

Evaluering med udgangspunkt i VTV-modellen for partnervirksomheden:
Khora Care IVS

Khora Care Sansebriller

10. januar 2018



*”Det giver gode snakke blandt personalet
og skaber en positiv stemning.
Borgerne er også overraskende positive”*

Citat: Personale, Løsning Plejecenter, Hedensted Kommune

Projektperiode 4. kvartal 2016 til 1. kvartal 2018

Udarbejdet for Patient@home

af:

Tobias Theodorus Perquin
Center for Velfærds- og Interaktionsteknologi
Teknologisk Institut
Forskerparken 10F
5230 Odense M

Dato: 10. januar 2018

Tak for samarbejdet, som danner grundlag for denne rapport, til:

Personalet fra Plejecenter Løsning og Bøge, Hedensted Kommune
Helle T. Andersen, Værdighedskoordinator og Velfærdsteknologisk Konsulent, Hedensted Kommune
Marianne Røjgaard, Demenskoordinator, Hedensted Kommune
Svenja Jaffari, Syddansk Sundheds Innovation
Jonas Winter Kvist, direktør og stifter af Khora Care



Introduktion

Khora Care er en løsning, som har til formål at øge livskvalitet for ældre personer og borgere med demens gennem oplevelser ved brug af virtuel reality (VR).

Brugeren får en VR-brille på, hvor der vises 360 graders film. Brugeren kan i filmen se rundt i alle retninger og får dermed en omsluttet oplevelse, som giver fornemmelse af fysisk tilstedeværelse.

Filmene er produceret af Khora og målrettet målgruppen; der er film af forskellige karakter, fra stille naturoplevelse ved vandet, en tur i zoologisk have for at se på dyr, eller at stå midt i kirkekoret og synge salmer. På nuværende tidspunkt er der 24 videoer af en varighed op til 15 minutter.

Selve anvendelsen af Khora Care sker sammen med personale eller pårørende, som via en medfølgende tablet vælger, hvilke film der skal startes. Der kan på tabletten (i 2D) følges med i hvad brugeren ser i VR-brillen; således faciliterer Khora Care en fælles oplevelse og interaktion mellem borger og personale/pårørende.



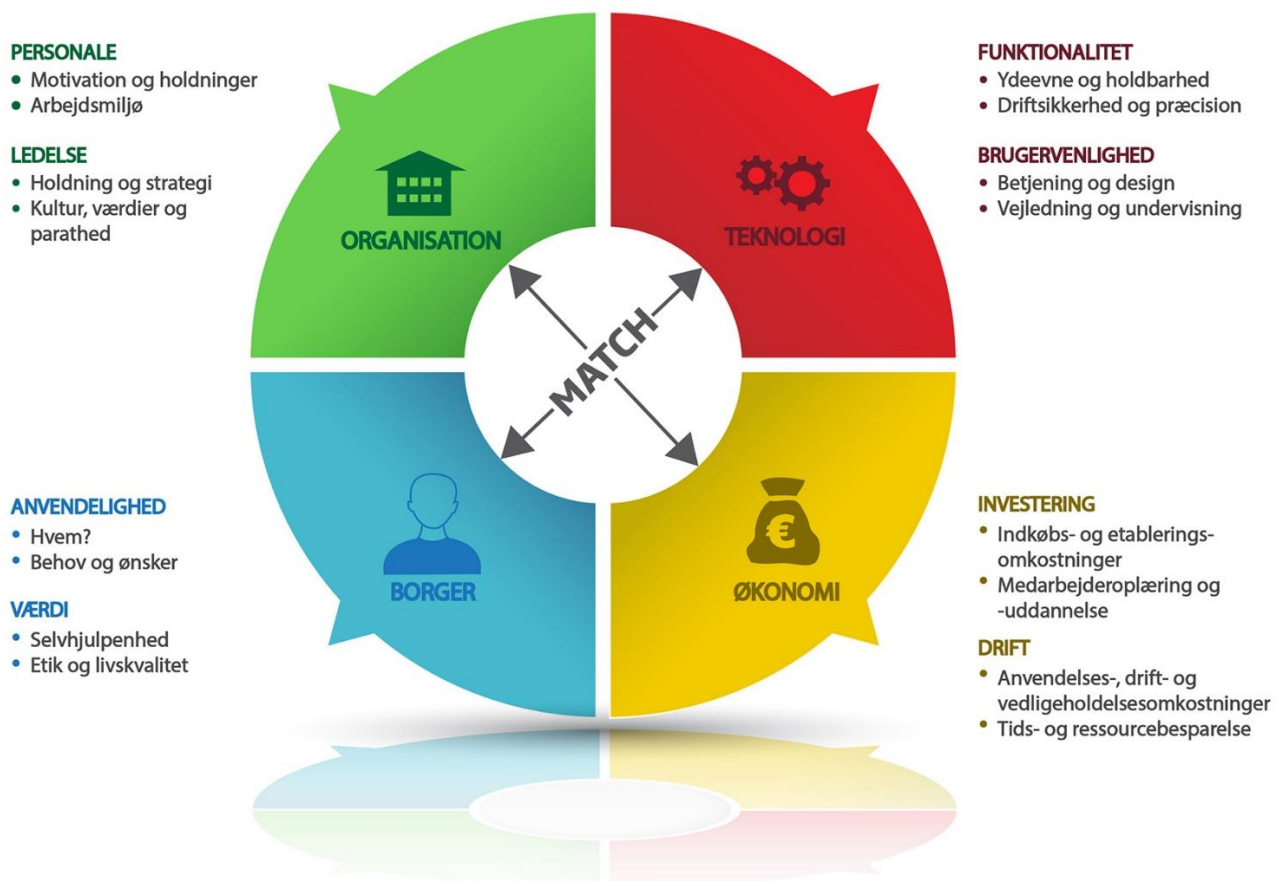
Figur 1: Eksempel fra anden kontekst af bruger med VR-briller på.



Metode og evalueringsdesign

Denne evaluering tager udgangspunkt i erfaringerne og resultaterne fra den afsluttende afprøvning af Khora Care, gennemført i samarbejde med Hedensted Kommune over fem uger, i perioden 3-4 kvartal2017. Der er foretaget 41 borgerafprøvninger på Plejecenter Bøgely og Plejecenter Løsning, primært hos borgere med en demensproblematik.

Evalueringen er rammesat ud fra Teknologisk Instituts evalueringsmodel [Velfærds Teknologi Vurdering](#) (VTV) som er grafisk præsenteret herunder. VTV modellen er ønsket anvendt af Khora Care, idet at deres produkt henvender sig til kommuner, som i forvejen anvender og kender VTV modellen.



Figur 2: Grafisk illustration af VTV-metoden. Man ser de 4 overordnede kategorier som refererer til forhold vedr. hhv. borgeren, teknologien, organisationen samt økonomi (blå, røde, grønne og gule felter). Hver overordnet kategori har forskellige underordnede områder.

For at give et mere komplet billede af Khora Care, er der også generelle betragtninger og anvendelsesmuligheder medtaget under de enkelte dele, selvom disse ikke er evalueret i afprøvningen. I de tilfælde, hvor der er givet feedback i afprøvningen som relater sig en generel betragtning, er der eksemplificeret med udtalelser og lignende.



Evalueringen af anvendelse af Khora Care i Hedensted, og resultater er forsøgt videregivet objektivt. Der er dog tale om kvalitative data baseret på ekspertudtalelser, og derfor bygger det samlede billede i nogen udstrækning på bedste vurdering.

Teknologisk Institut har ikke nogen økonomisk interesse i udfaldet af evalueringen. Der er dog ikke tale om en formel uafhængig evaluering, både fordi der har været et længerevarende, og muligt fremtidigt, samarbejde mellem partnerne (Khora Care og Hedensted Kommune).

Formål og baggrund

Det overordnede formål for selve afprøvningen har været at give inputs til Khora Care på de udviklingsmuligheder, der vil give øget værdi for brugen hos borgere med demens i dagtilbud eller som er bosiddende på plejehjem.

Hedensted Kommune ville gerne se om Khora Care kunne anvendes overfor personalet, til at give større arbejdsglæde, ved at skabe en fælles positiv oplevelse mellem borger og personale.

I afprøvningsforløbet er Khora Care taget i anvendelse i personalets almindelige hverdag. Khora Care har således været frit tilgængelig for personalet, og teknologien har været anvendt løbende over dagen hos de borgere, som er vurderet relevante af personalet.

De to plejecenter har hver haft udvalgt én ansvarsperson til at agere superbruger og vidensperson under afprøvningsforløbet. På Plejecenter Løsning har løsningen været brugt af seks medarbejdere, og på Plejecenter Bøgely kun af ansvarspersonen.

Der har været afholdt en workshop hos Hedensted Kommune med deltagelse af flere personaler fra de to plejecentre, Syddansk Sundheds Innovation, Khora Care og Teknologisk Institut. Workshoppen fungerede som kick-off møde for afprøvningen, og Khora Care blev på dagen demonstreret og udleveret til de to plejecentre.

Der har ikke været en fast protokol for, hvordan afprøvningen skulle udføres. Alle afprøvninger er dog faciliteret af personalet, således at det har været personalet, der har betjent og guidet borgeren i brugen.

I forbindelse med hver afprøvningen har personalet skulle udfylde et spørgeskema (bilag 1) som er en del af datagrundlaget for denne evaluering, sammen med observationer og interviews.



Kategorien: Borger

I denne del beskrives borgeraspektet, herunder hvem der kunne være målgruppen, borgeres samspil med løsningen, og effekten af Khora Care.

Primære målgrupper

I afprøvningen hos Hedensted Kommune har målgruppen været borgere, der enten bor eller kommer i dagtilbud på Plejecenter Bøgely og Plejecenter Løsning. Ud af de 41 gennemførte afprøvninger var de 64 % hos borger med en demensdiagnose, og 29 % hos borgere uden en demensdiagnose – de resterende 7 % er ikke besvaret.

Overordnet er målgruppen for Khora Care borgere på ældreområdet (> 64 år), typisk bosiddende på et plejehjem. Khora Care er dog også henvendt til borgere i eget hjem, på midlertidige pladser (rehabiliteringsforløb) og ved længere varende indlæggelser. Hos borgere med en demens problematik ses der et særligt potentiale for anvendelse, qua muligheden for at tilbyde specifikke oplevelser som genkalder erindring, reminiscens, hos den enkelte. Der er således grundlæggende to målgruppe inden for ældresegmentet:

Borgere for hvem en VR oplevelse med henblik på adspredelse eller aktivering har værdi.

Borgere med en demens problematik, hvor VR oplevelsen giver anledning til reminiscens, og/eller stimulering.

Sekundære målgrupper

Udover borgeren så er personale og pårørende en mulig målgruppe for Khora Care. Personalet som målgruppe var som nævnt en del af formålet med afprøvningen for Hedensted Kommune, og er nærmere beskrevet under afsnittet "Organisation".

De pårørende som målgruppe er netop baggrunden for udviklingen af Khora Care, som udspringer af en personlig oplevelse og ønske fra stifteren, Jonas Winther Kvist. Hvis egen bedsteforælder boede mange år på plejehjem, og hvor der var et stort ønske om nye fælles oplevelser trods bedsteforælders immobilitet.

Der er mulighed for at anvende Khora Care som faciliterende for relationen mellem pårørende og borger. Hvor pårørende og borger anvender Khora Care sammen, og får en fælles oplevelse, eller hvor den pårørende kan vise egne produceret 360 graders film til borgeren, f.eks. fra oldebørnenes fødselsdag. For dermed at muliggøre at borger forsat kan følge med og føle sig som en del af familien trods begrænsninger i sin mobilitet og muligheder for at komme ud. En anden mulighed er at brugen af Khora Care sammen med personalet, giver anledning til at borger får en oplevelse som de har lyst til at dele med deres pårørende, f.eks. en tur i zoologisk have.

Khora Cares kan således anvendes til at gøre nye oplevelser som ellers ikke var mulige, af hensyn til borgers, organisationen og pårørende ressourcer mv., tilgængelig. Værdien for anvendelse af Khora Care i ovennævnte sammenhænge synes at være relevant at undersøge nærmere.



Målgruppens størrelse

Der er overordnet tale om en stor målgruppe, i Danmark bor 42.200¹ ældre på plejehjem og 146.000² modtager hjemmehjælp. Frem til 2042 forventes andelen af ældre at stige, og det gør antallet af demensramte ligeledes. I 2014 var godt 35.000³ ældre personer registeret med en demensdiagnose, studier viser dog at 60% er udiagnosticerede og forekomsten anslås derfor til reelt at være 84.000 personer (2017³).

Målgruppens behov

Khora Care tilbyder oplevelser, som ellers ville være vanskelige at give borgerne. Det kunne eksempelvis være omgivelser fra fortiden, der ikke længere findes eller er mulige at opsøge, men som kan skabes virtuelt. Eksempelvis kan en tidligere kirkekorssanger atter opleve glæden ved at stå i kirken og være en del af et kor og fællesskab.

Ved hjælp af virtual reality giver mulighed for at sætte borgerne i velkendte situationer, som ellers ikke ville være mulige på grund af manglende ressourcer eller logistiske årsager. Khora Care gør det således muligt for immobile borgere, eller borgere for hvem det kan være overvældende med en kortere rejse, at få glæden ved nye oplevelser eller reminiscens.

Derudover kan Khora Cares løsning adressere behovet for mental stimulering, det kan være ren adspredelse hos den ældre person eller sansestimulering hos borger med demens.

Effekt

Borgere med demens

Effekten ved at kunne tilbyde reminiscens er ikke entydigt videnskabelig dokumenteret, men er en bredt anvendt metode, som er anerkendt af Nationalt Videnscenter for Demens og Sundhedsstyrelsen. Der er derfor heller ikke på nuværende tidspunkt videnskabelig dokumentation for effekten af reminiscens ved brug af virtuel reality.

Processen med genkalde minder hos demensramte er dog en velkendt og meget anvendt socialfaglig metode i arbejdet med demens. De tidligere minder der genkaldes og opleves på ny, kaldes for triggere. Khora tilbyder via virtual reality stærke visuelle triggere i et kontrolleret miljø, hvorigennem den positive effekt af reminiscens kan opnås.

Virtuel reality (VR) giver visuel og rummelig sansestimuli i et kontrolleret miljø, og tilbyder derved mulighed for en bruger-specifik og stærk oplevelse. En potentiel effekt er derved at Khora gennem brugen af VR kan skabe (trigge)rerindring hos den enkelte person med demens, for derigennem at opnå og øge den positive effekt af reminiscens.

¹ Beboere på plejehjem, Ældre Sagen den 19.12.2017, tilgået 6. januar 2018, <https://www.aeldresagen.dk/presse/maerkesager/plejehjem/fakta/beboere-paa-plejehjem>

² Danmarks Statistik – <http://www.statistikbanken.dk/aed06>

³ Forekomst af demens i Danmark, Nationalt Videnscenter for Demens den 6. marts 2017, tilgået 6. januar 2018, <http://www.videnscenterfordemens.dk/statistik/forekomst-af-demens-i-danmark/>



Resultatet fra afprøvningen er overordnet at nuværende indhold ikke er genkendelig nok for den enkelte til at understøtte arbejdet med reminiscens, således udtaler en terapeut:

”Brillerne kan med det nuværende filmindhold ikke rigtig bruges som et værktøj til reminiscens, men kun til underholdning og gode oplevelser, hvilket også er godt.”

Der er dog enkelte kommentarer på spørgeskemaerne, som peger på anvendelse af Khora Care giver anledning til genkaldelse af minder. F.eks. en af borgerne som har boet i sin barndom i København, og hvor viste film fra Marmorkirken og Kongens Have gav anledning til at vedkommende fortalte om minder fra sin barndom.

Det vil være relevant at få dokumenteret, at brugen af 360 graders film giver en stærkere respons hos målgruppen end hvis filmens indhold blev vist på en standard skærm.

Derudover synes det også relevant at få klarlagt hvordan der kan skabes indhold til remisens, og få afklaret i hvilken udstrækning der kan skabes indhold som kan anvendes bredt, eller om det alene er meget specifikt indhold som giver værdi i den sammenhæng.

Etik

Der ligger en etisk overvejelse om brugen af Khora Cares løsning, hos brugere med kognitive funktionsnedsættelse, hvor anvendelsen giver anledning til vrangforestillinger, dvs. at brugeren ikke kan adskille det sete virtuelle indhold fra virkeligheden. Det er for borgere med demens en kendt problemstilling, det skal dog her nævnes at det i afprøvningen ikke har været en oplevet udfordring. Reminiscens og aktivitet generelt er dog nogle af de redskaber der tages i anvendelse for at lindre vrangforestillinger hos den demensramte, og i den kontekst ønsker Khora Care også at være et muligt værktøj.

Der er ligeledes et spørgsmål om, hvordan man tager Khora Care i anvendelse. Tilbyder teknologien fx, at borgere får oplevelser og interaktioner de ellers ikke ville have fået, grundet immobilitet og ressourcebegrænsningerne, eller erstatter man fysiske oplevelser og ture med virtuelle oplevelser?

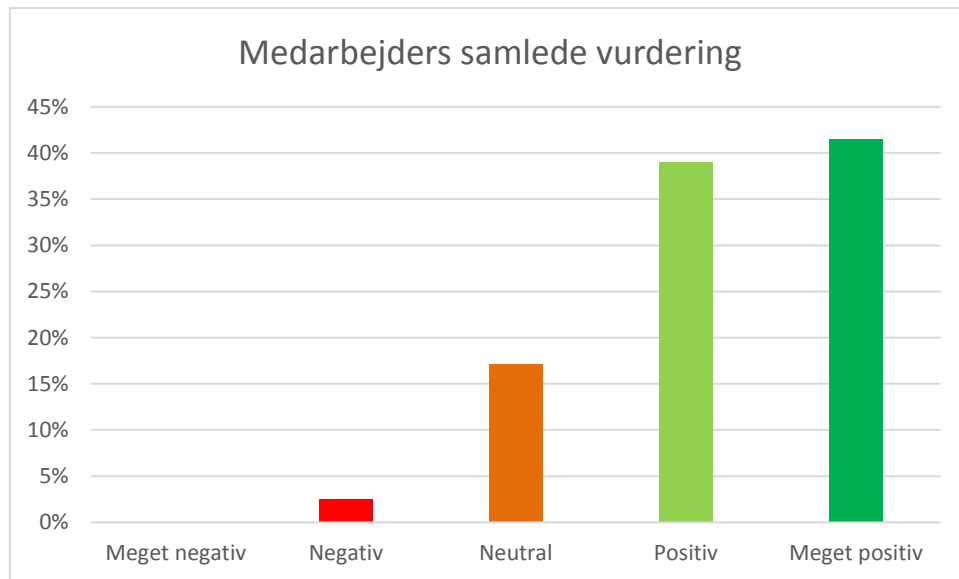
De etiske overvejelser beror på den enkelte kommunes konkrete overvejelser for anvendelse, og individuel vurdering af anvendelsen af Khora Care over den enkelte borger.



Kategorien: Organisation

I denne del beskrives aspekter vedr. organisationen, herunder medarbejdernes umiddelbare tilgang til Khora Care og arbejdsgange med Khora Care-løsningen.

Medarbejdernes vurdering af Khora Care er positiv; adspurgt om deres samlede vurdering, for hver af de 41 afprøvninger svarer 80% at afprøvningen har været positiv eller meget positiv.



Figur 3: Søjlediagram med udfald af spørgeskemabesvarelse (bilag 1)

I de specifikke spørgsmål er det vurderingerne om 1) om *borger synes om filmenes indhold* og 2) *hvordan borgere reagerede på oplevelsen*, som i særlig grad sættes højt af personalet.

Personalet er en helt central aktør for brugen af Khora Care, idet at løsningen vil være personalets arbejdsværktøj og det er dem som initierer samt faciliterer anvendelsen i den daglige drift. Det er således personalet, der alene eller sammen med borger vurderer hvilke film der er relevante, og som undervejs løbende kan vurder borger og med baggrund heri tilpasse filmindhold, varighed mv.

Helt central er også interaktionen mellem borger og personale undervejs i filmvisningen. Her forstærker personalet oplevelsen, enten ved at være stille, være spørgende, være lyttende eller øvrige interaktioner. I Hedensted, blev der observeret er der var en høj grad af dialog mellem borger og personale undervejs i filmvisningen.

Det vurderes, at Khora Care tilbyder borger og personale en aktivitet, hvor omkring der skabes en naturlig og faciliterende interaktion. Der kan ikke direkte svares på om Khora Care kan have en værdi i forhold til arbejdsglæde. Men det synes værd at overveje om ikke Khora Care kan være med til at styrke relationen, personalets indsigt i den enkelte borger, og være en aktivitet hvor personalet understøttes i en interaktion, og om dette kunne bidrage positivt til arbejdsmiljøet.



Kategoeiren: Teknologi

Kort beskrivelse af overvejelser omkring teknologiaspektet.

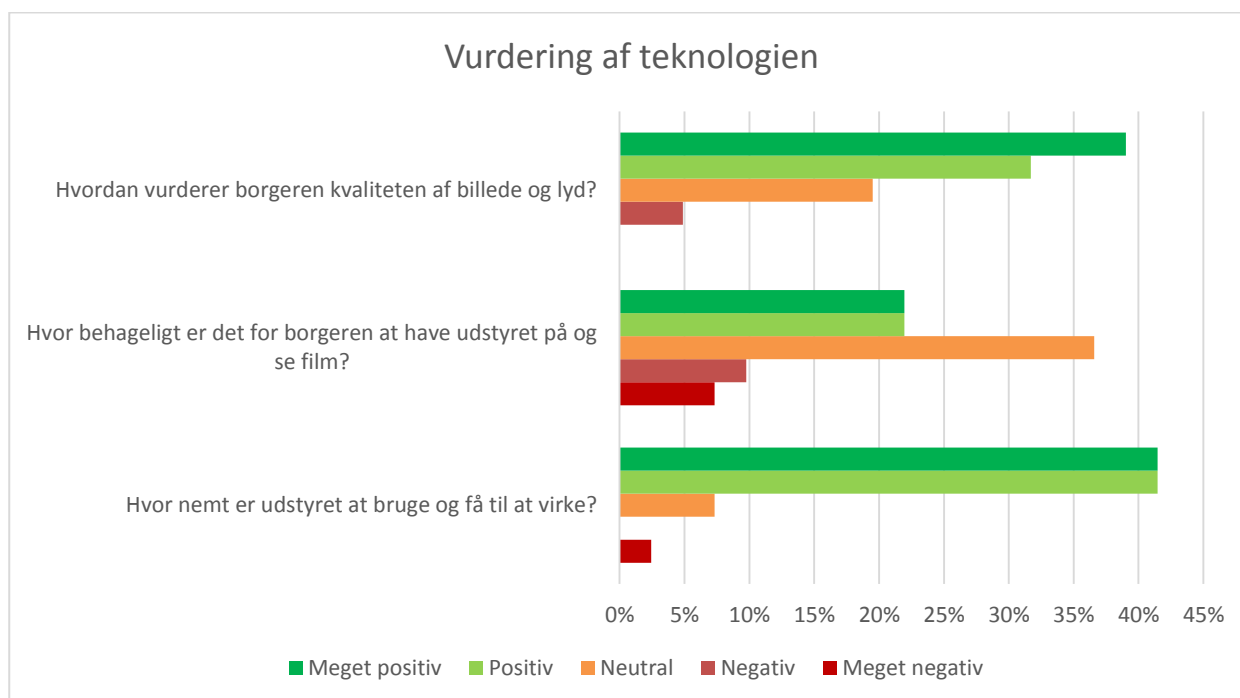
De anvendte hovedkomponenter i Khora Care er:

- VR brille
- Mobiltelefon
- Tablet
- 4G modem (hotspot)

Derudover er der i den medfølgende specialindrettede kuffert monteret stikdåse med opladere, høretelefoner, brugervejledning og renseservietter. Se evt. Khora Cares produktinformation for opdateret og detaljeret teknologibeskrivelse.

For hovedkomponenterne er der tale om forbrugerelektronik som er produceret i stort antal, og som er velafprøvet og dermed også med høj pålidelighed.

Der er dog samtidig tale om komponenter som er udviklet til almindelige forbruger, det er både med henblik på størrelse, funktionskrav og betjeningskrav. Netop det faktum giver i mindre udstrækning anledning til kritik, som det også fremgår af nedenstående figur, er det særlig komforten som for enkelte borgere vurderes negativt. Det handler dels om at udstyret vurderes til at være tungt for borger, og at brillerne ikke sidder godt fast der derfor glider af. Samlet vægt af udstyret er ca. 500g, der findes udstyr der er en smule lettere. Der kan her også arbejdes med borgers sidestilling, samt fokus på monteringen og tilpasning af brillen til den enkelte, for at afhjælpe i de tilfælde hvor vægt er en udfordring. For Khora Care kan vægt tages med som parameter for valg af fremtidigt udstyr.



Figur 4: Grupperet søjlediagram med udfald af spørgeskemabesvarelser (bilag 1).



I forhold til kvaliteten af billede og lyd er der 5 % som vurderer denne parameter negativt. Der er dels en udfordring omkring indstilling af fokus (skarphed), som sker ved hjælp af drejhjul på toppen af VR brillen, men hvor borger, har svært ved at vurdere hvornår billedet rent faktisk er skarp. I forhold til billedkvaliteten hvor opløsningen spiller en rolle, har Khora Care investeret i bedre kamerateknologi til filmoptagelser, hvorfor selve billedkvaliteten får et løft fremadrettet. På lydsiden blev der i afprøvningserne valgt at have fokus på dialogen mellem borger og personale, hvorfor høretelefonerne ikke blev anvendt. Selve telefonen som sidder i VR brillen har en højttaler, dog med begrænset lydstyrke, en mulighed for at give lyden et løft og samtidig have mulighed for dialog til borer er at indkøbe eksterne højttalere.

Betjeningen af udstyret vurderes altovervejende positivt. Der er enkelte forslag fra afprøvningsen til forbedringer som kan implementeres af Khora Care i deres løsning.

Det er helt centralt at de tekniske aspekter fungerer tæt på fejlfrit. I de tilfælde hvor det ikke er muligt at imødekomme særlige krav, f.eks. ved brug af VR brillen på borgere med et meget lille hoved, kan det være nødvendigt at arbejde med en klar formidling af eksklusionskriterie for målgruppen til Khora Care. For personalet handler det ofte om at kunne agere professionelt og etisk overfor den enkelte borger, og det betyder at muligheden for at eksperimentere sig frem til det rette setup er stærk begrænset. Populært sagt så skal løsningen anvendt i driften, særligt overfor borger, fungere som tilsigtet første gang for at det bliver en god oplevelse for borger som personale. Det er således en fordel dels at have en teknisk robust løsning, og kunne formidle erfaringer omkring god praksis for anvendelsen af løsningen til nye kunder. Overordnet er vurderingen at Khora Care er en teknisk pålidelig løsning, som vil kunne fungere og anvendes i og af den ordinære drift.

Kategorien: Økonomi

De økonomiske aspekter er her kort beskrevet.

Der kom den 26. september 2017 en opdateret national handlingsplan for demensområdet, hvor en af målsætningen er at alle landets 98 kommuner bliver demensvenlige kommuner. Der er i handleplanen fokus på anvendelse af socialfaglige metoder, og netop den socialfaglige indsats fylder meget, idet at der ikke findes en effektiv behandling mod demens, som er en uhelbredelig sygdom. Et af de værktøjer der bruges er reminiscens.

Det vil i forbindelse med opfyldelse af den målsætning være relevant for kommunerne at vurdere i hvilken udstrækning et værktøj, som Khora Care, kan opfylde deres behov for en styrket indsats, og om Khora Care kan have en værdi i forhold understøtte personalets arbejde med reminiscens.

For Khora Care som løsning er det umiddelbart mest relevant at overveje de gevinster der kan være i form af livskvalitet for borger og arbejdsglæde for personalet, der kan være afledte økonomiske rationaler i bedre trivsel, men det er ikke her forsøgt at tilvejebringe dokumentation for en økonomisk businesscase.



Khora Care kan muligvis substituere øvrige værktøjer til reminiscens og adspredelse, så afhængig af hvorledes ens behov som kommune opfyldes af Khora Care og udgiften til alternativer, kan Khora Care være økonomisk attraktiv, både i anskaffelse og til løbende driftsudgifter.

Hovedkonklusioner

- For de 41 borgerafprøvninger af Khora Care er den samlede vurdering i 80 % (33) af dem positiv eller meget positiv.
- Det er særligt borgers reaktion på filmene og filmenes indhold der vurderes positivt.
- Vurderingen fra personalet i Hedensted på muligheden for at anvende Khora Care som værktøj til reminiscens er at det kræver filmindhold som er mere specifikt/lokalt for den enkelte borger.



Bilag 1 – spørgeskema

Kære medarbejder

Udfyld gerne dette vurderingsskema hver gang du har hjulpet en borger med at benytte virtual reality brillerne. På den måde kan vi finde frem til, hvordan brillerne bedst kan gavne borgere på plejehjem.

Fakta

Dato og ca. tidspunkt			
Medarbejders navn			
Diagnose på borger	Dement <input type="radio"/>	Ikke dement <input type="radio"/>	
Hvilken/hvilke film har borgeren set?			
Hvor lang tid benyttede borgeren brillerne? (sæt kryds i én af de 3 ringe)	Under 5 min <input type="radio"/>	5-15 min <input type="radio"/>	Mere end 15 min <input type="radio"/>

Vurdering Sæt ét kryds i hver række	Negativ		Neutral		Positiv
Hvor nemt er udstyret at bruge og få til at virke?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvor behageligt er det for borgeren at have udstyret på og se film?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvordan vurderer borgeren kvaliteten af billede og lyd?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvad synes borgeren om filmen(e)s indhold?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hvordan reagerede borgeren på oplevelsen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medarbejders samlede vurdering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Evt. kommentarer:

