



# Virtuell tur for barn og ungdom med kreft



Sluttrapport

For prosjektnummer 76979001

## **Innholdsfortegnelse**

Forord

Sammendrag

Kap.1 Bakgrunn/ Målsetting

Kap.2 Prosjektgjennomføring

Kap.3 Resultater og resultatvurdering

Kap.4 Oppsummering/konklusjon/videre planer

Vedlegg

## Forord

Denne rapporten om pilotprosjektet «Virtuell tur for barn og ungdom med kreft» er et samarbeid mellom OUS, Samsung, Making View og Kreftforeningen. Et samarbeidsprosjekt mellom offentlig, privat og frivillig sektor.

Barn og unge med kreft som må gjennomgå en benmargstransplantasjon må ligge på isolat 5- 6 uker. De kan ikke forlate rommet på grunn av infeksjonsfare, og kan kun få besøk av foreldre, søsken eller en bestevenn.

Vi ønsket å finne ut om VR briller kan gi barn og unge et avbrekk fra hverdagen på isolat, og om det vil hjelpe de til å mestre utfordringer psykisk og fysisk i forbindelse med behandlingen.

Virtuell virkelighets teknologi kan gi brukerne en følelse å være på et annet sted. Teknologien skaper en følelse av rom og tilstedeværelse ved at man ved å bevege hodet kan se seg om, slik som i den virkelige verden.

VR teknologi er i en utviklingsfase. Mange er interessert i å finne bruksområder og nytteverdi av denne teknologien. Vi hadde stor tro på at barn og unge med kreft ville ha en stor nytte av dette verktøyet.

En stor takk til alle i prosjektet for engasjement, arbeidsvilje og ikke minst positivitet.

Kreftforeningen vil også takke Extrastiftelsen som ga oss muligheten til å gjennomføre prosjektet.

## **Sammendrag**

### **Bakgrunn**

Kreftforeningen fikk mulighet til å teste ut en ny demonstrasjonsmodell av virtuelle virkelighetsbriller (VR-briller) for tre år siden.

Dette skapte nysgjerrighet rundt hvilke områder innen kreftomsorgen teknologien kunne brukes på. Kreftforeningen tok kontakt med Rikshospitalet for å diskutere mulighet til å starte et pilotprosjekt for å prøve ut om VR briller kunne være et verktøy for å gi barn og unge med kreft et avbrekk i hverdagen på isolat. Samtidig tok vi kontakt med Making View og Samsung for å se på briller og innhold. Vi ønsket å finne ut om virtuell virkelighetsteknologi (Virtual Reality /VR) kunne ha en rolle for å hjelpe barn og unge til å takle tiden i isolat bedre? Vi ønsket å se om en «virtuell tur» kan gi barn og unge med kreft et avbrekk fra hverdagen på isolat, og hjelpe dem til å mestre utfordringer i forbindelse med behandlingen.

### **Gjennomføringen**

Prosjektgruppen startet med å identifisere psykologiske utfordringer for barn og unge på isolat gjennom litteratursøk, samtaler med fagpersoner og fokusgrupper med barn og unge som har gjennomgått kreftbehandling.

Barn og unge som blir benmargstransplantert blir som oftest henvist til avdeling for barn og unges psykiske helse på sykehus (S-BUP) OUS for oppfølging psykososialt. I vårt prosjekt var det psykolog og musikkterapeut som ga tilbud til å bruke brillene som et terapeutisk verktøy. Dette ble gjort i tillegg til andre psykososiale tilbud. Barn og unge kunne velge selv hvilken film de ønsket å se for å få et avbrekk i hverdagen. Filmene kunne være en tur i Alpene, svømme med delfiner, eller en tur til London. Filmene varte kun i ti minutter og kunne gjentas opptil tre ganger i uken etter behov. Terapeutene var alltid til stede og det ga en god anledning til å snakke om det de hadde sett. Etter samtalen ble det fylt ut et skjema hvor terapeuten kunne skrive ned barnets opplevelse før og etter bruk av brillene.

### **Resultat**

40 barn og unge fikk prøver VR briller i løpet av prosjekt perioden.

Prosjektet har vist at VR briller et er nyttig verktøy for å gi alvorlig syke barn og unge et avbrekk i hverdagen. Med VR briller kan terapeutene tilby hyggelige opplevelser, innenfor en trygg og kontrollert ramme. Barn og unge får rom til å ta en pause fra alvoret i situasjonen, drømme seg bort, og opplever noe helt annet for en liten periode. Terapeutene også

rapporterte at bruk av VR brillene var et godt hjelpemiddel / tilbud for å etablere en terapeutisk relasjon.

Prosjektet er også et godt eksempel på et samarbeid mellom frivillig, offentlig og privat sektor. Alle aktørene deltok med sine kompetanser og dette var helt essensielt for å lykkes med prosjektet.

### **Videre planer**

Barne- og ungdomsklinikken og S-BUP OUS ønsker å fortsette å bruke VR-briller som et terapeutisk verktøy.

Kreftforeningen er nå i dialog med Barne- og ungdomsklinikken, S-BUP OUS og Innovasjonsavdelingen ved OUS for å lage en plan for å implementere VR brillene som et fast tilbud til alvorlig syke barn innlagt på OUS. De har også uttrykt et ønske om å se på andre bruksområder for VR brillene som avledning f. eks. ved smerte, kvalme, langvarige undersøkelser/prosedyrer.

Barneavdelingene ved sykehusene i Tromsø, Bergen og Trondheim ønsker å få demonstrert VR brillene for å se på om de også vil gi dette som et tilbud.

Vi ønsker også å fortsette å dele våre erfaringer på aktuelle konferanser og andre møteplasser.

## 1 Bakgrunn for prosjektet

Kreftforeningen fikk mulighet til å teste ut en ny demonstrasjonsmodell av virtuelle virkelighetsbriller (VR-briller) for tre år siden. Dette skapte nysgjerrighet rundt hvilke områder innen kreftomsorgen teknologien kunne brukes på. Extrastiftelsen arrangerte i januar 2015 en konferanse LevVel15. Konferansens deltagerer ble invitert til en workshop / idejakt som resulterte i 54 nye ideer. Kreftforeningens forslag i idejakten beskrev et prosjekt der en ønsket å undersøke hvordan virtuell virkelighets briller kunne gjøre hverdagen bedre for barn og unge med kreft. Dette prosjektforslaget ble kåret til den beste ideen og vi undersøkte muligheten for om dette prosjektet kunne være gjennomførbart. Etter støttende samtaler i fagmiljø fant vi ut at vi kunne realisere prosjektet.

Virtuell virkelighet forkortet VR, er en datateknologi som lar brukeren påvirke og bli påvirket av et dataskapt miljø som skal etterlikne en virkelighet. De fleste «miljøene» med kunstig virkelighet omfatter både syns- og lydinntrykk og blir vist på en skjerm eller gjennom et spesielt, stereoskopisk apparat (HMD – Head Mounted Display)

Tilstedeværelse er unikt for VR. Ingen andre teknologier har denne egenskapen. VR er ikke noe nytt, men det er først i 2014 at teknologien har løst problemet om reel tilstedeværelse. I dag er VR kommet på et nivå som gjør at sansene og hjernen oppfatter det kunstige sanseinntrykket som ekte. Teknisk handler de om teknologi som har god nok bevegelsessporing, bilde per sekund (FPS) og oppløsning. I tillegg krever VR stor datakapasitet.



I forbindelse med søknadsprosessen hadde vi møter med firma som utvikler innhold i VR briller – Molte ([www.molte.no](http://www.molte.no)) og Making View ([www.makingview.com](http://www.makingview.com)) og leverandør av VR briller – Samsung ([www.samsung.com](http://www.samsung.com)). Samsung var villige til å låne Kreftforeningen VR briller som vi kunne la barn på Rikshospitalet få teste ut i forkant av prosjektstart.

Fremskritt i kreftbehandlingen hos barn og unge har ført til høyere overlevelse, men selve behandlingen kan være lang og tøff. Benmargstransplantasjon er et behandlingstilbud til pasienter med ondartet blodsykdom hvor tradisjonell behandling (cellegift) ikke er tilstrekkelig til å helbrede pasienten. Normal benmarg inneholder stamceller (selvfornyende celler) som gir opphav til alle blodets og immunforsvarets celler. Ved allogen benmargstransplantasjon overføres benmarg fra forlikelig giver etter at pasientens syke benmarg er gjort permanent funksjonsudyktige med hjelp av intens behandling med cellegift. Bivirkninger av denne behandlingen gjør at pasienten blir kvalm, trett og sliten, får smerter, såre slimhinnene og mister håret. I tillegg til de fysiske bivirkninger blir pasienten utsatt for psykososiale utfordringer ved å være fysisk isolert. Benmargstransplantasjon hos barn og unge innebærer at de må ligge på isolat i 5-6 uker sammen med sine foreldre. De kan ikke forlate rommet på grunn av infeksjonsfare, og kan kun få besøk av søsken eller en bestevenn. Etter endt behandling må fortsatt barnet være isolert fra skole og barnehage i ca. 6 måneder. Det tar tid før immunforsvaret er normalisert og derfor må barnet beskyttes mot infeksjoner.

Å ligge på isolat er ikke en unik problemstilling for barn og unge, men det er kanskje mer krevende på grunn av utvikling og modenhet. Voksne som blir benmargstransplantert er kun isolert i gjennomsnitt 1 til 2 uker.

I forbindelse med søknadsprosessen hadde vi samtale med sykepleier, psykolog og musikkterapeut på Rikshospitalet, OUS. De beskrev tiden for barn og unge på isolat som en tid med mange utfordringer både psykisk og fysisk, og hvordan disse to elementer kan forsterke hverandre.

For å hjelpe barn og unge med mestringsstrategier utarbeides det en dagsplan med faste tidspunkter for behandling og andre aktiviteter. Barn og unge får hjelp til å mestre de psykologiske utfordringer gjennom samtale og avledning gjennom musikk, visualisering, selvhypnose og forskjellige andre tiltak. Fagpersoner rapporterte at disse tiltakene kan være vanskelig og krevende for barn og unge å få til på grunn av bivirkninger av behandlingen.

Musikkterapeutene ved OUS hadde et pilotprosjekt hvor de ønsker å finne ut om musikk kan hjelpe barn og unge å redusere bivirkninger av cellegift. Vi håpet også at VR brillene kunne være med å redusere bivirkninger hos barn og unge og ville samarbeide med musikkterapeutene om dette. Når barn og unge fikk testet ut VR briller i tillegg til sykehusets tilbud kunne dette være et supplerende tilbud mente fagpersonene vi snakket med.

På samme måte som musikk tar over en av sansene og gir konstruert input som kan transportere deg i tid og rom på en emosjonell måte, kan VR briller gjennom å ta over synssansen og utvide repertoaret. Hypotesen var at gjennom kombinasjonen av lyd og visuell stimulans vil man kunne maksimere effekten av tilstedeværelse i et positiv rom. Kombinasjonen av lyd og bilde vil i større grad kunne transportere en ut av den ubehagelige virkeligheten en sanser rundt seg.

Det er gjort svært få studier på psykologiske problemer knyttet til isolasjon og kreftbehandling av barn<sup>1</sup>. Det er heller ikke gjort mange studier av sosial isolering og deprivasjon.

Etter konsultasjon av psykologer (Marianne Straume (Senter for krisepsykologi i Bergen) og Maren Østvold Lindheim (Seksjon for Psykosomatikk og CL- barnepsykologi, OUS)) begge påpekte at mens barn og unge er isolert går de glipp av utviklingsoppgaver og erfaringer i sensitive perioder. I tiden på isolat mister barn og unge mulighet til å være sammen med venner, være i fysisk aktivitet og å gå på skole – livet blir rett og slett satt på vent. Denne situasjonen oppleves av mange som svært belastende og krevende.

### **Målsetting og forventet resultat:**

Vi ønsket å finne ut om virtuell virkelighetsteknologi (Virtual Reality /VR) kan ha en rolle for å hjelpe barn og unge til å takle tiden i isolat bedre? Vi ønsket å se om en «virtuell tur» kunne gi barn og unge med kreft et avbrekk fra hverdagen på isolat, og hjelpe dem til å mestre utfordringer i forbindelse med behandlingen. Prosjektet samarbeidet med barn og unge, fagpersoner og teknologer for å utvikle og teste ut forskjellige virtuelt virkelighetsinnhold og evaluere effekten. Vi ønsket også å se på samhandling med psykolog, sykepleier og

---

<sup>1</sup> Kellerman, J. et al. 1976. Psychological evaluation and management of pediatric oncology patients in protected environments. Med. Pediat. Oncol. 2(3):353-360.



musikkterapeut for å undersøke om bruk av VR briller forsterker mestringsfølelsen hos barn og unge.

VR teknologi er i en utviklingsfase. Mange er interessert i å finne ut bruksområde og nytteverdien av denne teknologien. Kan den ha nytteverdi for kreftpasienter? Hvis prosjektet kan illustrere at VR teknologi ha en nytteeffekt for denne pasientgruppen ønsker Kreftforeningen å:

- implementere dette verktøyet som den del av behandlingen når alvorlig syke barn og unge er isolerte over tid eller avledning ved smertefulle prosedyrer.
- belyse at det er et «marked» for å stimulere andre til å utvikle VR innhold for denne målgruppe og andre pasientgrupper.

## 2 Prosjektgjennomføring

Prosjektet ble gjennomført i samarbeid med:

- Barn og unge i alder 8-18 år som ligger på isolat på grunn av benmargstransplantasjon eller andre barn og unge med kreft på Barnemedisinsk avdeling, BAMS3, OUS/Rikshospitalet
- Psykolog og musikkterapeut fra Avdeling for barn og unges psykiske helse på sykehus (S-BUP) OUS og sykepleiere fra Barnemedisinsk avdeling, BAMS3, OUS/Rikshospitalet
- Barnekreftforeningen
- Teknologer fra Making View<sup>2</sup>, Atmosphaeres<sup>3</sup>, Dolphin Swim Club<sup>4</sup>
- Leverandører av VR teknologien Samsung<sup>5</sup>

Representanter fra noen av disse gruppene utgjorde en prosjektgruppe, som igjen rapporterte til en styringsgruppe.

Prosjektgruppen startet med å identifisere psykologiske utfordringer for barn og unge på isolat gjennom litteratursøk, samtaler med fagpersoner og fokusgruppe med barn som har gjennomgått kreftbehandling.

Deretter undersøkte vi hva slags VR briller som var tilgjengelig på marked.



Google cardboard



Samsung Gear VR



HTC Vive

Løsninger variert fra en enkelt papp løsning, Google cardboard, med en mobil telefon inn i brillene, til en mer avansert løsning fra Samsung, Gear VR, som er mobil telefon basert, til HTC Vive. HTC Vive må kobles til en PC under bruk, og kreves at sensorene blir montert på veggene der det skal brukes. Disse forskjellige løsninger tilbyr forskjellig funksjonalitet, kompleksitet og komfort nivå i bruken.

Prosjektgruppen vurderte de forskjellige løsninger ut ifra barn og unge sine behov, komfort under bruk, rengjøring, og hva som ville være mulig å bruk på isolatet og på en travel barnemedisinsk avdeling. Google cardboard ble vurdert å være for enkelt, dårlig kvalitet på

<sup>2</sup> <https://www.makingview.com/#/Home/>

<sup>3</sup> <https://www.atmosphaeres.com/>

<sup>4</sup> <https://thedolphinswimclub.com/>

<sup>5</sup> <https://www.samsung.com/no/>

bildene, og ubehagelig å måtte holde den opp til ansiktet under bruk. HTC Vive var altfor komplisert. Den har mange funksjonaliteter og lar brukeren bevege seg rundt i en virtuell verden, men dette var for komplekst for vårt bruksområde med syke barn og unge på sykehus. Prosjektgruppen valgte å bruke Samsung Gear VR (se under). Den er enkelt å bruke og har høy bildekvalitet.



Rengjøring ble diskutert med steriliseringsavdelingen og sykepleierne på barnemedisinsk avdeling. Rengjøring og praktiske rutiner ble utformet og inkludert i retningslinjer for bruk av VR briller (Appendix 1).

Deretter ønsket vi å finne ut hva slags «innhold» barn og unge ønsket å se på når de skulle bruke brillene. VR briller er vanligvis brukt til spill eller underholdning og filmene involverer ofte mye spenning, action og bevegelse. Dette kan i noen tilfeller føre til kvalme og ubehag, som kunne forsterke eksisterende bivirkninger av behandling. For å minske risiko for ubehag, visste vi at VR filmene måtte være av rolig karakter og ikke inneholde for mye brå bevegelser. Gjennom diskusjoner med barn, unge og terapeutene kom vi fram til at vi ønsket et utvalg av forskjellige rolige filmer av natur og dyr. Vi søkte på nett etter eksisterende VR filmer som kunne egne seg til vårt prosjekt. Vi valgte å bruke 15 forskjellige

filmer fra tre produsenter (Atmosphaeres, Dolphin Swim Club og Making View). Innholdet i filmene kunne være en tur til Alpene, å svømme med delfiner, tur til Antarktis eller en tur til London for eksempel. Prosjektet var så heldige at vi fikk bruke disse filmene til en lav pris. Ettersom vi ikke trengte å produsere egne VR filmer til prosjektet har prosjektkostnadene blitt betraktelig lavere enn budsjettet.

En kritisk suksess faktor for prosjektet var at VR brillene måtte være enkel å bruk. Vi visste for eksempel at Wifi forbindelse kan være utfordrende på sykehus, slik at løsningen kunne ikke være avhengig av det. Teknologer fra Making View tilrettela telefonene i VR brillene slik at de kun inneholdt de 15 utvalgte VR filmene (Appendix 2). Alle andre funksjonaliteter ble deaktivert slik at man måtte bare «skru på», «velg film» og «se på».

Barn og unge som blir benmargstransplantert blir som oftest henvist til S- BUP OUS for oppfølging psykososialt. Derfor ble det bestemt at psykolog eller musikkterapeut skulle gi tilbud om å bruke VR brillene som et terapeutisk verktøy. Dette ble gjort i tillegg til andre eksisterende psykososiale tilbud.

Terapeutene presenterte prosjektet, og barn og unge som ønsket å prøve brillene underskrev et samtykkeskjema (Appendix 1).

Barn og unge kunne bare bruke VR brillene sammen med en terapeut tilstede. De kunne velge selv hvilken film de ønsket å se på for å få et avbrekk i hverdagen.

VR sesjonen varte i ti minutter. I etterkant, var det god anledning til å snakke sammen om opplevelsen i VR brillene. Terapeutene fylte ut et skjema i forbindelse med hver sesjon. Dette for å notere hvordan pasienten følte seg før og etter bruk av VR briller (Appendix 1). VR brillene kunne brukes opptil tre ganger i uken etter behov og ønsker.

I den første del av prosjektet ble få barn og unge inkludert. Dette skyldes at Samsung Gear VR brillene er anbefalt for barn og unge fra 13 år og oppover. Det var få pasienter i denne aldersgruppe på avdelingen. Derfor ble prosjektperioden utvidet med et år. Etter dialog med sykehus i andre land (blant annet USA) ga ledelsen på Barnemedisinsk avdeling, OUS/Rikshospitalet prosjektet tillatelsen til å inkludere barn fra 8 år og oppover. Prosjektgruppen mente at dette var forsvarlig siden VR brillene ble brukt i en kontrollert, terapeutisk situasjon. Terapeutene var alltid tilstede under bruk, hadde full kontroll på hva barn og unge kunne se på, og bruk var begrenset til 10 minutter om gangen.

Erfaring viste at VR brillene kunne også være et nyttig verktøy for andre pasienter på avdelingen som var på langtidsopphold på grunn av kreftbehandlingen. Terapeutene i samråd med personell på barneavdeling identifiserte aktuelle barn og unge. Dette gjorde at flere barn og unge ble inkludert i prosjektet.

Prosjektgruppen hadde regelmessige møter hvor erfaringene ble drøftet og eventuelle praktiske utfordringer diskutert.

### 3 Resultater og resultatvurdering

Spørsmålet var om bruk av virtuell realitet kan være et positivt innslag i hverdagen til barn og unge som er under langvarig behandling for alvorlig kreftsykdom. Kan det gjøre hverdagen på sykehus mer innholdsrik og spennende? Kan det gi lindrende effekt på kroppslige plager? Kan det eventuelt bidra til å bedre barnas psykiske helse, på humør og stemningsleie, grubling og tankekjør, og kanskje forebygge depresjon?

40 barn og unge fikk prøver VR briller i løpet av prosjekt perioden.

Det er vanskelig å si noe om empirisk effekt i dette prosjektet. Det vi ser i praksis er imidlertid at barn og unge på avdelingen synes det er et nyttig tiltak for å gi et avbrekk i hverdagen. Det evalueres herved som et positivt verktøy for barn og unge i denne pasientgruppen.

Kreftsykdom innebærer langvarig og omfattende behandling på sykehus. Det innebærer også en enorm personlig innsats av barn og unge som rammes. Enkelte kreftsykdommer har behandlingstid på flere år. Behandlingstiden kan bli ytterligere forlenget dersom det oppstår komplikasjoner underveis.

Barn og unges behov for sosial kontakt, aktivitet og lek er truet når de er på isolat. Helsepersonell er ofte tildekket med munnbind og frakk, og i tillegg kan barn og unge være engstelig og grue seg til prosedyrer. Barn og unge som er innlagt på isolat, kan slik sett ha spesielt nytte av tiltak som bidrar til opplevelser og mestring.

Med VR-briller kan terapeutene tilby hyggelige opplevelser, innenfor en trygg og kontrollert ramme, på maks 10 minutter. Musikkerapeut eller psykolog har alltid vært tilstede.

Erfaringsvis har dette bidratt til å gi barn og unge et nyttig verktøy til å mestre hverdagen med alvorlig og livstruende sykdom. De har fått rom til å ta en pause fra alvoret i situasjonen, drømme seg bort, og oppleve noe helt annet for en liten periode. På fagspråket kan det forstås som «salutogenese» fremfor «patogenese». Fokus på det friske, fremfor det som er sykt hos barn og unge.

Sitater fra barn og unge:

*«Det var fint! Jeg ble avslappet i kroppen!»*

*«Det var gøy, jeg glemte litt at det var her jeg var»*

*«Jeg følte meg mer hjemme!»*

*«Jeg var sliten før vi satt i gang, men mer våken og lettere i kroppen nå etterpå!»*

*«De videoene jeg likte beste var når de var filmet av en drone. Da fikk jeg følelsen av å fly...»*



*Illustrasjonsbilder*

Ved at det skapes en virtuell opplevelse av å være et annet sted, skapes nye erfaringer. For enkelte gir det rom for å avregere og bearbeide situasjoner som har vært vanskelig. Blant disse pasientene er også foreldrene ofte i følelsesmessig krise. Det har bidratt til ro og hvile, samt å redusere følelsen av isolasjon. Film av miljøer der barn og unge er sammen med dyr og i natur har vært mest etterspurt. Dette er noe som fascinerer de og er noe vi vet har en terapeutisk effekt. Man kan omgi seg med pingviner på Sydpolen, eller svømme med delfiner under vann. Noen foretrekker å tilbringe tid i rolige omgivelser i Alpene eller Lofoten. Og av og til kanskje en storbytur til London.

*«Jeg orker ikke å se mamma sitte å sippe på rommet hele tiden, kan ikke sykepleieren be henne gå ut eller slutte å gråte»*



*Illustrasjonsbilde*

Terapeutene rapporterte også at bruk av VR brillene var et godt hjelpemiddel / tilbud for å etablere en terapeutisk relasjon. Noen ungdommer vegret seg for kontakt med psykolog eller musikkterapeut. Erfaringer viser at når terapeutene introduserte VR tilbudet, ble ungdommer nysgjerrige og ønsket å prøve. Gjennom bruk av VR briller, kunne en terapeutisk relasjon etableres og dette kunne være en inngangsport til videre terapeutiske tiltak.

*«VR briller kan være et verktøy for å komme i kontakt og få tak i hvordan pasientene har det. Blant annet ved å snakke om hvorfor de valgte akkurat den videoen osv., i tillegg til å snakke rundt hvordan det var i etterkant.»*



*Illustrasjonsbilder*

Terapeutene observerte at noen barn og unge ble veldig aktive når de brukte brillene (snudde seg i sengen for å se bak seg osv.). Dette var en positiv bieffekt. Bevegelsene var rolige og ingen risiko for fall fra sengen / stol. Ingen rapporterte at de ble svimle eller kvalme etter bruk av VR-brillene, men heller at bruk av brillene ga redusert kvalme og smerte.



*Psykolog Julie Bredal Berge sammen med musikkterapeut Julie Mangersnes. Foto: OUS.*

En pasient prøvde VR brillene, men ønsket ikke å bruke de igjen. Det å bli konfrontert med alt han gikk glipp av utenfor sykehuset ble for mye for han. Disse følelsene ble grunnlaget for bearbeidingsamtaler med psykologen.

*«Det var en fin og annerledes verden å være i, men det fikk meg til å savne alt jeg går glipp av når jeg må være her på isolatet»*

I dette pilotprosjektet, har psykolog og musikkterapeut forvaltet brillene. Dette ansees som nødvendig, da VR skal være et terapeutisk tiltak – ikke et underholdningstilbud. Det vil si, VR-briller er blitt benyttet som et supplement til ordinær behandling for barn og unge innlagt på Barnekreftavdelingen. Brillene har dermed vært forankret på en avdeling som ivaretar psykososial oppfølging av barn og unge.

Så langt har vi stort sett kun fått positive tilbakemeldinger. Både barn og foreldre rapporterer om meningsfulle opplevelser som følge av tilbudet, og mange ber om å prøve ved senere innleggelse. Også foreldre har uttrykt at dette er et meningsfullt og spennende tilbud. Barn og unge som har vært kvalme og i dårlig almenntilstand, har ikke fått tilbud om å prøve VR-briller. Heller ikke barn under 8 år har fått tilbud. Barn og unge som ikke har ønsket å prøve, har imidlertid ofte spurt om å få prøve brillene senere.



## Kunnskapsdeling om prosjektet:

Interessen for prosjektet har blitt stor. Vi har brukt forskjellige måter for å formidle våre erfaringer.

### Artikler:

- Teknisk Ukeblad <https://www.tu.no/artikler/virtuelle-reiser-kan-bryte-isolasjonen-for-barn-med-kreft/438684>
- OUS <https://ekspertsykehusetblog.wordpress.com/2018/06/28/vr-briller-kan-hjelpe-barna-til-a-dromme-seg-bort-fra-sykdom/>
- OUS <https://oslo-universitetssykehus.no/avdelinger/direktorens-stab/stab-forskning-innovasjon-og-utdanning/seksjon-for-innovasjon/vr-teknologi-et-frirom-for-barn-pa-isolat>
- Kreftforeningen blogg: <http://www.kreftforeningens-blogg.no/2018/05/virtuelle-opplevelser-for-barn-og-ungdom-med-kreft/>

### Filmer:



- Film om prosjektet, laget av Kreftforeningen <https://www.youtube.com/watch?v=Rnh-3i--3A>
- Film om prosjektet og installasjon på Kreftforeningens Vitensenter, laget av Samsung: [https://www.mediabank.me/apps/library3/quick\\_index.php?token=88ff17060ce67106b8f9d968a3d7819&user=holly.ankjell@kreftforeningen.no](https://www.mediabank.me/apps/library3/quick_index.php?token=88ff17060ce67106b8f9d968a3d7819&user=holly.ankjell@kreftforeningen.no)

### Innlegg på konferanser / møter:

- Februar 2018 Topplederkonferansen Frivillighet Norge
- Juni 2018 Nasjonal konferanse om barnekreft «NOPHO» - Vilnius
- Oktober 2018 Mestring.no konferanse
- Oktober 2018 Landsmøte for barnesykepleierne
- November 2018 Temamøte Barnekreftforeningen

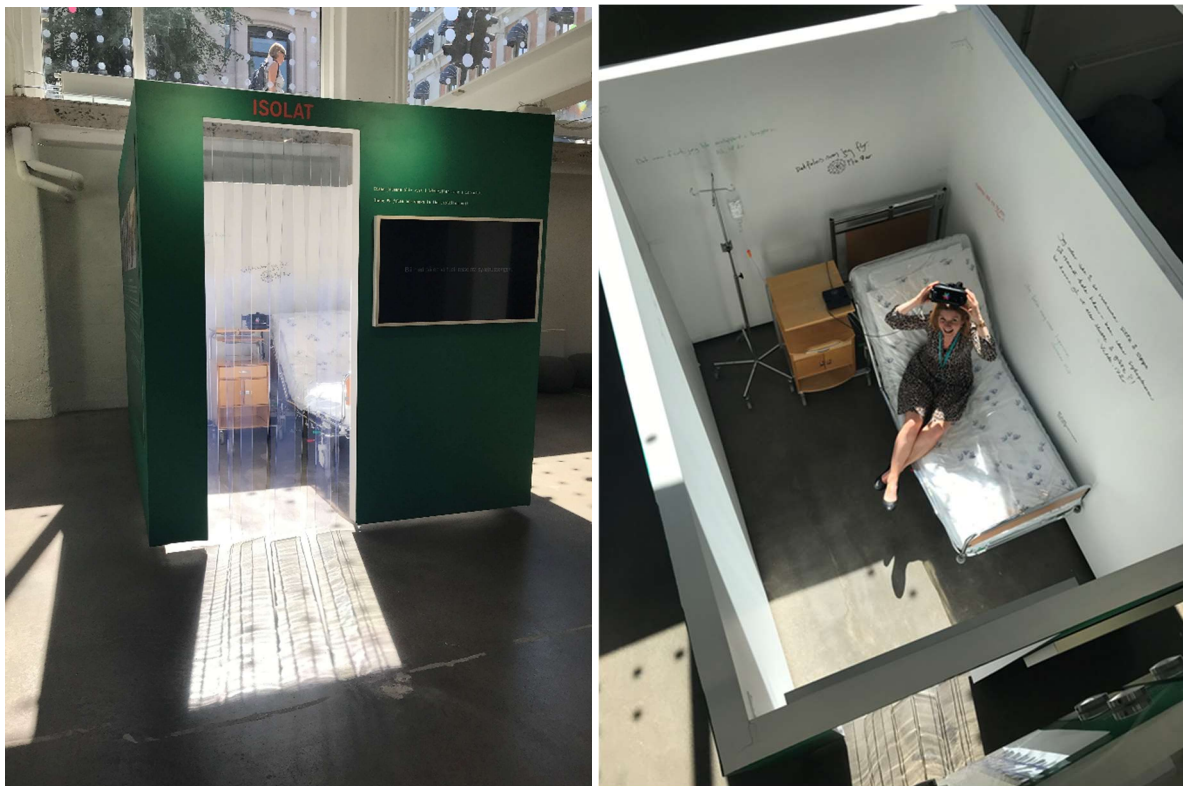
## Installasjon om prosjektet i Kreftforeningens Vitensenter:<sup>6</sup>

For å illustrere prosjektet ble det laget en installasjon i Kreftforeningens Vitensenter i samarbeid med Samsung.

For å hjelpe besøkende å sette seg inn i bruksområde ble det bygget et «isolat».

Her kan publikum komme inn, setter seg på sengen i «isolatet» og kjenne litt på følelsen av å måtte oppholde seg i ett og samme rom flere uker i strekk. Deretter kunne de ta på seg VR brillene og ta seg en virtuell tur til et annet sted.

<https://kreftforeningen.no/vitensenteret/aktuelt/virtuelle-avbrekk-i-kreftforeningens-vitensenter/>



En kopi av installasjon på Vitensenter ble laget og utstilt på EHiN (Ehelse i Norge) konferanse i Nov 2018.



<sup>6</sup> <https://kreftforeningen.no/vitensenteret/>

#### 4 Oppsummering/konklusjon/videre planer

Prosjektet har vist at VR briller et er nyttig verktøy for å gi alvorlig syke barn og unge et avbrekk i hverdagen.

Samtidig er prosjektet et godt eksempel på et samarbeid mellom frivillig, offentlig og privat sektor. Alle aktørene deltok med sin kompetanse og dette var helt essensielt for å lykkes med prosjektet.

Pasienter og klinikere på Rikshospitalet kjenner best til de utfordringer barn og unge opplever på isolatet, men har begrenset kapasitet til å utføre prosjektarbeid i tillegg til klinisk praksis.

Private teknologifirmaer kjenner best til mulighetsrom VR presenterer, men det er ikke så lett for de å komme i kontakt med pasientgrupper som kan dra nytte av dette.

Ved å sette i gang prosjektet har Kreftforeningen klart å dra sammen alle disse forskjellige aktørene for å skape noe ingen av oss kunne ha gjort alene. Vi har også fått tilbakemeldinger på at det var meget positivt at Kreftforeningen tok ansvar for praktisk tilrettelegging som innkjøp av utstyr, tilrettelegging av VR brillene slik at de er enkle å bruke («skru på», «velg film», «se på»), utarbeidet praktiske rutiner (f.eks. rengjøring av VR briller, oppbevaring), eventuelle reparasjoner. I en meget hektisk hverdag på en barnemedisinsk avdeling er slike oppgaver nesten umulig å ha ansvar for.

Vi opplevde at det er viktig at fagpersoner har ansvaret for å gi dette tilbudet til pasientene. VR brillene er et terapeutisk verktøy og ikke et «leketilbud» når barn og unge kjeder seg. Det bør alltid gjøres en faglig vurdering av hensikt for bruk i hvert enkelt tilfelle.

Ledelsen av S-BUP OUS ønsker fortsatt å bruke VR-briller som et terapeutisk verktøy, selv om pilotprosjektet nå er over. Hovedsakelig for barn og unge innlagt på BAMS3, men gjerne også ut mot andre pasientgrupper.

Prosjektgruppen tok kontakt med Innovasjonsavdelingen ved OUS for å få hjelp med å få VR brillene inkludert som et tilbud driftet av sykehuset. Innovasjonsavdelingen har som rolle å fremme innovasjon på tvers av hele sykehuset, gir rådgivning og yter praktisk bistand i innovasjonsprosjekter.

Kreftforeningen er nå i dialog med S-BUP, OUS og Innovasjonsavdelingen ved OUS for å lage en plan for implementering av tilbudet. De har også uttrykt et ønske om å se på andre bruksområder for VR brillene som avledning f. eks. ved smerte, kvalme, langvarige undersøkelser/prosedyrer.

Prosjektgruppen har også vært kontaktet av andre Barneklinner i Norge (Bergen, Trondheim, Tromsø) og Frambu kompetansesenter for sjeldne diagnoser, som ønsker å få mer informasjon om prosjektet og prøve VR brillene med deres pasienter.

Kreftforeningen skal fortsette å dele erfaringer på aktuelle konferanser og møteplasser.

## **Vedlegg**

Appendix 1 - Retningslinjer for bruk av VR briller på RH

Appendix 2 – Oversikt av VR film utvalg



Virtuell tur for barn og unge med kreft  
**Retningslinjer for bruk av VR-briller**

Oppgaven	Ansvar	Når	Detaljer
<b><u>Informere</u></b> aktuelle barn og unge (8 år eller eldre) og pårørende om prosjektet	Solveig Hauge (Sykepleier BAMS3)  Hvis Solveig har fri, kan enten Katrin Haraldsdóttir Aspelund (Psykolog BUP) eller Tone Lindmo Leinebø (Musikkterapeut BAMS3) informere.	Første uke i behandlingen når pasienten er innlagt.	Informasjon om prosjektet skal gis til de som vurderer å delta (Vedlegg 1).
<b><u>Bruk</u></b> av VR briller	Katrin (BUP) Tone (Musikkterapeut) Solveig (BAMS3)	3 ganger pr. uke. Maks 10 minutter om gangen.  Tilbud må ikke konkurrerer med eksisterende opplegg – behandling, skole, terapi.	Barn og unge må ikke bruke VR briller alene.  Bruk i første 2 uker (kartleggingsfasen) skal være sammen med enten psykolog eller musikkterapeut. Bruk deretter skal være etter avtale.  Primærsykepleier skal orienteres / involveres.  Bruk skal skrives inn i dagsplanen.
<b><u>Hygiene/renhold</u></b> av VR briller	Solveig (BAMS3)	Hard plast delen av VR briller og telefonen må rengjøres med PERASAFE eller sprit før bruk før	Pasienter på isolat vil ha et sett VR briller til eget bruk under oppholdet.

Oppgaven	Ansvar	Når	Detaljer
		<p>første gang. Deretter rengjøres etter rutine for utstyret på isolatet.</p> <p>Pasienter på isolat skal få ny rem og face foam. Disse skal vaskes (på 85 grader) en gang i uken (evt. erstattes ved behov).</p>	<p>Brillene skal oppbevares inne på isolatet, og kan bare brukes etter avtalen med terapeutene.</p>
<b>Oppbevaring</b> av VR briller	Solveig (BAMS3) Katrin(BUP)	Når VR briller ikke er i bruk skal de oppbevares på BUP.	
<b>Evaluering</b> av bruk av VR briller	Katrin(BUP) Tone (Musikkterapeut)	Et enkelt evalueringsskjema skal fylles ut, umiddelbart etter bruk av VR briller (Vedlegg 2)	Dette for å dokumentere bruk og monitorer erfaringer og tilbakemeldinger.

Virtuell tur for barn og unge

## Informasjon til pasient og pårørende

### Målsetting for prosjektet:

Kan virtuell briller (VR briller) gi barn og unge med alvorlig sykdom som krever langvarig behandling et avbrekk i hverdagen på avdelingen, og hjelpe de til og mestre utfordringer i forbindelse med behandlingen? Prosjektet skal samarbeide med barn og unge, klinikere og teknologer for å utvikle og teste ut forskjellige innhold og evaluere effekten.

### Bakgrunn:

Medisinsk behandling kan være krevende for barn og unge. Behandlingen kan strekke seg over lang tid og mye av tiden må de være innlagt på sykehus. Ved enkelte tilfeller må barn og unge være isolert på eget rom. Manger opplever fysiske bivirkninger av behandlingen og kan også bli utsatt for psykososiale utfordringer ved å være fysiske isolert.

Prosjektet har til hensikt å prøve ut virtuell virkelighets teknologi (virtual reality (VR) briller) på barn og unge fra 8 til 18 år som er innlagt på Rikshospitalet for å få behandling. Virtuell virkelighet teknologi kan gi brukerne en følelse av å være et annet sted. Teknologien skaper en følelse av rom og tilstedeværelse ved at man ved å bevege hodet kan se seg om, slik som i den virkelige verden.

Vi ønsker å se om denne nye teknologien kan hjelpe barn og unge til å minske de psykiske og fysiske bivirkninger i behandlingen. Denne teknologien har ikke vært prøvd ut hos denne pasientgruppen i Norge. Prosjektet skal undersøke, utvikle og teste ut innholdet i VR opplevelsen.

Kunnskap og evaluering fra dette prosjektet vil kunne ha store nytteverdi for andre pasientgrupper som av forskjellig grunn (slitenhet, redusert mobilitet, smittefare) ikke har mulighet til å komme seg ut. Rikshospitalet har i dag gode mestringsiltak til barn og unge for å redusere bivirkningene ved medisinsk behandling, og fagpersonene ser med stor interesse på dette prosjekt. Et prosjekt de ser på som et potensielt viktig supplement til deres mestringsstilbud.

Dette pilot prosjekt er et samarbeid mellom Oslo Universitet Sykehus og Kreftforeningen og er finansiert ved hjelp av midler fra ExtraStiftelsen.

Vi herved bekrefte at \_\_\_\_\_ ønsker å delta i dette pilot prosjekt og forstår at evalueringsdata er anonymisert.

Signatur:

Pasienten \_\_\_\_\_ Foresatte \_\_\_\_\_ Dato \_\_\_\_\_

Virtuell tur for barn og unge med kreft

## Logg for bruk av VR briller

VEDLEGG 2

Gutt / Jenter (sett ring rundt) Alder \_\_\_\_\_

Dato	Eventuelle kommentarer fra forrige gang (evaluering hvis relevant)	Video + varighet	Intensjon	Tilstand før (humør, kvalme, svimmelhet++)	Tilstand etter (humør, kvalme, svimmelhet+)	Andre kommentarer + signatur



Dato	Eventuelle kommentarer fra forrige gang (evaluering hvis relevant)	Video + varighet	Intensjon	Tilstand før (humør,kvalme,svimmelhet++)	Tilstand etter (humør,kvalme,svimmelhet+)	Andre kommentarer + signatur



Virtuell tur for barn og ungdom – Film utvalg
