

Stjernestunder åbner døren til erindringen; Testrapport af virtual reality til borgere med demens



Center for
Kommunikation og
Velfærdsteknologi

syddansk
vækstforum

Region Syddanmark

DEN EUROPÆISKE UNION

Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

Indhold

Tak til.....	3
Indledning.....	4
Om VR platformen og TakeawalkVR.....	4
Kolding Kommune.....	5
De fem plejecentre.....	5
Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi	6
Demens og Virtual Reality	6
Metode for undersøgelsen.....	7
Resultater	9
Personalet.....	10
VR demensplatformen	11
Borgeren	13
CASE: Mød Margrethe og Elisabeth	17
Margrethe	18
Elisabeth.....	19
Erfaringer & anbefalinger.....	20
Borgeren.....	20
Personalet.....	20
Organisatorisk	21
Konklusion	23
Forfattere	24
Version og Dato.....	24
Litteratur og Links.....	24

Tak til

En særlig tak skal gå til beboerne på de fem plejecentre i Kolding Kommune. For deres velvilje til at indgå i projektet, til at lade sig filme under optagelserne og give en flig af deres verden til plejepersonale og observatører.

Derudover skal plejepersonalet og deltagende personer fra plejecentrene også have en tak for deres store arbejde med at registrere sessioner, finde udstyr frem og give beboeren en oplevelse og for jeres tålmodighed, når virkeligheden viste en ting, men projektet ville noget andet. Uden jeres hjælp var dette projekt ikke blevet til noget.

Til slut en tak til Trine Helverskov, Specialkonsulent, Telepsykiatrisk Center for kyndig databearbejdning og sparring mht. analyse af data.

Projektets partnere har gennem Syddansk OPI-pulje modtaget tilskud til OPI-projektet "VR demens platform" fra Den Europæiske Regionalfond og Syddansk Vækstforum.

Indledning

Nærværende rapport er skrevet på baggrund af de tests, som er udført i OPI-projektet "VR demens platform" der over otte måneder (august 2017 – marts 2018) testede en Virtual Reality (VR) platform for borgere med demens i samarbejde med plejecentre i Kolding Kommune. Rapporten opsamler de data, der er indhentet på plejecentrene igennem kvalitative og kvantitative metoder.

Rapportens formål er at dokumentere produktets potentiale, samtidig med at det skal være med til at forbedre VR platformen til videreudvikling og salg.

VR demens platform projektet er blevet til i samarbejde med TakeawalkVR, fem plejecentre i Kolding (Olivenhaven, Vesterled, Kongsbjergghjemmet, Toftegården samt Birkebo) og Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi (CKV) ved Region Syddanmark, der har opsamlet og analyseret data i forbindelse med brugen af VR til borgere med demens. Projektet er støttet med midler fra Syddansk OPI-pulje samt EU strukturfondsmidler.

Projektets tre hovedaktiviteter var at etablere et testdesign til brug for måling og dokumentation af produktets potentiale, konkret brug af produktet på plejecentrene og til slut opsamle data, der præsenteres i denne rapport. Hovedformålet var dermed at dokumentere effekten af produktet, tilpasse og kvalificere dette samt opsamle viden om best practise til implementering af produktet fremadrettet.

Rapporten er opbygget således, at først beskrives den tekniske løsning, der er brugt til borgerne med demens på plejecentrene: Både udstyret og selve platformen, hvorefter metoden for undersøgelsen og testen af produktet beskrives. Dernæst dykkes der ned i resultaterne, som de er fremkommet, både ud fra et organisatorisk perspektiv med fokus på medarbejderne på plejecentrene, og med et perspektiv ud fra borgerne. For borgerne gælder det, at der dels indsamles en generel bedømmelse (af testen) af produktet, og dels vises med konkrete eksempler, hvordan borgeren har brugt udstyret, og hvad udbyttet har været ved brugen af VR platformen. Sluttelig kommer denne rapport med både erfaringer og anbefalinger til den videre brug af VR på plejecentrene til borgere med demens. Bilag (spørgeskemaer, interviewguide, observationsark, etc.) er ikke del af denne rapport men kan findes på <https://ckv.rsyd.dk/wm448991>

Om VR platformen og TakeawalkVR

Virtual Reality, forkortet VR, er en teknologi, som har til formål at erstatte den virkelighed, brugeren er i, med en anden virkelighed. Teknologien kan være et komplet 3D univers, altså med en kunstig opbygget tilgang eller en film, som jo naturligt afspejler den virkelighed, der er optaget. VR ses igennem en form for dykkerbriller, men glasset er erstattet af en indbygget skærm, der kan vise indhold fra fx en computer eller en smartphone. VR via en computer og et forholdsvis bekosteligt VR head-set adskiller sig fra VR briller, hvor en telefon anvendes.

Teknologien udvikles konstant, men når brillerne bruges i en sundhedsfaglig kontekst, er det væsentligt at personen, der faciliterer og derved har dialog med brugeren, kan se, hvad borgeren ser i brillerne. TakeawalkVR platform er en af de første på markedet, der kan vise VR gennem et par billigere VR briller og en smartphone – i samspil med en tablet. Derved kan plejepersonalet eller facilitatoren følge med i borgerens oplevelse. Platformen gør det muligt at tilgå filmene igennem en tablet og dernæst sende oplevelsen til VR brillerne.

TakeawalkVR er et firma beliggende i Egtved, som blev etableret i 2016. Firmaet har specialistviden og faglighed indenfor VR, computerspil og øvrige visualiseringsprojekter. I 2016 testede virksomheden brugen af VR på ældre borgere på plejehjem i Region Syddanmark. Her foregik testene via en computer og et sæt VR briller, som var den eneste opsætning, hvorpå personale og TakeawalkVR personale kunne følge med i, hvad borgeren så i VR brillerne. TakeawalkVR opdagede i testene et stort potentiale ved at bruge VR som et redskab til borgere med demens, men hvis teknologien skulle kunne bruges uden Takeawalk VR personale, skulle der udvikles en platform som forsimplede hele processen med at lave VR.

Den omtalte første version af platformen blev gjort tilgængelig til dette OPI projekt "VR demens platform". Platformen indeholdt fra starten en simpel video viewer, hvor man kunne vælge mellem ca. 20 videoer. I dag indeholder platformen 50 forskellige film, men ikke alle disse film indgår ikke i dette studie. Brillerne afspillede videoer og med en tablet kunne man vælge, hvilke videoer der skulle afspilles samt følge med i, hvor brugeren kiggede hen.

Firmaet har i projektet leveret:

- Personlige videoer til borgere med demens i OPI-projektet "VR demens platform".
- Generelle VR film til projektet
- Opdateret platformen jævnligt med de nyeste opdateringer
- Oplæring af personalet på plejecentrene mht. brugen af VR

VR udstyret: For at anvende VR har plejecentrene brugt deres Samsung Gear VR briller - Samsung S7 telefon og Samsung tab2 tablet. Telefonen vil fremover kunne være hvilken som helst Samsung mobil, nyere end S7. Tabletten skal som minimum være en tab2.

I projektet VR demens platform deltog Kolding kommune med fem plejecentre, der i samarbejde med Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi har implementeret brugen af VR til borgere med demens, sideløbende med at der er indsamlet dokumentation for brugen og effekten af denne.

Kolding Kommune

Kolding Kommune har 10 kommunale plejehjem. Derudover er der 3 private plejehjem. Fem af de kommunale plejehjem har deltaget i projektet. Alle plejehjemmene i Kolding Kommune arbejder på at skabe selvværd og sammenhæng for beboerne. Det betyder, at plejecentrene sætter beboerne i centrum og arbejder med at støtte beboerne i at bevare deres funktioner og give dem mulighed for at udføre de aktiviteter, der har betydning for dem. Plejehjemmene respekterer beboernes valg, guider og vejleder ud fra de muligheder og ønsker beboeren har.

De fem plejecentre

Birkebo er et plejehjem, som er forbeholdt borgere med demens. Plejehjemmet har 24 plejeboliger fordelt på 3 enheder med 8 boliger i hver. Hver bo-enhed har sit eget fællesrum. Målet er at skabe et miljø, hvor hver enhed kommer til at fungere som en lille familie. Birkebo ligger i Christiansfeld og er bygget i 1968.

Kongsbjergghjemmet har 32 plejeboliger fordelt på 4 bo-enheder. Hver bo-enhed har sit eget fælles køkken, spise- og dagligstue samt bryggers. Derudover har Kongsbjergghjemmet et cafeteria, hvor der kan købes

varme- og kolde retter, kaffe, hjemmebagt kage mv. Kongsbjerghjemmet ligger i Lunderskov og er bygget i 1970.

Olivenhaven har 60 plejeboliger fordelt på 10 huse, hvoraf de 6 huse er forbeholdt borgere med demens. Hvert hus har sit eget køkken og fællesrum. Husene ligger i grønne omgivelser rundt om en centerbygning, der fungerer som centrum for brugerstyrede aktiviteter. Derudover er der et cafeteria i centerbygningen. Olivenhaven ligger i den nordlige del af Kolding og er bygget i 1996.

Toftegården er kommunens mindste plejehjem med 12 plejeboliger. Plejehjemmet har også fællesrum så som spise-/opholdsstue, bryggers og et køkken. I den gamle hovedbygning er der et brugerstyret aktivitetshus. Toftegården er oprindeligt opført i 1930 men totalrenoveret i 2002. Plejehjemmet ligger i den lille landsby Jordrup nord-vest for Kolding.

Vesterled har 25 plejeboliger fordelt på to bo-enheder. Hver enhed har sit eget fællesrum. Plejehjemmet har også et køkken, et trænings-/aktivitetsrum samt en stor spisestue. Her foregår de aktiviteter, som er fælles for hele centret. Derudover er der en lukket gårdhave og en have foran centret. Vesterled blev oprindeligt bygget i 1940 men ombygget i 2006 og ligger i landsbyen Ødis sydvest for Kolding.

Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi

Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi (CKV) er en enhed under Region Syddanmark. CKV har tilbud til borgere med funktionsnedsættelser. Tilbuddet gælder hjælpemidler, vejledning og undervisning. Funktionsnedsættelserne kan være på talen, hørelsen, synet eller mobiliteten. CKV har været ansvarlig for at designe og udføre test af produktet herunder at evaluere dette. Derudover har CKV været relationen mellem virksomheden og Kolding Kommune i relation til demensfaglig viden samt viden om rehabiliteringsprocesser.

Fra CKV har Jesper Fage-Pedersen, ergoterapeut og Master i Rehabilitering, og Jannie Vang Nielsen, ergoterapeut, stået for design af kvalitative og kvantitative undersøgelser i forbindelse med testen af produktet. Evalueringen af produktet og denne rapport er blevet til i samarbejde mellem terapeuter, innovationskonsulent samt deltagende partnere fra projektet.

Demens og Virtual Reality

Demens er en sygdom og er betegnelsen på den tilstand, man kommer i, når de mentale færdigheder bliver svækket af sygdom. Den hyppigste årsag til demens er Alzheimers sygdom, som mindst halvdelen af alle mennesker med demens lider af. Der er dog mere end 200 forskellige sygdomme, som kan medføre demens. Sygdomsforløbet afhænger af årsagen. De fleste demenssygdomme er fremadskridende og kan ikke helbredes. Længden af forløbet kan variere fra få år til flere årtier (Videnscenter for Demens).

Antallet af personer, der dør af Alzheimers sygdom og andre demenssygdomme, er blevet mere end fordoblet siden år 2000 og er nu den tredjehyppigste dødsårsag i Danmark, hvilket kan tilskrives befolkningens aldring, bedre diagnosticering, manglende effektiv behandling samt mere præcis angivelse af koder (OECD, 2017).

Når man rammes af demens, betyder det ofte tab af hukommelse eller sprog. Det er et tab, som truer identiteten, men ved at arbejde med sin livshistorie så tidligt som muligt, får man mulighed for selv at præge fortællingen om den person, man er. Det er dermed et redskab, der kan hjælpe borgeren med demens i mødet med andre, for at de kan forstå, hvem man er. Livshistorien kan ligeledes hjælpe borgeren til at fastholde og interagere i sociale sammenhænge, da plejepersonalet dermed kan gribe fat i – og snakke om minder – som borgeren med demens eventuelt vil kunne fremkalde sig. Social interaktion identificeres konsekvent som en hovedingrediens for at forbedre livskvaliteten hos ældre borgere (*“Likewise, social interaction is consistently identified as key aspect to improving seniors’ quality of life”*; Theurer & Wister, 2010).

Det har derfor været oplagt at teste om VR kan have en effekt på borgere med demens, da VR er en måde at opleve en ny verden på, uden man skal ud at rejse. Det er en måde at genopleve sin livshistorie på, hvis man lige præcis har mulighed for at dykke ned i et minde. Fx gense livet på en bondegård, hvis man er født og opvokset der. Man kan dermed tage en borger ”med på tur” uden at skulle gå uden for plejecentret. På baggrund af dette blev et OPI-projekt igangsat i august 2017 med det formål at undersøge og teste brugen af VR til borgere med demens. I næste afsnit beskrives metoden for undersøgelsen, og hvorledes borgere er blevet inkluderet, og hvordan data er frembragt i projektet.

Metode for undersøgelsen

I projektperioden på otte måneder (august 2017 – marts 2018) er der blevet indsamlet både kvantitative og kvalitative data med hensyn til brugen af VR briller med tilhørende platform for borgere med demens i let, middel og svær grad. Alle relevante spørgeskemaer, observationsark, datamålinger findes på <https://ckv.rsyd.dk/wm448991>.

Ved projektets start blev der givet skriftlig og mundtlig information om projektet til ansatte og borgere samt indhentet samtykke fra de borgere, der skulle indgå i projektet.

Ved projektets start blev der foretaget **baselinemålinger** omkring borgerens livskvalitet – herunder deres fysiske og psykiske helbred. Alle baselinemålinger er udført af CKVs to ergoterapeuter, og det har været de samme personaler/kontaktpersoner, der har deltaget i både før- og eftermålingerne. Personalet er udvalgt efter, at de har et godt kendskab til borgerne.

Til brug for vurdering af borgernes basale ADL-funktioner, fysiske funktionsniveau og plejeniveau er redskabet Barthel-100 index blevet anvendt. Dette redskab anvendes internationalt til vurdering af funktionsevne hos svage ældre. Barthel-100 belyser de 10 basale funktionsområder, som er nødvendige for at klare sig i hverdagen. Jo højere scoren er, desto mere selvhjulpent er borgeren. Skemaet er blevet udfyldt ved, at personalet under vejledning fra CKV har vurderet funktionsevnen for den enkelte borger.

Borgerens kognitive evner er blevet vurderet igennem screeningsinstrumentet *MMSE*, som er det hyppigst anvendte kognitive screeningsinstrument i ind- og udland og indgår som rutineundersøgelse ved demensudredning. Borgeren testes indenfor bl.a. orientering, hukommelse, opmærksomhed, eksekutive funktioner, sprog og visuel perception. Testen er udført i borgere ns eget hjem af CKVs ergoterapeut.

Sluttelig er livskvaliteten blevet vurderet igennem et QoL-AD rating instrument. Igennem dette vurderer borgeren sin egen tilstand, samtidig med at omsorgsgiver-rating (proxy rating) er blevet indhentet. Borgeren er blevet interviewet i eget hjem af CKV, som efterfølgende også har interviewet den primære omsorgsgiver i form af plejepersonalet.

Efter afprøvningsperioden er der igen foretaget målinger på alle borgere med henholdsvis Barthel, MMSE og QoL-AD. CKV har i samarbejde med ekspert indenfor evaluering analyseret og foretaget databearbejdning af de scores, som er fremkommet ved de nævnte tests.

Under **afprøvningsperioden** har personalet udfyldt et registreringsskema "*Registrering af VR-oplevelser*", hver gang de har anvendt VR-udstyret samt bedt borgeren om at komme med en vurdering af oplevelsen. Personalet har i skemaet vurderet på "borgerens evne til at samtale i forbindelse med brugen af VR-briller sammenlignet med borgerens normale evne til at kommunikere". Der har i skemaet også været plads til at skrive egne kommentarer, hvilke(n) film, der er anvendt, tidspunktet på dagen samt varigheden af sessionen.

I gennemsnit har CKV foretaget tre observationer af hver borger, mens de har afprøvet VR-udstyret i løbet af afprøvningsperioden på 12 uger. Observationerne er nedfældet i et skema, som er lavet på baggrund af "Observed emotion rating scale". Der er lavet videooptagelser af de fleste medvirkende borgere. Optagelserne har efterfølgende været anvendt til analyse og databearbejdning.

Midtvejs i projektperioden har der været foretaget semistrukturerede **fokusgruppe-interviews** med 1-3 personaler fra hvert plejecenter, som har anvendt VR-plattformen. De involverede personaler har også udfyldt et spørgeskema til vurdering af bl.a. VR-plattformens brugervenlighed samt anvendelighed som redskab i rehabiliteringen. Til sidst er personalet igen blevet spurgt på fire udvalgte¹ plejecentre om de opsamlede erfaringer, dels i brugen af VR-plattformen, dels omkring projektet og de erfaringer, man kan tage med videre til andre lignende projekter.

Til **afprøvningsperioden af VR-brillerne** og platformen deltog fem plejecentre i Kolding Kommune. Fra disse plejecentre skulle 45 borgere inkluderes i testen, dog endte det med 36 borgere. Disse blev identificeret til at indgå i projektet efter samtykke var underskrevet. Borgerne blev udvalgt på plejecentrene ud fra, hvad personalet vurderede, ville være de rette kandidater til at indgå i projektet. Så vidt det var muligt blev det tilstræbt, at der blev valgt 15 borgere indenfor hver kategori; dvs. 15 indenfor hhv. let, middel og svær demens.

Selve afprøvningsperioden blev i første omgang sat til fire uger, men dette var for kort tid til at indsamle data og få alle observationer med, når der skulle afprøves de 3 moduler: Fysisk træning, oplevelser (herunder individuelle livshistorier) samt kognitiv træning. Derfor blev det ændret i starten af projektperioden til at vare i 12 uger for at borgeren kunne gennemgå de tre kategorier af VR-film.

Afprøvningsperioden på 12 uger blev vurderet som tilstrækkelig lang tid til, at man kunne vurdere, om der var en eventuel effekt af brugen af VR. Af de 36 borgere var der 20 borgere, som gennemførte hele forløbet på de tolv uger, hvor man tilstræbte, at de afprøvede VR-brillerne mindst tre gange om ugen.

¹ Plejecenter Birkebo udgik af sidste interview-runde da de desværre ikke kunne følge op på registreringen af VR-sessionerne.

Grunden til de 16 borgere udgik af projektet var dødsfald (1), synsvanskeligheder og dermed vanskelig brug af brillen (1), ønsker ikke at deltage efter kortere tid (4), tilstanden er for dårlig (4), modvilje mod at bruge brillen og tager den af (4), samt et plejecenter der ikke kunne følge op på brugen og dermed registreringen af VR-brillerne (2). De fordeler sig forholdsvis ligeligt i grupperne med let demens (5), middel demens (5) og svær demens (7). Det er dog kendetegnet for gruppen med svær demens, at de er udgået på grund af deres alment dårlige (fysiske og/eller psykiske) tilstand, eller at de ikke har villet have brillerne på, uden at de har kunnet kommunikere hvorfor.

Resultater

Overordnet set har både borgere og personale været glade for at deltage i et OPI-projekt, hvor man sideløbende med afprøvningen af et produkt har været med til at udvikle dette. Tilretningen af produktet er sket løbende i samarbejde mellem de deltagende parter, mens der er indsamlet data om henholdsvis brugen og brugervenligheden af VR-brillerne og platformen. Der er observeret på, hvordan det er blevet modtaget hos borgeren, og der er indsamlet data vedrørende effekten og potentialet ved brug af VR til borgere med demens.

Borgerne har været fordelt indenfor alle tre grupper af demens. Let demens (4 borgere), middel demens (13 borgere) og svær demens (3 borgere) og er blevet udvalgt af personalet på plejecentrene. Generelt ses det, at borgere med let demens stadig bor i eget hjem, hvilket kan forklare den lave andel af borgere inkluderet i denne gruppe, mens borgere med svær demens ligeledes er lille, da de udgik af projektet pga. de enten ikke ville have brillerne på (3) eller var for dårlige fysisk/psykisk (4).

For de 20 borgere er der i alt registreret 384 VR-sessioner, der i gennemsnit har brugt dem 19 gange under afprøvningsperioden på 12 uger. Gennemsnit for en VR-session har været 16 minutter.

Når man ser på **resultatet af de indkomne data**, så er der en tendens til at VR ikke har en effekt på hverken livskvalitet eller funktionsniveau, mens den kognitive score til gengæld er steget en smule. Dette betyder at på trods af at funktionsniveauet på generelt plan falder for borgere med demens, så kan VR måske have en effekt ved at det styrker borgeren på det kognitive plan.

Med hensyn til kommunikationen så har personalet for visse borgere set, at denne er blevet bedre, men det har kun været enten under VR-sessionen eller kort tid efter hvor de har kunnet fortælle andre borgere om deres oplevelse. Samtidig har personalet observeret, at VR åbner for borgerens erindring og dermed i selve øjeblikket hvor døren åbnes, gives en forøget glæde og livskvalitet for borgeren.

”VR er en dør ind til stjernestunderne for borgere med demens. Selvom de ikke nødvendigvis husker filmen, så husker de følelserne. Dem kan vi ikke tage fra dem.”

Citat: Plejepersonale

I nedenstående dykkes der mere ned i selve evalueringen af effekten hos henholdsvis plejepersonalet og borgerne. For borgerne, der har indgået i hele projektets forløb, er der blevet indsamlet observationer mht. brugen af VR, samtidig med at der også er indsamlet kvantitative data for både før- og eftermålinger. For personalet er der indsamlet data mht. brugervenligheden, samtidig med at der også er indsamlet erfaringer igennem strukturerede interviews.

Personalet

Udover at personalet har udfyldt spørgeskemaer vedr. observationerne, har plejepersonalet på plejecentrene også deltaget i semi-strukturerede fokusgruppe interviews. Disse interviews er blevet udført i begyndelsen af projektet og efter afprøvningsperioden er ophørt. I nedenstående samles der op på de strukturerede interviews med plejepersonalet. Noget af det som personalet fremhæver mht. VR og borgere med demens er, at det skal ses som et vigtigt hjælpemiddel eller redskab til at give borgeren en oplevelse eller til at bringe dem fra en urolig sindstilstand til en rolig.

Miljøet: Selve miljøet omkring VR-oplevelsen har ofte foregået i trygge omgivelser såsom egen bolig, hvilket har fungeret som det mest optimale. Således er der ingen forstyrrende elementer hverken for borgeren eller plejepersonalet. Samtidig beskriver plejepersonalet også at følelsen bagefter kan sidde i borgeren, og borgeren kan have glæde af at dele denne med andre i fællesrummet eller med personalet.

”Vi har en beboer der levede sig ind i det. Hun kunne bagefter fortælle om en udflugt hun havde været på til de andre beboere. Hun har været sjovest at observere.”

Citat personale.

Betjening af udstyret: Udstyret var til start svært at betjene grundet problemer med internettet. Da først det trådløse internet var etableret, var det nemt at komme i gang med VR. Vejledning fra firmaet har været tilstrækkelig til, at personalet selv har kunnet bruge VR-plattformen, og personalet kan i dag lære fra sig, hvis en anden medarbejder skal bruge det.

Borgerens udbytte: Det er svært at måle, hvad borgeren konkret har fået ud af VR-seancerne. . Det er dog tydeligt, at hvis borgeren har fået en god oplevelse under VR- seancen, så fastholdes den hos borgeren. Det har dermed kunnet få en borger ud af en nedtrykt sindsstemning og har vendt dagen til noget godt, i stedet for at de har været fastlåst i en nedtrykt sindstilstand.

”Vi har en hel del – især oppe i demensen – som i ’nuet’ får en rigtig fed oplevelse. Men hvordan det er på længere sigt, altså følelsen og den der glæde. Det den gør. Den sidder der altid længe efter. (...) ligeså vel hvis borgeren har en dårlig oplevelse, så sidder den der længe. Han kan måske ikke huske hvorfor han er blevet sur, men han er sur”. Citat plejepersonale.

”Jeg tænker, stjernestunderne, det er de rigtig gode til. Det er der hvor man har haft glædes-følelsen og man har oplevet noget specielt. (...) Og så har VR-brillerne gjort det de skulle”.

Citat plejepersonale.

”Vi har haft en meget urolig dement beboer. Han kom til Thailand... Bagefter faldt han til ro, sov nogle timer og snakkede bagefter om oplevelsen. Han var et helt andet menneske bagefter. (...) Normalt kan han ingenting huske. Men han havde været i Thailand.”

Citat plejepersonale.

Vi oplevede mange gode øjeblikke ved de svært demente, der handler det blot om at kende borgeren godt, så ser man de små tegn. Der gives mange informationer via kropssproget. Og 2 minutter med glæde er bedre end helt at lade være.

Citat plejepersonale.

For personalet har det relationelle for nogle haft en stor betydning blandt andet på grund af ovenstående. VR-brillen kan have givet en stjernestund til borgeren, som vedkommende så vil huske, når plejepersonalet kommer igen. Dermed fortæller nogle plejecentre at det har været vigtigt, at det har været det samme personale, der har deltaget i projektet og beskrevet observationerne. Personalet bliver fortrolig med personens livshistorie, og kan hurtigt målrette hvilke film er optimale for borgeren.

"For nogle af borgerne har der været aha-oplevelser. Det har virkelig været positivt for nogle har været i dårligt humør, og så har de fået brillerne på, og det har opmuntret dem. Det har også været i det omfang at vi kender borgerne så godt, som vi gør. Så vi ved godt, hvad der også kan gøre dem glade"

Citat personale.

"Det giver mig også en positiv oplevelse. (...) Jeg bliver også rørt af det, når jeg kan se, at det rører vores borgere. (...) Med pigekoret så render tårerne ned på borgeren, og det berører også os. At de går ind og rammer vores følelser".

Citat personale.

"De kommer steder hen de ellers ikke har mulighed for. De får en oplevelse, som om de står der selv".

Citat plejepersonale.



VR demensplatformen

Personalet har ligeledes vurderet VR demens platformen og udfyldt et spørgeskema for dette i slutningen af afprøvningsperioden. Her har **15 ansatte på plejecentrene** svaret på syv spørgsmål samtidig med at de har haft muligheden for at skrive kommentarer eller gode råd. Personalet har fordelt sig på social- og sundhedsassistenter (7), social- og sundhedshjælpere (6) og pædagog (2). Der har ikke været forskel i forhold til deres besvarelser mht. brugervenlighed og stillingsbetegnelse ej heller mht. hvilket af de fem plejecentre, de har været tilknyttet.

På en skala fra 1 – 4 har de svaret på den oplevede brugervenlighed. Udover to spørgsmål, der har dækket i hvilket plejecenter vedkommende har arbejdet, samt hvad stillingsbetegnelsen er, har spørgsmålene lydt:

3. Hvor let synes du, det rent teknisk er at skifte film under en VR-session
4. Hvor let synes du, overordnet set, det er at betjene VR-udstyret
5. I hvor høj grad mener du, at VR-udstyret øger udbyttet af arbejdet med vedligehold og træning af borgernes funktionsniveau?
6. I hvor høj grad mener du, at arbejdet med VR-udstyret styrker din relation til borgeren?
7. I hvor høj grad oplever du, at borgeren i projektet generelt bliver mere kommunikerende efter VR-sessionerne?
8. I hvor høj grad oplever du, at borgernes ordforråd øges

Personalet har svaret som ses i nedenstående tabel vedr. VR platformens brugervenlighed:

VR Platformens Brugervenlighed	Slet ikke	I mindre grad	I nogen grad	I høj grad
3. Skifte film under en VR-session	1	3	6	5
4. Betjene VR-udstyret	2	2	8	3
5. Øger udbytte af træning/funktionsniveau	2	6	7	0
6. Styrkelse af relation ml. borger og personale	0	5	7	3
7. Borger mere kommunikerende efter VR-session	0	8	5	2
8. Borgers ordforråd øges	1	5	6	1

Vedrørende **VR platformen og VR-brillerne** har plejepersonalet svaret, at generelt ses det, at udstyret har været nemt at betjene, og det til dels har øget udbyttet af arbejdet med vedligehold og træning af borgerens funktionsniveau (spørgsmål 5). Relationen mellem plejepersonale og borgeren er blevet styrket i overvejende grad, mens borgerens ordforråd i nogen grad er blevet forbedret og endda øget i nogen grad.

Mht. borgerens øgede ordforråd har to undladt at sætte kryds, men har i stedet skrevet, at borgerne har været for dårlige til at kunne blive vurderet, mens en anden har skrevet at mht.. ordforrådet "Det øges i brugen, men daler derefter igen". Yderligere kommentarer fra personalet på spørgeskemaerne har været:

- "Tror det ville være bedre, hvis personen er i stadiet I (demens) for de borgere vi har, er så hjernemæssigt dårlige."
- "Efter vi er kommet online hele tiden er det blevet bedre"
- "Der er en del klagen over at brillerne er for tunge – ved ikke om det kan ændres"
- "Synes det er svært at få sat brillerne rigtigt/ordentligt på borgeren. Og nogen gange vide om de egentlig kan se det godt og tydeligt".

Borgeren

I alt indgår 20 borgere i evalueringen af produktet, og de fordeler sig på fire plejecentre i Kolding Kommune; Olivenhaven, Vesterled, Kongsbjergvej samt Toftegaarden. BirkeBos borgere indgår ikke, da de ikke kunne følge op på borgerne igennem 12 uger.

Borgernes demensgrad er vurderet af plejepersonalet i starten af projektet, og var da flg.: 8 med let demens, 7 med middel demens, og 5 med svær demens. Vurderingen af demens er illustreret i skemaet, som den CKV foretog ved projektets begyndelse. I et par tilfælde har borgere været kategoriseret som let, men test har vist de var middel. En enkelt borger er rykket fra svær til let kategorien baseret på objektiv vurdering fra CKV.

I nedenstående skema ses hvorledes borgerne fordeler sig mht. de indsamlede data for QoL-AD, Barthel og MMSE. For de borgere, der ikke selv har kunnet svare, er det markeret med *. Tallene 1 og 2 refererer til før-måling (1) og efter-måling (2).

DEMENS GRAD	Barthel		MMSE		BORGER		PERSONALE	
	Barthel 1	Barthel 2	MMSE 1	MMSE 2	QoL-AD 1	QoL-AD 2	QoL-AD 1	QoL-AD 2
Let	51	50	17	20	45	39	32,5	37
Let	80	26	16	19	46,5	43	27	27,5
Let	85	92	19	19	44,5	42,5	35	38
Let	86	85	20	22	36,5	30,5	36,5	36,5
Middel	60	43	16	16	33,5	32,5	33,5	25,5
Middel	31	46	17	16	31,5	24	32,5	29,5
Middel	94	82	13	12	41,5	41,5	37	32,5
Middel	80	82	13	9	39,5	41,5	30	25
Middel	65	62	14	16	*	*	26	28
Middel	34	41	13	13	34	37	32	33,5
Middel	31	34	14	16	39,4	34,5	30,5	26
Middel	87	66	16	16	39	37	31	31
Middel	80	89	16	16	36,5	36,5	28,5	32,5
Middel	22	-	10	10	*	*	28,5	-
Middel	0	0	*	*	*	*	24,5	24,5
Middel	49	61	13	15	33,5	45,5	28	30,5
Middel	70	81	17	22	34	33	27	31,5
Svær	0	0	*	*	*	*	26	25
Svær	0	0	*	*	*	*	22,5	21,5
Svær	87	81	7	*	19,5	*	37	38,5

Borgernes vurdering af deres egen livskvalitet (QoL-AD) er generelt højere end personalets vurdering. Det stemmer overens med at borgeren lever i "nuet" og derfor ikke oplever – og husker – i samme grad, hvis noget ikke er helt optimalt. For borgerens QoL-AD ses det at den falder i gennemsnit med 2,6 (-7,5; 3). Her ses det, at mens nogle få stiger i livskvalitet, så falder de fleste i livskvalitet. En enkelt borger er blevet ekskluderet fra analysen, da hendes livskvalitet var steget markant mellem før- og eftermålingen, hvilket skyldtes at hun lige var flyttet ind på plejecentret og derfor var i en skrøbelig situation, hvor hun ikke stolede på hverken stedet eller de øvrige beboere.

For **personalets vurdering af borgerens livskvalitet (QoL-AD)** falder den tilsvarende kun med 0,16 (-8; 4,5). Halvdelen stiger altså markant her i forhold til personalets oplevede livskvalitet for borgeren. Dette kan være udtryk for to ting; Enten at personalet er bedre til en objektiv vurdering af borgeren, eller at personalet ved at borgeren har fået VR og dermed ekstra opmærksomhed og dermed ser efter de positive

ting (Hawthorne effekten²). Spørgsmålet er, om det er realistisk netop at måle på livskvaliteten på den lange bane, når man ikke kan sætte det op mod en gruppe borgere, der ikke har modtaget VR i en 12-ugers periode.

Borgerens fysiske og psykiske funktionsevne blev målt både før og efter de havde modtaget VR. Formålet var at se på om VR-plattformen i sin helhed (dvs. med de 3 moduler; fysisk træning, oplevelser og kognitiv træning) kunne have en effekt på borgerens funktionsevne.

Filmene til kognitiv og fysisk træning blev ikke tilgængelige for projektet, men det er på trods af dette relevant at se på Barthel-scorerne. Bliver borgeren med demens stimuleret mentalt gennem VR-oplevelserne og dét at være deltagende i projektet (øget opmærksomhed og social interaktion), kan det have indvirkning på vedkommendes funktionsniveau og ADL-færdigheder. Der har i testen været store udsving i målingen af Barthel, der generelt er faldet med 3,01 (54:-15).

Der ses store udsving i Barthel-scorerne, og det kan der være flere forklaringer på: For nogle af de borgere, hvor der ses en stigning i scoren, kan det hænge sammen med, at deres almentilstand bedres, når de flytter ind på plejecentret og får opfyldt deres basale behov (inkl. regulering af medicin). Hvis førmålingen er udført kort tid efter indflytning, vil der kunne ses en bedring 12 uger efter. Ved borgere, hvor der ses et fald i Barthel-scoren, kan det bl.a. forklares med den forventelige udvikling, der er ift. deres progredierende demenssygdomme, hvor funktionsniveauet nogle gange reduceres meget på kort tid.

Med hensyn til **borgerens kognitive evner** blev disse vurderet igennem screeningsinstrumentet MMSE. Her ses det, at den stiger med 0,815 (-4; 5), hvilket betyder at der er en lille indikation for at borgerens kognitive evner igennem et 12-ugers forløb med VR bliver styrket i mindre grad.

Desværre har det ikke været muligt at vurdere om **behovet for medicin** har ændret sig over projektperioden. P.N. er en forkortelse for det latinske ord *pro necessitate*, der betyder efter behov. Anvendes ved dosering af lægemidler, der skal tages, når behovet er til stede. Plejecentrene har dog meddelt, at de ikke har mulighed for at indhente oplysninger omkring brugen af P.N. medicin fra før den 1. oktober 2017 pga. overgangen fra Care til Nexus.

I en undersøgelse fra 2017 beskrives det, hvad effekten har været ved at bruge en "Virtual Reality Forest" (VRF) for borgere med demens. Her er resultatet at *"Overall, the VRF was perceived by residents, family members, and staff to have a positive effect. During the VRF experience, residents experienced more pleasure ($p = .008$) and a greater level of alertness ($p < .001$). They also experienced a greater level of fear/anxiety during the forest experience than the comparative normative sample ($p = .016$)"* (Moyle et al, 2017).

Desværre kan nærværende projekt ikke konkludere det samme som ovenstående. I dette studie blev 10 familier rekrutteret i Australien, og her så man at VR har en positiv effekt på borgere med demens, mens det samtidig kunne skabe uro for andre.

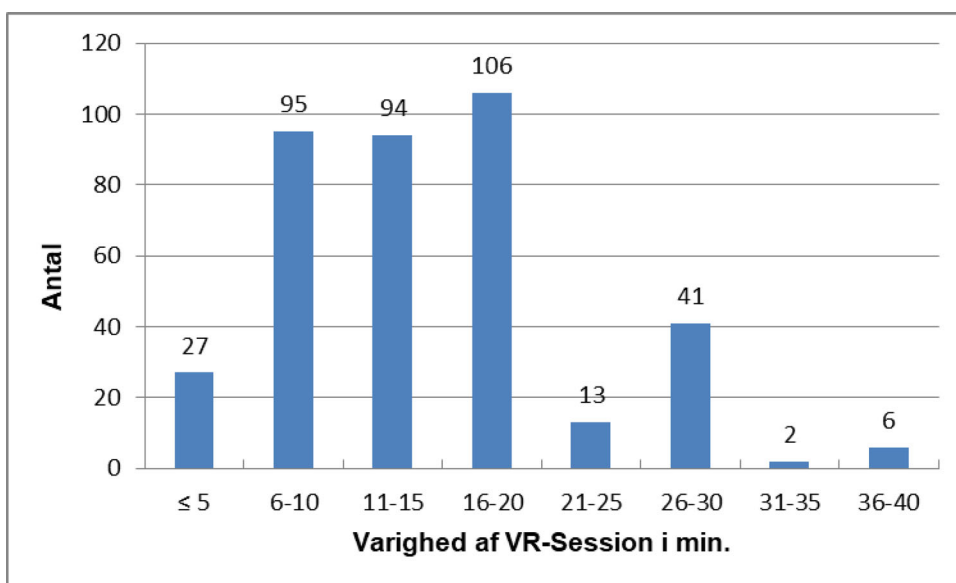
Desværre må man derfor på det generelle plan konkludere, at det er endog meget svært at drage konklusioner på de indsamlede data, da demens er en sygdom der udvikler sig over tid, og det ikke bliver

² <https://da.wikipedia.org/wiki/Hawthorne-studierne>

bedre med tiden. Det er derfor svært at påvise om der er en effekt ved brug af VR til borgere med demens, når man kigger på de indkomne data.

Borgerens brug af VR briller

Borgerens brug af VR-briller og tilhørende sessioner er blevet registreret af personalet i et afkrydsningsskema med mulighed for kommentarer. I alt har de 20 borgere deltaget i en VR-session 384 gange. Hver gang er det blevet registreret i et skema hvor lang tid borgeren har brugt det, som ses i nedenstående skema.



Selve brugen af VR-brillerne har varieret i tidsforbrug på mellem 2 – 40 minutter. Af de 384 observationer der har været registreret hvor borgeren har brugt VR-udstyret har de hovedsageligt været 10, 15 eller 20 minutter, som andrager til den største andel 75 % af sessionerne.

Antal minutter	5	10	15	20	25	30
Antal sessioner	26	90	90	104	11	41

Gennemsnittet af de 384 VR-sessioner er 16 minutter, hvilket plejepersonalet under interview også har bekræftet er den ideelle tid, selvom det kan svinge alt afhængig af borgerens sindstilstand på dagen.

Til slut i afprøvningsperioden har visse borgere ikke ønsket at deltage mere, nogle har angivet som årsag at det skyldes de er blevet trætte af filmene. Enkelte af borgerne har været oprørte, da de har fået VR-brillen på, men er faldet ned, når oplevelsen er blevet afspillet.



Efter hver session har borgeren haft mulighed for at pege på fire smileyer, som har repræsenteret henholdsvis Dårligt, Nogenlunde, Godt og Rigtig Godt, som plejepersonalet efterfølgende har noteret i skemaet. Personalet har været instrueret i at sige "hvordan var det for dig at se filmen?". Desværre har dette ikke været konsekvent, hvorfor det ikke er muligt at konkludere på dette. Det ses dog, at i langt størstedelen af tilfældene hvor det er registreret har de peget på Godt eller Overvejende Godt.

For en enkelt borger er det kendetegnende, at vedkommende kører sur i det. Da personalet kommer ind på stuen siger borgeren bestemt "Du skal ikke give mig dem der på". Efterfølgende ses det i skemaerne at han ikke vil deltage pga. træthed, eller hvis borgeren får dem på er der kun ringe interaktion. To uger efter stoppes forløbet pga. sygdom.

Alle observationer er så vidt muligt efterfulgt af de kommentarer, som borgerne har udtrykt, mens de har brugt udstyret, eller som plejeren har observeret det. Herunder ses et udpluk af kommentarerne som de er skrevet af personalet. Navne samt han/hun er erstattet af ordet "Borger". Observationerne grupperer sig indenfor emnerne bevægelse, interaktion og erindring.

Bevægelse:

Borger er meget aktiv og bevæger sig meget på stolen og ser sig omkring (FILM: Dyr)

Borger ville holde i hånd, men virkede afslappet. Han bevæger sig rundt efter hundene, og de første spørgsmål svarer borger hurtigt på, derefter søger han ord igen. (FILM: hunde)

Interaktion:

Borger var smilende og osse stort smil under seancen. Sang med og vippede takten med foden til sang (FILM: Børnehave)

Var meget ked af det i dag, men havde alligevel lyst. Kvikkede lidt op (FILM: Heste ved strand)

Borger var meget interesseret. Og vi snakkede også meget bagefter. (FILM: Kattegat Center)

Utrolig vågen under seancen. Borger synes der var brudstykker af film. Det er lang tid siden Borger har været så meddelsom. (FILM: Hunde)

Er i dag vågen og klar. Giver for første gang udtryk for at det var godt. Der triller for første gang en tåre. (FILM: Dyr / Hunde)

Borger blev MEGET rørt. Fik tårer i øjnene, sang med. Sad og nussede min hånd. (FILM: Pige kor)

Borger var ked af det, følte sig alene. Blev glad og følte sig bedre tilpas efter VR. Hungik i seng – glad. (FILM: Legoland)

Erindring:

Borger kunne fortælle hun havde boet i Kolding (FILM: Kolding)

Borger siger at det kommer tæt på og snakker rigtig meget om det, hun ser, da hun kender det. (FILM: Kolding)

Kan godt lide film om Århus. Der kommer nogle minder frem om den tid han har været soldat dernede. (FILM: Århus)

CASE: Mød Margrethe og Elisabeth

I de næste to afsnit dykker vi ned i to borgere der har deltaget i projektet. Disse to er udvalgt på baggrund af deres oplevelse af VR og for at vise et mere nuanceret billede af brugen af VR til demens.

Begge borgere nævnes ved et opdigtet navn, ligesom andre detaljer af deres liv kan være ændret for at sikre anonymitet.



Margrethe

Margrethe er nyligt indflyttet på plejecenteret, da hun starter i projektet. Hun vurderes til at have middel demens, da hun flytter ind. Inden hun er kommet til plejecenteret, har hun boet isoleret. Derfor har den sociale kontakt i plejecenteret kombineret med VR-seancer været med til at stimulere hende socialt og kognitivt.

Da observationsperioden går i gang, har hun meget reduceret sprog og siger ofte kun "ja, ja, ja...ja, ja"... Under forløbet er hun blevet filmet tre gange, og her ses det tydeligt, at hun i løbet af de 12 uger efterhånden får udviklet sit sprog blandt andet under VR seancerne. En af de første gange hun får VR-brillerne på, observeres det at der kommer flere ord fra hende.

Mens hun ser filmen fra Kattegat-Centeret udbryder hun "Det er nogle ordentlige nogen. Nogle store nogen". Da hajen svømmer foran hende udbryder hun "uha-da-da". Til slut efter 12 minutter vil hun gerne have brillerne af. Hun vurderer selv oplevelsen som "God", mens plejepersonalet skriver at "hun får sig en god oplevelse. Det gjorde en forskel for hende". De vurderer yderligere, at hendes generelle årvågenhed blev forbedret i observationsskemaet.

Hun ender med at se filmen om bondegården en del, og under afspilningen af filmen interagerer hun med personalet og svarer på, hvad køerne laver. Hun fortæller undervejs, hvad hun oplever "nu er vi ude på marken". Hun siger også noget spontant, uden at personalet spørger. Ofte smiler hun under filmene og har en god oplevelse.

Personalet fortæller "*Vier i dialog omkring det vi ser (...) Men nogle gange oplever vi også --- vi har en der bare siger nej, nej og ja, ja men lige pludselig fik brillerne på (...) og der kunne hun lige pludselig fortælle hvad mad de spiste. og hvad køerne var, og det udviklede sig til, at hun snakkede meget mere, efter hun havde haft brillerne på, og hun har ændret sig til det positive*".

Det er registreret at Margrethe har brugt VR brillen 21 gange, hvor hun til slut i perioden ikke ønsker at bruge det mere. De sidste gange før det, registrerer personalet at hun stopper det efter fem minutter da hun "*gad ikke mere*".

Til slut skriver personalet at hun udtrykker "*Nu er det ved at være godt*". Da har hun haft dem på i cirka 10 minutter, hvilket også er det gennemsnitlige tidsforbrug på VR-seancerne.

I løbet af de tolv uger, hun er med i projektet, ses det, at både hun selv og personalet vurderer hendes livskvalitet til at være steget, ligesom hendes funktionsevne (Barthel) også stiger fra 34 til 41, hvilket er en forbedring på 17 %. Som tidligere beskrevet skyldes dette højst sandsynligt ikke brugen af VR, om end det er en meget interessant betragtning.

BORGER		PERSONALE					
QoL-AD 1	QoL-AD 2	QoL-AD 1	QoL-AD 2	Barthel 1	Barthel 2	MMSE 1	MMSE 2
34	37	32	33,5	34	41	13	13

Elisabeth

Elisabeth er en "lille dame med et glimt i øjet". Hun sidder i kørestol, og har boet i en længere periode på plejecenteret. Hendes stue vidner om det liv, hun har levet, og tingene der står fremme fortæller alle en lille historie om, hvem hun er. Hun går med sin mors vielsesring, som minder hende om gamle dage, og hun kan derved genkalde sig sine forældre og sin barndom. Hendes demensgrad vurderes til middel.

Under afprøvningsperioden registreres det, at hun prøver VR-brillen 40 gange i et tidsinterval på 3,5 måned. Efter hun først har lært udstyret at kende, bliver hun glad for det. Hendes nysgerrighed gør at hun får en oplevelse ud af det, og hendes rejse stopper ikke kun ved, at hun selv oplever det. Hvis hun opdager andre ser VR-film på plejecenteret, kan hun fra afstand observere denne borger og derved følge med.

Personalet fortæller, at det er forskelligt, hvor meget hun interagerer under filmen. "Nogle gange så snakker hun meget, andre gange nyder hun det bare" skriver personalet i en observation. En af gangene registreres det, hvordan hun kommenterer det, hun ser. Mens hun ser en film med en børnehave udbryster hun "De klapper. Åh, hvor er de søde. Hvor er de søde". Dernæst ser hun filmen om bondegården, "Det er kvæg, de er store. Jeg er født på landet helt nede ved Bedsted". Hun kommenterer undervejs på det hun ser, og deler oplevelsen med dem omkring hende. Under seancen drejer hun selv rundt i kørestolen. Hun udviser glæde og siger "Det var dog fantastisk". Under en anden VR-seance ser hun en film med eksotiske dyr, og selvom hun ikke fysisk har været der før ifølge personalet, udbryster hun "Her har jeg været før". Hun kan genkende det, og erindringen om en god oplevelse sidder i hende. "Hov, hov ikke så tæt på gamle" udbryster hun, da en elefant går tæt på hende. Noget tid efter VR-seancen fortæller personalet til ergoterapeuterne fra CKV, at Elisabeth har fortalt de øvrige beboere på plejecenteret, at hun har været på udflugt, og at hun har set elefanter og andre dyr. Hun genkalder sig dermed oplevelsen, som har gjort så stort et indtryk på hende, at hun føler, at hun har været på en rejse i virkeligheden. Med denne oplevelse frisk erindring er Elisabeth bedre klædt på til at være socialt deltagende med de andre beboere. Undersøgelser viser også, at det at være i interaktion med andre mennesker er med til at stimulere mentalt og holde hjernen aktiv.³

Mht. udstyret bekræfter Elisabeth hvad også andre borgere fortæller. Brillen er for tung at sidde med. Hun holder derfor ofte på dem med begge hænder. "Det er for tungt at sidde med" – også selv om personalet prøver at justere det.

Mht. tallene ses det at hendes selvvaluerede livskvalitet er faldet med 5 point, hvilket personalet bekræfter. Funktionsniveauet er steget, det samme er MMSE-scoren. Fordi Elisabeth har afprøvet VR-brillerne så hyppigt, som tilfældet er, er hun blevet stimuleret meget mere, end hun ellers ville være blevet. Den øgede stimulation er foregået på flere måder; dels gennem den sociale kontakt med personalet og efterfølgende andre beboere, dels via den sansemæssige stimulation som VR-filmene tilbyder.

BORGER		PERSONALE					
QoL-AD 1	QoL-AD 2	QoL-AD 1	QoL-AD 2	Barthel 1	Barthel 2	MMSE 1	MMSE 2
39,4	34,5	30,5	26	31	34	14	16

³ <http://www.videnscenterfordemens.dk/viden-om-demens/til-patienter-og-paaroerende/nedsaet-din-risiko-for-demens-fem-gode-raad>

Erfaringer & anbefalinger

Under dataopsamlingen er konkrete erfaringer opsamlet og beskrevet yderligere i nedenstående afsnit. Afsnittet laver en opsamling på resultaterne og giver konkrete anbefalinger på, hvordan man som kommune/plejecenter eller lignende tilbud kan tilbyde VR til borgere med demens.

Anbefalingerne er rettet mod hvilke borgere, der får gavn af tilbuddet, og hvad personalet skal være opmærksom på. Det giver ligeledes anbefalinger til, hvordan VR seancen skal foregå, de praktiske overvejelser samt hvordan omgivelserne kan indrettes.

Borgeren

Hvem skal det tilbydes til? VR kan tilbydes til borgere med alle former for demens, men generelt anbefales det til borgere med demens i let og middel grad. For borgere med svær demens har nogle oplevet i projektet, at de ikke har kunnet udtrykke ønske om at deltage og derfor ikke har kunnet vurdere om de fik gavn af det. Mens andre har henvist til at man skal kende borgeren med svær demens godt, og så kan man se de små tegn på at de har en god oplevelse. Det anbefales, at VR tilbydes til borgere, der kommunikativt kan give blot en minimal feedback på, om de har glæde af VR-oplevelsen eller ej. Hos nogle borgere er det tydeligt i deres udtryksform, at de opnår en "stjernestund", mens det hos andre borgere kommer til udtryk mere diskret ved et lille smil om læben og et ønske om at se endnu en film.

Skal de overtales? Nogle borgere kan i starten være afvisende overfor oplevelsen, da de ikke nødvendigvis helt forstår konceptet med "at få dykkerbriller på". Derfor kan plejepersonalet med fordel fortælle en lille historie først, "Jeg har været på ferie, vil du se billeder fra det?" eller bruge af de livshistorier⁴ som plejecenteret allerede har indhentet. "Jeg har en spændende film med hunde, som jeg tror du godt kan lide. Vil du se den?". Andre gange kan man med fordel vente til næste dag, da funktionsniveauet kan svinge meget fra dag til dag. Evt. kan tidspunktet på dagen også være afgørende, og måske en eftermiddagstid er bedre.

Hvor lang tid? Det er individuelt, hvor mange indtryk hver enkelt borger kan rumme. Det har dog vist sig at for størstedelen af borgerne har sessioner med en varighed på mellem 10 og 20 minutter været det ideelle. Borgeren har fået mulighed for at udnytte deres sparsomme ressourcer til at komme på en lille eksotisk rejse som et alternativ eller supplement til plejecentrets øvrige tilbud. Personalet vurderer at udstyret max skal bruges to gange om ugen – endda måske kun en gang om måneden. Dette er igen afhængigt af borgeren.

Personalet

Hvem deltager? VR-sessionen er målrettet borgeren med demens, og det har vist sig at være vigtigt for dem, at de kan interagere med personalet, mens de anvender VR-udstyret. Derfor anbefales det, at personalet afsætter tid til forløbet, og at de er i dialog omkring filmene, hvis borgeren ønsker dette. Dette giver den vigtige sociale kontakt for borgeren, således at de har mulighed for at få en oplevelse både med lyd, billede og berøring (evt. holde i hånd under seancen). Den gode VR-oplevelse er afhængig af, hvordan personalet indgår i seancen med borgeren. Borgeren kan stadig have en god oplevelse, selvom de ikke er

⁴ En livshistorie er en fortælling i ord og billeder om et menneskes liv, som kan være et redskab til både at hjælpe sig selv til at huske, og til at andre kan forstå, hvem man er. Denne indsamles i plejecentre i Kolding kommune til hjælp for plejepersonalet.

en dialog undervejs; det er meget individuelt, hvad der er behov for, og der er forskellige faktorer, som spiller ind, fx hvilken film, hvilken borger og borgerens dagsform.

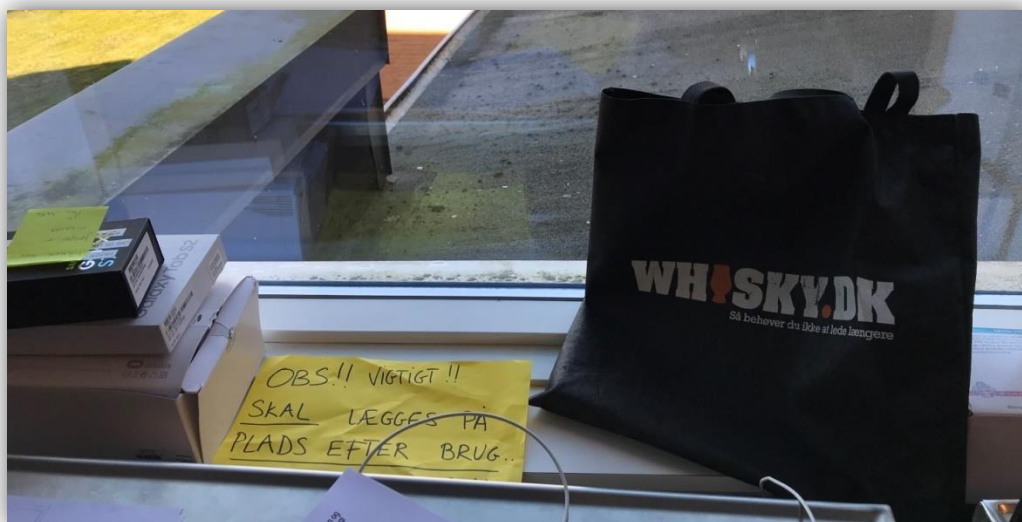
Kontaktperson? På plejecentrene har der ofte været en kontaktperson for VR sessionerne. Det har fungeret godt på den måde, at hver borger skal håndteres individuelt. Fremover overvejer et plejecenters personale at elever skal bruges til VR-oplevelsen for at få det sat i system.

Hvor skal det foregå? Borgens egen bolig er det mest optimale sted at VR-sessionen foregår. Dermed foregår det i trygge rammer og der er ingen forstyrrende elementer. Det anbefales at borgeren sidder i en stol med bevægelighed (stol med drejefod) eller en kørestol, så man kan få hele oplevelsen med og dreje 360 grader rundt efter det man ser. Der skal være plads til at borgeren kan slå ud med armene og pege i forhold til hvad de ser.

Hvor lang tid skal der afsættes til det? Udstyret og platformen gøres klar på omkring fem minutter. Dette bør gøres før, man kommer hen til borgeren med udstyret, så de ikke venter unødigt. Dernæst bør man fortælle borgeren, hvad der kommer til at ske, og brillen skal sættes på. Mens borgeren har brillen på, skal plejepersonalet blive ved borgeren. VR oplevelsen kan sætte gang i nogle minder, og man bør derfor være klar til at støtte undervejs og afslutte og afrunde sessionen på en ordentlig måde. Det er personalets opgave at være opmærksom på, hvornår en session skal slutte. Dette kan ske ved at spørge borgeren, om de er interesseret i at se flere film, og det kan også være, at borgeren selv vil give tegn til at oplevelsen gerne må slutte, herunder at tage brillerne af.

Organisatorisk

Opladt og klar; Det skal være nemt og tilgængeligt. Tablet og telefon skal være opladt inden sessionen. Der bør være specielle retningslinjer for, hvordan dette gøres, således man ikke kommer til borgeren med udstyr, der ikke har strøm. En god erfaring fra et plejecenter er, at VR-udstyret ligger i en speciel og meget visuel mulepose, således det kan fragtes hen til borgeren, hvor vedkommende befinder sig.



Med trådløst internet; Det skal sikres, at der er en velfungerende internetforbindelse, da dette er alfa og omega for, at udstyret fungerer. Det skal planlægges med den ansvarlige IT-afdeling, at tablet og smartphone uden problemer kan logge på netværket.

"Det har hjulpet at det er på det trådløse internet. Det gør det meget nemmere. Det er få skridt man skal gøre for at komme i gang. Det tager måske fem minutter at finde det frem og gå i gang",
Citat plejepersonale.

Hvor meget udstyr; Alt afhængig af hvordan og hvor meget udstyret bruges, kan man have behov for et eller flere VR-briller. Dette må være op til det enkelte plejecenter at vurdere. I afprøvningsperioden har der været et sæt udstyr tilgængeligt på hvert plejehjem, hvilket i de tilfælde har været nok.

Støtte fra både ledelse og personale; VR skal implementeres i organisationen, således at man har fundet de rigtige kontaktpersoner, superbrugere (af udstyret) og retningslinjer for brugen af dette. Det er her essentielt at ledelsen bakker op om implementeringen, samt alle medarbejdere bliver informeret om den nye ydelse til beboeren på plejecenteret. Med fordel kan man sørge for at der afsættes tid til det i kalenderen, således at tiden er afsat til VR oplevelsen og tiden ikke forsvinder til andre gøremål.

Klippekortsordning; Man kan overveje for det enkelte plejecenter, om VR skal indgå fast i tilbuddene til de borgere der ønsker det, eller det skal indgå som en af aktiviteterne i "klippekortordning" til borgeren. Dermed kan borgeren selv vælge til og fra oplevelsen. Personalet kan også vælge det aktivt til, hvis de oplever en situation med en oprørt borger, hvor erfaringen fortæller dem, at en VR oplevelse kan få dem ud af deres urolige sindstilstand.

Test inden brug; Test al udstyret inden brug, kontroller at tablet og telefon er opladt, test at der er internetforbindelse, test at der er forbindelse mellem tablet og telefon, at telefonen sidder rigtigt i VR-brillen. Rengør VR-brillen evt. med en desinficerende serviet inden brug. Udstyret skal gerne være af en ordentlig kvalitet, da det har indflydelse på holdbarhed i brug. Kvaliteten af optagelserne af filmene kan ligeledes også have indflydelse på, om man bliver køresyg af at se filmene.



Konklusion

VR er en dør ind til stjernestunderne for borgere med demens. Selvom de ikke nødvendigvis husker filmen, så husker de følelserne. Dem kan vi ikke tage fra dem. Citat personale.

I løbet af efteråret og vinteren 2017/2018 har fem plejecentre i Kolding Kommune testet VR briller og platform til brug for borgere med demens. I undersøgelsen er der blevet indsamlet data fra 20 borgere både før og efter 12 ugers forløbet med VR fra fire plejecentre med borgere der har let, middel eller svær demens. Yderligere er der foretaget spørgeskemaundersøgelser og interviews med personalet på de enkelte plejecentre for at opsamle effekten og erfaringerne af brugen af VR til borgere med demens.

Udviklingen ved demens er, at sygdommen er progredierende, og at funktionsniveauet nogle gange reduceres på meget kort tid. Det kan måske være forklaringen på, at der ikke umiddelbart er en effekt på hverken livskvalitet eller funktionsniveau for borgeren, som på et generelt plan falder for størstedelen af borgerne der indgår i studiet. Til gengæld stiger borgerens kognitive niveau svagt igennem afprøvningsperioden, hvilket måske kan være en indikation på, at borgeren kan have en effekt på brugen af VR.

Konklusionen på denne undersøgelse må dermed være baseret på de kvalitative studier sammenholdt med andre studier, der viser at VR kan være med til at give borgeren en hel unik oplevelse, da de kan komme tilbage i erindringen, uden at skulle tage ud at rejse på en ellers udmattende tur. Rejsen tilbage i erindringen kan være med til at åbne døre for stjernestunder for borgeren, hvor en bestemt og rolig følelse bliver siddende i borgeren – også selvom borgeren ikke nødvendigvis kan huske VR filmen. Dette gør at man har oplevet at ellers urolige eller triste borgere med demens, har fået vendt deres sindstilstand og er dermed er blevet roligere og kommet i et mere positivt humør.

Nu hvor projektet er afsluttet, og der ikke mere indsamles data på plejecentrene, har plejecentrene beholdt udstyret, og de ser frem til at kunne bruge det, som de selv vil uden projektets bindinger. De skal måske til at finde nye arbejdsgange og rutiner, mens andre allerede har dem fuldt etablerede. Personalet vil tilstræbe at gå efter borgere, hvor deres erfaring siger dem, at VR har en effekt. På borgere som er nysgerrige og opsøgende – eller hvor de vurderer, at de kan vende deres sindstilstand fra at være trist eller urolig, til en bedre sindstilstand.

Det fysiske element i VR blev desværre ikke afprøvet i dette projekt, men der ses et stort potentiale i teknologien, da man med VR kan "komme på tur og bruge kroppen", uden at skulle forlade de trygge rammer på plejecentrene eller borgerens egen bolig. Det er derfor oplagt, at der arbejdes videre med denne del, så borgere der fx hidtil har dyrket meget sport kan bibeholde denne aktivitet i plejecenterets trygge rammer.

"Vi har set, at afprøvningen med VR har stimuleret borgerne kognitivt; hukommelsesmæssigt og følelsesmæssigt gennem genkendelse af steder og minder fra tidligere oplevelser, dette har været med til at påvirke borgerenes humør og stimulere deres sprogfunktion som ved seancerne er blevet øget og trænet gennem samtale med personalet." Citat ergoterapeut.

Forfattere

Christina E. Wanscher, Cand.mag., Innovationskonsulent, Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi

Jannie Vang Nielsen, Ergoterapeut, Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi

Jesper Fage-Pedersen, Ergoterapeut, Master i Rehabilitering, Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi

Version og Dato

Version 1.0 sendt til projektets partnere den 10. april og offentliggjort den 12. april 2018.

Gengivelse af rapport og billeder (uden personer) må kun ske med tydelig angivelse af hvor materialet stammer fra: *"Stjernestunder åbner døren til erindringen; Testrapport af virtual reality til borgere med demens"* udgivet af Center for Kommunikation og Velfærdsteknologi, Region Syddanmark.

Litteratur og Links

Moyle W, Jones C, Dwan T, Petrovich T.; Effectiveness of a Virtual Reality Forest on People With Dementia: A Mixed Methods Pilot Study. *Gerontologist*. 2017 Mar 15.

OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2017), *Danmark: National sundhedsprofil 2017*, State of Health in the EU, OECD publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels.

Theurer, K. & Wister, A; Altruistic behaviour and social capital as predictors of well-being among older Canadians; Volume 30, Issue 1 January 2010 , pp. 157-181

<https://da.wikipedia.org/wiki/Hawthorne-studierne>

[http://www.videnscenterfordemens.dk/faktaark/demenssygdomme-fakta-ark/fakta-ark-hvad-er-demens/](http://www.videnscenterfordemens.dk/faktaark/demenssygdomme-faktaark/fakta-ark-hvad-er-demens/)

<https://comminfo.rutgers.edu/news/phd-alumna-lora-appel-16-develops-innovative-research-study-using-virtual-reality-aid-dementia-patients>

