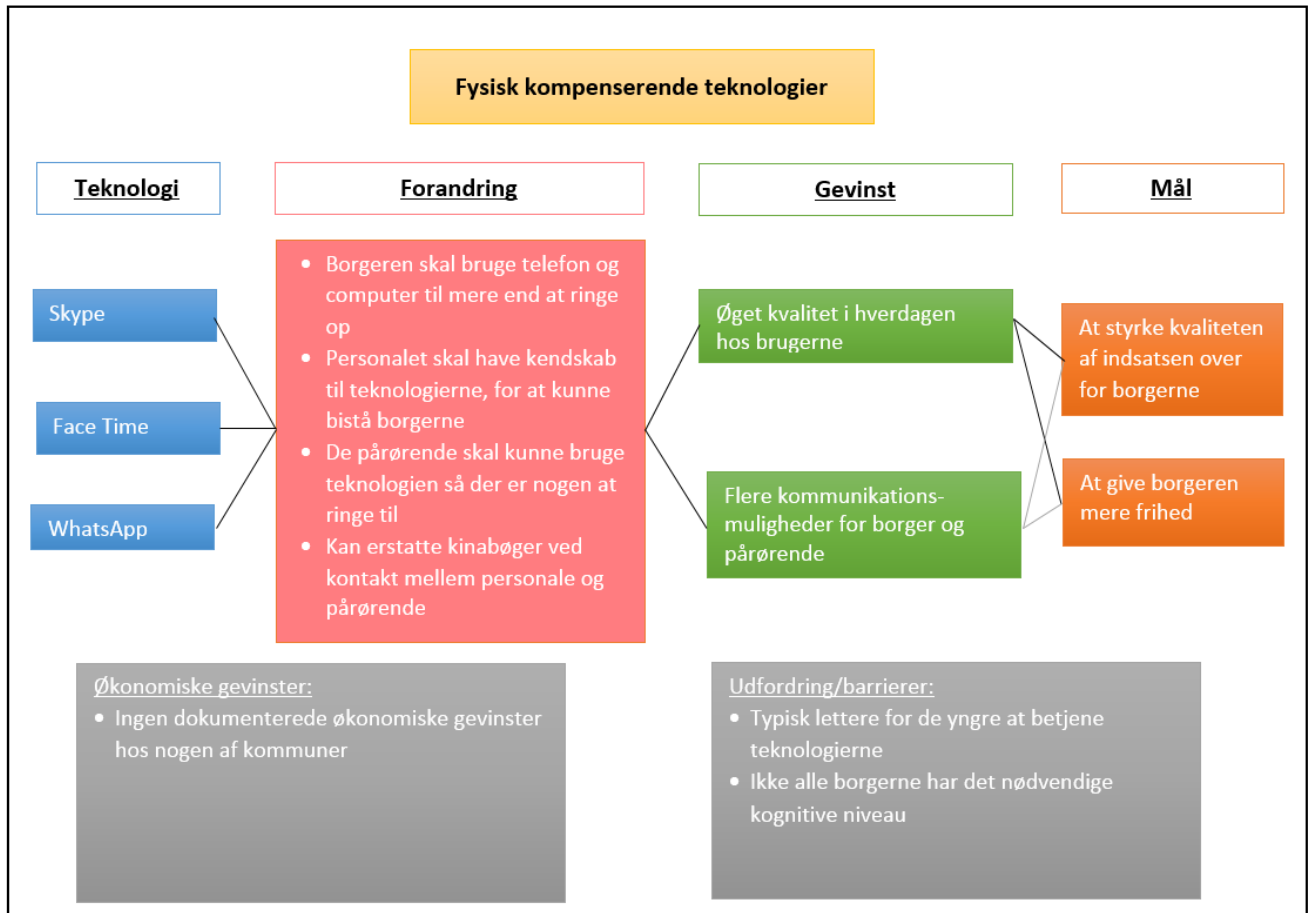
#### *WhatsApp*

Ud over Skype og Face Time findes app'en WhatsApp, der sender beskeder som sms'er med den forskel, at de er indtalte i stedet for nedskrevne. Det gør det lettere for især hjerneskadede, udviklingshæmmede og borgere med cerebral parese at kommunikere.

#### **Erfaringer**

Erfaringerne med de fysisk kompenserende teknologier er indtil videre begrænsede, og der er ikke dokumenteret økonomiske gevinster ved projektet endnu. I Helsingør Kommune bruger otte ud af elleve beboere på et botilbud enten Skype eller Face Time med gode kvalitative erfaringer. Målet er at give brugerne, der typisk er psykisk syge eller fysisk handicappede, mere struktur og livskvalitet samt at styrke deres personlige autonomi. Det kræver dog ofte fysisk tilstedeværelse fra personalet ved opsætning og ved opkald.

Erfaringerne fra undersøgelsen af fysisk kompenserende teknologier er opsamlet i følgende gevinsttræsmode.



## 5.4 Professionelle teknologier

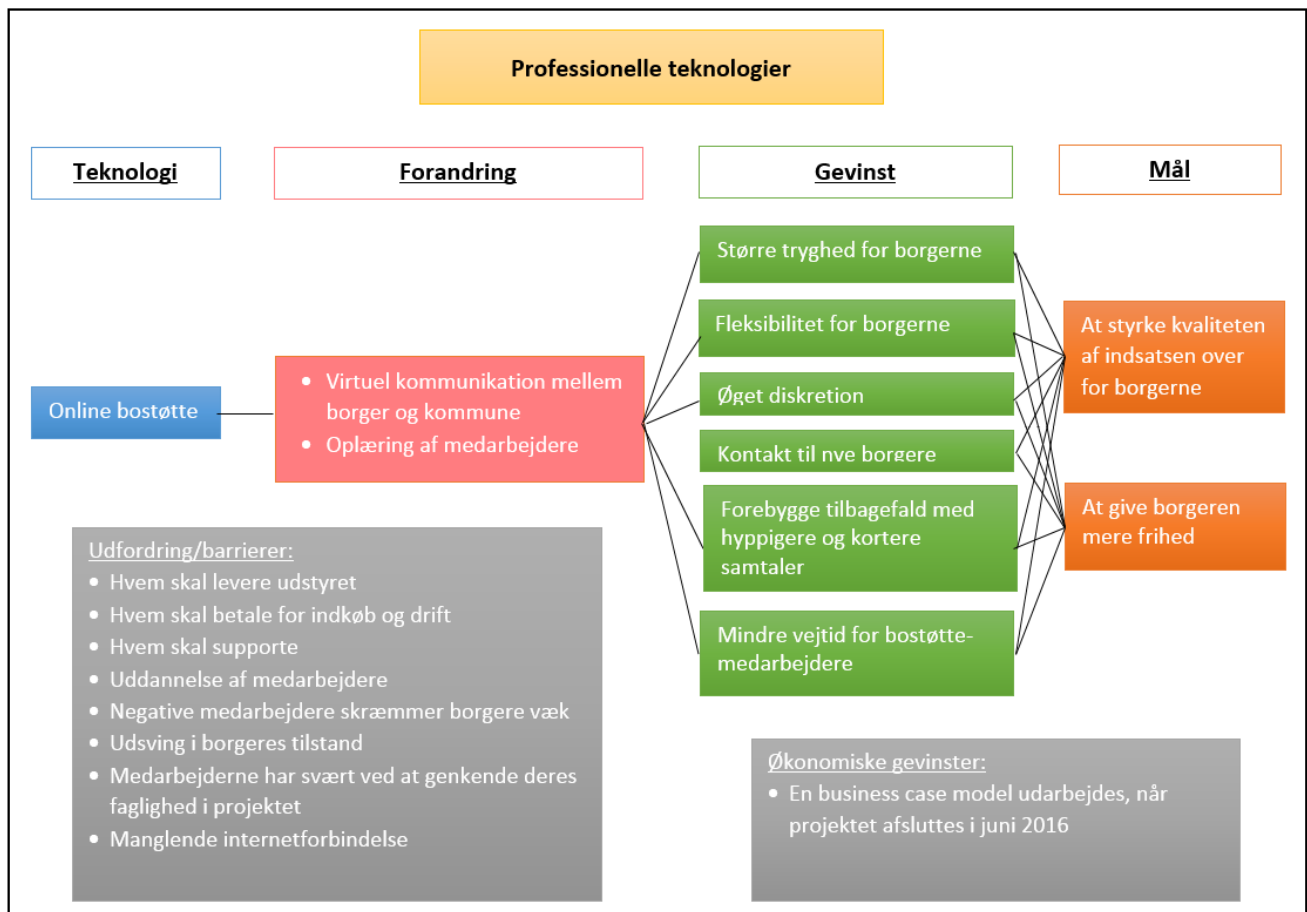
Hjørring Kommune, Silkeborg Kommune, Herning Kommune, Ringkøbing-Skjern Kommune og Københavns Kommune angiver alle i interviewene, at de arbejder med borgere i egen bolig som målgruppe gennem online bostøtte (af nogle kommuner kaldet virtuel bostøtte). Det er typisk voksne borgere med handicap og borgere med senerhvervet hjerneskade. Dette understøttes af flere forskellige teknologier herunder især Lync og Skype Business. Online bostøtte indgår som et af tre velfærdsteknologiske stor-skalaimplementeringsprojekter, der har fået penge fra parterne bag Strategi for digital velfærd til at evaluere projektets effekter. En business case vil gøres tilgængelig sammen med en evaluering i forbindelse med projektets afslutning i juni 2016.

Der er typisk syv til ti borgere i hver kommune der i øjeblikket anvender løsningen. Silkeborg Kommune angiver eksempelvis at der er fem – seks stykker, der bruger løsningen og ved interviewets gennemførelse var der planlagt yderligere fire – fem optagelser frem mod projektets udløb i oktober 2015.

### Erfaringer

Gennemgående for alle kommuner er det, at der har været mange udfordringer og barrierer forbundet med projektet. Udfordringerne har både været i forhold til, hvem der skal stå for indkøb, support og drift af kommunikationsløsningen, for personalet der kan have svært ved at se sin faglighed formidlet via en skærm, manglende teknisk snilde hos både brugere og personale samt manglende internetforbindelse i borgernes hjem. Fordelene er til gengæld, at der er større fleksibilitet for både borgere og medarbejdere, fordi mange mindre ting nu kan klares hurtigt via en skærm i stedet for gennem et besøg. Online bostøtte kan ikke erstatte de fysiske besøg, som giver en anden form for socialt nærvær. Det fysiske møde er vigtigt for mange mennesker, der i forvejen har en tendens til at isolere sig, men online bostøtte kan være et nyttigt alternativ, der gør indsatsen mere fleksibel, og ofte giver nogle mere fokuserede samtaler.

Erfaringerne fra undersøgelsen af professionelle teknologier er opsamlet i følgende gevinsttræsmodel.



## **6. International, videnskabelig litteratur om IKT-løsninger til mennesker med sindslidelser og kognitive handicap**

I dette afsnit gennemgås videnskabelig litteratur om IKT-løsninger til mennesker med sindslidelser og kognitive handicap. Der er fokus på effekter af løsninger, barrierer for løsningerne og på økonomiske effekter. Vi havde også søgt efter litteratur om organisatoriske effekter, men der var stort set ingen. Der er dog nogle barrierer for brug af IKT-løsninger, der kan kategoriseres som organisatoriske; de er beskrevet i afsnittet om barrierer.

Afsnittets resultater er baseret på en omfattende litteratursøgning, der til sidst resulterede i 40 artikler og syv nordiske rapporter. En detaljeret beskrivelse af processen med at identificere og beskrive studierne findes i bilag 1, og litteraturlisten findes i bilag 3. Tallene, der er skrevet med hævet skrift henviser til tallene i litteraturlisten.

Resultaterne deler sig op i to tydelige dele: IKT til mennesker med sindslidelse og til mennesker med kognitive handicap.

Langt de fleste resultater handler om mennesker med sindslidelse og fortrinsvis om e-baseret behandling af sygdomme og symptomer, mens resultaterne angående dem med kognitive handicap i højere grad drejer sig om bredere IKT-løsninger til at afhjælpe specifikke funktionsnedsættelser. Rapportens resultater er derfor bygget op ifølge dette.

### **IKT løsninger til mennesker med sindslidelser**

Søgeresultatet gav mange studier om IKT løsninger for sindslidelser. For absolut de fleste studier gælder det, at indsatsen enten er en computerbaseret kognitiv adfærdsterapi (C-KAT) eller internetbaseret psykoterapi (IPT). I enkelte tilfælde i kombination med email eller sms advisering og/eller notifikation. Enkelte studier anvender de nyere håndholdte teknologier som tablets og smartphones.

### **Angst og depression**

Der er evidens for, at C-KAT har effekt med hensyn til reduktion af angst og depression. I et større review fra Cochrane<sup>21</sup> gennemgås 101 studier, hvoraf de fleste anvender C-KAT som indsats for at reducere angst. Stort set alle de gennemgåede studier viser samme eller lidt bedre effekt set i forhold til almindelig "face-to-face" behandling, men også at der er en væsentlig effekt for de mennesker, der ikke ville søge andre former for behandling. Der er med andre ord flere af dem, der har et behov, der opnår behandling. Størst effekt opnås ved kombinationen af direkte behandling "face-to-face" på et behandlingssted og C-KAT.

I tre andre lidt mindre reviews<sup>9,31,35</sup> ses lignende effekt for samme type indsatser rettet mod mennesker med let til middelsvær depression. I det første review<sup>9</sup> fremhæves udviklingen af teknologien for betydningsfuld med hensyn til effekten af indsatsen. I det andet review<sup>31</sup> fremhæves det, at C-KAT har et stort potentiale i områder med manglende behandlingsmuligheder, dvs. at der er flere med behov for behandling, der kan få det. Desuden viser reviewet inkonsistente resultater af C-KAT uden støtte af en behandler, der varierer fra meget lille til meget stor effekt. I det tredje review<sup>35</sup>



omtales indsatsen som IPT. Her ses også en tendens til positive resultater, hvor guidningen, der er meget struktureret, ikke nødvendigvis skal foretages af specialister såsom terapeuter for at få effekt af indsatsen.

Der er fundet fem mindre studier om IKT-løsninger til mennesker med depression, som ikke indgår i de ovennævnte reviews. Det ene studie<sup>7</sup> sammenligner 1) C-KAT uden behandler støtte 2) sædvanlig behandling og 3) en kombination af 1 og 2. Der ses ingen forskel på effekten af de tre indsatser, men C-KAT uden behandler støtte koster mindst. Studiet viser, at der kun er en lille effekt af alle tre indsatser, hvilket tilskrives, at deltagerne var underbehandlede ved studiets start. De fire andre studier er små pilotstudier<sup>22, 27, 32, 28</sup>. Det ene studie har undersøgt et web- og mobilbaseret C-KAT system<sup>22</sup> og det andet "Technologically Assisted Psycho Therapy Intervention" (TAPI)<sup>27</sup>, som er et telebehandlingssystem. Det andet studie<sup>27</sup> understøtter samtidig, at inventionen har et potentiale i områder med manglende behandlingsmuligheder. De to studier viser, at borgerne anser systemerne for at være acceptable, og at de forbliver i behandlingsforløbet. Desuden viser begge studier positive behandlingsresultater. Det tredje pilot studie<sup>32</sup> omhandler C-KAT, hvor effekten er reduktion af depressive symptomer og øget livskvalitet efter tre ugers e-behandling med bevaret effekt efter seks måneder. Det sidste studie<sup>28</sup> undersøger "MoodGym", et program der anvender principperne i C-KAT indsats, sammenlignet med almindelige behandling. Der var ingen signifikant effekt ved MoodGym.

Et lidt større RCT studie<sup>20</sup> viser samme effekt som de ovenstående reviews. Særligt var der en signifikant forbedring i symptomerne på depression blandt de moderat ramte deltagere.

"Sparx" er et computerprogram, der hjælper unge med mild til moderat depression. Det kan også hjælpe i forbindelse med angst eller stress. Det er blevet udviklet med hjælp fra unge, og er baseret på en form for "samtaletterapi" og bygger på principperne i C-KAT. I et RCT studie<sup>23</sup> med 187 unge med depressive symptomer, 94 i testgruppen og 93 i kontrolgruppe, viste "Sparx" meget god effekt i forhold til kontrolgruppen, der modtog konventionel terapi. "Sparx" fungerer som et computerspil, der foregår i et adventure univers.

Stress kan føre til depression. I et studie<sup>18</sup> undersøges effekten af indsatsen "P4WELL", der er en kombination af interaktiv internetside og smartphone applikationer. Resultatet af indsatsen er positiv og viser også effekt blandt deltagernes oplevelse af livskvalitet og selvværd. Navnlig den nye teknologi i form af smartphones og interaktiv internetside tillægges stor betydning i deltagernes positive syn på behandlingen.

### **Obsessive-compulsive disorder (OCD)**

24 studier er med i dette review<sup>12</sup> om "Telemental health treatment for OCD". Indsatserne i disse studier bygger på principperne i C-KAT og består af forskellige typer, fx computerstøtte, video-konferencer og online selvhjælps grupper. Indsatserne har alle signifikant effekt fra moderat til høj effekt og virker lovende, da de accepteres af målgruppen og er effektive med lave omkostninger.

### Skizofreni og andre former for psykose

I et review fra Cochrane<sup>36</sup>, hvor seks studier indgår, har man undersøgt effekten af IKT-støttet psykoedukation blandt mennesker med skizofreni og lignende psykoser. Reviewet finder ikke nogen effekt med hensyn til den generelle sygdomstilstand, symptomer, viden eller livskvalitet. Det betyder ikke nødvendigvis, at IKT-støttet psykoedukation ikke har nogen effekt, da de inkluderede studier er små og det derfor kan være vanskeligt at identificere effekter. Reviewet konkluderer, at der er brug for højkvalitets studier til at afgøre, om psykoedukation rent faktisk har en effekt.

Et review<sup>37</sup> har undersøgt effekten af e-baserede self-management indsatser for mennesker med psykose. Reviewet omfatter 28 studier og finder, at målgruppen er villig og i stand til at bruge de e-baserede indsatser, og at disse er mindst lige så effektive som konventionelle indsatser. Der er stor effekt af e-baseret støtte til medicin håndtering og lille effekt af e-uduktion, kommunikation og fælles beslutningstagning, og der er ikke fundet negative effekter af indsatserne.

Den nyere teknologi som smartphones og tablets undersøges i to mindre studier<sup>3,4</sup>. "FOCUS smartphone indsats" indgår i det første studie<sup>3</sup>. Det viser, at smartphone indsatser har en positiv effekt i forhold til mennesker med skizofreni. Samtidigt en målbar reduktion i de depressive følelser, som mennesker med skizofreni ofte får. I det andet studie<sup>4</sup> anvendes en iPad i forbindelse med kognitiv træning, hvor fire spil viser positiv effekt på arbejdshukommelsen.

Blandt mennesker med skizofreni kan der med fordel i behandlingssammenhæng arbejdes med opmærksomhed, koncentration og hukommelse. I et studie<sup>19</sup> med 60 deltagere, 30 i testgruppen og 30 i kontrolgruppen gennemgik testgruppen et behandlingsforløb med 20 sessioner med "Cog-trainer" sammen med den almindelige behandling. Kontrolgruppen var kun i den almindelige behandling. Der var signifikant effekt på alle de tre nævnte områder, og samtidigt var der også en forbedring i arbejdet med den øvrige behandling. Effekten begrænser sig til de bedst fungerende, og der kunne ikke påvises effekt blandt de mennesker med svære symptomer.

Livskvalitet og selvværd er vigtige mål i behandlingen af mennesker med skizofreni. I et studie<sup>6</sup> undersøges en indsats kaldet "Computer-Assisted Cognitive Remediation" (CACR), der bygger på C-KAT. Resultatet viser at CACR er effektiv på det neuropsykologiske plan i forhold til følelsen af livskvalitet og selvværd. CACR har desuden effekt på arbejdshukommelse og problemløsning.

Psykisk sårbare unge anbragt på institution kan drage fordel af C-KAT. Et studie<sup>1</sup>, der omhandler computerspillet "SIMS" som led i et behandlingsforløb, viser positiv effekt i forhold til den unges deltagelse og lyst til at komme videre. Indsatsen viser ligeledes gode resultater i forhold til social interaktion og den unges indstilling til livet generelt. Et review<sup>30</sup> med 20 publikationer finder frem til et lignende resultat. Studierne omhandler børn og unge med et bredt spænd af symptomer som fx angst, depression, spiseforstyrrelser, stofmisbrug, der har fået internet baserede indsatser. Reviewet viser, at der er moderat effekt af indsatserne, men da de bliver godt accepteret af målgruppen og indebærer relativt få omkostninger, anses internetbaserede indsatser for at være en lovende tilgang til behandling.

Mange med skizofreni har kognitive funktionsnedsættelser, som kan være vanskelige at behandle medicinsk. Effekten af et e-baseret kognitivt behandlingsprogram, hvor deltagerne ikke fik støtte fra en fagperson, er derfor blevet undersøgt med et lille kontrolleret forsøg<sup>29</sup>. Kontrolgruppen så film, tv, o.lign. Studiet viser ingen forskel mellem de to grupper, og det konkluderes, at e-baseret kognitiv behandling formentlig ikke kan stå alene, men skal kombineres med en fagprofessionel indsats.

### **Kognitive handicap med opmærksomheds- og udviklingsforstyrrelse**

Blandt studierne for IKT løsninger til denne målgruppe er der tale om forskelligartede indsatser. Flere anvender de nyeste teknologier såsom smartphones og tablets. Afsnittet er delt op i forhold til funktionsnedsættelse.

#### **Organisering og planlægning**

For mange med kognitive funktionsnedsættelser kan det være vanskeligt at overskue hverdagens opgaver. Ofte hænger det sammen med manglende evne til at organisere og planlægge. I et RCT studie<sup>33</sup> blev et særligt computer-baseret kognitivt træningsprogram (CBKT), "AttenFocus", sammenlignet med mere almindeligt CBKT. I studiet indgik en testgruppe på 34 voksne og en kontrolgruppe på 26 voksne. Alle deltagere havde en ADHD diagnose. Efter endt testperiode kunne der måles en signifikant effekt på ADHD symptomerne, de eksekutive funktioner, samt udførelse af hverdags-arbejdsopgaver. Dette gælder for begge grupper, og der var ikke nogen signifikant forskel på de to grupper efter forsøget. Testgruppen fik således ikke noget ekstra ud af at anvende AttenFocus.

#### **Læring og anvendelse af viden**

Der er gennemført en meta-analyse<sup>38</sup> af data fra 21 studier med i alt 419 deltagere for at undersøge effekten af innovative teknologiske indsatser for børn med autisme. Indsatserne består af brug af diverse computerprogrammer, virtual reality og interaktive DVD'er. Der er også søgt efter robot teknologier, men de identificerede studier var enten meget små eller ikke egentlige effektstudier. De undersøgte effekter er ret forskellige, såsom social problemløsning, følelsesmæssig bearbejdning og læsekompetencer. Der er signifikant effekt af indsatserne, som varierer fra næsten ingen til meget stor effekt, og den gennemsnitlige effekt er moderat stor.

Det at kunne skrive anses for at være en af de vanskeligste discipliner, der skal indlæres i de første år i barnets skoletid. For børn med indlæringsvanskeligheder anvendes der derfor kompenserende værktøjer i form af læse- og skrivestøttende computerprogrammer. I et review<sup>2</sup> blandt børn med indlæringsvanskeligheder er det undersøgt, om dette har en positiv effekt for barnets skriftsproglige udvikling. 28 studier er taget med i reviewet, og resultatet viser kun en lille effekt, ligesom kvaliteten af de enkelte studier er begrænset. Desuden viser reviewet inkonsistente resultater af brugen af kompenserende teknologier. Dog antages det på basis af den tilstedeværende evidens, at brug af teknologi vil hjælpe børn med indlæringsvanskeligheder til at skrive bedre.

To mindre studier<sup>5,8</sup> har undersøgt effekten af computerbaseret hukommelsestræningsprogrammer målrettet børn og unge med ADHD. Det første studie<sup>5</sup> viser ingen eller kun ringe effekt blandt børn i alderen 7-9 år. Der kunne dog spores en sideeffekt i den sproglige hukommelse. I det andet studie<sup>8</sup>

sammenlignes indsatsen med en kontrolgruppe, der har modtaget målrettet matematik træning. Blandt de unge i alderen 12-17 år ses der en lidt større effekt. Der er ikke et signifikant resultat, og bedste resultat ses blandt de bedst fungerende unge.

Computerbaseret kognitiv træning har vist en positiv effekt for børn med erhvervet hjerneskade. I to mindre studier<sup>10,14</sup> ses en positiv effekt. I det første studie<sup>10</sup> ses størst effekt blandt børn med højere intellektuel funktion. Forsøget blev foretaget blandt 20 børn, der overlevede en hjernetumor. Selvom det viser en generel positiv effekt, anbefales yderligere undersøgelse for at afklare styrke, rækkevidde, og især generaliserbarhed af potentiel behandlingseffekt. Det andet er et mindre pilot studie<sup>14</sup> som viser samme effekt. I dette forsøg var deltagerne i alderen 7-19, og forsøget foregik i hjemmet hos børnene.

### **Kommunikation**

Et review<sup>34</sup> analyserer 16 mindre studier, der undersøger effekten i forbindelse med anvendelse af nyere teknologi (smartphones og tablets) til kommunikation blandt børn og unge under 16 år med autismespektrumforstyrrelse (ASF). Resultatet af indsatsen viser god effekt, og at disse nye teknologier med succes kan implementeres som alternativ billedstøttet kommunikation. Udviklingen i teknologierne går hurtigt, og der er behov for en større undersøgelse af, hvilken betydning dette kan få i forbindelse med implementering af disse teknologier.

Et andet review<sup>15</sup> har undersøgt, om computer-baseret læring øger læsekompetencen hos børn med autisme. På basis af fem artikler finder man, at computer-baseret undervisning i højere grad end konventionel undervisning kan fastholde de fleste elevers opmærksomhed ved indlæring af ordforråd og undervisning i tekst forståelse, og at programmer med 3D computer animerede figurer, ansigter m.v. kan øge indlæringen.

### **Interpersonelt samspil**

I tre mindre studier<sup>13,16,17</sup> anvendes computerspil og leg som indsats i forbindelse med den sociale og sproglige udvikling blandt børn og unge med ASF. I det første studie<sup>13</sup> vurderes effekten af "FaceSay", et computerbaseret social færdighedsprogram for børn med ASF. Programmet hjælper børnene til at kunne aflæse ansigtsudtryk og følge øjenbevægelserne hos en samtalepartner. Studiet viser, at FaceSay har god effekt. For børn med lav funktion (i f.t. autisme) ses forbedringer i to områder af indsatsen: aflæsning af følelser og social interaktion. Børnene med høj funktion viser forbedringer på alle tre områder: ansigtsgenkendelse, aflæsning af følelser og social interaktion. Gennemsnitsalderen for børnene i dette studie er 10 år. I de to sidste studier ses lignende resultater. I det andet, et mindre single case studie<sup>17</sup> med fire drenge i gennemsnitsalderen 8,6 år, anvendes programmet "Mind Reading", og det sidste studie<sup>16</sup> bruger metoden "Advancing Social-Communication and Play" (ASAP) blandt førskolebørn.

Den sociale udvikling og sproglige udvikling hos små børn hænger tæt sammen. Blandt førskolebørn med autisme bliver udviklingen hurtigt sat tilbage i forhold til jævnaldrende. I dette studie<sup>24</sup> undersøges, om spil og dialog i spil kan mindske dette udviklingsskel. Indsatsen anvender iPad "Play Story" og viser positiv effekt både på den sproglige og sociale udvikling.



## 7. Potentialer

De nationale erfaringer fra kommunernes arbejde med IKT-løsninger viser, at mange projekter endnu er i en afprøvningsfase. Der er i Danmark stigende interesse for at udvikle og afprøve digitale løsninger til mennesker med funktionsnedsættelser (Afdækning af arbejdet med social IKT i Danmark). Dette kombineret med det øgede fokus på velfærdsteknologi skaber nye samarbejdsrelationer mellem leverandører, forskningsmiljøer og offentlige myndigheder. Derudover ses også flere og flere etablerede Living Labs som offentlig-privat-innovation, hvilket antageligt skyldes en kombination af behovet for udveksling af viden på det specialiserede område samt de øgede teknologiske muligheder for understøttelse (Velfærd ad nye veje).

IKT-løsninger lider formentlig under det faktum, at der i faglige miljøer er så stor interesse for velfærdsteknologi, fordi midler og kræfter til udvikling og afprøvning primært går til velfærdsteknologiske løsninger og smarthome-teknologier (Afdækning af arbejdet med social IKT i Danmark). De i afsnit 5 beskrevne nationale erfaringer viser i forlængelse heraf, at de fleste teknologier er i afprøvningsfasen og endnu ikke anvendes i stor stil. Samtidig vurderer eksempelvis Silkeborg Kommune, at der er langt flere borgere i målgruppen, men at det er en udfordring at få fat i dem. Derudover er der store forskelle på, hvordan kommuner landet over arbejder med IKT-løsninger, samt hvordan viden indsamles og effekter dokumenteres. Tidligere studier viser, at det ikke kun er den tværkommunale erfaringsudveksling, der til tider halter, men at også de internt koordinerende processer mellem kommune og bosteder kan lade en del tilbage at ønske, fordi bostederne ofte savner konkret støtte fra forvaltningen (Afdækning af arbejdet med social IKT i Danmark).

De nationale erfaringer viser også, at der er flere positive gevinster for både borgere, medarbejdere og organisation. Borgerne får en større personlig frihed, fordi de kan klare flere ting selv og kan klare dem, når det passer ind i deres egen hverdag. Medarbejderne får i mange tilfælde frigivet vejtid og får dermed mere tid til at have kontakt med borgeren og samtidig giver IKT-løsninger mulighed for at have hyppigere og kortere kontakt, hvilket er med til at forebygge tilbagefald hos borgeren. Organisatorisk set udnyttes ressourcerne bedre, når vejtiden nedbringes, og når borgerne kan klare flere ting selv uden hjælp fra kommunens medarbejdere.

Flere internationale studier viser, at der er en økonomisk gevinst ved brug af IKT-baserede indsatser. Gevinsten består i, at der kan spares personale ressourcer, uden at kvaliteten af indsatsen forringes. I et studie<sup>40</sup>, hvor mennesker med autisme, der skal introduceres til et nyt arbejde, bruger en iPod som "personlig assistent" ses en tydelig økonomisk gevinst gennem besparelsen af timeforbruget hos de professionelle personlige støttepersoner. iPod'en overtager en stor del af støtte opgaven, især hvis den introduceres i starten af forløbet. Et andet studie<sup>41</sup> handler om brugen af en PDA eller kugledyne blandt mennesker med psykiske funktionsnedsættelser såsom problemer med at holde styr på tiden, angst og søvnbesvær. Det viser ligeledes, at behovet for hjælp fra professionelle og familie bliver mindre, og at det økonomisk kan betale sig for en kommune at bevilge hjælpemidlet, samtidig med, at borgeren har større chance for at komme i arbejde og bliver mere tryk og tilfreds.

De fleste studier handler om C-KAT eller generelt e-health, og målgruppen er i alle tilfælde mennesker med sindslidelser. I et review<sup>11</sup> om C-KAT's betydning for behandling af mennesker med angst

omtales bl.a. et studie, hvor programmet Fear Fighter er brugt i behandlingen af panikangst. Det viser, at der ved brug af programmet kan behandles fire gange flere brugere pr. time i forhold til almindelig "face-to-face" behandling. Et studie<sup>23</sup> om et C-KAT program "SPARX" til unge med depressive symptomer opnåede bedre resultater end konventionel behandling, samtidig med at der var langt mindre kontakt til behandlerne.

Et studie<sup>26</sup> om e-health til mennesker med depression finder, at indsatsen har høj effekt og lave omkostninger, dvs. er omkostningseffektivt. Et review<sup>31</sup> af e-baserede selvhjælpsprogrammer til mennesker med depression eller depressive symptomer har også set på omkostninger pr. helbredsjusteret leveår (QALY), dvs. hvor meget det koster at opnå et helbredsjusteret leveår. Der fandtes meget stor variation, idet omkostningen pr. QALY gik fra £ 1800 til £ 80.000. Ved at beregne omkostning pr. QALY kan man sammenligne med omkostningerne til andre indsatser, og generelt anses et beløb på £ 20.000 og derunder for at være omkostningseffektivt. Reviewet viser dermed modsatrettede tendenser, og der kan ikke konkluderes noget endeligt om omkostninger pr. QALY for e-baserede selvhjælpsprogrammer.

Forskningen viser overordnet, at IKT-løsninger til mennesker med sindslidelser og kognitive handicap kan betale sig økonomisk, samtidig med at løsningerne har lige så gode effekter som konventionel behandling. Den økonomiske gevinst kan dels bestå i, at borgeren bliver mere selvstændig og derfor har mindre brug for hjælp, eller at hver behandling tager mindre tid for den fagprofessionelle.

## 8. Udfordringer og barrierer

### Nationale barrierer og udfordringer

I rapportens afsnit 5 – Danske erfaringer med IKT-løsninger på det sociale område – er der til de enkelte tekniske løsninger beskrevet konkrete barrierer og udfordringer, som de respektive kommuner har erfaret ved anvendelse. I det følgende vil kommunernes mere overordnede kommentarer til udfordringer og barrierer forbundet til arbejdet med IKT-løsninger på det sociale område blive gengivet. De fremhævede barrierer og udfordringer beskrives, som de interviewede kommuner har oplevet dem.

### Den kommunale organisering

- De fleste medarbejdere giver udtryk for, at IKT-området er præget af et manglende strategisk fokus, og ikke bliver prioriteret på det ledelsesmæssige og politiske niveau. Det gør, at arbejdet med IKT-løsninger fremstår, som en opgave ud over det "nødvendige", og er noget de enkelte enheder og medarbejdere selv må igangsætte og drifte.
- Enkelte kommuner har fremhævet, hvordan konkurrencer blandt leverandører kan skabe u hensigtsmæssige praktiske og administrative udfordringer. I den sammenhæng nævnes, at markedet for IKT-løsninger på visse områder endnu ikke er konsolideret og dermed følger der visse risici ved at indgå aftaler med leverandørerne.
- Flere kommuner beskriver udfordringer med at få sammenkørt arbejdet med IKT-løsninger med kommunens øvrige aktiviteter og forpligtigelser over for borgerne. Det kan fx være, hvordan en given løsning bør indgå og sammentænkes med borgerens handlingsplan.
- Flere kommuner oplever udfordringer i forhold til at finde frem til IKT-løsninger, som er kompatible med de devices, der allerede anvendes i kommunen. Samme udfordring gør sig gældende i forhold til kompatibiliteten mellem softwaren og de administrative systemer anvendt i kommunen i de tilfælde, hvor data kan opsamles.
- Flere løsninger kræver, at både medarbejdere og borgere får tildelt licens til løsningerne, hvilket gør, at målgruppen for en given løsning skal have en vis størrelse før det kan betale sig at investere i løsningerne.
- Flere medarbejdere oplyser, at der i deres kommune har været fokus på området, men at dette fokus overvejende har været rettet mod ældreområdet, hvor forhåbningerne om økonomiske effektiviseringer har været større.
- Meget viden ligger hos enkeltpersoner, typisk medarbejdere på tilbud, hvilket skaber en sårbarhed for området ved fx udskiftning af medarbejdere. Den decentrale vidensopsamling gør samtidig, at man fra centralt hold ikke få indsamlet erfaringer med henblik på videndeling og fremtidige tiltag.
- Samtlige kommuner meddeler, at det ikke har været muligt at dokumentere økonomiske gevinster lige som dokumentationen af kvalitative gevinster er mangelfuld – på trods af gode borger og medarbejderoplevelser med anvendelse af løsningerne. Dokumentationen af økonomiske gevinster udfordres bl.a. af, at løsningernes effekter varierer rigtig meget fra borger til borger afhængigt af borgeren funktionsniveau og behov for støtte, ligesom udsving i



borgerens funktionsniveau yderligere udfordrer dokumentationen af økonomiske gevinster. I nogle tilfælde er der muligvis en økonomisk gevinst ved en given løsning, mens der i andre er tale om en ren udgift, og dermed en styrkelse af kvaliteten.

- Størstedelen af kommunerne beskriver en række administrative udfordringer forbundet til indkøb og indgåelse af kontrakter, da der i den sammenhæng er tale om en disciplin, som man ikke tidligere har praktiseret i kommunen.

### **Medarbejdergruppen**

- Enkelte kommuner fremhæver den udfordring, at markedet for apps er så dynamisk, at de kommunale arbejdsgange, herunder medarbejderne, ikke kan følge med. Fx kan opdateringer af styresystemer og apps forvirre både borgere og medarbejdere, hvilket udfordrer og svækker motivationen hos begge parter.
- Samtlige kommuner fremhæver medarbejdernes tekniske kompetencer, som en barriere for arbejdet med IKT-løsninger. Det omhandler såvel teknisk snilde, men også introduktion i, hvordan medarbejdernes faglighed kan oversættes og kobles med teknologiens muligheder. Flere kommuner beskriver, at det er en stor og ofte underprioriteret udgift at afsætte tid til grundig instruktion og uddannelse af de medarbejdere, som skal introducere løsningerne over for borgerne.
- Størsteparten af kommunerne beskriver udfordringer i forhold til at finde det rette match mellem den enkelte borger og konkrete løsninger. Dette kræver en særlig faglighed, og flere steder har man prøvet sig frem blandt motiverede borgere fremfor at gennemføre en systematisk afdækning af borgere i målgruppen.

### **Borgergruppen**

- De fleste kommuner beskriver, hvordan borgerne selv køber forskellige løsninger, da kommunen ikke har mulighed for at bevilge løsningen gennem den eksisterende visitationspraksis. Det skaber en række uhensigtsmæssige eksklusionseffekter, da en stor gruppe af borgerne på det sociale område er på kontakthjælp eller anden overførselsindkomst, og derfor ikke har råd til at afholde udgift for device og licens. Det fremhæves yderligere, at det ellers særligt er denne gruppe af borgere, som har mest brug for de typer af støtte, som IKT-løsningerne kan understøtte.
- En enkelte kommuner fremhævede borgernes frygt for at blive fremstillet på internettet, som en betydningsfuld barriere for arbejdet med IKT-løsninger.

### **Eksisterende viden og videndeling**

- De fleste kommuner oplever i dag, at der ikke eksisterer fora eller lignende, hvori det er muligt at søge og dele viden om IKT-løsninger på det sociale område.
- Enkelte kommuner efterspørger videnskabelig evidens for, hvilke IKT-løsninger, der har en positiv effekt over for målgruppen. Dette vedrør også "pakkeløsninger", hvor eksempelvis en app kan have flere funktionalitet, men hvor det er uklart, hvilke de enkelte funktioner kan understøtte borgeren.

- Samtlige kommuner efterspørger viden om resultater for løsninger, som er blevet afprøvet i drift. Det foreligger allerede enkelte evalueringer, men kommunerne oplever ikke, at resultaterne er på sådan et niveau, at de er sammenlignelige med deres egen kommune, og finder størstedelen utroværdige og byggende på et for smalt grundlag.

### **Tekniske udfordringer**

- Internetdækning er fortsat en betydelig barriere for flere af kommunerne, hvilket bevirker, at løsninger, som kræver internetopkobling, ikke altid er tilgængelige for borger og medarbejder. Samme problematik gør sig gældende for nogle kommuner, hvor der opleves udfordringer til opsætning af internet i borgerens eget hjem, da bredbånd beregnes som almindeligt indbo.
- Størsteparten af kommuner beskriver en række administrative interne udfordringer, når det handler om at få lavet aftaler om teknisk support af IKT-løsninger. Såfremt aftalerne ikke er på plads, ikke overholdes eller rækker ud over den tekniske kunnen bliver devices ofte sendt tilbage til leverandøren, Dette skaber modstand hos borgerne og medarbejderne, og udfordrer deres motivation for at arbejde med løsningerne.

### **Barrierer i og fortolkning af lovgivning**

- Den eksisterende lovgivning opleves af flere kommuner, som en betydelig barrierer for bevilling af IKT-løsninger til borgere på det sociale områder. Dette gælder både devices og software/apps. Devices fortolkes de fleste steder som almindeligt indbo, og der er ligeledes behov for at tilpasse den eksisterende visitationspraksis, herunder kvalitetsstandarder til også at kunne rumme bevilling af apps og softwareløsninger.
- Enkelte kommuner giver udtryk for manglende handlemuligheder for at anvende IKT-løsninger forebyggende, da flere af de borgere der efterspørger løsningerne, ikke er dårlige nok til at være berettiget en bevilling.
- Samtlige kommuner beskriver en udfordring i forhold til at håndtere kravene til datasikkerhed. De data der anvendes og opsamles via devices og apps flyder, og der er uklarhed om, hvordan det håndteres i overensstemmelse med lovgivningen. Tablets vurderes af flere kommuner kun som et hjælpemiddel, hvis det pågældende device låses til kun at kunne køre én app. Dertil følger så udfordringen i, at det ikke er muligt at sikre datasikkerhed på borgernes egne tablets eller smartphones.

### **Internationale barrierer og udfordringer**

Et britisk studie<sup>25</sup> viser, at borgere forventer, at IKT-løsninger (e-health og m-health (mobil health)) i mindre grad end face-to-face terapi vil opfylde deres behov, og at de sandsynligvis ikke vil benytte sig af tilbuddet, hvis der opstår et behov. Forventningerne var uafhængige af, om deltagerne havde/havde haft en sindslidelse eller ikke. Studiets forfattere anbefaler at sætte ind for at ændre offentlighedens opfattelse af IKT-løsninger.

Nogle studier tyder på, at teknologierne ikke altid bliver brugt i det omfang, det kunne forventes, på trods af, at målgruppen har en positiv holdning til brugen af dem. Som regel er der ikke entydige

forklaringer på dette, men "mangel på tid", "travl hverdag", "mangel på lyst til at deltage i terapi", "dårlig match mellem person og teknologi" er emner, der er nævnt i forbindelse med et computerspil til unge med sindslidelser i botilbud<sup>1</sup>.

Voksne med kognitive vanskeligheder har svært ved at mestre hverdagens kompleksitet med de opgaver der følger. I et studie<sup>39</sup> hvor miljøfaktorers indflydelse på at tage teknologien til sig blandt mennesker med kognitive vanskeligheder ses også den organisatoriske indflydelse. Fagpersonale har brug for mere viden om teknologien, og skal være opdateret på mulighederne, mens brugerne har brug for individuel tilpasning af teknologien. Teknologien skal være brugervenlig, overskuelig og driftssikker.

Undersøgelser af konkrete barrierer for brug af IKT-løsninger er i højere grad identificeret i rapporter<sup>42, 43, 44, 45, 46, 47</sup> end i videnskabelige artikler. Rapporterne omhandler børn og voksne med kognitive funktionsnedsættelser generelt, ADHD, autisme eller Aspergers, der fortrinsvis anvender mainstream teknologi som fx smartphones med apps, smart ur og Google kalender. En af rapporterne<sup>44</sup> handler om et egentligt hjælpemiddel, "MEMOplanner". Teknologierne anvendes til at strukturere hverdagen, reducere stress, give tryghed og forudsigelighed, samt til at øge selvstændighed. I rapporterne nævnes mange forskellige barrierer for at teknologierne bliver brugt i praksis. Nedenstående er de barrierer, der oftest er nævnt i rapporterne:

- Mangel på viden om de teknologiske muligheder kan forhindre, at mennesker med behov for teknologierne ikke får dem tilbudt.
- Udformningen af teknologien har stor betydning, da komplicerede produkter eller produkter med en dårlig brugergrænseflade højst sandsynligt ikke vil blive brugt.
- Hvis brugeren ikke får oplæring i brugen af teknologien, er der stor risiko for, at den ikke bliver brugt. I mange tilfælde er det også nødvendigt, at støttepersonerne bliver oplært.
- Ustabile teknologier, der som oftest er nyligt markedsførte produkter: hvis de ikke fungerer til enhver tid, dur det ikke at være afhængig af dem.
- Hvis der ikke er adgang til teknisk støtte og reparation, er det en barriere for at bruge teknologierne.
- Hvis netværket har en negativ holdning til teknologierne, kan det resultere i, at brugeren får et ambivalent forhold til teknologien og holder op med at bruge den.

## 9. Konklusion

Erfaringerne i kommunerne er, at der er mange kvalitative gevinster ved arbejdet med IKT-løsninger for både borgere, medarbejdere og organisatorisk. Borgerne får en øget individuel frihed, fordi de kan klare flere ting selv, og fordi de kan klare dem, når det passer ind i deres egen hverdag. Medarbejderne får i mange tilfælde frigivet vejtid og får dermed mere tid til at have kontakt med borgeren, og samtidig giver IKT-løsninger mulighed for at have hyppigere og kortere kontakt, hvilket er med til at forebygge tilbagefald hos borgeren. Organisatorisk set udnyttes medarbejdernes ressourcer langt bedre, når vejtiden nedbringes, og når borgerne kan klare flere ting selv uden hjælp fra kommunens medarbejdere, der i mellemtiden kan tage sig af andre opgaver.

Internationale studier viser, at der er økonomiske gevinster ved brug af IKT-baserede indsatser. Særligt i forhold til personaleressourcer er der muligheder for at spare uden at skære i personalet eller forringe kvaliteten for borgerne. Forskningen viser, at IKT-løsninger til mennesker med sindslidelser og kognitive handicap kan betale sig økonomisk, samtidig med at løsningerne har ligeså gode effekter som normal behandling. Den økonomiske gevinst kan dels bestå i, at borgeren bliver mere selvstændig og derfor har mindre brug for hjælp, eller i at hver behandling tager mindre tid for den fagprofessionelle.

Begge studier viser, at der er flere udfordringer og barrierer. Nationalt er der både den kommunale organisering der udfordres, medarbejdergruppen der ikke nødvendigvis har de fornødne it-kompetencer, borgergruppen hvor ikke alle har mulighed for selv at købe de løsninger der ikke visiteres samt basale tekniske udfordringer i forhold til internetdækning. Internationalt ses det, at ikke alle teknologier bruges i det omfang det kunne forventes, selv hvis målgruppen er positivt stemt. Også manglende viden om teknologiske muligheder samt manglende oplæring er en hyppig årsag til at IKT-løsninger ikke lykkes.

Der tegner sig således et billede af et felt med potentiale til at lette mange arbejdsgange, men også et felt der endnu i sin spæde udviklingsfase. På baggrund af de erfaringer, der er gjort i både Danmark og i andre lande er det ikke muligt at udarbejde en troværdig business case model til at dokumentere økonomiske gevinster ved IKT-løsninger. Der foreligger ikke tilstrækkelige data fra systematisk gennemførte evalueringer, der vil kunne lægge fundamentet for en økonomisk analyse. Der arbejdes konkret på en business case model for online bostøtte ved stor-skalaimplementeringen i forbindelse med projektets afslutning i juni 2016.

## 10. Litteratur

- Den digitale vej til fremtidens velfærd, Regeringen, KL og Danske Regioner 2011
- Initiativ 3.4 – Afdækning af IKT-løsninger på det sociale område målrettet mennesker med kognitive handicap og sindslidelser, Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale forhold, Finansministeriet 2014
- Gevinstrealisering – arbejdet med gevinsttræer og forandringsteori, KL 2013

### Øvrig dansk litteratur

I en dansk kontekst er der de seneste år blevet foretaget flere undersøgelser af IKT-løsninger målrettet det sociale område, ligesom der er udarbejdet en række tekniske beskrivelser og oversigter over hvilke løsninger, der er tilgængelige på markedet. Nedenfor fremgår en oversigt over øvrig litteratur, hvor det er muligt at søge supplerende informationer om erfaringer og løsninger:

- Afdækning af arbejdet med social IKT i Danmark, SUS 2012
- Digital Mental Sundhed – Kortlægning og Technology roadmap for digitale værktøjer til at fremme af mental sundhed og selvhjælp ved psykisk sygdom, Teknologisk Institut 2014
- Erfaringer med anvendelsen af IT-løsninger i behandling af lettere angst og depression, DSI 2012
- Evaluering af projekt virtuel bostøtte, CFK – Folkesundhed og kvalitetsudvikling 2014
- Gevinstrealisering – arbejdet med gevinsttræer og forandringsteori, KL 2013
- Kompenserende apps til mennesker med handicap, Digitaliseringsstyrelsen 2013
- "Min Vej" til netværk og relationer, Københavns Kommune 2014
- Organisering af behandling til ikke-psykotiske lidelser med inddragelse af internetbehandling, DSI 2012
- Rapport om socialt udsatte borgere, Huset Zorning 2014
- Smart Home Teknologi, Teknologisk Institut 2013
- Social IT Katalog, SUS 2014
- Velfærd ad nye veje, Kandidatafhandling fra CBS 2013
- Velfærdsteknologi på socialområdet, SUS 2013
- Velfærdsteknologi til rehabilitering af voksne med kognitive funktionsnedsættelser, Center for Rehabilitering og Specialrådgivning 2012

### International litteratur

Fremgår af bilag 3.

## 11. Bilag

### Bilag 1 - Beskrivelse af metode

#### National afdækning

Afdækningen og analysen er gennemført på baggrunde af en dataindsamling fra nuværende praksiserfaringer med IKT-løsninger i kommunerne. Indsamlingen af data er sket via interviews med udvalgte videnspersoner og projektledere på området. Erfaringer og tekniske beskrivelser er suppleret med eksisterende dansk litteratur på området.

KL har i februar 2015 gennemgået eksisterende nationalt litteratur på området. Yderligere rettede KL i marts måned kontakt til alle 98 kommuner, hvori formålet med afdækningen blev beskrevet, og viden og erfaringer blev efterspurgt. Suppleret af datatræk fra Det Velfærdsteknologiske Landkort førte gennemgangen og kontakten til kommunerne frem til en bruttoafdækningen på 17 kommuner, som havde løsninger under afprøvning eller i drift, og som faldt inden for initiativets afgrænsning.

De 17 udvalgte kommuner har d. 7. august 2015 gået fremsendt en kort beskrivelse af initiativet og en spørgeguide (Bilag 1) til at forberede sig ud fra. Hos de 17 kommuner arbejdede med 18 forskellige løsninger, hvoriblandt flere kommuner arbejdede med flere af de samme løsninger. 6 kommuner gav ingen tilbagemeldinger, og der er således gennemført 12 interviews med kommunale repræsentanter, da der i en enkelt kommune er gennemført interviews med medarbejdere fra både handicap- og psykiatrimrådet.

De 12 interviews er foretaget med medarbejdere, hvis daglige arbejdsområder i vidt omfang varierer. Således er der både foretaget interviews med medarbejdere og ledere af botilbud, projektledere og rådhuspersonel. Medarbejdernes forskellige positioner har givet et bredt indblik i konkrete erfaringer, overvejelser samt oplevede fordele og ulemper forskellige steder i den kommunale organisation.

De IKT-løsninger, der er beskrevet i rapporten, bygger alene på dataindsamlingen fra de 11 kommuner. For beskrivelser af øvrige løsninger henvises der til eksisterende dansk litteratur på området (jf. afsnit 10).

Barrierer og udfordringer beskrives i afdækningen, som de interviewede kommuner har oplevet dem.

#### Metode til afdækning af international viden om IKT-løsninger på det sociale område

Afdækningen af den internationale viden om IKT løsninger omfatter primært forskningsbaseret viden og sekundært internationale praksiserfaringer. Afdækningen omfatter borger rettede, organisatoriske og økonomiske effekter af IKT-løsninger i forhold til de valgte målgrupper.

I afdækningen søgtes der svar på følgende reviewspørgsmål:

*Hvilke erfaringer og viden er der internationalt omkring anvendelse og effekter af IKT-løsninger på det specialiserede socialområde for mennesker med 1) kognitive handicap og 2) sindslidelser?*

Afdækningen blev gennemført i fem faser:

1. Begrebsafklaring og -afgrænsning

2. Søgeproces og søgeprotokol
3. Udvælgelse af litteratur
4. Genbeskrivelse og kvalitetsvurdering
5. Afrapportering

### **1. Begrebsafklaring og –afgrænsning**

I denne fase blev centrale begreber vedrørende målgrupper, IKT-løsninger, samt typer af effekter defineret og afgrænset med hensyn til hvad der skulle afdækkes og dermed inkluderes og ekskluderes fra den efterfølgende søgning.

#### **Målgrupper**

Målgrupper i afdækningen er

1. Mennesker med kognitive handicap og
2. Mennesker med sindslidelser.

For målgruppen af mennesker med kognitive handicap er der fokus på mennesker med opmærksomheds- og udviklingsforstyrrelser (fx ADHD, autisme og Aspergers).

For målgruppen af mennesker med sindslidelser er det vurderet, at det ikke er nødvendigt at foretage en yderligere afgrænsning af målgruppen.

#### **IKT løsninger**

IKT er en forkortelse af informations- og kommunikationsteknologi og rummer i ordets bredeste forstand al teknologi som bruges til at kommunikere og dele information og data, både fysisk og via soft- og hardware (Kilde: [www.da.m.wikipedia.org](http://www.da.m.wikipedia.org)). I denne afdækning afgrænses begrebet dog i forhold til de målgrupper, der er indeholdt i undersøgelsen. Det betyder, at IKT her primært defineres ved en række teknologifelter- og løsninger, der opstilles i tre niveauer kendetegnet ved teknologifelt, teknisk løsning og anvendelsesområde.

Inden for målgruppe 1) mennesker med kognitive handicap er IKT defineret ved følgende teknologifelter- og typer:

- 1) Teknologifelt:
  - Wearable Technology (fx smartphone, tablet)
  - Socialt assisterende robotter
  - Behavioral intervention technology
  - Assistive technology
2. Tekniske løsninger:
  - Applikationer
  - SMS og E-mail (kommunikation)
  - Spilteknologi/Sociale teknologier/Social IT
  - Webprogrammer (communities, internetportaler)
  - Video/videokonferencer

## 2) Anvendelsesområde:

- Struktur og planlægning
- Sociale relationer
- Kommunikation
- Online support og støtte

Inden for målgruppe 2) mennesker med sindslidelser er IKT defineret ved følgende teknologifelter- og typer:

## 1) Teknologifelt:

Wearable Technology/håndholdte teknologier (fx smartphone, tablet)

Robotteknologi, socialt assisterende robotter

E-Mental Health

Mobile mental health

Mental health technology

Behavioral intervention technology

## 2) Tekniske løsninger:

- Applikationer
- SMS og e-mail (kommunikation)
- Spilteknologi/Sociale teknologier/Social IT
- Webprogrammer (communities, internetportaler)
- Video/videokonferencer

## 3) Anvendelsesområder:

- Psykoedukation og generel information om psykisk sygdom og mental sundhed
- Selvvurdering og screening
- Selvmonitorering og selvregulering
- Online support og støtte
- Online behandling i form af telepsykiatri eller internetbaseret kognitiv adfærdsterapi med og uden terapeutassistance
- Struktur, planlægning og hukommelse
- Sociale relationer

**Effekter af IKT løsninger**

Afdækningen belyser borger rettede, organisatoriske og økonomiske effekter, som er afgrænset på følgende måde:

**Borger rettede effekter**

- Recovery
- Selvhjulpenshed
- Mestring
- Deltagelse i samfundet



- Sociale netværk
- Inklusion
- Angstreduktion og lign.
- Livskvalitet
- Overblik og struktur i hverdagen

### **Organisatoriske effekter**

Herved forstås både de organisatoriske forandringer, anvendelsen af forskellige IKT-løsninger medfører, men også hvilke organisatoriske forudsætninger, der er for at anvende IKT-løsningerne.

- Organisering af arbejdet
- Arbejdsgange blandt personalet
- Fysisk og psykisk arbejdsmiljø
- Organisatoriske forudsætninger for løsningen

### **Økonomiske effekter**

Fokus er primært på økonomiske potentialer, men også på afledte økonomiske effekter:

- Øget/mindsket ressource- og tidsforbrug
- Forebyggende potentialer ift. genindlæggelser og eksklusion fra arbejdsmarkedet
- Behov for sociale instanser

## **2. Søgeproces og søgeprotokol**

Der blev primært foretaget søgninger efter international videnskabelig litteratur og sekundært efter "grå litteratur" dvs. rapporter o. lign.

Der blev foretaget en række afgrænsninger som grundlag for søgningerne. Følgende indgår:

- **Geografisk:** Norden, Europa, USA, Canada, Australien, New Zealand og evt. Japan.
- **Tidsmæssigt:** Studier publiceret i perioden fra 1. januar 2009 eller senere.
- **Sprogligt:** Studier skrevet på dansk, svensk, norsk eller engelsk. (Evt. tysk).
- **Aldersgrupper:** Alle.

### **Videnskabelig litteratur**

På baggrund af reviewspørgsmålet og begrebsafklaringen blev der udarbejdet en søgeprotokol, som ligger til grund for den efterfølgende søgeproces. Søgeprotokollen består af en række engelske søgeord, samt en række databaser, som søgningen er foretaget i.

Søgeordene for de specifikke målgrupper i afdækningen er udarbejdet med inddragelse af de relevante fagkontorer i Socialstyrelsen for at kvalificere disse og i samarbejde med AU Library, Aarhus Universitet, der har foretaget søgningerne.

Søgeprotokollen omfatter en generisk søgestrategi på dansk, der herefter er bearbejdet til en overordnet søgestrategi på engelsk, norsk og svensk. Denne er så efterfølgende blevet tilpasset de enkelte databaser, der er søgt i, da databaserne anvender forskellige begreber.

Nedenfor ses uddrag af søgeprotokollen, som kan fremsendes ved henvendelse. Tabel 1 viser den overordnede søgestrategi på dansk, i tabel 2 ses de generiske søgeord på engelsk, og tabel 3 viser de søgeord, der er anvendt ved søgningen i databaserne PsycInfo og ERIC.

Der er søgt i følgende databaser: PsycInfo og ERIC (samsøgning), Cinahl, PEDro, The Campbell Library, Web of Science, Bibsys/Ask (NO), Oria (NO), Libris (SE), SveMed+ (SE), SwePub (SE).

Da der viste sig, at der kun var få referencer der omhandlede målgruppen af mennesker med ADHD blev der foretaget en mindre søgning i databasen PubMed med søgeordene "ICT" OR "computer intervention" AND "ADHD".

Ud over databasesøgningen er der foretaget kædesøgning, dvs. identifikation af litteratur via centrale artiklers referencelister.

Tabel 1. Generisk søgestrategi

	<b>Søgeord</b>
<b>S1</b>	Sindslidelser/kognitive handicap (beskrevet i <b>overordnede</b> termer)
<b>S2</b>	IKT-løsninger (beskrevet i specifikke <b>og</b> overordnede termer)
<b>S3</b>	Interventioner
<b>S4</b>	S1 AND S2 AND S3
<b>S5</b>	2009-
<b>S6</b>	English, Danish, German, Norwegian, Swedish

Tabel 2. Overordnet søgestrategi på engelsk

	<b>Søgeord</b>
<b>S1</b>	"cognitive disabilit*" OR "developmental disabilit*" OR "learning disabilit*" OR "intellectual impairment*" OR "cognitive impairment*" OR "mental health" OR "mental illness*" OR "mental disease*" OR "mental disorder*"
<b>S2</b>	"information and communication technolog*" OR "information communication technolog*" OR "information technolog*" OR ICT OR "computer-assisted" OR "computer assisted" OR "online social network*" OR smartphone*
<b>S3</b>	Intervention*
<b>S4</b>	S1 AND S2 AND S3
<b>S5</b>	2009-
<b>S6</b>	English, Danish, German, Norwegian, Swedish

Tabel 3. Søgeord anvendt i søgningerne i databaserne PsycInfo og ERIC.

	<b>Søgeord</b>
<b>S1</b>	"cognitive disabilit*"

<b>S2</b>	"developmental disabilit**"
<b>S3</b>	"learning disabilit**"
<b>S4</b>	"cognitive impairment**"
<b>S5</b>	"mental health"
<b>S6</b>	"mental illness**"
<b>S7</b>	"mental disease**"
<b>S8</b>	"mental disorder**"
<b>S9</b>	"intellectual impairment**"
<b>S10</b>	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9
<b>S11</b>	"information and communication technolog**"
<b>S12</b>	"information communication technolog**"
<b>S13</b>	"information technolog**"
<b>S14</b>	ICT
<b>S15</b>	"computer-assisted" OR "computer assisted"
<b>S16</b>	"online social network**"
<b>S17</b>	smartphone*
<b>S18</b>	S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17
<b>S19</b>	intervention*
<b>S20</b>	S10 AND S18 AND S19
	Document type: Article Source type: Scholarly Journals
<b>S21</b>	2009

### Grå litteratur

Rapporter, konferenceindlæg og lignende blev søgt via personlige kontakter i Norden og Europa, konference abstracts fra Resna og AAATE konferencerne, Database USA: National Rehabilitation Information Center, samt via nordiske websider.

### 3. Udvælgelse af litteratur

Søgningen i de videnskabelige databaser resulterede i 844 publikationer. Relevansen af disse blev vurderet på basis af publikationernes titel og abstract ud fra definerede inklusions- og eksklusionskriterier, som ses nedenfor. I alt 774 publikationer, der åbenlyst ikke opfyldte kriterierne, blev sorteret fra. De øvrige 70 publikationer blev dernæst skaffet hjem i fuld tekst og læst, hvorefter de, der viste sig ikke at falde inden for inklusionskriterierne, også blev sorteret fra. Det resulterede i 37 publikationer, som blev suppleret med 3 publikationer fundet gennem kædesøgningen. I alt var der 40 videnskabelige publikationer.

Søgningen efter grå litteratur resulterede i otte rapporter, hvoraf to handlede om det samme studie.

De opstillede inklusions- og eksklusionskriterier var:

#### Inklusionskriterier:

- Studiet omhandler erfaring og/eller viden om anvendelse af en IKT-løsning af mennesker med 1) kognitivt handicap eller 2) sindslidelse.
- Type af studie: Studier der kan belyse effekter og erfaringer med IKT-løsninger til målgruppen (forskning, afprøvninger, udviklingsprojekter mv.) inkluderes.
- Forskningsdesign: Alle typer af forskningsdesign (meta analyser og systematiske reviews, randomiserede kontrollerede undersøgelser (RCT), kvasi-eksperimenter, longitudinelle, tværnsnitstudier, case-kontrol, kvalitative studier) inkluderes.

#### Eksklusionskriterier:

- Målgruppe: Studier ekskluderes, hvis det ikke omhandler målgruppen, fx borgere med aldersrelateret demens.
- Effekter: Studiet ekskluderes, hvis det ikke undersøger definerede borger rettede, organisatoriske eller økonomiske effekter af en IKT-løsning, fx beskrivelse eller udvikling af produkter inkl. usability studier af specifikke produkter eller psykometrisk testning af måleredskaber.
- Udgivelsestidspunkt: Studiet ekskluderes, hvis det ikke er udgivet i perioden 1. januar 2009 og frem.
- Geografi: Studiet ekskluderes, hvis det ikke redegør for viden eller erfaring fra Europa, USA, Canada, Australien eller New Zealand.
- Sprog: Studiet ekskluderes, hvis det ikke er skrevet på dansk, norsk, svensk eller engelsk.
- Anvendelsesområde: Studier ekskluderes, hvis anvendelse af IKT-løsningen alene anvendes mellem fagprofessionelle eller hvis løsningen er hospitalsbaseret eller foregår på en undervisningsinstitution.

### 4. Genbeskrivelse og kvalitetsvurdering

Publikationerne blev struktureret i et skema, hvor hvert studie blev genbeskrevet med hensyn til: Antal deltagere; Køn; Alder; Diagnose; Studiedesign; Type teknologi; Metode; Anvendelse; Resultat; Hvis frasortet: begrundelse; samt Bemærkninger.

Studiernes kvalitet blev vurderet i forhold til, om målgruppens funktionsnedsættelse, IKT løsningen og effekten var beskrevet så tilstrækkeligt, at de kunne anvendes til at anbefale – eller ikke anbefale – løsningen til en bestemt målgruppe. Studier, der indgik i inkluderede systematiske reviews og meta analyser blev frasorteret.

## 5. Afrapportering

Studierne omhandlende sindslidelser er delt op efter diagnose. I afsnittet om de kognitive funktionsnedsættelser er strukturen om borger rettede effekter blevet opdelt i forhold til funktionsnedsættelse, kategoriseret ifølge den Internationale klassifikation af funktionsevne, funktionsevnenedsættelse og helbredstilstand (ICF):

### Kroppens funktioner

#### Mentale funktioner

Hjernens funktioner, både overordnede som bevidsthed, energi og handler kraft, og specifikke mentale funktioner som hukommelse, sprog og regning

- **Organisering og planlægning**

#### Aktiviteter og deltagelse

- **Læring og anvendelse af viden**

Læring, anvendelse af indlært viden, tænkning, problemløsning og beslutningstagning

- **Kommunikation**

Kommunikation med sprog, tegn og symboler, inkl. modtagelse og fremstilling af meddelelser, føre en samtale og anvende kommunikationshjælpemidler og -teknikker.

- **Interpersonelt samspil og kontakt**

Handlinger og opgaver, som kræves til enkle og komplekse relationer med mennesker (fremmede, venner, slægtninge, familiemedlemmer og kærester) på en måde, der er kontekstuelt og socialt passende.

Der var relativt få studier, der omhandlede organisation og økonomi, hvorfor disse emner ikke blev yderligere opdelt.

Viden om udfordringer, barrierer og lovende teknologier (potentialer) blev trukket ud af studierne og indgår i den samlede rapport.

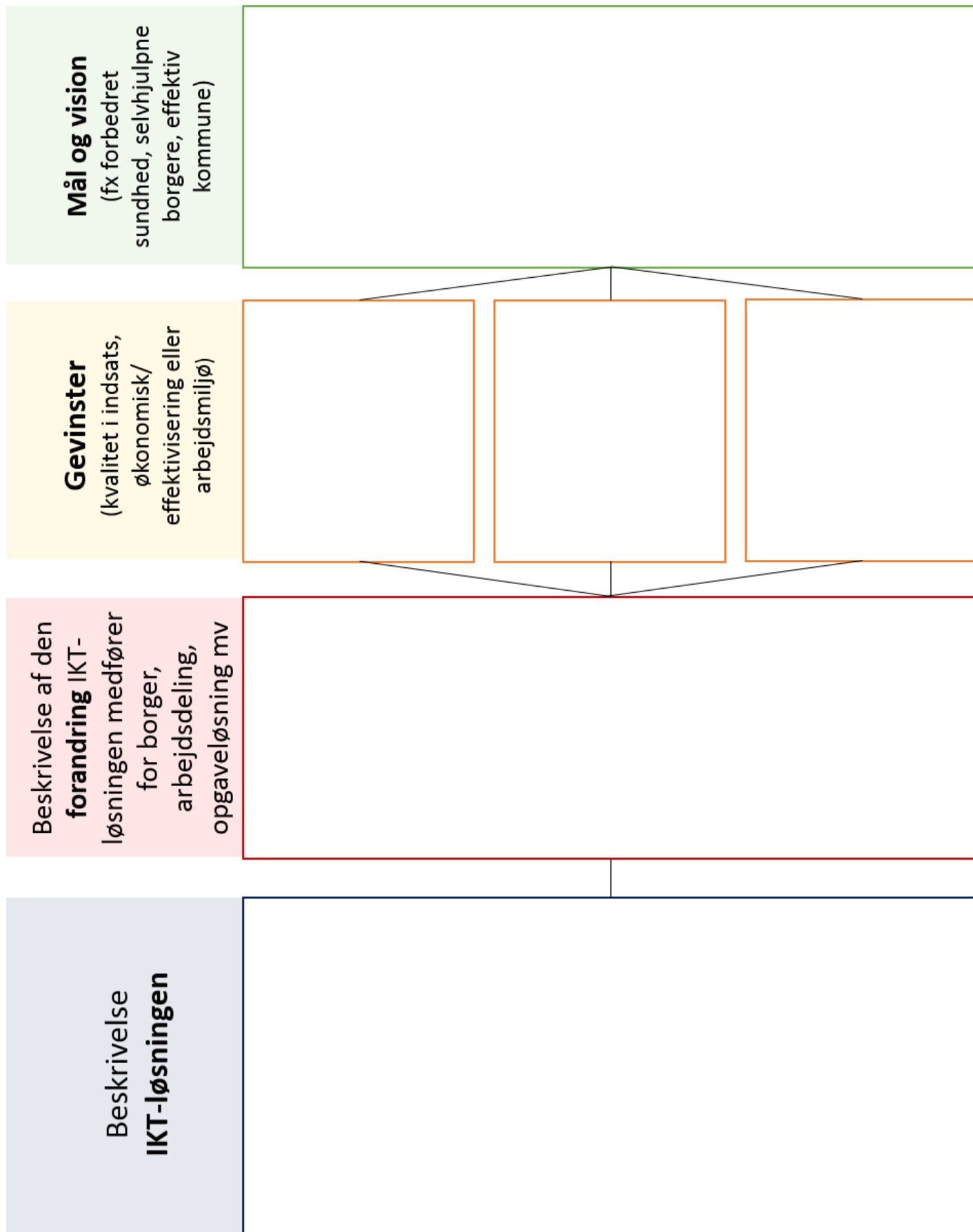
**Bilag 2 - Spørgeguide****Spørgeguide:**

1	Hvilken IKT-løsning har I erfaringer med?	
2	Beskriv løsningens tekniske funktioner ( <i>indsæt evt. link til beskrivelse</i> )	
3	Hvem er målgruppen for løsningen?  Hvor anvendes løsningen? <i>(botilbud, eget hjem eller andet)</i>  Er der særlige inklusions/eksklusionskriterier for at være i målgruppen?	
4	Hvilke medarbejdere er i kontakt med løsningen?  Indgår pårørende eller andre i anvendelsen af løsningen? Hvis ja uddyb hvordan	
<b>SKALA</b>		
5	Er løsningen under afprøvning eller i drift?  Hvor mange borgere benytter/ har afprøvet løsningen?	

	Hvor mange borgere i kommunen er i målgruppen for løsningen? (skønsmæssigt)	
<b>EFFEKTER</b>		
6	<p>Hvilke mål er der med løsningen? (fx forebyggende, kompenserende, understøttende eller udviklende)</p> <p>Hvordan er målene koblet op på kommunens overordnede strategi for området?</p>	
7	<p>Hvilke borgerrettede gevinster medfører anvendelse af løsningen? (fx livskvalitet, mestring, kommunikation(sevne), selvstændighed, inklusion, sociale netværk mv.)</p> <p>Er der økonomiske gevinster ved anvendelse af løsningen? (fx budget, øget råderum, større fleksibilitet for medarbejdere, for "samfundet" mv.)</p> <p>Har anvendelsen af løsningen medført organisatoriske gevinster/effekter? (fx ændrede arbejdsgange, ændrede roller, ændret ansvarsområde, nye opgaver eller andet)</p>	
<b>Evaluering og erfaringer</b>		

8	<p>Er der udarbejdet en evaluering på anvendelsen af løsningen? (evt. vedlæg eller indsæt link)</p> <p>Er der udarbejdet en business case eller lignende? Hvis ja, hvad viser den? Hvis nej, forklar hvorfor?</p> <p>Hvilke udfordringer og barrierer har der vist sig at være under afprøvningen? Og evt. ved den efterfølgende implementering?</p>	
---	--	--





## Bilag 3 – International litteratur

### Referencer på inkluderede studier og publikationer jf. bilag 1 om metode

- 1 Aventin, A., Houston, S., & Macdonald, G. (2014). Utilising a computer game as a therapeutic intervention for youth in residential care: Some preliminary findings on use and acceptability. *Children and Youth Services Review, 47*, 362-369.
- 2 Batorowicz, B., Missiuna, C. A., & Pollock, N. A. (2012). Technology supporting written productivity in children with learning disabilities: A critical review. *Canadian Journal of Occupational Therapy / Revue Canadienne D'Ergotherapie, 79*(4), 211-224.
- 3 Ben-Zeev, D., Brenner, C. J., Begale, M., Duffecy, J., Mohr, D. C., & Mueser, K. T. (2014). Feasibility, acceptability, and preliminary efficacy of a smartphone intervention for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 40*(6), 1244-1253.
- 4 Dang, J., Zhang, J., Guo, Z., Lu, W., Cai, J., Shi, Z., et al. (2014). A pilot study of iPad-assisted cognitive training for schizophrenia. *Archives of Psychiatric Nursing, 28*(3), 197-199.
- 5 Dongen, E. H., Boomsma, M., Vollebregt, M. A., Buitelaar, J. K., & Slaats-Willemse, D. (2014). Working memory training in young children with ADHD: A randomized placebo-controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 55*(8), 886-896.
- 6 Garrido, G., Barrios, M., Penadés, R., Enríquez, M., Garolera, M., Aragay, N., et al. (2013). Computer-assisted cognitive remediation therapy: Cognition, self-esteem and quality of life in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 150*(2-3), 563-569.
- 7 Graaf, L. E. d., Gerhards, S. A. H., Arntz, A., Riper, H., Metsemakers, J. F. M., Evers, S. M. A. A., et al. (2011). One-year follow-up results of unsupported online computerized cognitive behavioural therapy for depression in primary care: A randomized trial. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 42*(1), 89-95.
- 8 Gray, A. S., Chaban, P., Martinussen, R., Goldberg, R., Gotlieb, H., Kronitz, R., et al. (2012). Effects of a computerized working memory training program on working memory, attention, and academics in adolescents with severe LD and comorbid ADHD: A randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 53*(12), 1277-1284.
- 9 Grist, R., & Cavanagh, K. (2013). Computerised cognitive behavioural therapy for common mental health disorders, what works, for whom under what circumstances? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Contemporary Psychotherapy, 43*(4), 243-251.
- 10 Hardy, K. K., Willard, V. W., Allen, T. M., & Bonner, M. J. (2013). Working memory training in survivors of pediatric cancer: A randomized pilot study. *Psycho-Oncology, 22*(8), 1856-1865.

- 11 Heilman, R. M., KÃfÃjllay, Ã., & Miclea, M. (2010). The role of computer-based psychotherapy in the treatment of anxiety disorders. *Cognition, Brain, Behavior: An Interdisciplinary Journal*, 14(3), 209-230.
- 12 Herbst, N., Voderholzer, U., Stelzer, N., Knaevelsrud, C., Hertenstein, E., Schlegl, S., et al. (2012). The potential of telemental health applications for obsessiveÃ¢ââcompulsive disorder. *Clinical Psychology Review*, 32(6), 454-466.
- 13 Hopkins, I., Gower, M., Perez, T., Smith, D., Amthor, F., Wimsatt, F. C., et al. (2011). Avatar assistant: Improving social skills in students with an ASD through a computer-based intervention. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 41(11), 1543-1555.
- 14 Kesler, S. R., Lacayo, N. J., & Jo, B. (2011). A pilot study of an online cognitive rehabilitation program for executive function skills in children with cancer-related brain injury. *Brain Injury*, 25(1), 101-112.
- 15 Khowaja, K., & Salim, S. S. (2013). A systematic review of strategies and computer-based intervention (CBI) for reading comprehension of children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(9), 1111-1121.
- 16 R., J. D., A., B. B., R., L. W., R., E. C., & T., G. B. (2012). The impact of the advancing social-communication and play (ASAP) intervention on preschoolers with autism spectrum disorder. *Autism: The International Journal of Research & Practice*, 16(1), 27-44.
- 17 LaCava, P. G., Rankin, A., Mahlios, E., Cook, K., & Simpson, R. L. (2010). A single case design evaluation of a software and tutor intervention addressing emotion recognition and social interaction in four boys with ASD. *Autism: The International Journal of Research & Practice*, 14(3), 161-178.  
doi:10.1177/1362361310362085
- 18 Lappalainen, P., Kaipainen, K., Lappalainen, R., Hoffren, H., Myllymaki, T., Kinnunen, M., et al. (2013). Feasibility of a personal health technology-based psychological intervention for men with stress and mood problems: Randomized controlled pilot trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(1), e1-e1.  
doi:10.2196/resprot.2389
- 19 Lee, W. K. (2013). Effectiveness of computerized cognitive rehabilitation training on symptomatological, neuropsychological and work function in patients with schizophrenia. *Asia-Pacific Psychiatry*, 5(2), 90-100.  
doi:10.1111/appy.12070
- 20 Levesque, D. A., Van Marter, D., Schneider, R. J., Bauer, M. R., Goldberg, D. N., Prochaska, J. O., et al. (2011). Randomized trial of a computer-tailored intervention for patients with depression. *American Journal of Health Promotion*, 26(2), 77-89. Retrieved from  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2011339799&site=ehost-live>
- 21 Mayo-Wilson, E., & Montgomery, P. (2013). Media-delivered cognitive behavioural therapy and behavioural therapy (self-help) for anxiety disorders in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*,

(9) Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2012599829&site=ehost-live>

- 22 Meglic, M., Furlan, M., Kuzmanic, M., Kozel, D., Baraga, D., Kuhar, I., et al. (2010). Feasibility of an eHealth service to support collaborative depression care: Results of a pilot study. *Journal of Medical Internet Research*, 12(5), 123-134. doi:<http://dx.doi.org/10.2196/jmir.1510>
- 23 Merry, S., N., Stasiak, K., & Shepherd, M. (2012). SPARX: A computerized self-help intervention for teen depression. *Brown University Child & Adolescent Behavior Letter*, 28(6), 3-5. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2011564501&site=ehost-live>
- 24 Murdock, L., Ganz, J., & Crittendon, J. (2013). Use of an iPad play story to increase play dialogue of preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 43(9), 2174-2189. doi:10.1007/s10803-013-1770-6
- 25 Musiat, P., Goldstone, P., & Tarriner, N. (2014). Understanding the acceptability of e-mental health - attitudes and expectations towards computerised self-help treatments for mental health problems. *Bmc Psychiatry*, 14, 109-109. doi:10.1186/1471-244X-14-109
- 26 NaverÅjnik, K., & Mrhar, A. (2013). Cost-effectiveness of a novel e-health depression service. *Telemedicine and e-Health*, 19(2), 110-116. doi:<http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2012.0081>
- 27 Openshaw, D. K., Pfister, R., Silverbaltt, H., & Moen, D. (2011). Providing mental health services to women diagnosed with depression in rural utah communities: Using technologically assisted psychotherapeutic intervention as the delivery medium. *Journal of Rural Mental Health*, 35(1), 23-31. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/h0094782>
- 28 Phillips, R., Schneider, J., Molosankwe, I., Leese, M., Ferooshani, P. S., Grime, P., et al. (2014). Randomized controlled trial of computerized cognitive behavioural therapy for depressive symptoms: Effectiveness and costs of a workplace intervention. *Psychological Medicine*, 44(4), 741-752. doi:<http://dx.doi.org/10.1017/S0033291713001323>
- 29 Rass, O., Forsyth, J. K., Bolbecker, A. R., Hetrick, W. P., Breier, A., Lysaker, P. H., et al. (2012). Computer-assisted cognitive remediation for schizophrenia: A randomized single-blind pilot study. *Schizophrenia Research*, 139(1-3), 92-98. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.schres.2012.05.016>
- 30 Siemer, C. P., Fogel, J., & Van Voorhees, B. W. (2011). Telemental health and web-based applications in children and adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 20(1), 135-153. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2010.08.012>
- 31 Sikorski, C., Luppá, M., Kersting, A., Koenig, H., & Riedel-Heller, S. G. (2011). Computer-aided cognitive behavioral therapy for depression A systematic review of the literature. *Psychiatrische Praxis*, 38(2), 61-68. doi:10.1055/s-0030-1248575

- 32 Spates, C. R., Kalata, A. H., Ozeki, S., Stanton, C. E., & Peters, S. (2013). Initial open trial of a computerized behavioral activation treatment for depression. *Behavior Modification*, 37(3), 259-297
- 33 Stern, A., Pollack, Y., Yakir, A., & Maeir, A. (2012). A pilot study of computerized cognitive training in adults with attention-Deficit/Hyperactivity disorder: Change in life following 3 months of training using the ATTTGo[™] program [hebrew]. *Israel Journal of Occupational Therapy*, 21(4), E79-100. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2011783732&site=ehost-live>
- 34 Still, K., Rehfeldt, R. A., Whelan, R., May, R., & Dymond, S. (2014). Facilitating requesting skills using high-tech augmentative and alternative communication devices with individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(9), 1184-1199.  
doi:10.1016/j.rasd.2014.06.003
- 35 Titov, N. (2011). Internet-delivered psychotherapy for depression in adults. *Current Opinion in Psychiatry*, 24(1), 18-23. doi:10.1097/YCO.0b013e32833ed18f
- 36 Välimäki, M., Hätönen, H., Lahti, M., Kuosmanen, L., & Adams, C. E. (2012). Information and communication technology in patient education and support for people with schizophrenia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10) Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2011716900&site=ehost-live>
- 37 van der Krieke, L., Wunderink, L., Emerencia, A. C., de Jonge, P., & Sytema, S. (2014). E-mental health self-management for psychotic disorders: State of the art and future perspectives. *Psychiatric Services*, 65(1), 33-49. doi:10.1176/appi.ps.201300050
- 38 Grynszpan O., (2014) Innovative technology-based interventions for autism spectrum disorders A meta-analysis
- 39 Adolfsson (2014) Perception of the influence of environmental factors in the use of
- 40 Gentry (2015) Reducing the Need for Personal Supports Among Workers

## Grå litteratur

- 41 Dahlberg, Å. (2010). *Kostnadsnyttobedömning av hjälpmedel till personer med psykisk funktionsnedsättning. För Hjälpmedel i fokus*. Stockholm, Sverige: Hjälpmedelsinstitutet. Rapport.
- 42 Dale, Ø., & Grut, L. (2014). *Formidling av velferdsteknologi til familier med barn med nedsatt funksjonsevne. Teknologi for barn og unge med AD/HD eller autisme*. Oslo, Norge: Sintef. Rapport.
- 43 Dale, Ø., & Grut, L. (2015). *Bruk av velferdsteknologi for å støtte barn og unge med AD/HD og/eller autisme med hverdagsaktiviteter*. Oslo, Norge: Sintef. Rapport.
- 44 Meland, C. (2015). *Velferdsteknologiske løsninger for barn med Attention Deficit/Hyperactivity Disorder og/eller autismspekterforstyrrelser og deres foresatte*. Gjøvik, Norge: Masteroppgave, Høgskolen i Gjøvik.

- 45 Steindal, K. & Michelsen, G. *Smarttelefon som stressreducerende hjælpemiddel for studenter med Asperger syndrom eller ADHD*. Forlag og år ikke angivet.
- 46 Solås, S. (2009). *iHot – Ungdom // Handholdt Organisering Teknologi*. Finnmark, Norge: StatPed Nord. Rapport.
- 47 Svahn, M. (2010). *Erfarenheter av kognitiva hjälpmedel. En intervjustudie av personer med kognitiv funktionsnedsättning*. Magisterafhandling, Uppsala Universitet.

## Ekskluderede studier jf. eksklusionskriterierne i bilag 1 om metode.

- Ayers, K., & Hilty, D. (2010). Web-based multimedia disaster mental health training--an accessible, accredited program. *Internet Journal of Rescue and Disaster Medicine*, 9(1), 1-1.
- Barnes, D. E., Yaffe, K., Belfor, N., Jagust, W. J., DeCarli, C., Reed, B. R., et al. (2009). Computer-based cognitive training for mild cognitive impairment: Results from a pilot randomized, controlled trial. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 23(3), 205-210.
- Blocher, J. B., Fujikawa, M., Sung, C., Jackson, D. C., & Jones, J. E. (2013). Computer-assisted cognitive behavioral therapy for children with epilepsy and anxiety: A pilot study. *Epilepsy & Behavior*, 27(1), 70-76.
- Craig, S. L., & Lorenzo, M. V. C. (2014). Can information and communication technologies support patient engagement? A review of opportunities and challenges in health social work. *Social Work in Health Care*, 53(9), 845-864.
- Dannemiller, L., LaVesser, P., Kinsey, E., & Downey, R. (2012). Timing and rhythmicity intervention for motor impairments in children with autism spectrum disorder. *Pediatric Physical Therapy*, 24(4), 372-372.
- Dorfman, L. (2012). *The effects of a cognitive behavioral computer based program on depressed inpatients*
- Ehrenreich, B., Richter, B., Rocke, D. A., Dixon, L., & Himelhoch, S. (2011). Are mobile phones and handheld computers being used to enhance delivery of psychiatric treatment? A systematic review. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 199(11), 886-891.
- Gigler, K. L., Blomeke, K., Shatil, E., Weintraub, S., & Reber, P. J. (2013). Preliminary evidence for the feasibility of at-home online cognitive training with older adults. *Gerontechnology*, 12(1), 26-35.
- Glenn, T., & Monteith, S. (2014). New measures of mental state and behavior based on data collected from sensors, smartphones, and the internet. *Current Psychiatry Reports*, 16(12), 523-523.
- González-Palau, F., Franco, M., Bamidis, P., Losada, R., Parra, E., Papageorgiou, S. G., et al. (2014). The effects of a computer-based cognitive and physical training program in a healthy and mildly cognitive impaired aging sample. *Aging & Mental Health*, 18(7), 838-846.
- Hoek, W., Aarts, F., Schuurmans, J., & Cuijpers, P. (2012). Who are we missing? non-participation in an internet intervention trial for depression and anxiety in adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(10), 593-595.
- Hoek, W., Schuurmans, J., Koot, H. M., & Cuijpers, P. (2012). Effects of internet-based guided self-help problem-solving therapy for adolescents with depression and anxiety: A randomized controlled trial. *Plos One*, 7(8)
- Hoifodt, R. S., Strom, C., Kolstrup, N., Eisemann, M., & Waterloo, K. (2011). Effectiveness of cognitive behavioural therapy in primary health care: A review. *Family Practice*, 28(5), 489-504.
- Kauppi, K., Välimäki, M., Hämmänen, H., Kuosmanen, L. M., Warwick-Smith, K., & Adams, C. E. (2014). Information and communication technology based prompting for treatment compliance for people

- with serious mental illness. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6)
- Kodak, T., Fisher, W. W., Clements, A., & Bouxsein, K. J. (2011). Effects of computer-assisted instruction on correct responding and procedural integrity during early intensive behavioral intervention. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 640-647.
- M., R. C., Cavanagh, K., Proudfoot, J., Learmonth, D., Rafie, S., & R., K. W. (2012). Is computerized cognitive-behavioural therapy a treatment option for depression in late-life? A systematic review. *British Journal of Clinical Psychology*, 51(4), 459-464.
- Levin, W., Campbell, D. R., McGovern, K. B., Gau, J. M., Kosty, D. B., Seeley, J. R., et al. (2011). A computer-assisted depression intervention in primary care. *Psychological Medicine*, 41(7), 1373-1383. doi:<http://dx.doi.org/10.1017/S0033291710001935>
- Matthews, S., & Lin, S., H. (2013). Computer-based interventions for children with autism. *OT Practice*, 18(15), 32-32. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2012388738&site=ehost-live>
- Mohr, D. C., Burns, M. N., Schueller, S. M., Clarke, G., & Klinkman, M. (2013). Behavioral intervention technologies: Evidence review and recommendations for future research in mental health. *General Hospital Psychiatry*, 35(4), 332-338. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2013.03.008>
- Pitkanen, A., Valimaki, M., Kuosmanen, L., Katajisto, J., Koivunen, M., Hatonen, H., et al. (2012). Patient education methods to support quality of life and functional ability among patients with schizophrenia: A randomised clinical trial. *Quality of Life Research*, 21(2), 247-256. doi:10.1007/s11136-011-9944-1
- Pittaway, S., Cupitt, C., Palmer, D., Arowobusoye, N., Milne, R., Holttum, S., et al. (2009). Comparative, clinical feasibility study of three tools for delivery of cognitive behavioural therapy for mild to moderate depression and anxiety provided on a self-help basis. *Mental Health in Family Medicine*, 6(3), 145-154. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2010567778&site=ehost-live>
- Preschl, B., Maercker, A., Wagner, B., Forstmeier, S., Baños, R. M., Alcañiz, M., et al. (2012). Life-review therapy with computer supplements for depression in the elderly: A randomized controlled trial. *Aging & Mental Health*, 16(8), 964-974. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/13607863.2012.702726>
- Preschl, B., Wagner, B., Forstmeier, S., & Maercker, A. (2011). E-health interventions for depression, anxiety disorder, dementia, and other disorders in older adults: A review. *Journal of Cybertherapy and Rehabilitation*, 4(3), 371-385.
- Priebe, S., Kelley, L., Golden, E., McCrone, P., Kingdon, D., Rutterford, C., et al. (2013). Effectiveness of structured patient-clinician communication with a solution focused approach (DIALOG+) in community treatment of patients with psychosis—A cluster randomised controlled trial. *BMC Psychiatry*, 13 doi:<http://dx.doi.org/10.1186/1471-244X-13-173>
- Soares, D. A., Vannest, K. J., & Harrison, J. (2009). Computer aided self-monitoring to increase academic production and reduce self-injurious behavior in a child with autism. *Behavioral Interventions*, 24(3), 171-183. doi:<http://dx.doi.org/10.1002/bin.283>
- Sublette, P., Beck, L., Prier, K., & Ettl, D. (2012). *Improving academic achievement and social performance in school age children with brain injury* Retrieved from <http://www.campbellcollaboration.org/lib/project/157/>
- Titov, N., Andrews, G., Choi, I., Schwencke, G., & Johnston, L. (2009). Randomized controlled trial of web-based treatment of social phobia without clinician guidance. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 43(10), 913-919. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2010443057&site=ehost-live>
- Titov, N., Andrews, G., Schwencke, G., Robinson, E., Peters, L., & Spence, J. (2010). Randomized

controlled trial of internet cognitive behavioural treatment for social phobia with and without motivational enhancement strategies. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(10), 938-945.

doi:10.3109/00048674.2010.493859

Titov, N., Andrews, G., Schwencke, G., Solley, K., Johnston, L., & Robinson, E. (2009). An RCT comparing effect of two types of support on severity of symptoms for people completing internet-based cognitive behaviour therapy for social phobia. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 43(10), 920-926. Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2010443059&site=ehost-live>

Trepagnier, C. Y., Olsen, D. E., Boteler, L., & Bell, C. A. (2011). Virtual conversation partner for adults with autism. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(1-2), 21-27.

doi:<http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2009.0255>

Wilms, I., & MalÅi, H. (2010). Indirect versus direct feedback in computer-based prism adaptation therapy.

*Neuropsychological Rehabilitation*, 20(6), 830-853. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/09602011.2010.492711>

Wodarski, J., & Frimpong, J. (2013). Application of E-therapy programs to the social work practice. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 23(1), 29-36. doi:10.1080/10911359.2013.737290

Woodcraft, P., Trosh, J., & Learmonth, D. (2009). Computer-aided cognitive behaviour therapy. *Mental Health Practice*, 13(3), 16-20. Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=2010491817&site=ehost-live>