

# Evaluering af et udviklingsprojekt hvor Gladsaxe Kommune, Plejecenter Møllegården og Egegården har samarbejdet med SYNCSENSE om afprøvning af SYNCSENSE's velfærdsteknologi, MoVR (prototype version 0.5).



Billede til venstre: En terapeut tester MoVR. Der er givet tilladelse til at anvende billedet. Billede til højre: Et kort over videoernes rute. Kortet er en del af MoVR 1.0.

## Denne evalueringsrapport er udarbejdet af:

Ida Kirstine Fischer Thomsen

Konsulent

SSF – Digitalisering og Hverdagsteknologi

Rådhus Allé 7

2860 Søborg

Telefon: 39 57 55 33

Mail: [idkifi@gladsaxe.dk](mailto:idkifi@gladsaxe.dk)

## Indhold

Introduktion .....	3
Formål .....	3
Metode.....	3
Målgruppe for test af prototype MoVR 0.5 .....	3
Testudførelse .....	3
Dataindsamling .....	4
Feltnoter.....	4
Gruppeinterview .....	4
Spørgeskema.....	4
Analyse og resultater .....	4
Beboer fortæller.....	4
Personalet fortæller .....	5
Resultater fra spørgeskemaundersøgelse .....	5
Følgende resultater er baseret på spørgeskemaundersøgelse til beboere og personale. Beboerne har modtaget spørgeskema før, under og efter testperioden. Personale og leder har besvaret spørgeskemaer efter testperioden. ....	5
Beboernes svarfordeling før 8 ugers træning med MoVR:.....	6
Beboernes svarfordeling efter 4 ugers træning med MoVR:.....	7
Beboernes svarfordeling efter 8 ugers træning med MoVR:.....	8
Ledelsens og personalets svar baseret på SWOT efter 8 ugers træning med MoVR: .....	10
Diskuterende analyse.....	13
Samarbejdet mellem Syncsense og Gladsaxe Kommune .....	13
MoVR teknologien .....	13
Fysisk aktivitet såsom vedligeholdende træning og øget funktionsevne .....	14
Sansoplevelser .....	14
Borgernes selvhjulpethed .....	15
Sammenfatning.....	15

## Introduktion

SYNCSENSE's MoVR (prototype, version 0,5), er et CE-mærket Plug&Play system, som kan kobles til indendørs træningscykler som fx en motionscykel, kørestolscykler m.m. (se forside). MoVR skal muliggøre at fysisk træning bliver sjovt og motiverende eftersom brugerne oplever at være ude på virtuelle gåture i kendte områder imens de træder i cyklens pedaler.

MoVR består af 4 elementer: (1) en VR-brille med (2) en pre-installeret VR-app, (3) et VR oplevelses-bibliotek og (4) en pedal-sensor som kan monteres på alle slags cykler.

## Formål

Formålet var at teste MoVR (prototype, version 0,5) i praksis samt at undersøge slutbrugernes (personale og beboer) oplevelser af, og holdninger til MoVR.

På baggrund af testforløbet på Egegården og Møllegården og flere testforløb i andre kommuner forefindes der nu en ny version af MoVR (produkt version 1.0).

## Metode

### Målgruppe for test af prototype MoVR 0.5

Målgruppen har været plejehjemsbeboere på plejecentrene Egegården og Møllegården. Der blev udvalgt 16 beboere. Overordnet er de inkluderede beboere udvalgt, da de havde størst chance for at være vedholdende i træningen med MoVR i testperioden. Derudover har de inkluderede borgere både været plejehjemsbeboere med forskellige karakteristika, så som apopleksi og siddet i kørestol. Nogle af inkluderede borgere har der ud over været pårørende til plejehjemsbeboerne, men som bor sammen med deres partner på plejecentrene.

### Testudførelse

Der var fem fysioterapeuter der stod for at udføre træningen på Egegården og Møllegården. Hver beboer blev tilbudt træning med MoVR minimum én gang om ugen (i alt minimum 8 træninger per beboer med MoVR).

Tre beboer sprang fra, grundet problemer med svimmelhed hvor af en fik opkast. Én beboer sprang fra grundet dårligt syn. De 12 andre gennemførte forløbet.

Beboerne testede MoVR sammen med hhv. MOTOMed cykler og gulvcykler de i forvejen bruger til cykeltræning. De fleste træninger blev udført i et træningslokale, men enkelte beboere testede også MoVR i egen bolig.

MoVR træning indgik som et led i beboerens normale træning. Fysioterapeuten er fysisk til stede under træningen og interagerer og samtaler på normalvis med borgeren under MoVR træningen med udgangspunkt i MoVR oplevelsen.

### Dataindsamling

Den samlede dataindsamling udgør fundamentet for den diskuterende analyse og sammenfatning.

### Feltnoter

Terapeuterne har undervejs i testforløbet skrevet feltnoter i form af logbøger. De har reflekteret over testforløbet, hvor både egne – og borgernes oplevelser fremhæves. Projektleder har undervejs skrevet feltnoter under statusamtaler med terapeuter samt under observationer af testforløb og samtaler med terapeuter.

### Gruppeinterview

Under midtvejsevaluering og slutevaluering er terapeuterne blevet interviewet sammen om deres oplevelser med MoVR.

### Spørgeskema

Både beboer, terapeuter og leder har svaret på spørgeskemaer om deres oplevelser med MoVR. Spørgeskemaerne og de statistiske opgørelser er udarbejdet af Syncsence.

## Analyse og resultater

### Beboer fortæller

*"Hov, nu er jeg tilbage på Egegården".*

*"Åh kan man komme til Christiania? Det vil jeg gerne."*

*"Det er vidunderligt."*

*"Her er rigtig smukt."*

*"Sjovt, det føles helt naturligt."*

*Jeg kunne cykle til verdens ende."*

*"Så får jeg også set Fyns Langesø, der har jeg aldrig været." (Langesø)*

*"Selvom jeg ved, at jeg ikke kommer ud over kanten i vandet, så er det så naturligt, at jeg griber ekstra fast i armlænene for ikke at komme derud." (Langesø)*

*"Jeg er tæt på kanten, jeg kan ikke svømme, hvis jeg falder i." (Langesø)*

### Personalet fortæller

*"X kunne sagtens tage hundeture hver dag."*

*"X glæder sig til at komme ned og cykle."*

*"Det har været fedt at se og høre deres reaktion og se den positive effekt det har."*

*"Idéen er god."*

*"En overgang lever X sig så meget ind i videoen, at hun tror, at det er mig (Red. terapeut), der skubber hende rundt i kørestol."*

*"Sjovt at få nye muligheder i sin praksis."*

*"Spændende at få et større indblik i ny teknologi."*

*"Borgerne har reageret meget forskelligt."*

*"Videoernes "nyhedsværdi" er hurtigt overstået. De ved nu hvad der sker og de har behov for at der kommer mere de kan interagere med."*

*"Produktet trænger til forbedringer på flere parametre, før jeg tænker det som en naturlig del af "mit" tilbud til borgeren."*

*"Man har brug for fred og ro for at kunne se videoerne."*

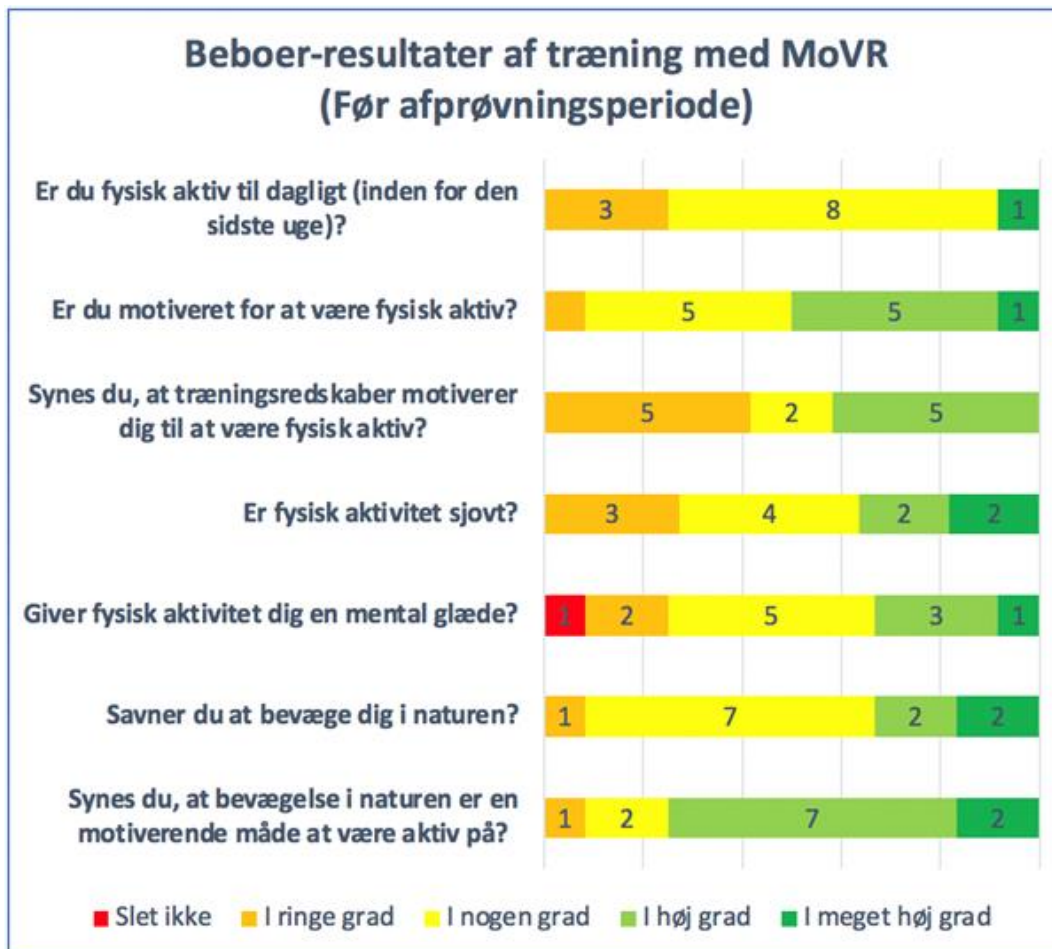
### Resultater fra spørgeskemaundersøgelse

Følgende resultater er baseret på spørgeskemaundersøgelse til beboere og personale.

Beboerne har modtaget spørgeskema før, under og efter testperioden. Personale og leder har besvaret spørgeskemaer efter testperioden.

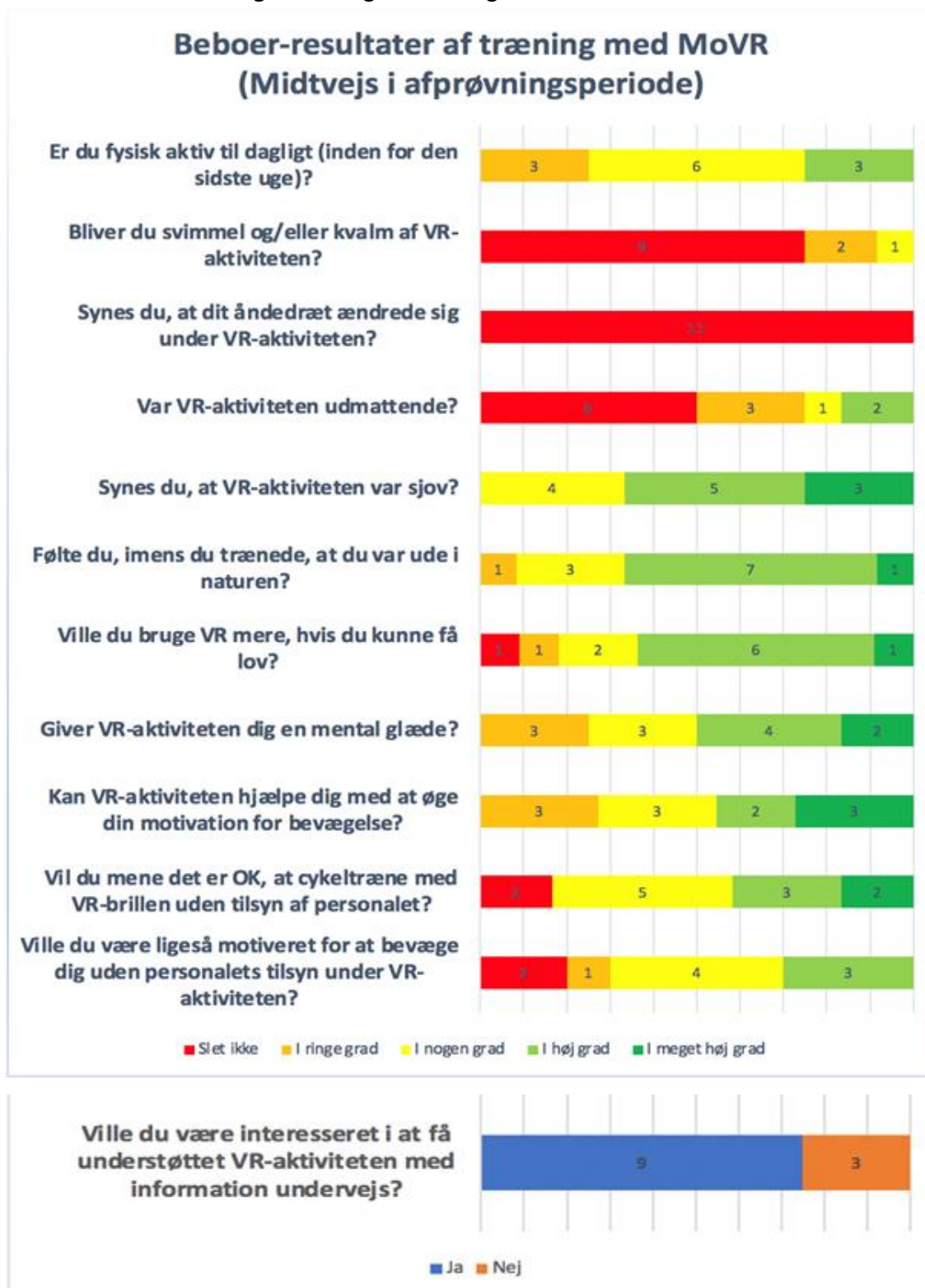
Spørgeskemaer er udarbejdet af SYNCSENCE. Nogle af spørgsmålene er med henblik på deres produktudvikling, hvorfor de ikke uddybes nærmere i rapporten.

Beboernes svarfordeling før 8 ugers træning med MoVR:

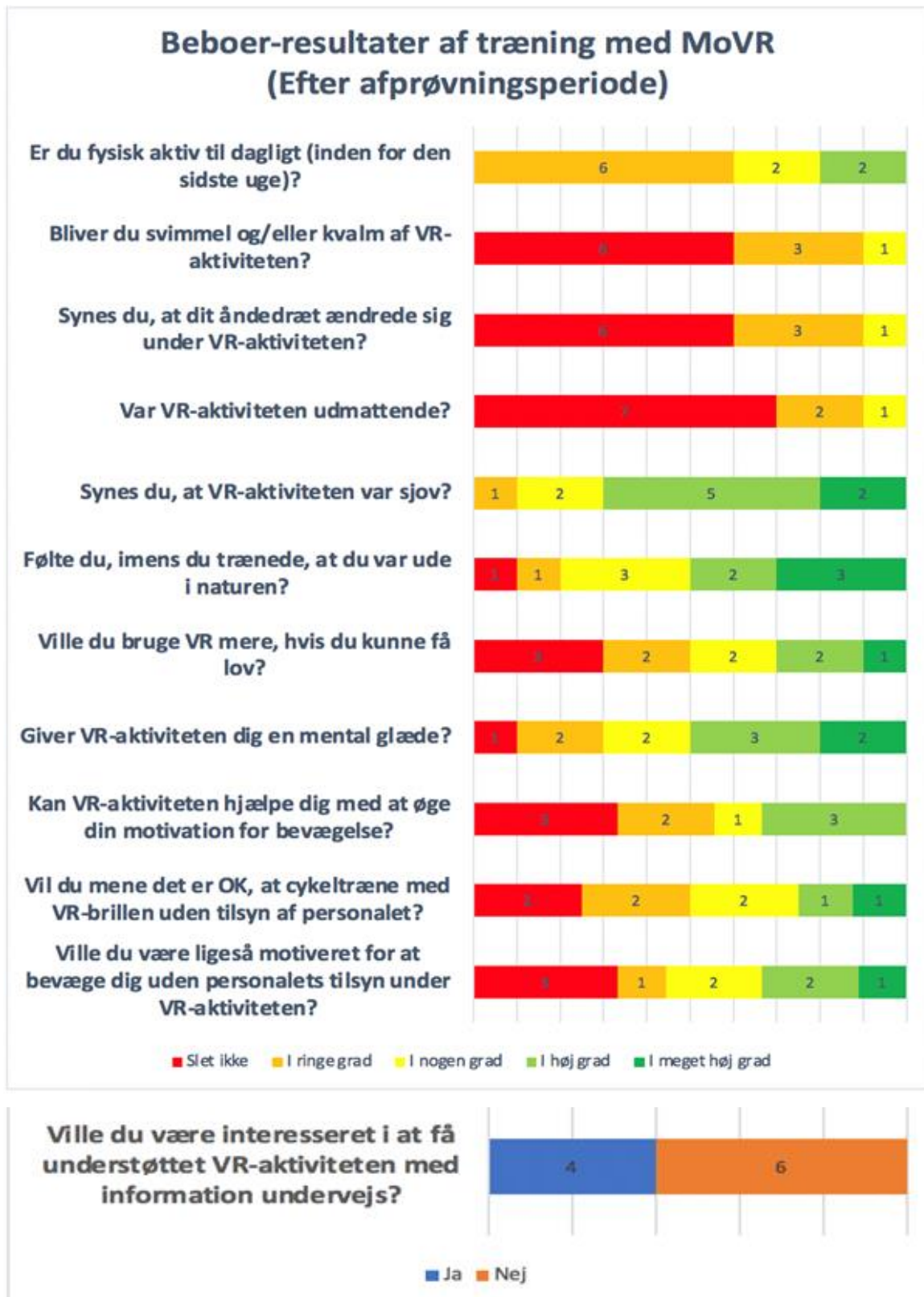




Beboernes svarfordeling efter 4 ugers træning med MoVR:

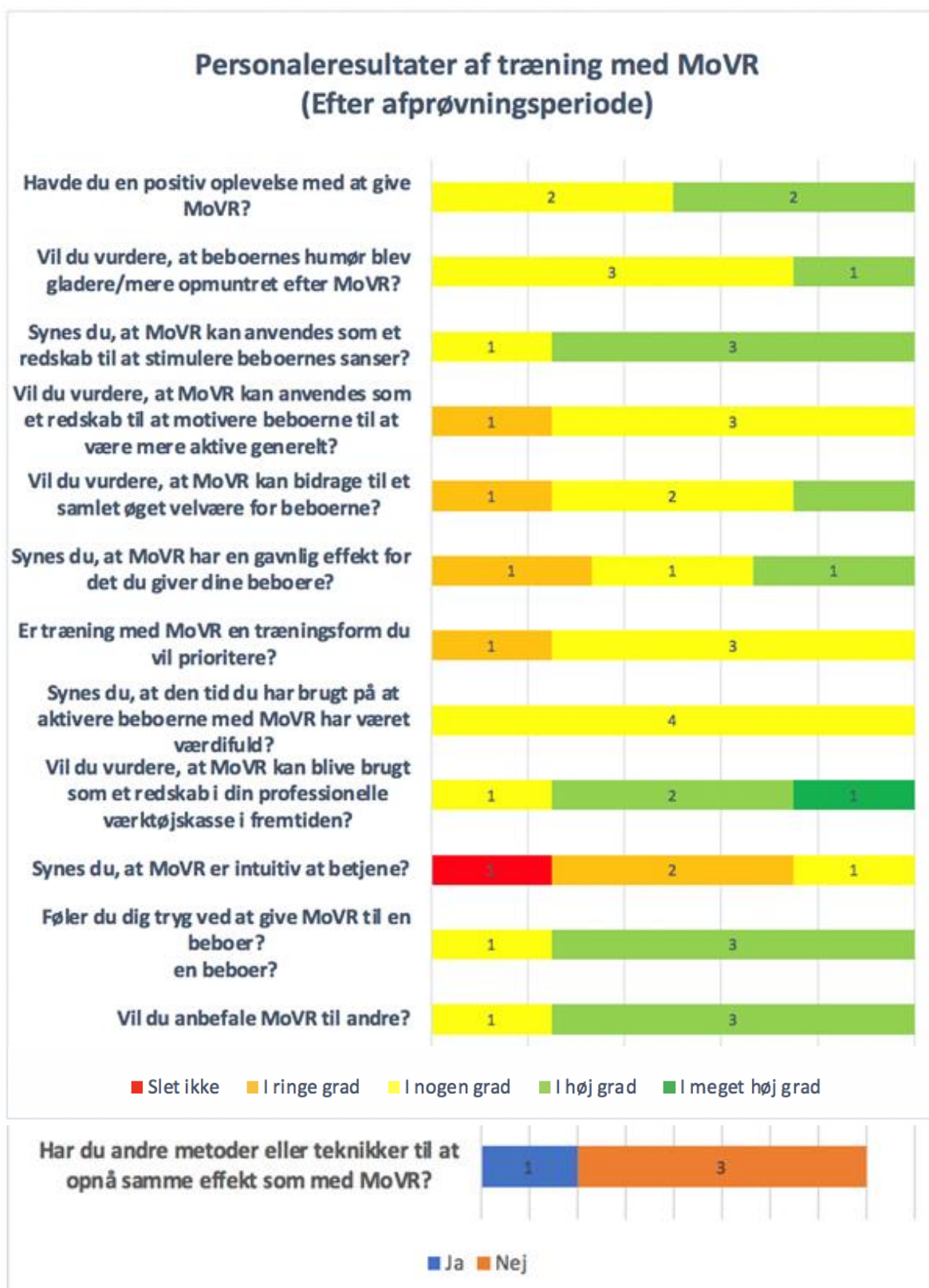


Beboernes svarfordeling efter 8 ugers træning med MoVR:





Personalets svarfordeling efter 8 ugers træning med MoVR:



## Ledelsens og personalets svar baseret på SWOT efter 8 ugers træning med MoVR:

Styrker	Svagheder
<p><u>Målgruppe</u></p> <p>Terapeuter udtrykker at målgruppen sagtens kan udvides så længe der tages højde for borgere med svimmelhed og kvalme.</p> <p><u>Fysisk aktivitet og sanseoplevelser</u></p> <p>Mulighed for en visuel oplevelse bundet sammen med kredsløbstræning.</p> <p>VR-oplevelsen er meget naturtro for borgerne.</p> <p>Denne type træning kan ramme nogle borgere man ellers ikke kan motivere til cykeltræning og kan være inspirerende for de borgere der er inaktive og opholder sig meget i egen bolig.</p> <p>Beboerne bliver glade og deres minder om tidligere oplevelser dukker op og deres reminiscens stimuleres.</p> <p>Borgeren føler virkelig at de har været på tur – MoVR giver noget andet og nyt at snakke om med borgeren.</p> <p>Flere borgere er slet ikke opmærksomme på at de bevæger sig og træner.</p>	<p><u>Fysisk aktivitet og sanseoplevelser</u></p> <p>Utryghed hos borgeren hvis de føler de mister kontrol når de ser videoerne – fx hvis er for tæt på skrænt, trappe eller vand.</p> <p><u>Teknologien</u></p> <p>Teknologien, især forbindelsen mellem brille og sensor, er til tider ustabil.</p> <p>Løsningen er meget følsom overfor sensors batteritilstand.</p> <p>Det er svært at skifte video ved at løfte brille op.</p> <p>Der har været problemer med centrering af videoer.</p> <p>Brillerne: Placering af tænd/sluk-knappen på brillen. Brillerne passer dårligt på små hoveder.</p> <p><u>Borgerens selvhjulpethed</u></p> <p>Borgeren kan ikke på nuværende tidspunkt selv starte løsningen op.</p> <p>Personalet skal hjælpe beboeren i høj grad med MoVR under hver testning.</p>

<p>MoVR kan bidrage til, at der sker en aktivitet nu under Corona hvor de kun må se én pårørende. Så det "at der sker noget" kan være stimulerende.</p> <p>MoVR være et omdrejningspunkt for erfaringsudveksling og samtale mellem beboere og terapeuter. Tilmed kan der opstå et fælles tredje mellem terapeut og beboer.</p> <p><u>Sikkerhed</u> God introduktionsvejledning fra Syncsense. Dermed ingen sikkerhedsmæssige problematikker.</p> <p><u>Den praktiske anvendelse</u> MoVR er nemt at bruge og transportere, fylder meget lidt, kan desinficeres.</p>	<p><u>De fysiske omgivelser</u> Det skaber uro hvis der er andre i lokalet der snakker mens borger er i gang med MoVR. Der kan være logistiske – og fysiske udfordringer, hvis borger har brug for ro omkring sig når de anvender MoVR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• For få træningslokaler</li> <li>• Spildtid hvis personale skal gå beboeres boliger og sætte udstyr op</li> </ul>
<p><b>Muligheder</b></p>	<p><b>Trusler</b></p>
<p><u>Fysisk aktivitet og sanseoplevelser</u> Flere interaktive elementer i videoerne ville gøre det mere interessant på flere niveauer. F.eks. info om hvad man ser og hører, quizzer, opgaveløsning eller andet. Fx kan det være videoer hvor der sker en interaktion med de ting/dyr/mennesker de kommer forbi. Terapeuterne mener, at sådanne videoer kan stimulere beboere kognitivt.</p>	<p><u>Sanseoplevelser - efterreaktioner</u> En beboer oplevede en "brat overgang" fra videounivers til virkelighed, på trods af visheden om, at beboeren oplever MoVR igen om en uge. VR er generelt et intenst medie. Det er relevant at personalet er opmærksomme – og følger op borgeres psykiske tilstand efter VR-oplevelser.</p> <p><u>Målgruppe</u></p>

Der efterspørges flere forskellige VR-  
videoer at vælge imellem om fx lokale  
seværdigheder, flere dyr generelt og zoo og  
eksotiske destinationer.

Terapeuternes ydre, at der kan udvikles på,  
at beboere kan køre en tur "sammen" med  
hver deres briller på.

#### Teknologien

Der efterspørges at kunne se batteristatus  
på brille og sensor.

Terapeuter efterspørger bedre mulighed for  
at skifte video.

Der efterspørges briller der er nemmere at  
sætte på og tilpasse den enkelte borger.

Terapeuter efterspørger bedre  
videokvalitet.

#### Borgernes selvhjupenhed

Der efterspørges en skærm (app) til  
terapeuterne, så de kan spejle hvad  
borgeren ser og være behjælpelige med at  
vælge, - opstarte, - og følge med i videoen.

Der foreslås at lave et dialogredskab som  
terapeuterne kan anvende for at støtte  
borgeren.

Beboere med kronisk svimmelhed og/eller  
kvalme må ekskluderes for at MoVR ikke  
medfører ubehag og fald.

## Diskuterende analyse

### Samarbejdet mellem Syncsense og Gladsaxe Kommune

Overordnet har Gladsaxe Kommune oplevet et dynamisk samarbejde med SYNCSENCE. De har ageret professionelt og skabt et driftssikkert produkt. De har tilmed sørget for klar og tydelig dokumentation omkring eksklusionskriterier, forslag til anvendelse og opsætning af produktet.

Tilmed har SYNCSENCE udviklet en hygiejne- og rengøringsprotokol som lever op til de nationale infektionshygiejniske retningslinjer. De anviser på bedste vis, hvordan udstyret bliver desinficeret mellem hver test.

SYNCSENCE har tilmed ydet professionel support og været synlige og tilgængelige.

Samarbejdet har bidraget til at SYNCSENCE har videreudviklet MoVR der nu findes i en ny version. De har bl.a. anvendt Gladsaxe Kommunes tilbagemeldinger til at videreudvikle produktet.

### MoVR teknologien

I testforløbet af MoVR 0.5 har der til tider været en ustabil forbindelse mellem sensor og briller, følsomt batteri i sensor, manglende centrering af videoer, placering af tænd/slukknappen har givet udfordringer når terapeuterne skulle hjælpe borgeren med brillerne. Ligeledes har alle terapeuter udtrykt, at det har været udfordrende at skifte video ved at løfte brillen op. Der efterspørger knapper/ ekstern device til denne funktion.

Tilmed efterspørger terapeuter bedre mulighed for at kunne følge med i de videooplevelser beboeren har samt bedre videokvalitet. Beboere efterspørger dog ikke bedre videokvalitet.

På baggrund af listede udfordringer fortæller SYNCSENCE, at deres nyeste version af MoVR 1.0 netop imødekommer en række af de tekniske udfordringer. Den nyeste version skulle således imødekomme, at VR-appen har højere opløsning, mere hukommelse og bedre processor i VR-brillerne.

Desuden er den nye sensor med længere batterilevetid, uden tænd/sluk knap og markant mere stabil i forbindelsen samt at brillen indikerer, når batteriet er ved at løbe tør.

## Fysisk aktivitet såsom vedligeholdende træning og øget funktionsevne

Spørgeskemaer, feltnoter og interviews peger på at en stor andel af borgerne og personale er positivt stemt overfor MoVR. Overordnet kan MoVR være et supplement i at motivere forskellige borgere til at træne i egen bolig eller i et træningslokale.

Borgerne oplever ikke at det er fysisk udmattende at cykeltræne mens de ser videoerne. Tilmed oplever terapeuterne at beboerne glemmer at de træner mens de ser videoerne, hvilket kan være en motivationsfaktor for nogle borgere.

Hvis indsatsen skulle have effekt på beboernes funktionsevne, skulle den planlægges hyppigere og over længere periode. Pilotafprøvningens omfang har begrænset at undersøge funktionsniveauet udvikling nærmere, men Gladsaxe Kommune har set det som en god ugentlig aktivitet, der kunne vedligeholde beboerens funktionsevne. Tilmed er Gladsaxe Kommune optimistisk omkring at MoVR rummer et potentiale til at øge funktionsevnen hos borgere.

## Sanseoplevelser

Ud over den fysiske træning, finder mange borgerne VR-oplevelsen sjov og videoerne opleves meget virkelighedstro. Flere beboere havde en følelse af at "være ude i naturen" selvom de faktisk sad indenfor og cyklede.

Borgerne vil gerne se flere af de videoer SYNCSENCE har udviklet. Terapeuterne erfarer, at der kan gå ca. fem videoer til en måneds træning. Derefter skal der nye videoer til for at nyhedsværdien ikke går af.

I den forbindelse er der også et opmærksomhedspunkt tilden videre udvikling. Da VR generelt er et meget intenst medie og som beskrevet ovenfor, kan opleves som et virkelighedstro medie oplevede nogle borgere under testforløbet at blive svimle eller blive bange for at miste kontrollen når de fx er tæt på vandkanten, skrænter og trapper. En borger oplevede derudover at føle det som en stor omvæltning at være tilbage i egen bolig efter VR-oplevelsen med MoVR.

I det at mediet er intenst og virkelighedstro ses et potentiale i at gøre MoVR mere interaktiv. Både personale og beboere mener, at MoVR kan bidrage til mere kognitiv stimulering end der optræder i MoVR 0.5. Der efterspørges opgaver eller interaktion med



mennesker, dyr og ting i videoerne. På denne baggrund har MoVR et potentiale til at kunne motivere nogle borgere til træning der ellers ikke var motiverede i forvejen.

### Borgernes selvhjulpenhed

En af terapeuterne udtrykker, at MoVR understøtter den personcentrerede omsorg som terapeuterne arbejder med i Gladsaxe. MoVR skaber nemlig en oplevelse for beboere, der både hiver dem ud af deres hverdagskontekst, men oplevelsen foregår fortsat under trygge rammer.

En terapeut beskriver tilmed, at MoVR kan skabe et rum for terapeutiskobservation, da de som terapeuter ikke i samme grad skal være den motiverende faktor overfor borgere der skal træne med MoVR. De kan på den måde bruge mere tid under borgerens MoVR træning på at observere borgeren i træningssammenhæng mens de interagerer med borgeren.

Tilmed beskriver SYNCSENCE, at de efterkommer terapeuternes behov for at kunne følge med i borgernes oplevelser gennem visning af samme video på en tilknyttet skærm. De har også udviklet et kort, så terapeuterne kan give borgerne information om hvad de ser undervejs. Ifølge spørgeskemaet efterspørges denne information.

Terapeuter udtrykker at MoVR også kan udgøre et omdrejningspunkt for erfaringsudveksling og samtale mellem beboere. De har oplevet, at beboere har snakket om MoVR træning internt. Andre beboere der ikke har testet MoVR har udtrykt nysgerrighed og syntes MoVR træning virker interessant. På den baggrund finder ser terapeuterne MoVR som et redskab flere borgere ville have interesse i at anvende.

### Sammenfatning

På baggrund testforløbet, hvor beboernes udførte minimum otte træningspas, kan følgende perspektiver sammenfattes:

Teknologien er under udvikling og kræver fortsat tilpasninger og justeringer. Flere af de tilpasninger terapeuterne efterspurgte i MoVR 0.5 er dog imødekommet i MoVR 1.0.

Det fremgår af spørgeskema og interviews, at terapeuterne ser MoVR som et redskab de i fremtiden gerne vil anvende i deres professionelle virke som terapeuter. De vil tilmed anbefale andre at anvende MoVR.

Terapeuterne betragter MoVR som et supplerende træningsredskab som, for nogle borgeres vedkommende, kan skabe motivation for at træne og bidrage til vedligeholdende træning mens borgeren får sanseoplevelser. MoVR 0.5 skaber ligeledes mulighed for at en terapeut og borger kan interagere omkring borgerens oplevelser samt at terapeuter kan give støtte til borgeren fysisk og kognitivt under - og efter træningen.

På baggrund af testforløbet kan det dog ikke belyses om MoVR har effekt på beboernes funktionsevne.

Når det drejer sig om inklusionskriterier, ses MoVR som et træningsredskab kan anvendes af mange forskellige borgere der træner med terapeuter. Dog må der løbende tages højde for eksklusionskriterierne, da mediet er intenst. Nogle borgere kan opleve svimmelhed og følelsen af kontroltab. Personalet må derfor sikre den nødvendige støtte til borgeren under træning.