



# Ny Teknologi och virtuell realitet i vårdutbildningen i Norden NPJR 2019/10006

Rapport om goda modeller för VR och välfärdsteknologi i  
vårdutbildningen

# INNEHÅLL

1.	INLEDNING .....	4
2.	VR I UNDERVISNINGEN .....	6
	2.1 VR filmer om skilsmässa, barnskydd och våld i syfte att väcka känslor och tankar, Helsingfors, Finland .....	7
	2.2 VR för att aktivera äldres funktionsförmåga, Helsingfors, Finland .....	9
	2.3 VR Golv för en helkroppsupplevelse, Växjö, Sverige .....	10
	2.4 Fremvisning af AR / VR anatomi program/app, Danmark .....	11
	2.5 Fremvisning af VR-plattformen Xpandr fra VR-firmaet Takeawalk VR, Danmark .....	13
	2.5.1 VGS forflytnings scenarie - Forflytning af borger med loftlift, Horsens, Danmark .....	14
	2.6 VR borgercase (Jørgen & Gitte) Færdighedstræning, Horsens, Danmark .....	15
	2.7 VR briller og anatomi .....	17
	2.8 Studerandes upplevelser av VR i undervisningen .....	18
	2.9 Lärares upplevelser av VR i undervisningen .....	19
3.	SPELIFIERING .....	20
	3.1 Practigame, Level up your nursing, Helsingford, Finland .....	21
	3.2 Spelifiering av undervisningen via Seppo, Helsingfors, Finland .....	24
	3.3 Studerandes upplevelser av spelifiering .....	26
	3.4 Lärares upplevelser av spelifiering .....	26
4.	SIMULERING SOM PEDAGOGISK METOD .....	27
	4.1 Simulation i Social og sundhedsuddannelserne, Social- og sundhedsskolen, Danmark .....	28
	4.1.1 Simulation som pædagogisk metode i to scenarier, Horsens, Danmark .....	32
	4.2 Simulering som pedagogisk metod, Practicum, Helsingfors .....	33
	4.2.1 Olika Simulations scenarier, Helsingfors, Finland .....	35
	4.3 Omsorgsteknologi Leilighet på Fyllingsdalen videregående, Fyllingsdalen, Norge .....	36
	4.4 SIM ARENA - høgskolen på Vestlandet sin satsing, Bergen, Norge .....	38
	4.5 Geriatrisk drakt for en større forståelse, Fyllingsdalen, Norge .....	40
	4.6 Studerandes upplevelser av simulering .....	41
	4.7 Lärares upplevelser av simulering .....	42
5.	NY TEKNOLOGI .....	43
	5.1 Øygarden lokalmedisinske senter, Fyllingsdalen, Norge .....	44
	5.2 IT-lägenhet, Växjö, Sverige .....	46
	5.3 Robotik inom vården, Helsingfors, Finland .....	48

5.4	360 graders analyse af velfærdsteknologi, Horsens, Danmark .....	48
5.5	Responssentret, Bergen, Norge .....	51
5.6	Vilvite vitensentret, Bergen, Norge .....	52
5.7	Studerandes upplevelser av ny teknologi .....	53
5.8	Lärares upplevelser av ny teknologi .....	54
6.	KULTUR SOM EN VIKTIG DEL AV PROJEKTET .....	55
6.1	Kulturella upplevelser i Finland.....	56
6.2	Kulturella upplevelser i Norge .....	58
6.3	Kulturella upplevelser i Sverige .....	60
6.4	Kulturella upplevelser i Danmark .....	61
6.5	Studerandes upplevelser .....	63
7.	STUDERANDES TANKAR OM PROJEKTET .....	64
	AVSLUTANDE ORD .....	69

Alla bilder i rapporten är tagna av projektmedlemmarna och har lov att användas i denna rapport.

## I. INLEDNING

---

Denna rapport är en produkt av projektet Nord plus Jr Ny teknologi och virtuell realitet i vårdundervisningen i Norden. Rapporten är en sammanfattning av de goda modeller som vi tagit del inom ramen för projektet. Eftersom projektet utgör ett samarbete mellan fyra olika nordiska skolor i Finland, Sverige, Norge och Danmark, är rapporten skriven på tre av de nordiska språken, svenska, norska och danska.

Det huvudsakliga syftet med projektet var att utforska olika alternativ, jämföra goda modeller, pilotera och sprida information om användandet av virtuell och förstärkt verklighet, robotteknik och ny teknik inom vårdutbildningen i Norden. Projektet kartlade under åren 2019–2022 befintliga högteknologiska verktyg i undervisningen och gjorde benchmarking vid följande skolor i Norden; Practicum i Finland, Social och Sundhedsskolen Fredericia-Vejle-Horsens i Danmark, Fyllingsdalens vidaregående skole i Norge samt Teknikum i Sverige. Målet var att skapa ett bestående nätverk i Norden mellan utbildare inom vårdbranschen som satsar på VR och ny teknologi. Inom ramen för projektet gjordes sju projektresor. I de olika projektresorna deltog lärare och studerande. Detta möjliggjorde för lärare att göra utbyte av erfarenheter och tillsammans med studerande testa olika nya teknologier. I projektet involverades även arbetslivet. Målet var att samarbeta med olika företag, branschorganisationer och vårdanstalter för att dela kunskande inom ny teknologi med arbetslivet i vårdbranschen.

Alla projektparter hade utvecklat strategiska mål för att utveckla användningen av VR och nya teknologier inom vårdutbildningen, med tonvikt på VR-miljöer och teknologier som kan simulera komplexa omvårdnadssituationer. Utgångsläget för de olika partnerskolorna var följande vid projektets startpunkt:

- **Practicum** i Finland - Hade producerat VR undervisningsfilmer och material som tagits i bruk i undervisningen.
- **Social och Sundhedsskolen Fredericia-Vejle-Horsens** i Danmark - Hade redan en lång tradition av simulering och erfarenhet av VR i vårdundervisningen men ville utveckla verksamhet och testa metoder i olika kulturella miljöer i Norden.

- **Fyllingsdalen vidaregående skole i Norge** - Hade nyligen tagit i bruk simulering och VR-teknologi i vårdutbildningen och planerade ett simuleringsrum som använder senaste välfärdsteknologi. De ville lära sig mer om simulering, VR-glasögon och högteknologi som kan användas i det nya simuleringsutrymmet.
- **Teknikum** i Sverige - Hade tagit i bruk VR i undervisningen och hade goda företags- och universitetskontakter inom högteknologi och vill genom detta projekt utveckla simulering samt mjukvara och kurser där VR-glasögon används.

Under det första året i projektet, läsåret 2019–2020, var meningen att lärare från de olika skolorna skulle kartlägga och benchmarka befintlig VR och ny teknologi och testa nya pedagogiska metoder. Lärarna från samtliga samarbetskolor gjorde en resa till Practicum i Finland i september och till Fyllingsdalens vidaregående skole i Norge november 2019. Tyvärr blev det inte möjligt att fullfölja projektet enligt planen då COVID-19 situationen i världen stängde ner samhället i de olika länderna. Projektet stod således stilla fram till december 2021. Även om inga projektresor gjordes under denna tid, höll projektmedlemmarna kontakt regelbundet. I december 2021 kunde projektet återigen upptas då lärarna besökte Teknikum i Sverige. De återstående projektresorna förverkligades inom 2021–2022 då två lärare och tre studerande från varje land besökte de olika skolorna och testade tillsammans olika nya teknologier och pedagogiska metoder i verkliga undervisningssituationer och workshops. Förutom att projektet hade skjutits upp på grund av koronan, gjorde även en lärarstrejk i Norge under hösten att studerande och lärare från Norge inte kunde delta i projektresan till Horsens i Danmark i september. Lärarstrejken varade så länge att det såg ut som att projektresan till Bergen i Norge inte skulle kunna förverkligas enligt den ursprungliga planen. Strejken tog slut några dagar innan det var dags att resa till Norge för de olika partnerskolorna.

Förutom kunnande inom VR och ny teknologi i vårdutbildningen var syftet med projektet att öka kunnandet hos såväl lärare, personal och studerande om nordiska kulturer, vårdbranschen och arbetsmarknaden i fyra olika nordiska länder. Språkkunskaper och kulturkännedom främjades med hjälp av olika kulturella aktiviteter, samtidigt som nordiska nätverk skapas med hjälp av projektet.

## 2. VR I UNDERVISNINGEN

---



---

Fördelen med virtuell verklighet är att studerande kan lära sig och öva på saker innan de gör det i verkligheten eller öva på sådant som kan vara svårt eller omöjligt att prova på i den verkliga världen.

## 2.1 VR FILMER OM SKILSMÄSSA, BARNSKYDD OCH VÅLD I SYFTE ATT VÄCKA KÄNSLOR OCH TANKAR, HELSINGFORS, FINLAND

En närstående i Finland kan även arbeta inom småbarnspedagogiken och med familjearbete. Med understöd av *Brita Maria Renlunds* stiftelse har Practicum producerat tre olika 360° VR-filmer som belyser familjeproblematik - skilsmässa, barnskydd och våld i nära relationer - ur ett barnperspektiv. Syftet med filmerna har varit att öka kunskapen hos studerande och hos professionella ute på fältet genom att skapa ett undervisningsverktyg som genererar en känsla och en upplevelse som kan vara svår att förmedla i en vanlig undervisningssituation. Målet är att de som tar del av undervisningen skall få en större förståelse för vilken inverkan familjeproblematik kan ha på barnets välbefinnande och att de skall få redskap för hur de som professionella kan stödja och bemöta det enskilda barnet och hans familj.

Filmerna är alla sex minuter långa. Genom att ta del av filmerna via VR glasögonen får de studerande uppleva händelserna från barnets perspektiv. De studerande är i rollen av barnet under hela filmens gång. Under filmens gång sitter den studerande på en stol som kan rotera för att på så sätt kunna ta del av alla händelser i den 360° filmen.

Filmerna används som en del av undervisningen enligt ett upplägg som tar ca tre timmar i anspråk per film. De studerande tar del av en film per undervisningstillfälle. Undervisningstillfällena inleds med en fakta del av en sakkunnig från fältet eller av en lärare som har kunskaper inom området. Efter faktadelen tar de studerande del av den film som belyser den problematik de fått information om. Därefter får de studerande reflektera kring händelserna i filmen och föra en diskussion om hur de på ett respektfullt och konstruktivt sätt kan stödja barnet och familjen.





Bild 1–5. I VR filmerna har man försökt efterlikna verkligheten så att de ska vara så trovärdiga som möjligt. På bilderna ovan får lärare och studerande ta del av VR filmerna.



## 2.2 VR FÖR ATT AKTIVERA ÄLDRES FUNKTIONSFÖRMÅGA, HELSINGFORS, FINLAND

För att inhämta inspiration om hur VR används i vårdverkligheten, besökte vi Folkhälsan i Helsingfors. Folkhälsan har under en tid redan använt sig av virtuell verklighet tillsammans med de äldre. Genom den virtuella verkligheten (VR) vill Folkhälsan erbjuda de äldre, som bor i Folkhälsans olika enheter, nya och inspirerande miljöer att röra sig i. Främst använder de VR för att främja den äldres fysiska funktionsförmåga.

Vi fick ta del av två VR spel som är utvecklade för och tillsammans med äldre. Spelen är ett samarbete mellan Folkhälsan och det danska företaget Gonio VR. Dessa spel är utvecklade för att ge lämplig utmaning till de äldre. Spelen utspelas i en virtuell värld som de äldre kan ta del av med hjälp av ett par VR-glasögon. I det ena spelet får den äldre klyva ved, blanda färg och bygga olika modeller. I det andra spelet sitter den äldre i en tågagn och plockar bland annat äpplen och svampar längs med vägen. Spelare uppmuntras således att träna på roliga sätt för att bland annat stärka musklerna, träna balans och bibehålla rörlighet på individuell basis.



Bild 6–8. Här får lärarna prova på att spela de två VR spelen som Folkhälsan använder tillsammans med de äldre.

## 2.3 VR GOLV FÖR EN HELKROPPSUPPLEVELSE, VÄXJÖ, SVERIGE

För att involvera arbetslivet ytterligare besökte vi Videum science park. Där fick vi ta del av ett rörligt VR-golv. Golvet gjorde det möjligt att vandra omkring i den virtuella verkligheten på ett helt nytt sätt. Vi provade på att gå på en husvisning där VR-golvet möjliggjorde att vi kunde gå runt i huset. Detta var en ny och spännande upplevelse och det gav en stor helhetskänsla. Ett större sådant här golv skulle kunna användas för bland annat sjukvårdspersonal och polis för att träna scenarion mer realistiskt. Lokalen vi var på Videum Science Park har ett Omniceck-golv med patenterad teknik för 360 graders fri rörelse tillsammans med Oculus Rift Virtual Reality-glasögon. Förutom att prova VR-golvet fick vi prova den senaste tekniken för vad man kallar visualisering, man kunde "rita" i luften i rummet. Det man ritade blev sedan i 3D.



Bild 9–10. VR-golvet och visualisering i bild.

## 2.4 FREMVISNING AF AR / VR ANATOMI PROGRAM/APP, DANMARK

Fremvisning af AR / VR app om anatomi og læringsforløb om Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL) og Bensår. De virtuelle elementer er bygget til at fungere til både Hololens 1 og Oculus Quest udstyr.

Links til E-bøger om KOL og Bensår:

- [KOL 06.07.2021 \(flipbuilder.com\)](https://flipbuilder.com)
- [Bensår 28.11.2020 \(flipbuilder.com\)](https://flipbuilder.com)

Videnscenter for Velfærdsteknologi Vestdanmark har i samarbejde med VR-firmaet TakeawalkVR udviklet virtuelle anatomi elementer med danske sprogstrengte. Eleven vil selvstændigt kunne gå ind i lungerne og se forskellige niveauer af lungerne som f.eks. bronkier og alveoler. De vil også kunne se de fire stadier for KOL og dennes påvirkning på lungerne. I forhold til bensår, vil eleven kunne se, arterielle og venøse bensårs forskellige sårstadier. Derudover er der flere andre organer som eleven vil kunne betragte udefra. Programmet er nu tilgængelig for alle danske SOSU-skoler, og programmet er klargjort til en mulig udbygning senere hen.

I samarbejde med forskergruppen Xlab fra Aalborg Universitet, laves der følgeforskning på projektet. Kontaktpersonen på projektet er videnscenterkoordinator Thomas Eggersen, [teg@sosufvh.dk](mailto:teg@sosufvh.dk)

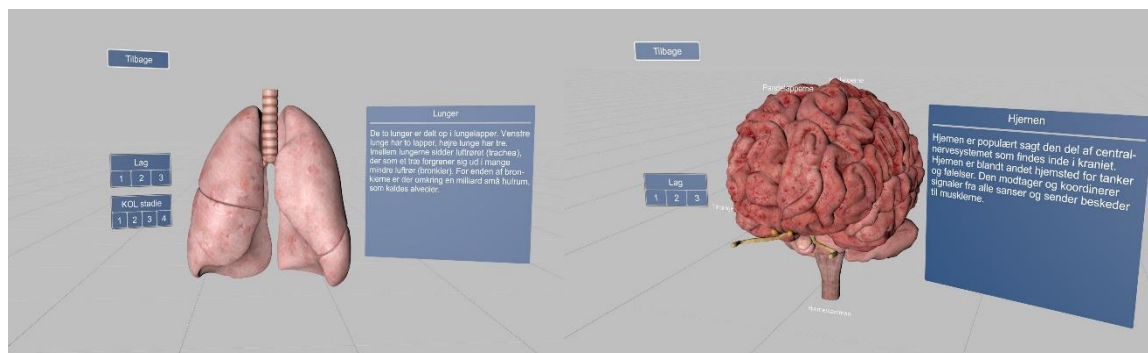
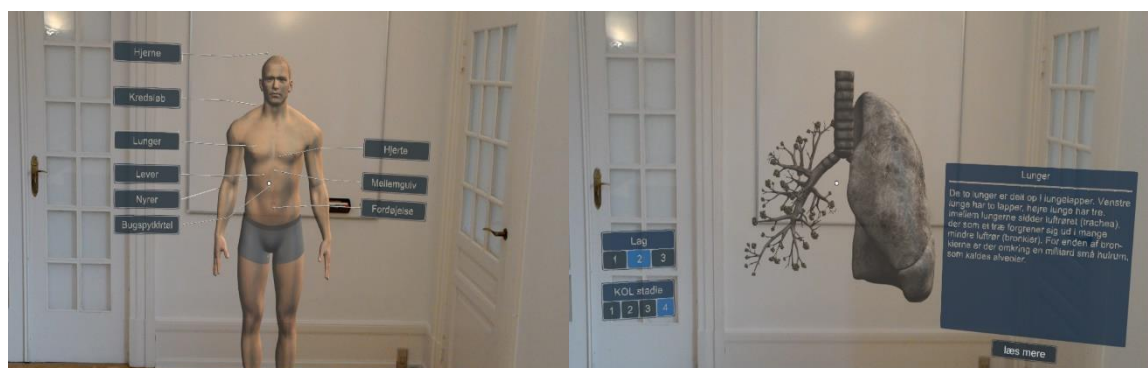


Bild 11–16. Bilder från VR anatomiprogrammet/appen.



## 2.5 FREMVISNING AF VR-PLATFORMEN XPANDR FRA VR-FIRMAET TAKEAWALK VR, DANMARK

Vi har i videnscenter for velfærdsteknologi i samarbejde med Takeawalk VR udviklet et VGS (Virtual Gaming Simulation) scenarie, som kan afspille i en 3DOF VR-brille, såfremt den er koblet til Xpandr-plattformen. I VGS scenarie skal eleven lave faglige vurderinger af hvordan man forflytter en person ud af sengen med loftlift og over i kørestolen. Der er undervejs i 360 graders optagelsen stop, hvor eleven skal vælge den videre handling, og hvor eleven får feedback på om svaret er korrekt, eller om de skal prøve igen med et nyt svar. Hvis eleven vælger en forkert løsning, vil eleven se den forkerte handling og først efterfølgende få feedback på at løsningen ikke var korrekt.

En pædagogisk og didaktisk fordel ved at arbejde med VGS-scenarier i undervisningen, er at teknologien selv, kan medvirke til at differentiere undervisningen for eleverne. På Expandr-plattformen som hostes hos VR-firmaet Takeawalk VR, kan skolerne opbevare deres egne optagede 360 graders optagelser, eller gøre brug af de 360 videoer som firmaet allerede har produceret til reminicens arbejde. Der er flere hundrede videoer tilgængelige. Med Xpandr platformen, vil man kunne sætte interaktion ind i egne 360 graders optagelser, eller optagelser leveret fra firmaet.

Man kan læse mere om firmaet Takeawalk VR her: <http://www.vrplatformen.dk/dn/>  
Kontaktperson i forhold til arbejdet med Expandr og VGS er: Videnscenterkoordinator Thomas Eggensen - [teg@sosufvh.dk](mailto:teg@sosufvh.dk)



## 2.5.1 VGS FORFLYTNINGS SCENARIO - FORFLYTNING AF BORGER MED LOFTLIFT, HORSSENS, DANMARK

I denne case oplevede eleverne først et VR (VGS) scenarie hvor de oplevedes en forflytning af en borger med loftlift og to hjælpere. Eleverne skulle ved hjælp af kiggeinteraktion træffe faglige valg undervejs i handlingen. Eleven fik løbende i VR brillen feedback på om deres svar var det korrekte svar. Efter at have gennemført VR-scenariet blev eleverne opdelt i grupper, hvor de selv skulle udføre den samme forflytning, som de havde set i VR.



Bild 17–20. Her forbereder eleverne sig på overførselsøvelser efter først at have oplevet scenariet med hjælp fra VGS.

## 2.6 VR BORGERCASE (JØRGEN & GITTE) FÆRDIGHEDSTRÆNING, HORSENS, DANMARK

I dette setup afprøvede eleverne en ny hjemmeside med tilhørende VR-film i 360 grader. Hjemmesiden hedder [www.skills-360.dk](http://www.skills-360.dk) og fokus i setuppet er på ægteparret Jørgen og Gitte, hvor man besøger dem i VR i eget hjem og efterfølgende kan man se 4 VR-optagelser (360 grader) hvor Jørgen har pådraget sig KOL og Stroke.

Eleverne kan tilgå viden om Jørgen og Gitte og færdighedstrænings opgaverne på hjemmesiden og dernæst træne 10 forskellige færdigheder som er relateret til deres kommende arbejde i praksis. Læringsmålet for opgaverne er at færdighedstræne konkrete opgaver hos Jørgen og Gitte i forhold til KOL og Stroke.



Bild 21. Billeder af hvordan færdighedstræningsstationen ser ud for de studerende. Her kunne eleverne deltage i et casestudie ved at se rigtige menneskers hverdag.

På nedenstående billede kan man se et eksempel på undersiden for færdighedstræningen omhandlende øvre hygiejne, mundhygiejne og påklædning. I dette tilfælde illustrerer VR-optagelsen Jørgens aktuelle tilstand 6 måneder efter hans stroke. Der kan tilgås meget forskelligt viden på hjemmesiden for eleverne.



Bild 22. Scenariet er opdelt i forskellige tidsperioder, hvor eleverne skal øve sig i forskellige ting sammen med Jørgen.



## 2.7 VR BRILLER I ANATOMIUNDERVISNING, FYLLINGSDALEN, NORGE

Elevene fikk prøve våre VR-briller, som vi bruker i undervisning av anatomi og fysiologi. Vi har kun et par med VR-briller, og disse er på kabel til en stor harddisk. Maskinen er koblet opp mot en stor skjerm slik at de andre elevene i rommet kan se hva som foregår inne i VR-brillene. På denne måten kan man engasjere alle elevene, og ikke "miste" dem, slik man gjør når alle har hvert sitt sett med VR-briller på. Ved hjelp av [Sharecare VR](#) kan elevene utforske anatomisk korrekte 3D-modeller av menneskekroppen og dens organer og se hvordan de fungerer normalt. Man kan også visualisere sykdommer og behandlinger for å forstå medisinske alternativer.



Bild 23-25. Elevene utforsker anatomen med VR-briller mens de andre følger med på hva som skjer på skjermen.

## 2.8 STUDERANDES UPPLEVELSER AV VR I UNDERVISNINGEN

"Det mest givande för mig (projekt resa i Danmark, Horsens) ... var när vi såg på VR om hur man hjälper någon upp ur sängen och att vi sedan gjorde det själva. Att få göra något praktiskt lär mig mycket mer än att bara se på en video. Men videon var även bra för att få lite förberedelse om hur man skulle göra." (under besöket i Danmark)

"Vi lärte något nytt omkring lejring, og hvordan man forhindrer tryk når man forflytter. Og så var det interessant, at prøve at være Jørgen, så man kunne mærke hvordan det er at være i deres sted." (under besöket i Danmark)

"Vi fick testa VR-glasögon där vi fick vara med olika patientfall och vi fick spela ett spel genom det då vi fick olika förslag på hur vi skulle hantera olika situationer. Jag tycker att de va väldigt lärorikt. Och testade av kunskaperna på ett bra sätt. Senare så fick vi även uppleva hur det är att ha psykos genom de här glasögonen. Jag tycker att den va väldigt bra och verklig. Man kunde verkligen känna av den känslan och va i situationen. Det va svårt och se den och jag själv klarade inte av se hela så jag tycker att den va effektiv och gav den känslan så nu fattar jag mycket bättre hur människorna som har psykos kan uppleva det och hur jobbigt det kan vara för dem." (under besöket i Danmark)

"Det positiva och nya var att de fanns frågor man skulle svara på längs med vissa videor, som beroende på svaret visade hur ditt svarsalternativ såg ut. Svarade du fel visade det hur tokigt det då skulle gå med patienten, och svarade du rätt så fortsatte videon. Detta är kanske en sak vi även borde ta med i Finland. Detta skulle göra att studerande eventuellt skulle fokusera mera på videorna." (under besöket i Danmark)

"De (i Finland) använde även VR-glasögon då det va olika patientfall man kunde se och få uppleva. De använde de även för att uppleva svåra situationer som kan skapa olika trauman. Jag tycker att det är väldigt bra att använde de i undervisningen eftersom vissa saker kan va svåra att förstå om man inte har upplevt det själv. Så detta sätt stärker empatikänslan och gör att man förstår människorna som har upplevt sådana saker bättre." (under besöket i Finland)

"VR spelet om anatomi är något jag gärna skulle ha hemma och kunna öva med och det skulle vara ett bra inlärningssätt för någon som har svårt med ord och delar genom att bara läsa i en bok." (under besöket i Norge)

" VR spelet med anatomi gav mycket inlärning om anatomin på en djupare nivå kombinerat som en rolig aktivitet vilket lärde mig mycket. " (under besöket i Norge)



## 2.9 LÄRARES UPPLEVELSER AV VR I UNDERVISNINGEN

"Jeg synes at en interessant del af dette projekt i forhold til brugen af VR i undervisningen, er at se hvordan de deltagende lande på forskellig vis anvender Virtual reality i undervisningen eller i praksis. "

"Det har været interessant at se hvordan, AR, animeret VR og 360 graders VR film anvendes med forskellig hardware, men at vores fælles oplevelser i forhold til det output som vi ser hos eleverne er meget ens. "

"För oss i Växjö har det varit väldigt intressant och utvecklande att se och uppleva vad andra skolor i Norden arbetar med kring VR. Vi tror att detta är något som kommer komma mer och mer i framtidens undervisning. Att få ta del VR filmer som används i undervisningen i särskilt svåra ämnen, var särskilt intressant. Även att lära sig på vilket sätt VR kan användas ute i världen, som bland annat rehab träning var positivt."

"Det har vært veldig inspirerende å se hvordan VR-briller henvendes i undervisning i Danmark og Finland. Jeg kunne tenke meg å få tilgang til de diverse software for å kunne bruke i min undervisning"

" Det å ha et par VR-briller gir klassen et felles perspektiv. Det å være i hvert sitt par gjør at alle har hver sin opplevelse, og det kan være litt mer avstand mellom elevene."

"Vi i Finland fått mange nye opplevelser och inspiration av att besöka de andra skolorna, och idéer för hur vi kunde utveckla VR ytterligare i vår undervisning."

I filmen nedan berättar lärare från Practicum om sina upplevelser av VR:



### 3. SPELIFIERING

---



---

Spelifiering kan används som en metod för att stödja, motivera och engagera de studerande att lära.

### 3.1 PRACTIGAME, LEVEL UP YOUR NURSING, HELSINGFORS, FINLAND

Practigame är ett spel som används för att spelifiera vårdsituationer. I spelet kan studerande öva sig i att göra bedömningar och observationer, mätningarna samt vårdåtgärder utifrån den virtuella klientens situation. Syftet med spelet är att göra det möjligt för den studerande att öva beslutsfattande i vården utan att äventyra klientens säkerhet.

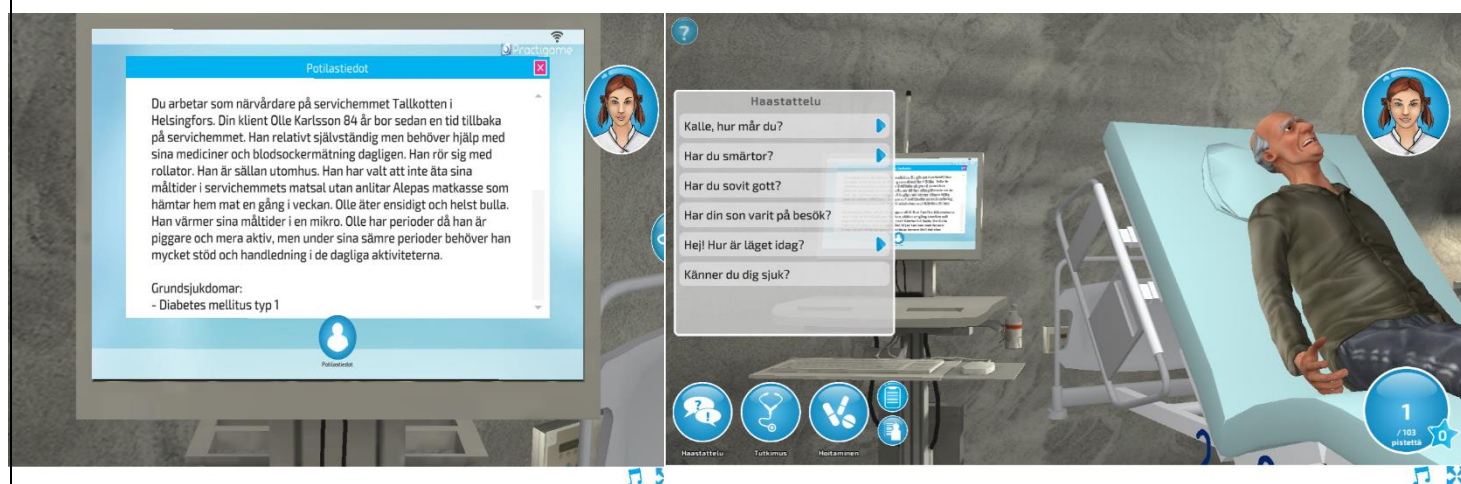


Bild 26. Vyer från spelet Practigame som används på Practicum för att lära de studerande att observera och bedöma olika sjukdomssymptom samt vårda klienter med olika folksjukdomar.

För att spela olika scenarion i Practigame loggar studerande in på en webbsida med spelkoder. Den undervisande läraren använder sig av ett antal färdiga klient case eller kan göra sina egna case. Det finns även möjlighet att välja olika vårdmiljöer för var vården utförs, såsom en vårdavdelning, hemmiljö eller första hjälpsituation. Spelet möjliggör för den studerande att öva sig i komplexa vårdsituationer. Studerande kan välja mellan färdiga intervjufrågor, undersökningsalternativ eller olika vårdåtgärder beroende på hur klientens tillstånd ändrar. Spelet är interaktivt genom att den studerande kan interagera med klienten och påverka spelet genom de val hen gör. Alltid då den studerande ställer

rätt fråga eller gör rätt samlar den studerande poäng. Spelet kan även ställas in på tid, så att den studerande bör lösa caset på utsatt tid.

De studerande spelar och övar på egen tid. Läraren kan följa med hur mycket den studerande övar, hur ofta och hur det gått för den studerande. Spelet kan spelas på dator eller med hjälp av VR glasögon. Spelets fördelar för den studerandes inläring är följande:

- Den studerande övar sig i att interagera med klienten och miljön som en aktiv deltagare.
- Den studerande använder och testar sina kunskaper i realistiska klientscenarier.
- Den studerande får öva i att ta beslut och får feedback, lär sig av sina misstag utan att skada en riktig klient.
- Den studerande utveckla sina färdigheter och självförtroendet stärks.



Bild 27–28. Vi bekantar oss med Practigame och hur man kan använda den i vårdundervisningen under kick-off mötet i Helsingfors 2019.

Practigame används i vårdundervisningen i Finland av såväl yrkesskolor på andra stadiet samt yrkeshögskolor på tredje stadiet. På Practicum används spelet för att lära de studerande om olika folksjukdomar och första hjälp. Spelet innehåller olika patientfall som till exempel akuta situationen som blödning, chock, hjärtstopp, hjärtsvikt, diabetes och stroke. Practigame fås på finska, svenska och engelska i nuläget, men genom att den undervisande läraren kan göra sina egna case kan undervisningsspråket vara vilket som helst. Practigame kan även användas som en förberedelse, prebriefing, inför simulationen.

Vid följande filmer kan man ta del av hur simulerings spelet Practigame kan spelas med hjälp av en dator och med VR glasögon.

[Practigame med VR](#)

[Practigame med dator](#)

Mera information om Practigame fås via deras [hemsida](#)

Kontaktuppgifter till Practigame:

Jaana-Maja Koivisto (CEO and Co-founder)

<https://www.linkedin.com/in/jaana-maija-koivisto-97ba6183/?originalSubdomain=fi>

[jaana-maija.koivisto@practigame.com](mailto:jaana-maija.koivisto@practigame.com)

<https://twitter.com/practigame>

telnr. +358 447 993 312



### 3.2 SPELIFIERING AV UNDERVISNINGEN VIA SEPPO, HELSINGFORS, FINLAND

Seppo är en spelplattform som fungerar mobilt. I spelet skall man utföra olika uppgifter på bestämda platser. Dessa uppgifter och instruktioner för uppgifterna ser man i appen Seppo som handleder till de olika stationerna som är utsatta på kartan.

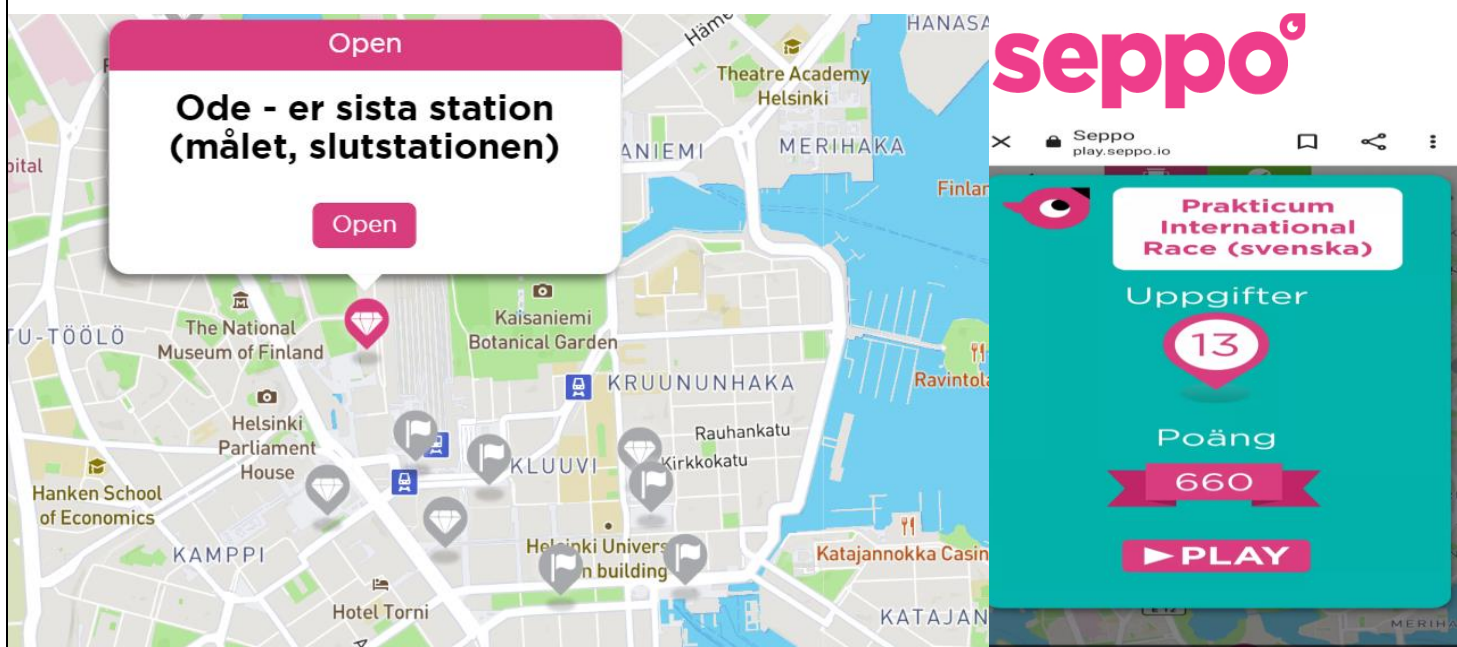


Bild 29–30. Olika vyer från spelet Seppo, Practicum internationalrace.

Genom att dela upp deltagarna i lag blir spelet en lekfull tävling var man kan lära sig många olika saker samtidigt som man rör på sig. Detta spel används för att lära känna varandra och som övning i gruppdynamik för internationella grupper eller andra gäster som kommer till Practicum. Under spelets lopp fick lärare och studerande bekanta sig med både Practicum och Helsingfors stad. Spelet började på Practicum varifrån deltagarna sedan fick röra sig runt omkring i Helsingfors centrum, enligt spelets anvisningar.

Meningen med spelet var att hjälpa de olika deltagarna att bekanta sig med varandra, med Helsingfors stad och att få ha roligt tillsammans. För varje uppgift som man utförde fick man poäng.

Spelet aktiverar, skapar laganda och administratören kan välja vilket innehåll som skapas i uppgifterna. Spelet kan således användas på många olika sätt allt från att se och lära sig om olika kulturer, en ny stad till att besvara teoretiska frågor från kurser.

Mera information om Seppo får man via deras [hemsida](#).



Bild 31–32. Deltagarna i Practicum International race besökte olika kulturella platser i Helsingfors.

### 3.3 STUDERANDES UPPLEVELSER AV SPELIFIERING

" vi spilt Practigame, som var interessant og litt vanskelig mtp språkforskjeller. Spillet var lagd veldig bra men det var noen ganger UI'en var litt uoversiktlig. "

" Hade aldrig själv testat på Seppo spelet så det var helt nytt för mig. Ett spel jag tycker man borde lyfta fram ännu mer i den vardagliga utbildningen också. Mycket intressant! Krävde även att man "tvingades" samarbeta ordentligt med de andra ländernas studerande för att få det att fungera ordentligt."

" Det og har Seppo game hvor vi skulle løse diverse kultur spørsmål mens vi vandret rundt gruppevis med de forskjellige landene, var både sosialt og en lett måte og bli kjent med de andre elevene fra norden. Pluss at vi lite mye om Helsinki by på kort tid gjennom spille på mobilen som førte oss til forskjellige plasser i Helsinki. "

### 3.4 LÄRARES UPPLEVELSER AV SPELIFIERING

"Seppo var mycket roligt och gav en snabb och bra överblick på Helsingfors. Superkul sätt att lära känna varandra genom ett kul och lekfullt sätt att samarbeta. Hoppas vi får uppleva något liknande igen!"

"Seppo var utrolig gøy og lett å bruke. Det må være en av de beste måte å bli kjent med Helsinki og ha interaksjon med sine borgere. I tillegg seppo vekke konkurranse instinter hos alle deltagere i gruppene og ikke minst samarbeide med hverandre trøst at vi hadde nettop bli kjent med hverandre"

" Seppo var utrolig gøy for meg. Problemet var å være på lag med andre deltakere som ikke ønsket å delta på leken. Vansker med kommunikasjon pga ulike språk kom veldig tydelig frem gjennom spillet. "

"För oss på Practicum har detta projekt medfört att vi inledde ett samarbete med Practigame och numera har vi tagit i bruk spelet i vår undervisning. Spelet hjälper de studerande att bättre förstå olika folksjukdomar och responsen från studerande har varit positiv "

## 4. SIMULERING SOM PEDAGOGISK METOD

---



Idén med simulering i vården är att de studerande ska få öva i lugna och kontrollerade omständigheter innan de gör olika vårdåtgärder på en riktig levande människa.



## 4.1 SIMULATION I SOCIAL OG SUNDHEDSUDDANNELSERNE, SOCIAL- OG SUNDHEDSSKOLEN, DANMARK

Udvikling af standarder for simulation, storyboards og implementering af simulations som pædagogisk metode, har de sidste 2 - 3 år været en del af strategien for det pædagogiske arbejde på Social- og sundhedsskolen i Fredericia, Vejle, Horsens og Kolding i Danmark. Vi har som en del af implementeringsstrategien organiseret arbejdet, således at der overordnet er en person der hele tiden har fokus på implementering af simulation på alle uddannelsesniveauer og der er undervisere der fungerer som lokal ansvarlige for simulation på hver af de 4 skoler. Vi har deltaget i et 2 årigt følgeforskningsprojekt hvor nedenstående standarder og storyboards er afprøvet.

Se nærmere på [www.videnscenterportalen.dk](http://www.videnscenterportalen.dk)

Simulationsbaseret undervisning foregår væk fra den kendte tavleundervisning i et rum indrettet, så det ligner virkeligheden. Denne undervisningsform stiller krav til såvel elev som underviser, ligesom det forudsætter klare rammer for både indhold og form, når simulation som pædagogisk metode anvendes.



Bild 33 - 34. Lærere fra de forskellige partnerskoler lærer om simulation som en pædagogisk metode.



Ved simulation som pædagogisk metode forstås de hensigtsmæssige aktiviteter, underviseren planlægger for eleverne i forhold til at nå de faglige mål og elevernes personlige læringsmål. Simulation er karakteriseret ved, at læring foregår ved praktisk øvelse og refleksion, der giver mulighed for at koble teoretisk viden til praktiske færdigheder. Simulation består altid af tre faser: briefing (forberedelse), scenarie (praktisk øvelse) og debriefing (refleksion) (Hellestøj, 2015, s. 42)

Det er en pædagogiske metode, hvor både beherskelsen af praktiske færdigheder og refleksion før handling, i handling og efter handlinger kan komme i spil. Simulation baseres på en case med virkelighedsnære problemstillinger, som giver mulighed for at efterligne alle eller næsten alle væsentlige elementer af en klinisk situation, så den opleves troværdig og realistisk. Dette hjælper eleverne til lettere at forstå og håndtere situationer, hvis en lignende situation faktisk udspiller sig i praktikken. (Ibid, s.29)

### Standarder for simulation

I udviklingen af standarderne for simulation er der taget udgangspunkt i INACSL's standarder for simulation, kendte standarder fra sundhedssektoren samt skoleens erfaring med simulationbaseret undervisning.

Der er i projektet udviklet seks standarder, som beskriver introduktion og forberedelse til, gennemførelse og evaluering af simulationbaseret undervisning – Åbn filer med standarderne herunder:

<b>Standard 1</b> SIMULATIONS- LÆRINGS- MILJØ	<b>Standard 2</b> SIMULATIONS- FORBEREDELSE
<a href="#">Standard for simulationslæringsmiljø som PDF - Klik her</a>	<a href="#">Standard for simulationsforberedelse som PDF - Klik her</a>
<b>Standard 3</b> FACILITATOR	<b>Standard 4</b> BRIEFING
<a href="#">Standard for facilitator som PDF - Klik her</a>	<a href="#">Standard for briefing som PDF - Klik her</a>
<b>Standard 5</b> SCENARIO	<b>Standard 6</b> DEBRIEFING
<a href="#">Standard for scenaribeskrivelse som PDF - Klik her</a>	<a href="#">Standard for debriefing som PDF - Klik her</a>

Bild 35 - 36. Standarder for simulation och skabeloner til storyboardet frit tilgængeligt.

Simulation som en pædagogisk metode består af følgende tre faser:

### **Briefing**

Formålet med forberedelsesfasen er at forberede eleverne på, hvilke mål der forventes, at de når i undervisningen. Læringsmålene skal forklares, så eleverne ikke er i tvivl om, hvad der er læringsudbyttet. Det er også her, at scenen sættes, og deres roller præciseres, så det er tydeligt for eleven, hvad hensigten med undervisningen er, og hvad der skal foregå i handlingsdelen, som er selve scenariet (Hellestøj, 2015, s. 50)

### **Scenarie**

I denne fase reflekterer eleven over, hvilken viden der skal bringes i spil i situationen, hvordan den konkrete situation skal planlægges, hvilke rekvisitter og hjælpemidler, der skal anvendes, og i hvilken rækkefølge plejeopgaver skal løses. Scenariet er elevens handlingsrum. I handlingsdelen er formålet, at eleven viser det, der blev planlagt i forberedelsesfasen. Det kan planlægges på flere måder, afhængigt af læringsmålene. Det kan f.eks. foregå som et rollespil, hvor elever selv spiller rollerne. Tidsmæssigt fylder rollespillet ikke mere end 10 min. Efterfølgende foregår en efterrefleksion med underviseren som facilitator og denne fase kaldes debriefing, som tidsmæssigt er dobbelt så lang som scenariet (Ibid s. 51)

### **Debriefing**

Her handler det om at få elever til at bearbejde den situation, de lige har oplevet. Debriefingen er opdelt i tre faser: en beskrivelsesfase, en analyse og en anvendelsesfase. I beskrivelsesfasen fortæller eleverne frit om deres oplevelse med scenariet og de følelser, der var forbundet med udførelsen af scenariet. Det er vigtigt at give rum til fortællingen, så eleverne efterfølgende kan fokusere på analyse og anvendelse. I analysen prioriterer underviseren fortællingens indhold ud fra de læringsmål, der er opsat for scenariet, og

tager fat i de eksempler, hvor der er forbedringspotentiale. I denne proces kan man involvere samtlige elever for at fremme deres fælles refleksionsevne. Anvendelsesfasen handler om at koble de nye færdigheder til fremtidig praksis og samle op på de ting, som eleverne skal forbedre.

Læringsudbyttet er størst i debriefingen, hvor eleven får mulighed for at reflektere. Med en bevidsthed om at de to første faser skaber fundament for refleksionsprocessen. Som underviser bør man have overvejelser om miljøet, så det opleves trygt, seriøst og uformelt, ligeledes skal der være en fortrolighed om, at det der sker i simulationen er omfattet af tavshedspligt. Fejlkorrektion sker nænsomt og ledsages altid af en vejledning, som leder eleven i den rette retning. I debriefingen kobles de udførte handlinger til elevens forudgående erfaringer og teoretiske viden via refleksion over refleksion i handling samt abstraktion, generalisering og formulering. Simulation uden debriefing betragtes som nytteløst og tidsspilde, da læringsudbyttet i forberedelsesfasen og i scenariet er særdeles begrænset, da eleven her handler ud fra tidligere erfaringer og fornemmelser (Hellestøj, 2015, s. 52-54) .

### **Fag- og almen didaktisk kompetence**

Ovenstående gennemgang af metoden simulation kræver både fag- og almen didaktisk kompetence i form af overvejelser om læringsmiljøet, læringsforudsætninger, mål, indhold, selvevaluering og evaluering. Det er her at storyboardet bliver et redskab i tilrettelæggelsen af simulationsbaseret undervisning. Storyboardet rummer både en underviserrettet vejledning og en elevrettet vejledning. Det er et redskab der skaber overblik dels over fagmål og læringsmål dels over den viden og de færdigheder, der er forudsætninger for at udføre handlinger i en praksisnær omsorgs- og plejesituation. I relation til debriefingen understøttes underviseren med forslag til spørgsmål, til debriefingens tre faser.

Simulation er en metode, der kræver tydelighed og løbende interaktion mellem elev og underviser, for at læreprocessen bliver vellykket. Undervisningen har altid en hensigt og et tydeligt mål, således at eleverne oplever den som meningsfuld.

#### 4.1.1 SIMULATION SOM PÆDAGOGISK METODE I TO SCENARIER, HORSENS, DANMARK

Under besøget på Social- og Sundhedsskolen i Horsens skulle eleverne simulere to forskellige scenarier til at øve ulika færdigheder. De scenarier, som de studerende simulerede, var følgende:

1. Scenarie havde læringsmålet fokus på overlevelseskæden i forbindelse med hjertestop(HLR)
2. Scenarie havde læringsmålet fokus på forebyggelse af smitteveje og håndhygiejne

I undervisningen anvendes sim. capture (Laerdal video kamera) til at filme scenariet, hvor elever er "in action", filmen anvendes i debriefingen, til at vise de gode beslutninger elever tog. Når vi anvender simulation som pædagogisk metode er grundlaget de 6 standarder for simulation. Der beskriver guidelines for god simulationsundervisning.



Bild 37–40. Her simulerer tre elever hjerte-lunge-genoplivning, mens de andre følger med.



## 4.2 SIMULERING SOM PEDAGOGISK METOD, PRAKTICUM, HELSINGFORS

På Practicum har vi utvecklat simuleringen utgående från de kunskaper och den inspiration som vi fått genom detta projekt av bland annat Danmark. I den danska modellen om simulering som pedagogisk metod, Danmark kan man närmare se upplägget för simuleringen i Danmark.

Målet med simuleringen på Practicum är att simuleringen ska ge de studerande möjlighet att lära sig och öva på olika relevanta färdigheter man kan stöta på i verkligheten. Mottot är aldrig mera första gången, det vill säga de studerande ska aldrig mera behöva göra något första gången på en riktig människa ute i vårdverkligheten. Fördelen med simulering är att scenariot utspelas i en simulerad miljö och studerande kan öva sig på att i en trygg miljö tillämpa sina teoretiska kunskaper. För att deltagarna ska få ut så mycket som möjligt av simuleringsundervisningen ska simuleringsituationerna planeras ändamålsenligt och det är därför viktigt att känna till målgruppens kunskapsnivå. Liksom den danska modellen för simulering förverkligas.

Practicum har till förfogande ett simuleringsutrymme som kan ändra vid behov. I simuleringsutrymmet simuleras olika scenarion från äldreomsorgen, från omsorg av personer med funktionsvariationer, sjukvård och omsorg samt småbarnspedagogiken. Detta innebär att utrymmet måste vara föränderligt och kunna se ut som ett såväl ett äldreboende som ett dagis, en vårdavdelning på ett sjukhus eller ett hem för en med funktionsvariationer. I de olika scenarierna simulerar alltid två studerande åt gången, för att det ska vara tryggt och för att de studerande ska kunna hjälpa varandra. Även om endast två studerande simulerar åt gången är de övriga studerande delaktiga i vad som sker i simuleringen. I utrymmet finns två 360 graders kameror som streamar vad som sker i simuleringsutrymmet, så att en lärare tillsammans med de studerande hela tiden kan följa med simuleringen i realtid. De studerande som följer med simuleringen i klass har givna uppgifter för vad de ska speciellt fästa fokus på i simuleringen. Simuleringen bandas in, så att läraren och de som simulerat samt övriga studerande tillsammans kan gå tillbaka

och se på valda bitar av simuleringen under debriefingen. Alla studerande simulerar i tur och ordning.

I simuleringen lär sig de studerande således antingen genom att själv delta i simuleringssituationen eller genom att följa med simuleringsundervisningen i klass. På Practicum har vi en Nursing Anne Simulator som kan ändras från ung till geriatrisk klient.



Bild 41–43. Simuleringsdockan på Practicum kan ändra skepnad från gammal till ung och styrs med hjälp av en SimPad.

#### 4.2.1 OLIKA SIMULATIONS SCENARIER, HELSINGFORS, FINLAND

Under besöket på Practicum fick de studerande simulera flera olika scenarion där de övade på att mäta vitala funktioner såsom blodtryck och puls, andningsfrekvens, blodsocker och öva läkemedelsbehandling samt öva på att observera och reagera på olika sjukdomssymptom. Nedan några exempel på vilka teman och olika case som de studerande simulerade under sin vistelse på Practicum, Helsingfors, i maj 2021.

1. Hjärdis är trött
2. Diabetes
3. Tungt med andningen
4. Läkemedelsbehandling
5. Planera aktivitet

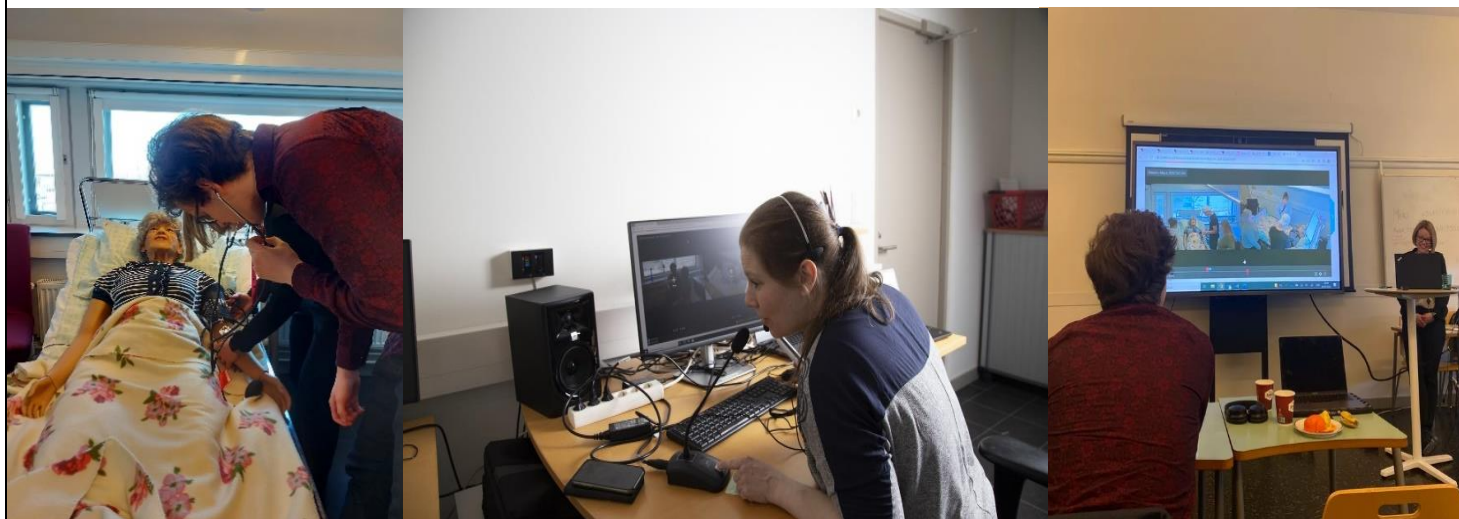


Bild 44–46. De studerande som simulerade fick mäta blodtryck på simuleringsdockan Hjärdis, de andra studerande följde med scenariot som visades live i klassen. Läraren styr dockan från kontrollrummet bredvid simuleringsrummet.

## 4. 3 OMSORGSTEKNOLOGI LEILIGHET PÅ FYLLINGSDALEN VIDEREGÅENDE, FYLLINGSDALEN, NORGE

På Fyllingsdalen videregående har et klasserom omgjorts til omsorgsleilighet. Denne er i tilknytning til praksisrommet hvor det finnes seks stykker pasientsenger. Leiligheten er utstyrt med ny teknologi som elevene kan trene på å bruke i simuleringen.

Elever og lærere fikk også en innføring i de andre digitale hjelpemidlene vi har fått på skolen. Alle de digitale hjelpemidlene har blitt installert i etterkant av at vi ble med i dette prosjektet. Simulering som pedagogisk metode og innkjøp av digitale hjelpemidler har blitt implementert i undervisningen på Fyllingsdalen vidaregående skole.

Leiligheten er utstyrt med følgende teknologier:

- trygghetsalarm
- smykke med fall
- smykke med toveis tale
- sensorer
- fuktsensorer i seng
- sengesensor
- mobil trygghetsalarm
- fallalarmer
- døralarmer
- stolsenso
- dørsensor til kjøleskap
- takheis
- alarmtavle



Leiligheten har også et lite rom med halvvegger hvor sim-Anne er plassert. Det er også et kontrollrom med glassvegg hvor fasilitator kan være under simulering. Leiligheten var ikke helt ferdig tilrettelagt med teknologisk utstyr under besøket, men vi hadde en del faglige diskusjoner om hvordan rommet kan brukes og om bruk av simulering i undervisning. Vi utvekslet erfaringer i forhold til hvordan vi kan nyttegjøre oss av sim-Anne i undervisningen. Det er verdifullt å kunne dele erfaringer på tvers av landene fordi at elevgruppene ser ut til å være ganske like.



Bild 47-50. Bilder av hvordan det ser ut i simuleringsleiligheten i Fyllingsdalen videregående skole.

## 4.4 SIM ARENA - HØGSKOLEN PÅ VESTLANDET SIN SATSING, BERGEN, NORGE

Elever og lærere fikk være med på en omvisning på HVL - Høgskulen på Vestlandet. Her er det bygget opp et stort senter, SimArena, med simuleringsarenaer for flere ulike typer helseutdanninger på bachelor- og masternivå. De digitale hjelpemidlene er de samme som vi har fått på skolen i Fyllingsdalen, men i større skala. Vi fikk også sett på spesialavdelinger, som ikke tilbyr på videregående skole.



Bild 52. Sengepost for simuleringstrening, med kamera i taket og overvåkningsrom for fasilitator

Bild 51. I midten og til høyre: Radiografi simuleringsstasjon. Veggene er blyfylt for beskyttelse mot stråling, og det er en japansk dukke som blir sendt i CT-maskinen.

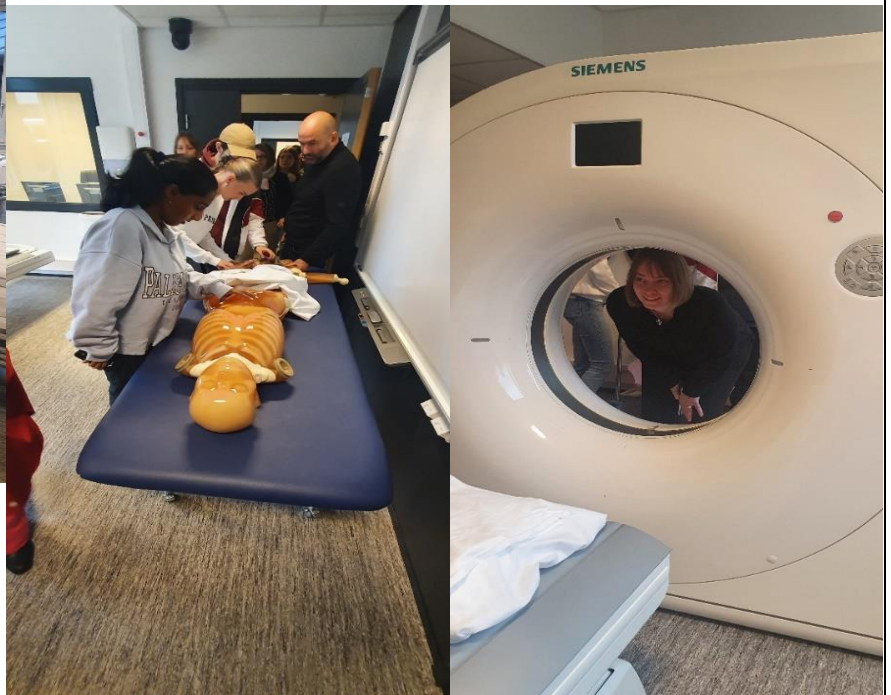






Bild 53-54: Lærere og elever fra de ulike samarbeidsskolene setter seg inn i bruken av VR ved Høgskolen på Vestlandet.

Elever og lærere fikk være med inn i en lab der man forsker på ganglag og bruker VR-teknologi. Et VR-program som heter VR-walk, er laget på dette laboratoriet. Her fikk elevene se hvordan VR brukes i undersøkelser og arbeid med fysiske utfordringer. Da simulering er en metode som brukes i flere typer helseutdanninger er det interessant både for lærere og elever å se hvordan simuleringstrening blir brukt på høgskolenivå, og på sykehusnivå.



Bild 55-56. Høgskulen på Vestlandet hadde mange forskjellige simuleringsdukker og simuleringsrom som var veldig realistiske.

## 4.5 GERIATRISK DRAKT FOR EN STØRRE FORSTÅELSE, FYLLINGSDALEN, NORGE

På Fyllingsdalens viddaregående skole brukes geriatridrakt, [RealCare Geriatric Simulator](#), i undervisningen. Denne kan gi elevene en opplevelse av å ha stive ledd og mindre muskelmasse. Kroppen kjennes tung. I tillegg fikk elevene på seg briller (Impairment simulation glasses) som gi ulike synhemminger. Ved å fysisk kjenne på kroppen hvordan alderdom kan kjennes på kroppen kan elevene opparbeide seg større empati for de ulike utfordringene pasientgruppen deres står overfor. Der man fysisk kan sette seg inn i hvordan og hvorfor de eldre eventuelt trenger mer tid i bevegelsene de utfører. Noe som er kjempe viktig og ha innføring i siden det er med på og skape en mer helhetlig forståelse av de eldre man skal jobbe med. Elevene samarbeidet i grupper på tvers av landene.

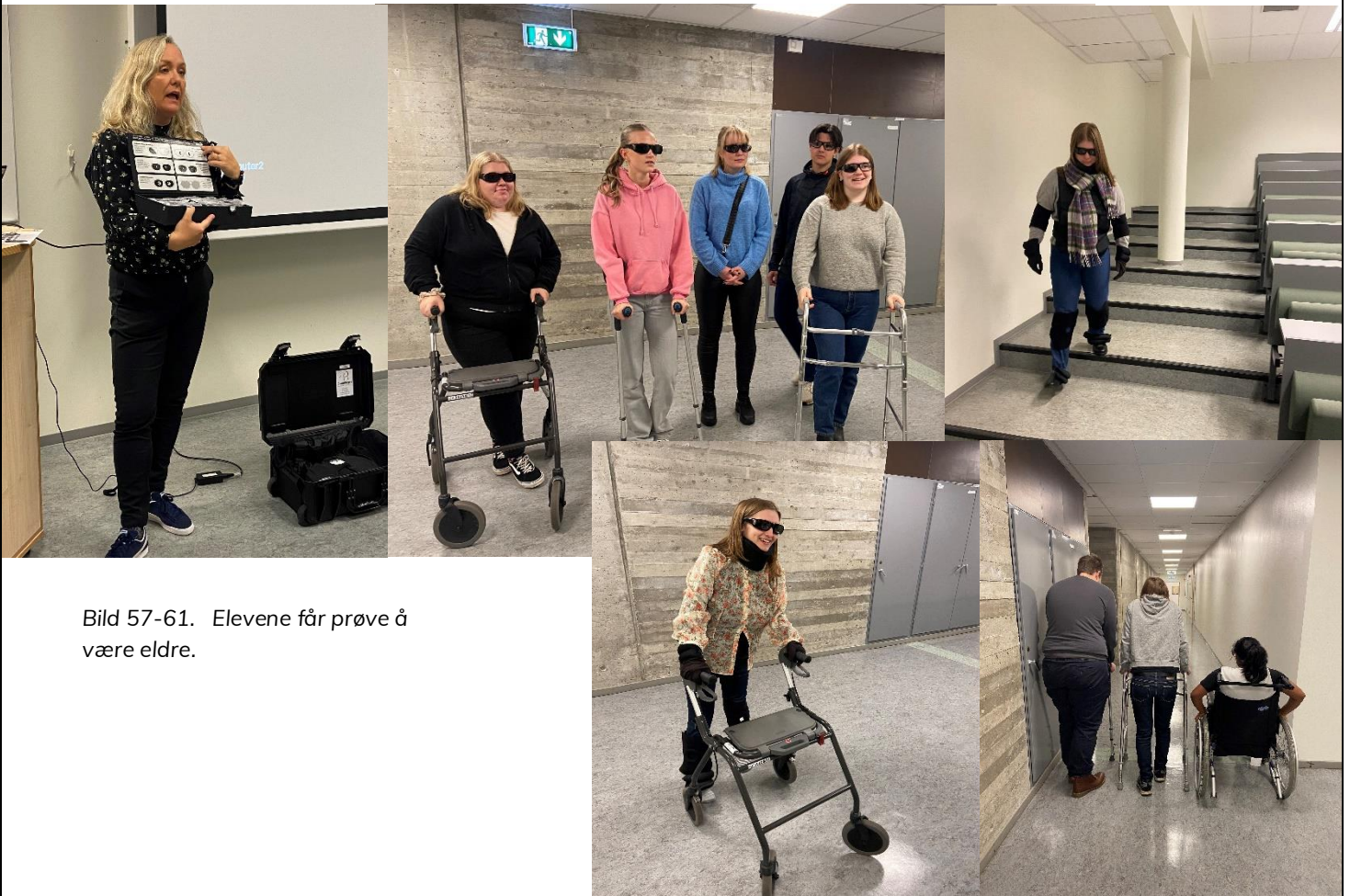


Bild 57-61. Elevene får prøve å være eldre.



## 4.6 STUDERANDES UPPLEVELSER AV SIMULERING

"I Finland...till exempel så använder de en docka i deras praktiska lektioner då dockan har de flesta funktionerna som liknar mer en riktig människa. Den kan prata, man kan ta blodtryck, den andas och man kan även se hjärtrytmen osv. Detta gör att man får en bättre känsla och det blir mer seriösare arbete än att ha sin klasskompis som patient. Och de spelade även i då man va inne hos dockan och gjorde praktiska grejerna. sedan fick alla i klassen se det och diskutera. Det gör också att man blir mer seriös i sitt arbete och vill få det rätt eftersom andra ska också se och bedöma det. Det gör att man både själv tar det på ett allvarligt sätt och även klasskompisarna kan lära sig av det man ser. Det som också va väldigt bra är att de inte tog upp det som gjordes fel utan vad personen hade gjort rätt. jag tycker att det va ett väldigt bra tankesätt och bra motivation."

"Vi har lært om samarbejde mellem kolleger på tværs af forskellige lande ved simulation og hvordan man skal kommunikere når sproget er et problem. Vi brugte meget kropssprog i de situationer, hvor det var vanskeligt at forstå hinanden."

"Simuleringen var också bekant. Med skillnad från Finland simulerar de så att studerande står och ser genom fönstren på de studerande som är inne och simulerar. Vilket jag tyckte var negativt, skapade ett en större stress då du visste att du har många ögon på dig. de andra negativa var att debriefingen var framför klassen och inte skilt med de studerande som simulerat!"

"Så var det simulerings rommet for vård case på Hjørdis. Dette er kjempe fin måte og få øve seg på diverse pasienter og sykdommer man vil møte ute i praksis. Det kjenner jeg hjelper veldig på og skape en trygghet i seg selv og få øve i slike simulerings caser. "

"Det jag har lært mig med mitt deltagande i nord plus projektet i Bergen om teknologin inom vård, omsorg och hälsa är att fysiskt vara medveten om klientens funktionsförmåga genom sådant som geriatrik dräkten samt synnedläggning glasögonen där du kan pröva på t: ex hur en katarakt är att leva med."

"Jeg syntes geriatrik drakten kjennes lett ut men viser fint hvordan en elder person kan ha det. "

"Jag tycker att det är jätteviktigt att kunna sätta sig in i någons situation för att förstå bättre hur någon känner. Dräkten och glasögonen tycker jag är ett jättebra sätt att förstå hur en tex åldring har det. Det är en bra övning för att sen i arbetet kunna underlätta och veta vad personen kanske behöver hjälp med om hen inte kan tala för sig själv.

"Jeg syntes geriatri drakten kjennes lett ut men viser fint hvordan en eldre person kan ha det. VR Brillene viser fint en mer innvendig opplevelse av kroppen og organene, men man blir litt sjøsyk og svimmel av og ha på VR Brillene for lenge. "

"Geriatrik dräkten var tung i axlarna och det var ansträngande att gå. Det var tungt för fötterna och svårt att böja på knäna. "

"Vi startet dagen med å prøve på gereatri drakt og briller. Det var koselig og gøy og fikk oppleve hvordan det er å bli gammel og de utfordringene de eldre har i hverdagen. "

## 4.7 LÄRARES UPPLEVELSER AV SIMULERING

"En stor oplevelse i dette projekt har været at opleve den udvikling der er sket i de forskellige deltagende lande i forhold til simulation. Udgangspunktet i 2019 var at vi i Danmark, havde oparbejdet en del års erfaringer med brugen af simulation som pædagogisk metode. Men her ved slutningen af projektet, er det dejligt at se hvor hurtigt man hos Practicum i Finland, har fået etableret et simulationsmiljø med inspiration fra projektet."

"För oss i Växjö har simulering gett oss stor inspiration för hur vi kan tänka utveckling på vår skola. Vi har även fått följa de olika ländernas utvecklingsresor där de nu arbetar aktivt med simulering. Detta är en fantastisk möjlighet för eleverna till ett framgångsrikt lärande och även för lärare att arbeta med ny teknik i lärandet. "

" For meg simulering har vært meget inspirerende. Å se hvordan simulering kan brukes som pedagogiske metoden i helsefag, har vært veldig lærerik. Jeg har jobbet med rollespill, nesten hele livet som helsepersonell både som student og nå som lærer, men ved å bruke simulering på en systematisk måte inspirert av Danmark, har gitt meg en mye større muligheter for oppnå kompetansemål til elevene som tar helsefag.

" I tillegg har vi klart å bli kjent med nye kolleger i Norden og danne et nytt nettverk som er gull verdt".

"Simulering skal være et satsingsområde på vår skole herfra. Vi er godt opplært etter mange runder med Tanja."

"Tack vare inspiration och erfarenheter från Danmark, har vi numera tagit i bruk simulering på vår skola. Med små medel har vi utvecklat ett simuleringsrum som kan förändras vid behov, beroende på vad man simulerar. Simuleringen ingår nu som en del i alla de obligatoriska examensdelarna i närvårdutbildningen på vår skola."

I filmen nedan berättar lärare från Practicum om sina upplevelser av simuleringen:



## 5. NY TEKNOLOGI

---



---

Det är viktigt att de studerande har kompetenser i hurdan ny teknologi som finns på marknaden och hur de kan användas för att underlätta vårdarnas viktiga arbete men framför allt för att öka välbefinnandet hos dem som vårdas.

## 5.1 ØYGARDEN LOKALMEDISINSKE SENTER, FYLLINGSDALEN, NORGE

For ått se og lære om ny teknologi som utnyttes i vården var vi på besøk til [Øygarden lokalmedisinske senter](#). Dette er et svært avansert teknologisk bygg, og er et av Norges mest moderne helsebygg. Denne teknologien gjør oss i stand til å møte samfunnets krav til kvalitet og sikkerhet, ivareta etiske hensyn og benytte teknologiske fremskritt for å yte gode helsetjenester. Det er viktig at fremtidens helsefagarbeidere blir kjent med denne utviklingen.

Samhandlingsreformen «Bedre sammen» ga Fjell kommune muligheten til løfte helsetilbudet i kommunen betydelig, og i 2012 ble det vedtatt å etablere et lokalmedisinsk senter på Straume. Prosjektet er et nært samarbeid mellom Helse Bergen og kommunene i vest; Sund og Øygarden med Fjell kommune som vertskommune og byggherre.



Bild 62–63. Til venstre: Vi ble kjent med ny teknologi, også i form av medisinskap. Til høyre: Alle lærere samlet seg utenfor Øygarden lokale legesenter i november 2019.



Det nye Lokalmedisinske senteret rommer sykehjem, legevakt, fastlegekontor, rehabiliteringstilbud, øyeblikkelig hjelp, dialyse for nyresyke, tannlegesenter, og et frisklivs- og mestringscenter. Senteret har totalt 41 sengeplasser.

Vi fikk omvisning av daglig leder Tonje Alvsvåg. Hun fortalte om driften og om hvordan senteret hadde blitt til. Allerede på 1980-tallet ble tomten kjøpt og begynte å jobbe med ideen etter et besøk i København. Lokalmedisinsk senter er siste ledd i det som blir kalt helselandsbyen. I bygget er alt topp moderne. De har lagt vekt på fine fellesarealer for ulike sammenkomster. Senteret inneholder moderne teknologiske løsninger for å kunne gi trygge, gode og effektive tjenester til innbyggerne i kommunene. Et digitalt, men anonymisert tilsyn med pasientene på huset skal gi pasientet, pårørende og helsepersonell en tryggere hverdag.

På senteret finnes blant annet ny type lager med scanningssystem for direkte varebestilling, mobilt vaktrom, elektronisk medisinrom. Rehabiliteringsavdelingen er lagt til rette med smart teknologi og et tilknyttet terapibasseng.

## 5.2 IT-LÄGENHET, VÄXJÖ, SVERIGE

Inom ramen för projektet besökte vi även en "IT lägenhet" i Växjö kommun. En lägenhet som är under uppbyggnad och som skall innehålla all teknik och digitala hjälpmedel för personer som är äldre och eller har ett omsorgsbehov. Till lägenheten kan både personal komma och se vad som finns men även äldre personer eller andra med nedsättning i funktion som kanske kan behöva stöd och hjälp. Där berättade Henrik Rosling Verksamhetsutvecklare om den digitala utvecklingen i Växjö kommuns omsorg. Vi fick se bland annat en Google cykel och en matningsrobot. Vi fick även ta del av utvecklingen enligt följande:

- mobil dokumentation såsom *Life Care Mobil Hemtjänst*
- digitala lås för hemtjänsten
- videovårdplanering
- nattillsyn via trygghetskamera
- mobila trygghetslarm med *GPS*

Vi fick även ta del av hur iPads nu används inom hela den kommunala omsorgen för att ge socialt innehåll och aktiviteter, för att fungera som avlösning i hemmet (iPad med Spotify) samt Google Cykel med vilken man kan göra en virtuell cykeltur varsomhelst i världen.

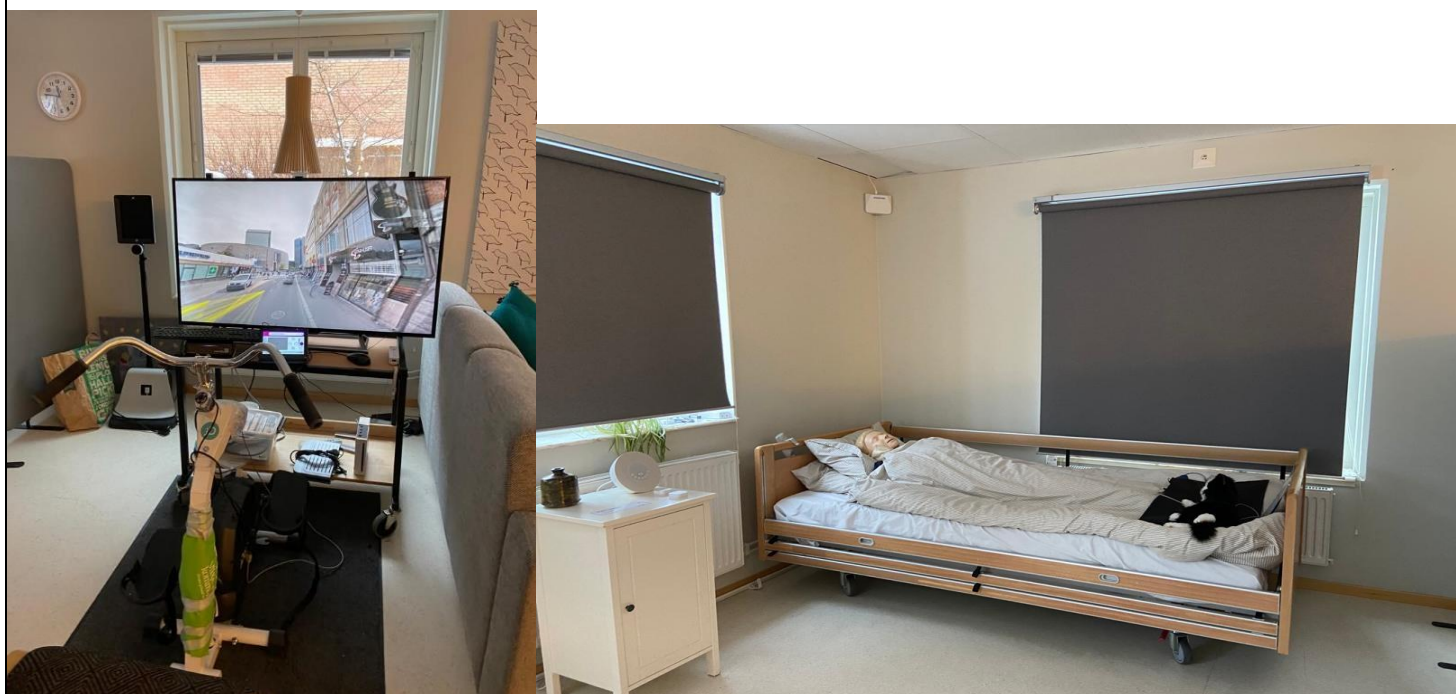


Bild 64–65. Vyer inifrån IT-lägenheten.

Just nu utbildas all personal i e-Hälsa och välfärdsteknik Med syftet att skapa förståelse för att välfärdsteknik ska kunna användas i betydligt större utsträckning än tidigare.

### 5.3 ROBOTIK INOM VÅRDEN, HELSINGFORS, FINLAND

På yrkeshögskolan Arcada fick vi bekanta oss med robotik och hur robotik används inom vården och andra branscher. Robotarna Amy och Alf visade sina talanger och vi fick en inblick i hur robotarna programmeras och vad man har möjlighet att göra med dessa humanoida robotar i vården. Amy serverade mat och Alf dansade, sjöng, underhöll och pratade med oss. Vi fick också se exempel på hur Alf använts inom tandvården.

Practicum och Arcada har ett samarbetsprojekt, CASSIOPEIA, där man kartlägger och planerar hur humanoida robotar kan användas inom äldreomsorgen. Målet med projektet är att utveckla och programmera humanoida robotar att användas inom reminiscensarbete med äldre och således öka välbefinnande för äldre och samtidigt fungera som en extra resurs inom vården. Inom äldreomsorgen är det stor personalbrist och ny teknologi behöver utvecklas för att kunna upprätthålla en god vård.



Bild 66–68. Här bekantar vi oss med robotarna och hur de kunde användas inom vårdbranschen.



## 5.4 360 GRADERS ANALYSE AF VELFÆRDSTEKNOLOGI, HORSENS, DANMARK

I denne case arbejdede eleverne med en 360 graders analyse af de tre afbillede velfærdsteknologier; Fable Connect, Aquatime og Inmu Relax.

[Fable Connect](#) er en telepresence-robot, der hjælper med at holde kontakten med familien venner og bekendte, uanset hvor de befinder sig. Robotten styres via en app på mobiltelefonen.

[Aquatime](#) er et intelligent drikkeglas, der kan bruges til at overvåge, hvor meget f.eks. en ældre person drikker i løbet af dagen. Intelligente algoritmer sorterer f.eks. væsker, der hældes ud af glasset. Glasset viser ikke kun, hvor meget personen har drukket, men kan også minde personen om, at det er tid til at drikke, ved at give impulser ved hjælp af lys- og lydeffekter. Drikkedataene sendes trådløst til skyen uden nogen installation, så sundhedspersonalet kan overvåge dem på afstand. Alle indstillinger af glasset foretages online.

[InmuRELAX](#) er et værktøj til sansestimulering. Den runde form og det bløde stof gør det behageligt at holde den i hånden. Den har en lomme, der gør den nem at holde - selv for personer med funktionsnedsættelser. De bløde toner og behagelige vibrationer har en afslappende og beroligende effekt på kroppen og giver en følelse af nærhed og tryghed. InmuRelax har ingen knapper, du skal bare røre ved den, og så begynder den at spille og interagere. Den er velegnet til mennesker med angst, demens og stress. Det mindsker uro, giver komfort og reducerer søvnproblemer. Den er også velegnet som aktiveringsværktøj.



Bild 69–71. Til venstre Fable connect, i midten Aquatime og til højre Inmu Relax

Formålet med opgaven var at få eleverne til at udføre en analyse af velfærdsteknologien, hvor de får flest mulige aspekter i spil. Eleverne trænede at se velfærdsteknologien i et 360 graders perspektiv. Der blev dannet 3 grupper, hvor hver gruppe arbejdede med en velfærdsteknologi og i slutningen af formiddagen, fremlagde grupperne deres konklusioner - observationer i forhold til deres udvalgte velfærdsteknologi. Vi sluttede med en fælles refleksion omkring deres rolle som fagpersoner ift. anvendelsen af velfærdsteknologi i praksis

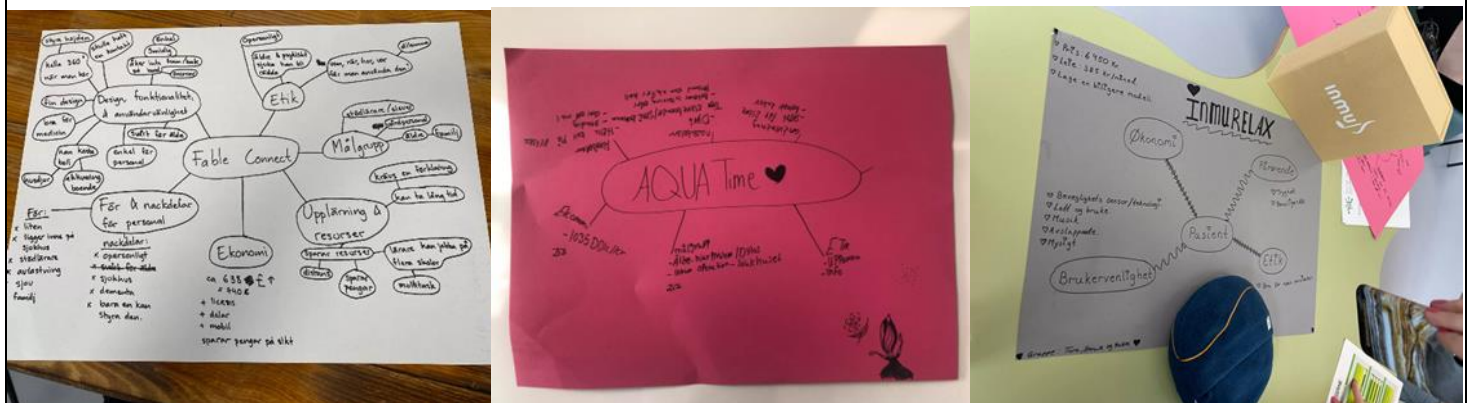


Bild 72–74. Studerande tog reda på vad de olika teknologierna som de hade på Social- og sundhedsskolen Fredericia-Vejle-Horsens kunde användas till och vad de har för nytta.

## 5.5 RESPONSSENTRET, BERGEN, NORGE

For å lære mer om hvordan ny teknologi tas i bruk i helsevesenet i Bergen reiste elever og lærere, fra de ulike samarbeidsskolene, sammen til Responssenteret i Bergen. Dette er en sentral der de mottar alarmer fra de ulike brukere rundt i kommunen. Responssentralen er bemannet med helsepersonell 24 timer i døgnet och følger opp alle utløste alarmer i Bergen, for eksempel trygghetsalarmer med sensorer, GPS, medisinsk støtte eller kamera. Brukerne i kommunen har fått installert digitale hjelpemidler som døralarmer, medisindispensere, trygghetsalarmer og fallalarmer. Responssentret er også et kompetansesenter for bruk av velferdsteknologi. De har ansvar for å lære opp, veilede og informere ansatte, brukere, pårørende og beboere i bruk av ny teknologi. Vi fikk forelesning, og vi fikk se hvordan de jobber i Responssenteret samt hvilke nye teknologier kundene deres bruker.



Bild 75-76. På rundvisning i responssentret for at lære om ny teknologi.



## 5.6 VILVITE VITENSENTERET, BERGEN, NORGE

Innenfor rammen av prosjektet var vi også på besøk på Vitensenteret i Bergen. Her hadde de en utstilling som omhandlet nervesystemet, kropp og helse. Elevene og lærerne fikk testet aktiviteter og installasjoner som utfordrer rask neurologisk respons. Under besøket fikk elevene og lærerne prøve VR som underholdning og spillifisering. Vi fikk også møte og snakke med en sosial robot. I tillegg til å bli kjent med teknologier, ble vi også bedre kjent ettersom vi løste ulike oppgaver sammen. Besøket var som en morsom avslutning på prosjektturene med elevene.

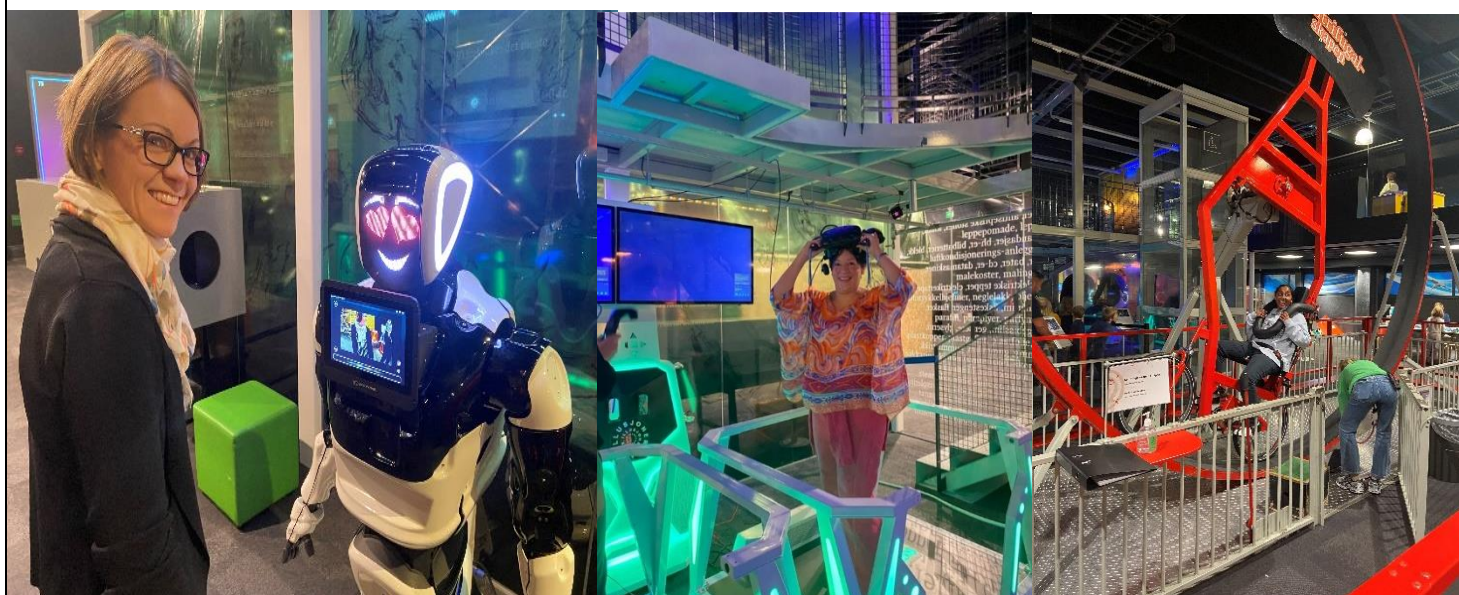


Bild 77-79. Vi prøvde på ulike teknologier som en rolig aktivitet å gjøre sammen



## 5.7 STUDERANDES UPPELVELSER OM NY TEKNOLOGI

"De olika teknologiapparaterna var mycket intressant. 1. Vattenglasets som mätte hur mycket vatten man druckit 2. mjuka dynan som spelade lugn musik 3. roboten, som du kunde styra från telefonen, som gjorde att du kunde delta på lektionerna på distans. Av dessa teknologiapparater tyckte jag mest om dynan. Både dynan och glaset är något jag tycker vi borde ta i bruk även i Finland. Roboten var något jag tyckte var onödigt, eftersom det redan finns teams och andra appar som jag tycker fungerar tillräckligt bra, gratis!"

"Det var spännande att lave en mindmap over de forskellige ting vi gennemgik i grupper, og også spændende at arbejde så meget sammen, med nogle der snakker et andet sprog. Det var lærerigt, og udvider ens horisont, for at kunne bruge flere velfærdsteknologier i plejen."

"Besöket på kommun responscenter var mycket intressant. att höra på föreläsning och se olika larm irl (in real life) var mycket givande."

"... Amy og Alf, to humanoide roboter. Amy serverer og Alf snakker og synger. Veldig spennende prosjekt med mange muligheter. "

"Så fikk vi dra på gymnasiet ock se på vård robotene, det var veldig inntressant. Jeg viste ikke at dette var en retning som ble jobbet mot og få inn slike roboter til og avlaste i vården.»

## 5.8 LÄRARES UPPLEVELSER OM NY TEKNOLOGI

"Det finns så mycket att ta del av! Och då kanske vi ändå bara är och nosar på området. Oerhört kul och spännande att få lära sig mer och att se hur det utvecklats teknologiskt i vården. Både IT lägenheten i Växjö och i Danmark fick vi se nya och utvecklade hjälpmedel som verkligen behövs i vården."

"Projektet har for mig med alt tydelighed vist, at fremtidens brug af teknologi i pleje- og omsorgsarbejdet, stiller store krav til de nuværende og kommende elevers teknologiforståelse. Det har været spændende at se nysgerrigheden fra alle de deltagende elever i projektet."

"Vi har været præsenteret for mange nye og spændende teknologier, som i nutiden og fremtiden vil spille en rolle i at kvalitetssikre plejeområdet og være en del af svaret på hvordan vi i Skandinavien løser rekrutteringsudfordringerne."

I filmen nedan berättar lärare från Practicum om sina upplevelser av ny teknologi:



## 6. KULTUR SOM EN VIKTIG DEL AV PROJEKTET

---





## 6.1 KULTURELLA UPPLEVELSER I FINLAND

I Finland besökte projektdeltagarna med hjälp av Seppo spelet många kulturella platser i Helsingfors, bland annat Esplanadparken, Domkyrkan, The Chapel of silence med mera. Nedan ser ni bilder från de olika platserna:



Bild 80–82. På sightseeing i Helsingfors för att bli bekanta med varandra och den finska kulturen.

Deltagarna lärde sig även snabbt att “Stockas klocka” är en träffpunkt i Helsingfors och att i den finska kulturen uppskattar man att man kommer i tid. På bilderna skulle deltagarna se ut att vänta på en försenad bekant.



Bild 83–85.

Stockas klocka är en känd träffpunkt i Helsingfors.



Deltagarna besökte även Finlands Nationalopera i små grupper och gjorde sina egna operetter och baletter. På nedanstående film presenteras några av de baletter som grupperna gjorde.



Som avslutande träffpunkt möttes vi alla upp på stadsbiblioteket Ode. Ode är en levande mötesplats mitt i centrum av Helsingfors.



Bild 86–88. Tillsammans på Ode biblioteket.

## 6.2 KULTURELLA UPPLEVELSER I NORGE

I Norge, Bergen fick lärarna från de olika partnerskolorna ta del av storslagen natur. Under besöket i november 2019 hade vi tur med vädret och kunde ta en tur med Fløibanen upp till Fløyen, som är en av Norges mest besökta attraktioner. På toppen av Fløyen finns ett stort och varierat vandringsområde med fantastisk utsikt över staden. Vi fick även ta del av nya smakupplevelser i form av kanel lefser, som sägs vara en av Norges äldsta mattraditioner. Våra språköron var lite ovana och tidvis var det svårt att förstå varandra då vi talade svenska, norska och danska.



Bild 89–91. Tillsammans beundrade vi den norska naturen och tog en tur upp på fjället.



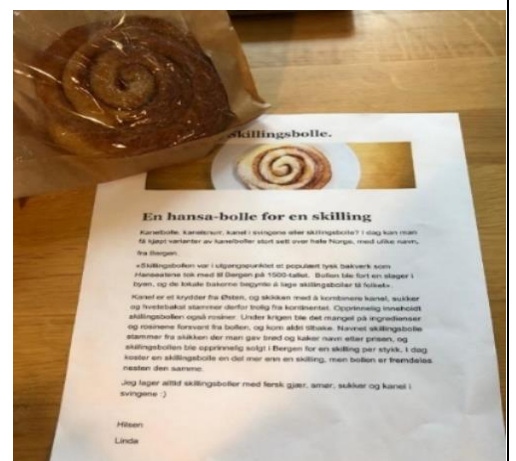
Under den andra projektresan till Bergen, Norge, deltog även tre studerande från Finland, Sverige och Norge. Denna gång gjorde vi en rundvandring Bryggen området som är en gammal UNESCO skyddad hansahamn. Den gamla hansahamnen kännetecknas av sina typiska höga och smala trähus som trängs längs med kajen. Bryggen omringas av ett myllrande kulturliv. Det finns en mängd små butiker mellan de historiska byggnaderna. Vi lärde oss att det regniga vädret var något som är typiskt för Bergen.



Bild 92–94. På rundvandring i området kring Bryggen trots vädret.

Vi fick även lära oss om historien bakom skillingsboller, som är en kanelbulle och hör till traditionerna i Bergen. Skillingsbolle är Bergens nationala bakverk som härstammar från 1500-talet. Namnet skillingsboller kommer från det att bakverket på den tiden kostade en skilling per styck.

Bild 95. Skillingsbollers historia.



## 6.3 KULTURELLA UPPLEVELSER I SVERIGE

Vi fick en guidad rundtur i vackra Växjö av Magnus Nilsson. Han berättade om stadens historia från stenåldern fram till modern tid, och olika byggnaders historia samtidigt som vi gick runt i staden. Vi fick lära oss om St. Sigfrid, om Carl von Linné, som gått i skola i Växjö, om den svenska nykterhetsrörelsens framväxt och migrationen från Småland till Nordamerika. Vi såg Växjö domkyrka, Linnéuniversitetet och andra fina byggnader.



Bild 96–97. Alla tillsammans på rundvandring i Växjö.



I filmen till vänster delar några finska lärare med sig av sina upplevelser om kulturen de tagit del av i Växjö.



## 6.4 KULTRURELLA UPPELVELSER I DANMARK

Till Horsens i Danmark reste såväl lärare som studerande från Sverige och Finland. De norska lärarna och studerandena kunde inte delta denna gång då det var lärarstrejk i Norge. Som en kulturell upplevelse ingick ett besök på det gamla statsfängelset i Horsens. Sedan år 2006 har fängelset fungerat som ett museum, där man kan ta del av fängelselivet från såväl fångarnas som personalens sida. Vi fick en rundvandring i fängelset och fick ta del av många spännande historier om de fångar som suttit inne i fängelset, samt olika rymningsförsök genom tiderna.



Bild 98–102, Studerande och lärare bekantar sig med Horsens historia och kultur genom att besöka statsfängelset.

Kulturen i Danmark upplevdes även genom mattraditioner. Vi lärde oss att man i Danmark inte äter varm lunch, men nog smørrebrød, som är en traditionell dansk smörgås. Den består vanligtvis av grovt och kompakt fullkornsbröd med pålägg. Kännetecknande för just smørrebrød är att det ska vara mycket pålägg på smörgåsen och den ska ätas med kniv och gaffel.



Bild 103–104. Vi får uppleva nya smakupplevelser genom att äta smørrebrød på danskt vis.

## 6.5 STUDERANDES UPPLEVELSER AV KULTUREN

"När det gäller kultur så har vi fått lära oss tex att det inte är acceptabelt att vara sen tex till skolan, möte eller när man ska träffa kompisar. När det är ok att vara kanske 5 min sen i andra länder, så är det inte ok att vara sen alls i Finland. Man måste verkligen vara i tid. Finskar är väldigt snälla och roliga människor. De är väldigt nära och man kan umgås väldigt bra med de. Jag tycker att vi verkligen har haft väldigt kul med de och även om vi hade bara känt varandra i några dagar så kändes det som att vi hade träffats för länge sedan och känt varandra väldigt länge. Det kändes väldigt bra."

"Jag har lärt mig att samarbeta med människor från andra kulturer som pratar andra språk."

"När det gäller kulturen i Danmark så gick vi till ett fängelse som har blivit till typ ett museum. Jag tyckte att det va väldigt intressant och se det. Vi lärde oss om historien också om saker som tex hur folk försökte rymma, vilka olika sätt och metod de använde för att kunna få i sig droger osv. Och vilka straff de fick. Vi åt också väldigt god mat i Danmark."

«Det var intressant å se forskjellen på opplærings programmene i de forskjellige landene. »

"Vi åt också väldigt god mat i Danmark. "

"Jeg var spent på hvordan møtet med de andre elevene og lærerene ville bli. Heldigvis gikk dette veldig fint. "

I filmen nedan delar några finska studerande med sig av sina upplevelser om kulturen de tagit del av i projektet.



## 7. STUDERANDES TANKAR OM PROJEKTET

---





Viktig for projektet har også varit att under hela resan höra de studerandes åsikter och tankar. Nedan berättar de studerande från de olika samarbetskolorna sina tankar om hur de har upplevt projektet. De studerande fick antingen skriftligen reflektera över några frågor eller delta i intervjuer var de besvarade några frågor. Nedan redogörs för några av de studerandes tankar:

## 1. VAD HAR DU LÄRT DIG AV NORD PLUS PROJEKTET MED TANKE PÅ KULTUR OCH TEKNOLOGI?

*"Jag tycker att jag har lärt mig väldigt mycket av projektet. Vi har fått se mycket och fått ny kunskap och det har varit en bra erfarenhet."*

*"Jag tycker att det är väldigt bra att vi fick lära oss om kulturen eftersom vi alltid kommer stöta på människor från olika länder och det är bra att ha kunskap om hur alla är och hur saker och ting ser ut och funkar på olika ställen i världen. När det gäller teknologin så har jag lärt mig hur den kan hjälpa till och vilken stor roll den har i utvecklingen."*

*"Jag har lärt mig att samarbeta med människor från andra kulturer som pratar andra språk. När vi var på responscentret och högskolan fick jag se hur man kan göra sjukvården och vårdutbildningen effektivare. Jag har även lärt mig hur mycket lättare det är när man har tillgång till bra teknologi."*

## 2. VAD HAR DU FÖR NYTTA AV DET DU LÄRT DIG?

*"Jag har mycket nytta av det jag har lärt mig på olika sätt. Jag har lärt mig om hur utbildningarna kan se ut på olika länder, hur undervisningarna går till och hur lärandet sker på ett bättre sätt, hur mycket av teknologin använder de olika länderna, hur de tänker och ser på olika saker osv. Jag tycker att det har varit en bra erfarenhet för mitt framtida yrke och studier."*

*"Man har alltid något nytta av det man har lärt sig eftersom man stöter på det någon gång och det man har lärt sig hjälper till alltid någon i livet..."*

*"Jag har fått se hur ny teknologi används för att förenkla utbildningen. Jag kan ta användning av det och tipsa framtida arbetsplatser om hur dom kan använda teknologi i utbildningstillfällen."*

*"Har hatt mye nytte av og lære om så mye forskjellig teknologi på kort tid, som også har viktig nytte innen fremtiden i utdanning til helse relaterte yrker og til arbeidslivet. Når jeg har postet video på robottene vi fikk presentert var det mye positiv respons fra folk jeg kjenner, de ble nysgjerrige og synes dette prosjektet jeg har fått være med på virker veldig spennende uttad. Det og få fysisk se og prøve mye av denne teknologien som er blitt representert her i Finland har gitt mye inspirasjon og nysgjerrighet på hvor mye dette kan hjelpe til i fremtiden både i utdanning og på arbeidsplassen."*

"Har så mye nytte av og ta denne teknologien med drikke glassene og varme puten med musikk inn på eldrehjemmet der jeg bruker og jobbe. "

### 3. VAD HAR VARIT DET MEST GIVANDE/MEST INTRESSANTA FÖR DIG?

"Jag tycker att allt vi har sett och lär oss har varit givande och intressant eftersom allt vi såg var nytt för oss. Det va saker som jag hade aldrig sett eller hört innan. Och jag visste inte att man kunde ta nytta av teknologin på detta sätt och på ett så bra sätt."

"Att få besöka högskolan och se på deras sim-arena. Det var något jag aldrig hört talas om tidigare och jag tyckte det var väldigt intressant eftersom att dom hade så många olika övningsrum med simuleringsdockor som gick att styra och arbeta med på olika sätt, tex barmorska och operationer."

"For min del har det vært teknologien og simuleringen og det og møte andre nordiske elever og lærere og høre deres ideer og tanker og det og bli kjent og få nye relasjoner som eventuelt kan være fine."

### 4. SKULLE DU REKOMMENDERA DELTAGANDE I LIKANDE PROJEKT FÖR ANDRA STUDERANDE?

"Ja, det var väldigt givande och intressant att få vara en del av projektet och åka till ett annat land. Man kommer närmare andra elever och även lärarna och man får öva på att samarbeta med personer från andra länder som pratar andra språk."

"Jag skulle absolut rekommendera för andra studerande att vara med i sådana här liknande projekt. Man får helt annan inblick om vad världen och landet har för olikheter men också likheter. Man får bra kunskaper gällande framtida arbete och man får lära känna elever från olika länder som man kan bilda kontakt med. Sååå lärorikt och roligt, så tacksam att jag fick denna äran och möjligheten till att följa med på detta projekt."

"Ja, jag skulle rekommendera det till alla eftersom man får väldigt bra upplevelser. Man träffar nya människor och jag tycker att det är väldigt härligt, samtidigt som man lär sig extremt mycket och ser nya saker, om man kommer alltid ha nytta av det. Jag är väldigt glad att jag har fått vara med detta projektet och fått följa med till de länderna. Jag tycker att det har varit en super härlig upplevelse och har fått fina och lärorika minnen. "

"Ja absolut! Det gir så mye ny kunnskap både teoretisk og praktisk. Og en veldig fin måte og lære om relaterte ting til utdanningen. "

"Ja, jag skulle starkt rekommendera att alla som har möjligheten till tar chansen och deltar i ett liknande projekt. Jag fick se och lära mig så mycket och de möjligheterna jag har till vidareutbildning, praktik eller jobb när jag är färdigutbildad. Inte bara var det lärorikt men också väldigt roligt att träffa alla andra deltagande och lärare....."

"Inte bara var det lärorikt men också väldigt roligt att träffa alla andra deltagande och lärare och göra saker tillsammans där vi också lär oss."

## 5. KAN DU TÄNKA DIG ATT HA PRAXIS I NÅGOT AV DESSA LÄNDER SOM DU HAR BESÖKT? VARFÖR?

"Ja, jag kan tänka mig det. Jag personlig undrar alltid hur vården ser ut i olika länder och vill jobba inom vården i ett annat land i framtiden. Så jag skulle absolut tänka mig det."

"Jag skulle kunna tänka mig att ha praktik i Norge för att jag gillar deras upplägg och struktur. Det känns även tryggt att språken är likna varandra så när jag hade vant mig vid norskan så skulle jag inte ha jättestora problem med kommunikationen."

"Ja det skulle være ganske inntresangt og lærerikt både med praksis men også det og oppleve annen kultur. "

"Givetvis om jag får chansen till det, därför att det är väldigt givande att studera i ett annat land, egentligen är det nästan det som jag själv gör nu. Du lär dig om så mycket inom kultur, språk och allt annat ett annat land medför. En sådan chans ska man alltid ta."

Mera upplevelser och tankar av de studerande har samlats på en [gemensam projektsida](#) för de olika partnerskolorna som deltog i projektet.

## AVSLUTANDE ORD

---

Innan projektet saknades ett nätverk inom vårdbranschen i Norden för benchmarking och utbyte av erfarenheter inom användning av ny teknologi. Samtidigt saknades även större nätverk för studerandeutbyte i sektorn. I projektet såg vi att det fanns relevans för denna typ av projekt då vi ansåg att skolornas och studerandes kunskande i VR och ny teknologi inom vården också har en inverkan på hela vårdbranschen, då lärare och studerande genom samarbete med arbetslivet och arbetsplatsförlagd utbildning sprider kunskande.

Som resultat av projektet kan vi se att det har skett utveckling på flera delområden. Skolorna har fått inspiration och tips av varandra för att ytterligare utveckla undervisningen. För att nämna några exempel på vad projektet har haft för betydelse kan nämnas följande: Practicum har utvecklat simuleringsundervisningen under projektets gång med inspiration från Danmark och Norge. Även Fyllingsdalens vidaregående skole har utvecklat sin simulering med inspiration av Danmark och fått handledning av Tanja Holm från Social- och Sundhedsskolen Fredericia-Vejle-Horsens.

De olika partnerskolorna har även kommit överens om att fortsätta att hålla kontakten, fortsätta att inspirera varandra och följa upp hur utvecklingen av simulering, VR och ny teknologi fortskrider i de olika skolorna i de olika länderna. Möjligheterna att samarbeta i ett nytt projekt för att utveckla gemensamma VR filmer är något som diskuterats under projektets gång. Under det avslutande mötet diskuterades även om möjligheterna att studerande från de olika partnerskolorna i fortsättningen skulle kunna göra praktik i de olika länderna, då de numera finns ett nätverk mellan de olika skolorna.

Vi hoppas att denna rapport om Goda modeller för VR och välfärdsteknologi i vårdutbildningen ska inspirera andra läroanstalter och lärare att utveckla nya metoder för hur de kan utbilda framtidens vårdare.



## KÄLLOR

---

Helleshøj, Hanne (2015): Simulation i sundhedsuddannelserne. Munksgaard. 1. udgave, 1. oplæg.



# Nordplus

Denna projektrapport är skriven av:

Yvonn Welander, Meri Knuutila och Annette Granberg, Practicum, Finland

Tanja Holm och Thomas Eggensen, Social- og Sundhedsskolen Fredericia-Vejle-Horsens, Danmark

Agnethe Thorgrimsen-Stensvold og Zoyla Fretheim, Fyllingsdalens vidaregående skole, Norge

Hanna Andersson och Louise Carroll, Teknikum, Sverige