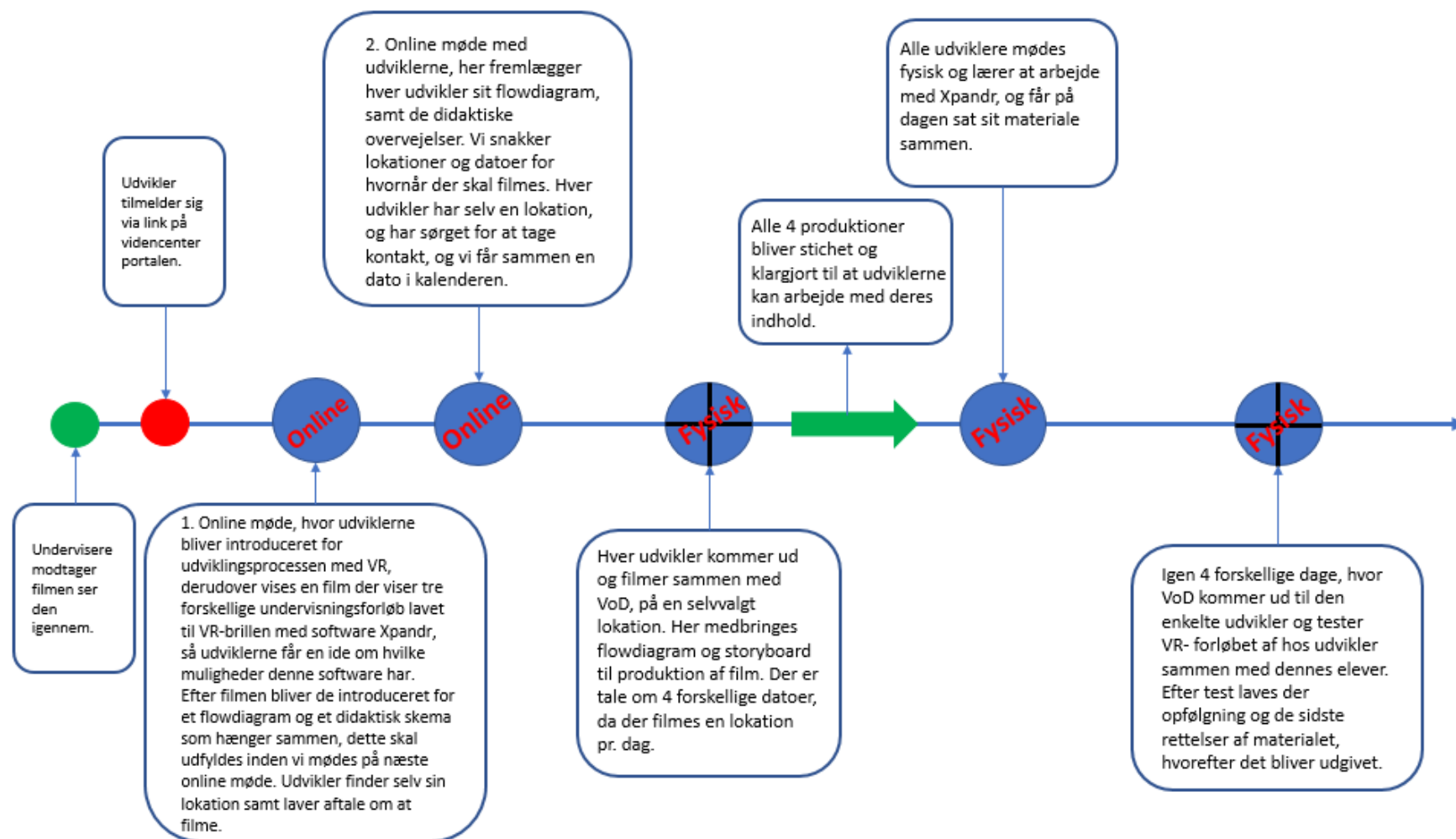


Bilag

Bilag 1. Tidslinje for udviklerseminar	1
Bilag 2. Invitation til VoD.....	2
Bilag 3. Interviewguide til VoDs syn på Digital Literacy	3
Bilag 4. Interview med Lene Vest Thomsen, faglig konsulent, VoD.....	4
Bilag 5: Mødereferat fra pilottest af Survey	13
Bilag 6: Mail til underviserne med invitation til besvarelse af Survey.....	23
Bilag 6a: Viden om Datas nyhedsbrev til partnerskolerne februar 2021	24
Bilag 6b: Mail til underviserne med påmindelse om Survey	27
Bilag 6c: Mail til underviserne med påmindelse om Survey	28
Bilag 7: Skema over undersøgelsesspørgsmål og teorier/forforståelser - (under udarbejdelse).....	30
Bilag 8: Besvarelser fra Survey blandt underviserne	35
Bilag 8a: Hvor fortrolig er du med brugen af de nævnte digitale værktøjer krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?.....	59
Bilag 8b: Hvor fortrolig er du med brugen af en given teknologi krydset med adgang til teknologien til undervisningsbrug	63
Bilag 8c: Fordeling af præferencer for VR-materiale fordelt på grundforløb/hovedforløb og anciennitet.	67
Bilag 8d: Adgang til teknologier i undervisningen krydset med ansættelsessted	68
Bilag 8e: Fordeling efter ansættelsessted af svar på spørgsmål om adfærd, når man bliver præsenteret for en ny teknologi.....	77
Bilag 8f: Anciennitetens betydning for vilje til at sætte sig ind i ny teknologi.....	78
Bilag 8g: Sammenhæng mellem anciennitet, køn og pædagogikum	81
Bilag 8h: Undervisere som ofte bruger digitale teknologier i undervisningen	87
Bilag 9: Interviewguide til informanter fra SOSU-uddannelserne	88
Bilag 10: Interview med uddannelseschef Pia Klostergård, SOSU-STV.....	89
Bilag 11: Interview med digitaliseringskonsulent Kenneth Brandborg, Sosu Nord	99
Bilag 12: Mødeindkaldelse til 1. online møde for udviklere	116
Bilag 13: Mødeindkaldelse til 2. online møde for udviklere.	118
Bilag 14: Didaktiske overvejelser fra udvikler 1 til VR-forløb.....	119
Bilag 15: Flowchart fra udvikler 1 til VR-forløb	122
Bilag 16: Storyboard fra udvikler 1 til VR-forløb	123
Bilag 17: Didaktiske overvejelser fra udvikler 2 og 3 til VR-forløb.....	124
Bilag 18: Flowchart fra udvikler 2 og 3 til VR-forløb	126
Bilag 19: Didaktiske overvejelser fra udvikler 4 til VR-forløb.....	129
Bilag 20: Flowchart/storyboard fra udvikler 4 til VR-forløb.....	131

Bilag 21: Observationer fra 2. online møde	133
Bilag 22: Mødeindkaldelse til udviklerseminar	135
Bilag 23: Opbygning af interviewguide til udviklerne i LAB- og intervention	136
Bilag 23a: Første runde – interview ved optagelse af rå-film	137
Bilag 23b: Anden runde – Interview ved udviklingen af undervisningsmaterialet ud fra rå-film...	138
Bilag 23c: Tredje runde – Interview ved test af undervisningsmaterialet hos eleverne	139
Bilag 24: Interview med udvikler 1, ifm. optagelser til VR-materiale	140
Bilag 25: Interview med udvikler 2 og 3 ifm. optagelser til VR-materiale	142
Bilag 26: Observationer i forbindelse med udviklerseminar	148
Bilag 27: Interview med udvikler 1, efter udviklerseminar.....	151
Bilag 28: Interview med udvikler 2, efter udviklerseminar.....	154
Bilag 29: Interview med udvikler 4, efter udviklerseminar.....	157
Bilag 30: Interviewguide til elever efter afprøvning	161
Bilag 31: Interview efter første afprøvning, elev 1 Aalborg Handelsskole	162
Bilag 32: Interview efter første afprøvning, elev 2 Aalborg Handelsskole	166
Bilag 33: Interview efter første afprøvning, elev 3 Aalborg Handelsskole	169
Bilag 34: Observationer ifm. afprøvning af VR-forløb på Aalborg Handelsskole	172
Bilag 35: Skriftlige evalueringer fra eleverne efter første afprøvning på Aalborg Handelsskole	174
Bilag 36: Interview med udvikler 1 efter første afprøvning af VR-forløb på Aalborg Handelsskole...	184
Bilag 37: Interview efter første afprøvning, elev 1 BC Syd	188
Bilag 38: Interview efter første afprøvning, elev 2 BC Syd	190
Bilag 39: Interview efter første afprøvning, elev 3 BC Syd	192
Bilag 40: Interview med udvikler 2 og 3 efter første afprøvning af VR-forløb på BC Syd.....	194
Bilag 41: Interviewguide til ekspertinterview med Jacob Gorm Davidsen, AAU	201
Bilag 42: Interview med Jacob Gorm Davidsen, AAU	202
Bilag 43: Meningskondensering af de empiriske data	213
Bilag 43a: Meningskondensering tema 1: Digital Literacy.....	214
Bilag 43b: Meningskondensering tema 2: Rammebetingelser	217
Bilag 43c: Meningskondensering tema 3: Teori og praksis.....	220
Bilag 43d: Meningskondensering tema 4: For forståelse og fælles sprog.....	227
Bilag 44: Det nye didaktiske skema til praksisnære VR-forløb.....	229
Bilag 45: Guide til Xpandr.....	230
Bilag 46: Storyboard skabelon	238
Bilag 47: Ny tidslinje for udviklerseminar	240

Bilag 1. Tidslinje for udviklerseminar.



Bilag 2. Invitation til VoD

Accepteret den 11-12-2020 07:23.

Interview om VoDs syn på Digital Literacy

Arrangør Mette Kronborg Laursen - MKLA <MKLA@videnordata.dk>

Sendt to 10-12-2020 14:21

Klokkeslæt 17. december 2020 10:00-10:30

Sted [Microsoft Teams-møde](#)

Svar  Accepteret [Skift svar](#)

Hej Lene og Jette

Jeg har sat mødet op, men tænker ikke at jeg skal deltage.

Grunden til dette online møde er at vi i Mastergruppen har behov for at få afdækket VoDs tilgang til Digital Literacy samt behovet for at kende skolernes niveau for samme. Denne viden skal støtte op om den undersøgelse, der i samarbejde med VoD, skal sendes ud i Januar 2021. Denne undersøgelse skal både indsamle data til brug i Masterprojektet, men også til brug af div. Projekter hos VoD, hvoraf den største er, at VoD skal kunne afdække niveauet på de enkelte partnerskoler, og sætte ind på differentieret vis, for at løfte de enkelte skoler fra det niveau som den enkelte er på nu. Dette kan også på sigt være et argument hvorfor det giver mening at være en partnerskole, at det er en af de ting man får ved at være en del af VoD.

Der er ca. 4 spørgsmål som vil blive stillet, disse vil (hvis tilladelsen gives) blive optaget, og derefter transskriberet til videre brug i masteropgaven på Mil.

Varme hilsner
Mette

Microsoft Teams-møde

Bilag 3. Interviewguide til VoDs syn på Digital Literacy

Dialog med Lene Vest Munk Thomsen, faglig konsulent hos VoD:

1. Hvordan tolker VoD begrebet Digital Literacy?
2. Hvorfor er Digital Literacy vigtigt for VoD at dykke ned i?
3. Hvordan definerer VoD digitale læringsressourcer
4. Hvordan ser du VR-teknologien og dens udfoldelse hos de merkantile erhvervsskoler?

Hvis tid gerne lidt omkring teori i forhold til VR-teknologi.

Aftale tidsplan i forhold til empirisk indsamling fra partnerskolerne.

Bilag 4. Interview med Lene Vest Thomsen, faglig konsulent, VoD

Sted: Microsoft Teams

Dato: 17. december 2020

Tilstedeværende: Lene Vest Thomsen, VoD (LT)

Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC)

JC0: Jeg er sammen med Mette og så en kollega der hedder Helgi ved at lave et masterprojekt, hvor vi gerne vil prøve at skrive om VR til de merkantile uddannelser. Og vi vil gerne lave en undersøgelse blandt de 15 partnerskoler, som I har inde ved Viden om Data og i den forbindelse kan jeg forstå I gerne vil være med til at lave en undersøgelse omkring digital literacy blandt underviserne på de her 15 partnerskoler.

LT0: Ja, jeg tænker også, at det er noget data, som Mette og jeg både kan bruge i forhold til vores arbejde og så er det også noget data, som jeg tænker, jeg måske vil gøre brug af i forbindelse med - i andre henseender. Jeg tænker også at det er en meget brugbar data for os at få ud gennem undersøgelsen.

JC1: Ja. Så det vil sige, vi får en undersøgelse ud til partnerskolerne, hvor man kan sige, der er måske nogle spørgsmål, du ikke rigtig kan bruge til noget eller Viden om Data, men som vi heller ikke rigtig kan bruge til vores master.

LT1: Ja.

JC2: Vi laver et samarbejde omkring det. Supergodt.

LT2: Ja.

JC3: Men jeg har faktisk nogle spørgsmål til dig, så jeg skal lige over på mit samtaleark.

LT3: Ja

JC4: Altså hvis nu vi ligesom bliver enige om, at den undersøgelse vi skal lave, den blandt andet skal afdække det, vi kalder digital literacy, så kunne jeg egentlig godt tænke mig at få at vide, hvordan Viden om Data og derfor også ligesom sige dig; hvordan tolker du det begreb; digital literacy?

LT4: Ja, og der har jeg lidt ked af Jette. Jeg har haft eksamen i går så hele denne uge har været den afsluttende eksamen, så nu skal jeg lige samle tankerne omkring det.

JC5: Det gør heller ingen ting. Jeg vil også helst have, du svarer sådan lige fra hjertet og lidt søgende.

LT5: For mig handler begrebet literacy om det, at man kan udtrykke sig til verden og at man kan tage verden ind og forstå verden og fortolke den på en måde, som gør man kan anvende den til at afkode den virkelighedens verden, man er i. Og så tænker jeg at hvis vi sætter det sammen med noget digitalt, så handler det om at kunne udtrykke sig igennem det digitale og handler om at kunne forstå igennem nogle digitale virkemidler. Hmm og så tænkte jeg det kan man bryde ned yderligere til nogle forskellige kompetencer. Hvis man skal prøve at kategorisere det for at kunne prøve at implementere det.

JC6: Ja.

LT6: Og, og de kompetencer der har jeg før kigget meget på Erasmus framework for digital literacy og skills. Og som jeg husker det, var det noget med kildekritik. Det er noget omkring teknologiske kompetencer. Det er noget omkring - igen nogle personlige kompetencer, men også en blanding af almene kompetencer og digitale kompetencer inden for digitalisering.

JC7: Ja.

LT7: Ja. Det er måske den ramme, jeg ser det.

JC8: Ja så I holder jer lidt til Erasmus og det arbejde, der er lavet der?

LT8: Jo, og så nævnte Mette, at du også arbejder med et framework på nogle forfattere, hvor i hvert fald jeg kunne genkende navnet og jeg tror også, jeg har været inde at læse deres literacy begreber.

JC9: Ja. Det er blandt andet Martin Allan. Jeg kan heller ikke selv huske alt, men der deler man digital literacy ind i tre niveauer, hvor man siger, der er noget der skal være til stede for, at man kan det sidste niveau, men at det hele tiden er en interaktion.

LT9: Ja, det jeg ved er jo meget lidt, men tænker, at det går rigtig godt ind i vores måde at tænke didaktik på, men også med nogle begreber og begrebsapparater.

JC10: Ja. Jeg tænker også sådan lidt; hvorfor er det egentlig vigtigt for Viden om Data og gå med ind i den her undersøgelse? Hvorfor er det vigtigt for jer at vide noget omkring digital literacy i forhold til partnerskolerne?

LT10: Jeg tænker det er vigtigt for os at vide hvor de er henne igen måske lidt på niveau og vi ved hvor vi skal gribe dem henne. Så vi ved hvor det er de skal udfordres, og hvor det er vi skal gå ind og understøtte dem på nogle områder, hvor de måske mere end hvor det egentlig allerede er forholdsvis langt med. Og så tror jeg også at det her med at få lavet en undersøgelse på hvor det er de bliver udfordret, så bliver vi også skarpere på, hvor udfordringerne er. Det kan være meget stort at sige; nu skal I hjælpe med at udvikle. En udvikling som helst bringer et kompetenceløft til inden for digitalisering. Og det er at tænke stort og uoverskuelige. Det vi prøver på og hente data omkring, hvor de enkelte skoler er henne. Altså vi risikerer, hvis vi ikke laver en undersøgelse på skoleniveau, at vi generaliserer samtlige skoler. Hmm hvordan måske egentlig kan have meget forskellige udfordringer eller være meget forskellige steder hen i forhold til literacy og digital literacy.

JC11: Ja. Så det kerneord jeg lige greb fat i det var generalisering. Du er lidt bange for den, fordi der skal være plads til individualisering, og det er vigtigt for jeres succesrate. Tolkede jeg det rigtigt?

LT11: Det tolker du helt rigtig. Og jeg tænker også vi kommer ud for mange skoler, hvor de gør en kæmpe indsats allerede for digital literacy og så skal vi jo bare ind og støtte, hvor det giver mening.

JC12: Ja.

LT12: Og så skal vi jo også lytte til dem og erfare fra dem. Det med at vi generaliserer og siger de alle er på et niveau og det er altid de samme udfordringer, vi står over for. Det kan være meget forskelligt.

JC13: Ja.

LT13: Det tænker jeg, er min formodning nu. Nu skal vi selvfølgelig lige se undersøgelsen først for at kunne lave konklusioner, men det er en antagelse.

JC14: Ja, det lyder spændende, for vi ved det jo ikke rigtigt. Det er jo blot nogle hypoteser vi har lige nu. Nu arbejder vi i vores master også med et begreb der hedder digitale læringsressourcer. Altså, hvad - vi indrømmer, at vi selv har lidt svært ved at definere det. Så vi vil selvfølgelig gerne lige høre, hvad er dine tanker omkring definitionen på en digital læringsressource? Og hvad er det for eksempel?

LT14: Ja. Uha nu er jeg jo ikke den didaktiske konsulent, men jeg vil sige igen en læringsressource er jo en ressource, der er med til at bidrage til læring. Så det er jo et meget flyvsk begreb og så må det digitale læringsredskaber være noget, hvor det digitale som ligesom, ligesom understøtter læringsressourcen. Det vil sige, at et onlinemøde ville være en digitale læringsressource. Hvis det er der, der foregår læring på mødet. Så vil jeg sige at det kan være vores H5P'er i Moodle kan være en digital læringsressource igen, hvis den skaber den læring, den er tiltænkt. Digital læringsressource er til at lære og er først en læringsressource, når læring faktisk finder sted.

JC15: Hmm, ja, super interessant. For vi tænker lidt, at hvis vi skal lave en undersøgelse blandt partnerskolerne er det måske også lidt vigtigt, at vi er meget klare, når vi spørger ud i forhold til digitale læringsressourcer, fordi den netop er en begrebsafklaring, så skal vi måske også ligesom lige være lidt enige om et fælles afsæt på, hvad og hvornår.

LT15: Ja.

JC16: Fordi vi var nemlig ved og dele digitale læringsressourcer op i hardware og software. Hmm hvad tænker du om det? Bliver det for snævert eller bliver det for box agtigt?

LT16: Jeg tror, du har ret i, at det bliver for box agtigt. Jeg tænkte også hardware og software og så ved jeg ikke digitalt, om der skal være et eller andet element, fordi at det kan godt være, at når de tænker software så tænker de, hvilke programmer de har på deres computere og hardware vil man tænke en computer - selve redskabet. Jeg ved ikke om der går noget glip i forhold til internettet og i forhold til applikationer og - hmm og andre digitale måde at lære på. Selvfølgelig det kan man jo kategorisere ind i en software, men jeg ved ikke, om de vil lave den dragning og så må vi komme med nogle eksempler.

JC17: Hmm. Så den lidt mere bløde, hvor man siger en læringsressource er, hvor der sker en læring og det kan sagtens være en kombination, hvor man anvender både anvender noget hardware og noget software.

LT17: Ja. Og så komme med nogle eksempler.

JC18: Ja. Super fint. Jeg tænker lige - vores opgave kommer nok lidt mere konkret til at handle om VR-teknologien. Hvad tanker har du om det?

LT18: Jo. Det tænker jeg også er meget naturligt i udstrækning af jeres projekt. Så det tænker jeg - det er jo det er fint. Altså det har jeg ikke nogen indvendinger imod.

JC19: hmm

LT19: Det er selvfølgelig ikke lige det jeg sidder noget med, men jeg kunne måske godt tænke mig, at hvis det er et overordnet spørgsmål til deres literacy som ikke kommer ind på nogle teknologiske produkter. Altså sådan lidt overordnet, om digital literacy.

JC20: Ja.

LT20: Ja og så kan man så spore ind på VR.

JC21: Ja

LT21: Ja, fordi det er egentlig det med digital literacy, det kunne virkelig være interessant for videncentret og have den for sig selv og så har vi noget om VR i forhold til at vi begynder at lave VR projekter at vi kan retfærdiggøre det at vi kan understøtte det med noget viden.

JC22: Ja. Så en empirisk undersøgelse der ligesom starter med digital literacy og så trakter vi den ned og så tager vi den konkret omkring VR-teknologi i enkelte spørgsmål.

LT22: Ja

JC23: Hvis vi prøver at kigge lidt væk fra den undersøgelse i forhold til partnerskolerne, hvordan ser du så egentlig selv VR-teknologi i forbindelse med læring?

LT23: Altså jeg ser VR i forbindelse med læring som et kæmpe potentiale, som er meget nyt og som en ny udfordring. Jeg tænker, at udfordringen er som med alle nye teknologier, som, som kan noget helt anderledes, end som vi har set før. At man ikke lader sig fortabe sig i begejstring altså hvor begejstret man er for hvad det kan. Men at man hele tiden forholder sig til den didaktiske opsætning af det og hvad skal det kunne og hvordan, hvad er det for en form for læring det giver mening at anvende VR til. Og så gå ind og understøtte det på den måde. Så meget det projekt som I begynder at lave, hvor man går ind og laver en eller anden form for teknologi analyse på og for at undersøge, hvilke viden den understøtter og hvilken viden og læringssituationer, hmm er den brugbar i.

JC24: Ja.

LT24: Og selvfølgelig også hvilke læringssituationer den ikke er brugbar i. Jeg tænker også der er nogen ting som VR ikke er den bedste måde og, og lære eleverne det på.

JC25: Har du et konkret eksempel, når du lige siger det sådan?

LT25: Ja. Jeg tror det er meget omkring det virtuelle det er meget omkring at erfare og det er noget omkring at få nogle sanseoplevelser i VR, som man ikke kan få, når man sidder og læser teori, og det er

nogle gange tror jeg noget fakta, som drukner i alle det visuelle, når man har VR på. Så noget faktabaseret de skal lære. Så tror jeg stadigvæk, at der er andre måder de skal lære det på. Hmm når det bliver noget helhedsindtryk af en virkelighed situationen, så synes jeg så er det godt at få en VR-brille på. Hmm for eksempel, hvis vi tager Viden om Datas eksempel med den her Aldi butik.

JC26: Ja.

LT26: Jeg tænker, det er noget viden omkring butiksopsætning, som de stadigvæk skal have på den anden måde end VR. Altså i form af traditionel undervisning med nogen grundbog og så videre. Det er noget faktisk de skal have så når de kommer ind i VR oplevelsen så ved de også lidt bedre, hvad er det egentlig, jeg skal kigge efter. Hvad er det jeg skal lægge mærke til. Fordi når først de står i ALDI butikken med brillerne på, så er det svært at fortælle dem, så er der den her teori om butik opsætning, fordi det er jo helt vildt travlt med at se, hvad der foregår, og hvordan det ser ud.

JC27: Ja.

LT27: Der skal være noget indføringen, før de får VR-brillen på og VR er det sidste skridt for at få dem til at se, hvordan det ser ud i virkeligheden og bygger den her bro mellem teori og virkelighed.

JC28: Hmm. Så egentlig sådan en, - hmm nu ved jeg godt Blooms taksonomi er lidt forslidt, men noget med at man grundlæggende har noget, man kører på mere traditionel vis, og så bygger man ind i et taksonomisk niveau, hvor VR understøtter de øverste taksonomiske niveauer. Er det det, jeg hører dig sådan filosofere lidt over her?

LT28: Ja. Det er det. Altså det er. Den (VR red.) er lidt længere oppe i hierarkierne vi får brillen på for lige og får lige den sidste form for læring. Jeg tror jeg hørte også i forbindelse med læringsseminaret sidste år, - nej det var i år, der var der en psykolog ude som forsker i VR. Han brugte sin historieundervisning som eksempel. Ikke det har noget nyt. Hvis du for eksempel skal lære dem (eleverne red.), hvornår anden verdenskrig foregik i k' så er der nogle tal som de skal kunne, som ikke lige give mening at give dem i en VR-oplevelse, men hvis du skal give dem en oplevelse af, hvordan det ser ud i et dansk hjem under anden verdenskrig, så kan de give vildt meget mening at give dem VR-brillen på.

JC29: Ja.

LT29: Ligesom at erfare det. Og der tænker jeg vores udfordring ved det merkantile og erhvervsuddannelse, faktisk næsten gør det sværere.

JC30: Ja

LT30: Jeg synes, det ville være en sværere udfordringen og finde rollen til VR. Jeg kunne godt jeg mærke VR i første omgang er blevet brugt til nogle helt andre fag end vores.

JC31: Ja, ja. Det jeg hører ved vores (AH red.) samarbejdspartnere, så er det jo også for eksempel også at Tech College, altså de tekniske uddannelser, hvor det har været lidt nemmere at gøre det. For eksempel

undersøge en bilmotor, så optager man den. Og så erfarer man ved at se nogle forskellige motorer for eksempel og sådan nogle ting. Så, ja det bliver mere på de bløde områder, hvor vi skal arbejde med det i forhold til det merkantile. En sidste ting du siger; en psykolog du har hørt om, det lyder rigtig spændende. Har du noget teori, vi kan få?

LT31: Jeg tror, jeg kan ikke huske hans navn i hovedet, men jeg tror jeg kan finde ham ret hurtigt. Han har et meget, tror han kommer fra Københavns universitet, han har et meget udenlandsk klingende navn. Lige så snart jeg søger på ham vil jeg kunne genkende hans navn. Lynhurtigt.

JC32: Ja, det må du gerne sende op til mig.

LT32: Ja, ellers må jeg lige se på mine keynote af speaker ved festivalen sidste år.

JC33: Ja.

LT33: Det må vi ellers kunne jeg finde ham, fordi han kunne også være relevant. ... hmm... at inddrage.

JC34: Ja. Lige så vi kommer dybere ned i hvad det er udover. Det er fint.

LT34: Det er hele tiden den her kobling til det merkantile, som ikke rigtig har fundet sted endnu. Så jeg finder det svært at finde litteratur.

JC35: Ja. Det er det men det er så også derfor vi synes det er en spændende master. Den kan godt blive meget udfordrende men det vil også være spændende fordi det rammer ned i et underområde der ikke er undersøgt specielt godt.

LT35: Ja.

JC36: I den forbindelse Lene synes jeg, at jeg har hørt noget om, du har lavet ansøgninger omkring nogle EU-midler og VR-teknologi. Er det noget du vil fortælle lidt om? Fordi det måske også åbenbarer dine tanker.

LT36: Ja og det vil sige, at jeg lige har søgt litteratur og hvordan understøtter vi det og retfærdiggør vi den indlæring, der kommer ud af det. Men ideen var sådan set, at vi ville optage møder i Erasmus projektet og så var det os og det var også **Cora**, som er et VR-produktionsselskab i København og så var den skole i Spanien og så var det en skole i Estland. Og så var ideen at det skulle handle om at lave nogle læringssituationer i interkulturel konflikthåndtering. Hvor vi også ville lave en, kan man sige en teoretisk framework omkring.... hmm ... både omkring vores forståelse af interkulturel konflikthåndtering er og så ... hmm ... omkring som nummer to, hvordan man inddrager brugen af VR i undervisningen didaktisk. Så vil vi lave en online trainingcore, altså i vores Moodle forløb, hvor man som underviser kan gå ind og læse, hvordan skal jeg bruge VR i undervisningen, og hvordan kan jeg kommentere det VR, jeg laver i vores undervisning til eleverne. Hvordan kan jeg levere det til eleverne?

JC37: Ja

LT37: Og så vil vi skal selve VR læringsredskabet, som ville være en række optagelser af nogle konflikthåndteringsprocesser, hvor eleverne vil få den på (VR-brillen red.) Du ved de vil se nogle scenarier udspille sig, som de så skulle vælge den scenarier som de synes var mest rigtige, og så ville de så se, hvordan kunden så ville reagere når du har valgt en valgmulighed. Og så ville vi så også laves sådan en guidebook ... hmm Så det var sådan set det projektresultat, vi gerne ville have i den sidste ende. Det var igen det her med at det interkulturelle konflikthåndtering kan være svær bare at læse om i en bog, og så se scenarier udspille sig. Det er egentlig bygget som sådan en form for rollespil, som jo alligevel tit finder sted i undervisningslokalet. Og også tit finder sted når man står i butikken. Nu har jeg selv stået i butik, da jeg var yngre og når man bliver bedt om at lave det her rollespil, så bliver det snart lidt kunstigt og man er lidt genert. Så det er en måde at gentænke dem (rollespil red.) i undervisningen ved brug af VR.

JC38: Ja. Det lyder superspændende, og hvornår får I svar? Hvad er ansøgningsfristen?

LT38: Jamen, vi sku' jo få svar her i december, fordi vi har været på venteliste. Det er sådant at vi har modtaget det antal point, som vi skulle have. Egentlig for og gå igennem, men der er kommet exceptionelt mange ansøgninger i år. Så derfor er der flere, der har fået til den mængde point de sk' have. Så der har været sådan en venteliste position ... hmm ...

JC39: Ja

LT39: Ja, så det er sådan lidt, - altså når man har lagt meget i det. Ja, sådan er det jo.

JC40: Ja, så brænder man jo for det. Hvis vi lige går lidt tilbage til den her fælles empirisk indsamling blandt partnerskolerne, hvordan ser du tidsplanen Lene? For den.

LT40: Det tænker jeg lidt, at det får I lov til at styre. Jeg synes, det skal passe ind jeres opgave meget. Så jeg tror Jeg forstod på Mette, det ville være noget i januar vi fandt ud af.

JC41: Lige præcis. Det vil vi rigtig gerne.

LT41: Ja

JC42: Og så vi faktisk har empirien til rådighed 1. februar, det kunne vi rigtig godt tænke os.

LT42: Ja.

JC43: Ja. Det vi selvfølgelig også tænker i den forbindelse; det er, at vi skal have udarbejdet simpelthen nogle spørgsmål og der tænker vi lidt, hvordan du helst vil arbejde. Altså er det noget med at du kommer med et oplæg og vi giver input? Eller for det kommer til at passe ind i Viden om Data bedst muligt og at din chef Jesper ligesom kan sige go' for at vi samarbejder.

LT43: Ja. Det jeg egentlig forstod på Mette var, at I gerne ville udforme spørgsmålene. og jeg så bare er ligesom læste dem så jeg vidste, hvad der bliver sendt ud. Ligesom har en følelse af... en fornemmelse af ..., hvad tankerne er.

JC44: Ja.

LT44: Forstod jeg på Mette ... hmm

JC45: Det kan vi sagtens gøre. Altså så ville jeg måske allerede i dag eller i morgen sende et groft udkast til dig, fordi vi har været lidt i gang ik' også.

LT45: Ja.

JC46: Men netop, fordi vi er lidt søgende i forhold til, hvad det er Viden om Data gerne vil have ud af den (undersøgelsen red.) Vil det være rigtig godt, hvis vi skal sparre på den.

LT46: Ja.

JC47: Ja. Holder du ferie mellem Jul og Nytår Lene?

LT47: Det gør jeg egentlig, men med den hanke, at jeg nok kommer til at åbne min computer et par gange og kigger på noget og laver lidt hist og her. Så jeg sidder ikke sådan ved du fra 8 til 4 ... hmm ..., men jeg kan godt kigge på noget under i ferien.

JC48: Altså det må jeg sige; det behøver, du ikke gøre for vores skyld. Men jeg tænker lidt, jeg sender noget til dig i morgen og så kan du måske nå lige at reagere tilbage og det inden den 24. Og så har vi måske noget klart til den 4. - 5. januar. Så kan vi holde møde igen eller vi kan bare sende noget frem og tilbage der?

LT48: Ja. Det ville ...

JC49: Hvad tænker du om den tidsplan? Fordi så kan vi måske skyde det af mandag den 11. januar. Aahhh mandag den 11. måske dårlig dag, men i hvert fald er det der omkring. Skyde den af og så er der fjorten dage til respons.

LT49: Jeg tænker, jeg skal nok få kigget på det Jette, når du sender det, fordi at jeg kunne egentlig også godt være interesseret i, at vi får det hurtigst muligt ... hmm ... selvfølgelig ikke sådan at vi skal gå på kompromis med, men det kunne være rart at få det der 1. februar.

JC50: Ja.

LT50: Nu skulle det jo også sendes ud ... hmm ...

JC51: Ja. Jeg spørger også lige lidt personligt; nu er der noget med du er kontraktansat ved Viden om Data? Bliver du forlænget eller hvornår stopper du ved Viden om Data?

LT51: Hmm ... altså jeg er jo kontakt, ligesom de andre, men med 4 år ud i tiden.

JC52: Nåååå 4 år ud i tiden.

LT52: Ja

JC53: Ja. Det er superfint så Lene. Det er godt. Ved du hvad lige her nu tror jeg ikke jeg har mere fordi jeg synes, ligesom vi har fået skitseret, ikke også, hvad det er, vi gerne vil. Vi er lidt enige om, hvad digital literacy vil sige og får den lige lidt mere defineret og så tror jeg egentlig også vi er lidt enige om, hvordan vi ser på digitale læringsressourcer. Nemlig sådan kombination; bare noget der giver læring og så vil vi ikke splitte det op i et eller andet.

LT53: Ja.

JC54: Er det korrekt forstået?

LT54: Ja.

JC55: Ja. Det er bare super. Jamen tak for det.

LT55: Det var alt for lidt. Jeg skal nok lige få slået ham psykologen op og se.

JC56: Det er så godt og så vil jeg så frygtelig gerne have hvis du på min mail, - jeg ved ikke om du har min mailadresse, - vil sende den her videooptagelse, så vil jeg lige transskribere så de andre er med (projektgruppen red.) og vi har et bilag.

LT56: Ja. Det vil jeg gøre ... hmm ... jeg har ikke prøvet optagelser før, men jeg mener der bliver downloadet ned, når vi lukker mødet, så lægger den som en fil.

JC57: Ja, vi får bare en rå fil, så prøver vi bare at se på den. Jamen jeg ser frem til nærmere samarbejde her i løbet af januar og her de næste dage Lene.

LT57: Jamen, det er rigtig spændende. Jeg glæder mig også til at læse jeres opgave. Jeg tænker, når videnscentret arbejde er så meget med så er det superfedt, at vi får adgang til den her viden igennem en opgave.

JC58: Vi har ikke rigtig gået i gang med masteren endnu, men vi havde jo vores opgave i kernemodul 4, og den tror jeg helt sikkert, du meget gerne må læse. Har du set den?

LT58: Jeg har ikke set den endnu ... hmm ...

JC59: Vi har heller ikke fået karakter for den, så det kan være... pyt ... hvis ikke vi får en god karakter bare vi selv fik noget ud af den. Det er som regel det vigtigste. Og vores virksomheder, min skolen også tænker, at vi rykker. Så det er det vigtigste.

LT59: Ja.

JC60: Jamen Lene kan du have det rigtig godt. Hej, hej.

LT60: I lige måde. Hej, hej.

Bilag 5: Mødereferat fra pilottest af Survey

Sted: Zoom
Dato: 21. januar 2021 kl. 15:00
Til stede: Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), vært
Nancy Jørgensen, IBC Kolding (NY)
Søren Eg Sørensen, IBC Kolding (SN)
Marlene Falk Rask, IBC Kolding (MR)

I den optagede version af de 4 testpiloter, var der en kort snak og lidt introsnak som hvorfor denne undersøgelse er vigtigt for VoD men også at den kommer til at indgå i et Masterprojekt. Transkriberingen starter ved 5:55

MK0: Det er vigtigt for os at finde ud af hvor teknologiske er I derude, æhhhm og vi har haft behov for at vide....æhhh sådan lidt, hvor bredt spænder I, for en ting er at man sidder med en bærebær og kan officepakken til husbehov – kontra hvordan man ellers bruger den, om man bruger moodle som dropbox eller om man vitterlig bruger de muligheder der er i moodle, der har vi haft behov for at kunne tage temperaturen, og der har jeg behov for at vide hvor den i egentlig synes, giver det mening i forhold til det jeg har sagt og i forhold til det I har svaret – Pause.... Jane

JE0: J ej j ej er jo en af dem der bruger moodle rigtig meget, men jeg bruger den faktisk ud fra mit eget perspektiv og mit eget niveau, og det jeg synes der kunne blive en udfordring... j ej jeg havde meget svært ved at svare på VR spørgsmålene, fordi jeg ikke har fået sat det i brug over hovedet, og det jeg synes der er min udfordring, det er og skal udvide øøøhhh de kompetencer jeg har i moodle til noget nyt, for jeg har simpelthen ikke tid til det, og når jeg siger jeg ikke har tid til det, så er det ikke fordi jeg ikke vil tage mig tid, øøhh men så er det simpelthen fordi jeg synes hverdag er så presset, og jeg ville også have brug for at sparre med kollegaer og de er lige så presset – Det sådan lige umiddelbart det der kunne gøre at at det kunne være en udfordring.... Det er ressourcerne

MK1: Ja og der tænker du uanset hvad der ligger og ikke ligger, så bare det at du skal til at inddrage en ny teknologi, der måske bare er lidt mere fremmede end som sådan, at det simpelthen er for tidskrævende

JE1: Det kunne det blive, hvis bare ikke jeg var så forbandet nysgerrig

MK2: Griner

JE2: Det ved jeg og det er du også Søren....øhh Nancy dig kender jeg ikke så godt (Smiler), på det område, men men jeg ved i hvertfald at det er det der kan være udfordringen, det er at nogen gange er vi så nysgerrig at vi ikke engang får passet det vi egentlig skal, og det synes jeg er en stressfaktor i stedet for

MK3: Ja

JE3: Ja

MK4: Søren

SN0: Jeg vil give Jane ret, det var også det vi snakkede om i mandags æhh Mette, men men det er jo tidsfaktoren der ofte blev afgørende for om man gjorde et eller andet ikke, eller bare falder tilbage i gamle gænge ikke, Jeg var på et VR seminar for ikke så længe siden sammen med Kim Barding, for et par måneder siden, og vi var da begge enige om at der var da potentiale i det her, men jeg tror det skal komme oppe fra, at det er noget skolen øhh, hav skal man sige øhh, eller skolerne giver prioritet, og så får opkvalificeret medarbejderne, fordi hvis det er sådan noget med at nu kan du, NU KAN DU komme til at arbejde med det her, så så er det også – ja det er også rigtig fedt, men hvis der ikke er tid til virkelig at sætte sig ind i det, hvordan fungere det og hvordan skal jeg bruge det så det bliver godt, så bliver det endnu sådan en gang æhh teknologi der er fed men æhh aldrig nogensinde kommer videre

MK5: Mhhm

SN1: Tror jeg

MK6: Nancy

NY0: (Griner) Ja jeg tænker nemlig, det samme, fordi vi havde Jesper ude her før vi blev lukket ned i Coronaen engang til, hvor han netop fortalte om det der, og så snakkede jeg lidt med Bissen (Jesper Bigaard) øhh om øhh om hvordan og hvorledes ik, og han fortalt at altså de havde brugt, hvad var det, to hele dage på at optage nogen af de her råfilm, som du så taler om ik, og æhh der hvor at æhh altså hvor jeg kan se det er hvis det er meget tidskrævende at lave lidt om....så.....*Lyden falder ud*For på et tidspunkt der havde jeg arbejdet....*lyden falder ud*...det er super fint, men jeg kan ikke bruge det til en skid nu, fordi det hele tiden ændre sig og det hele tiden udvikler sig, og og VR er erlativ godt til noget der er stationært, men til ting som hele tiden forandre sig, der vil det jo, for om tre år så er æhhh det der er optaget, jeg tror det var Spar det blev optaget i, det Jesper lavede ik, så æhh så er det outdatet igen, fordi så æhh så har de måske fået nyt layout, eller også har de måske fået.... Og hvis det er det vi er oppe i mod når vi arbejder VR, så bliver vi ekstrem presset, giver det mening?

MK7: Ja (kigger op) æhhh hvis det var Jepser Bisgaard, så var det Aldi....

NY1: Okay

MK8: Smiler – det tog en dag hehe, men han har selvfølgelig brugt rigtig lang tid på at æhh at sætte det sammen, fordi han har været en af de absolut første i Danmark der har siddet og rodet med det, æhmm der var også nogen børnesygdomme som vi har filtreret fra

NY2: Okay

MK9: Og vi har fået opgraderet rigtig meget, æhhh og jeg skal skynde mig at sige, at det er ikke os i Viden om Data der sidder og programmere, det er æhh det er den leverandør der har lavet det, æhmm me men men vi er kommet så langt med det nu at vi kan begynde at brede det ud nu....jeg vil sige...det kræver man

ser hvad det er, for at man kan forstå hvor simpelt en opbygning det rent faktisk er, for hvis det æhhh er i forhold til noget layout, nu mener jeg i det hele taget at hele den produktion som Bisgaard han lavede....de den skal vi ikke bevæge os ud i, fordi det at skulle lave så mange optagelser på en gang det er fuldstændigt vanvittigt, æhh man skal koge det ned til nogen mere små sekvenser. Men det at han har alle de film fra Aldi, gør også at han har et enormt stor repertoire, som han kan lave en masse små ting med og æhhh alle kan lave ting med, det er jo mega fedt, jeg har en over i København på Niels Brock, som har lavet et et forløb om sagsbehandling, men det er ikke færdigt endnu, fordi vi har været udfordret på grund af Corona....æhhhm... men den handler simpelthen om, man skal forstille sig at det er en sidemandsoplæring, så der har kameraet stået vide siden hende der skal oplærer og den som har brillerne på er så eleven, og så bliver man så kørt igennem nogen sekvenser, hvordan laver man inde i uddannelsesnævnet æhhh HR afdeling æhhyh hvordan slår man en stilling op æhhh hvordan odtager man ansøgninger, hvad gør man når de skal have afslag og alle de her små procedure der er i en form for sagsbehandling, også i forhold til at skrive kontrakter som i undervisningen kan være sindsygt kedeligt, æhh men her kan man faktisk inddrage nogen små praktiske eksempler som man så kan lave til små diskussioner/dialoger i klassen, hvor de sidder 3-4 mand sammen, de har hver især en brille på, men de kan jo stadigvæk snakke sammen og de oplever egentlig det samme, og alligevel oplever man jo nogen forskellige ting når man er i et univers man lægger mærke til nogen forskellige ting.....så æhmmm det at man kunne gå i en Aldi og kigge på hylder og kigge på slik, og mælk og øl... det det er en ting, men det at man faktisk kan tage nogen dissiderede sekvenser og så indsætte opgaver og svarmuligheder og så kan du ellers forgrene dine.... hvis du svare forkert bliver du kørt tilbage til udgangspunktet og så får du lige spørgsmålet igen og så skal du så vælge.....Jane

JE4: ÅÅÅÅ det synes jeg lyder rigtig inspirerende, nu nævnte jeg ressourcen tid før, hvis man nu forestillede sig at det var ikke noget problem (rømmer sig) så tror jeg så det næste øhhh bomb på vejen, det kunne være omkring den der med at man måske mangler lidt inspiration til hvordan kan det indgå i mit fag

MK10: Ja

JE5: Fordi nu snakker vi rigtig meget om Aldi og butikker og jeg har i øvrigt også set det med butiksspejl jeg synes det er imponerende øhh hvad man kan med VR-briller, men det du fortæller nu med det at følge en sagsbehandling øhhh og det er det super godt til æhh men det mangler man måske at få lidt inspiration til, for der sidder rigtig mange af vores kollegaer, Søren har afsætning, den ville jo være oplagt, jeg har IT den kan også være oplagt på en eller anden måde, men der mangler måske lidt inspiration for vores kollegaer til at sige ej det kunne jeg egentlig godt se det kunne være smart i min undervisning, uanset om det er et sprogfag eller et VØ fag eller hvad det nu kan være...æhhh... så man havde brug for sådan en æhh lidt som en guideline eller jeg ved ikke hvad man skal sige til inspiration det kunne måske være en god ide

MK11: Det er en mega god ide

JE6: Ja.

MK12: Vi har jo nu det her så nyt men man kan sige vi har jo efter 4 år endelig formået at lave et emnekatalog hvor vi hehe, hvor vi har valgt at lave både et fremtidsperspektiv virksomhedsperspektiv og underviser perspektiv per emne og det kunne man også overføre lidt til øhhh, hvad skal man sige, lidt til VR dimension, vi er bare ikke så langt at man kan sige vi er begyndt at rulle ud og være så langt foran og sige nu ruller vi masse emner op lige nu gælder det om lige at få en masse..... at en masse øhh en håndfuld undervisere igennem så de ligesom kan gå ud og være ambassadør for produktet, men jeg er enig, det kunne være en mega fed ide at lave sådan en fordi det det tror jeg mange ville have brug for. Men hvis jeg sådan skal prøve at køre den tilbage til det omkring ææhhh vores øhh spørgeskema synes I, synes I det giver mening, at vi så stiller de spørgsmål som vi gør fordi det handler jo ikke kun om vr det handler også om jeres teknologiske formåen og og jeres valg af de forskellige teknologier.

NY3: Ja altså den minder jo meget om den vi får engang imellem jeg ved ikke engang hvor vi står den fra, cirka en gang om året svarer jeg på noget der minder lidt om om om det der ik? og og ja det giver rigtig god mening, man kan sige hvis hvis det handler om primært at få en basisviden om hvor vi er,.... altså hvilket trin vi er på i digitaliserings stigen, så så giver det jo ja måske..... jeg ved ikke om der mangler noget i forhold til til andre programmer eller altså sådan.... så vi kommer endnu dybere ned i multi... modaliteterne eller et eller andet i den sammenhæng uden at jeg lige har...du ved.. ja det spørgsmål til dig.

MK13: Ja ja

JE7: Altså jeg vil sige altså i forhold til hvis vi lige ser bort fra VR brillen, så vil jeg sige synes jeg, jeg kan genkende lidt på IBC, det kan være at Søren kan genkende det, men efter vi har fået omkring det med Interreg og digitalisering.... så synes jeg godt nok at der er rigtig mange af vores kollegaer der har taget ibc eller online.ibc som er moodleplatformen til sig og det bliver.. og det bliver forstærket af nu hvor vi også sendt hjem i teams øhhh brugen af forskellige digitale platform, altså i forhold til undervisningen og det synes jeg faktisk mange har taget moodle til sig... øhh jeg tror ikke at der er så mange som der udvikler dem selv men men men så tænker jeg at de måske anvende Viden om Datas øhh... forskellige forløb og så har måske gjort det til deres eget.... men det er sådan noget jeg fornemmer i hvert fald at de her Interreg projekt har gjort at at øhhh... at moodle forløbene de er vokset over ved os... jeg ved ikke, hvad tænker du Søren?

SN2: Ja jeg har ikke nogen ide om hvor meget de andre bruger

JE8: Nej

SN3: Det det koncentrerer jeg mig ikke så meget om, hvis det er folk stiller spørgsmål til omkring hvordan jeg bruger det, så hjælper jeg især.... så så er det sådan set lidt ja. Det igen der er jo ikke noget fælles æhhh

der er ikke noget fælles, at det her... det er noget vi bruger. Det jo metodefriheden ikke også..... altså så så ser jeg... jeg ved ikke..Jeg ved der er nogen der bruger det, og at der er nogen som ikke bruger det så meget.

MK14: Kan godt passe Nancy, at ovre ved jer, der bruger I mere Onenote end I bruger moodle ikke?

NY4: Jo vi bruger Onenote rigtig meget fordi den jo ligger også i teams delen så den nemt for eleverne arbejde direkte videre i Onenote, men vi har talt mange gange som moodle øøøhh og vi kører vores event forløb via moodle og der er jo.... altså jeg tror igen der ligger det i det altså det her i det, og tage sig sammen til og og få det kigget efter og så tror jeg at vi mangler et æhhhhhh hvad skal man sige... at vedligeholdelses hold, hvis vi kigger på underviser som som helhed, så kan vi skide godt lide at udvikle, vi hader og vedligeholde, he he det vil sige (griner)

JE9: Det kan jeg godt genkende

NY5: Ja...(smiler) så det kan godt være vi laver noget jesper jeg vi lavede foreksempel en hjemmeside da vi skulle til at køre detail og handel sammen så lavede vi simpelthen hjemmesiden til eleverne med faneblade med undervisningsmaterialer osv osv.... og det brugte vi så en gang... fordi så skulle man jo ind at vedligeholde og opdatere putte nyt ind osv osv (blaaad, udtryk for at det var en træls fornemmelse) altså æææhhhm så meget af det her digitaliserings er fedt, men hvis ikke vi har nogle der hjælper os med at vedligeholde så bliver fejlen rettet og det bliver ikke æhhh ført ud i livet øhhh, til at blive til noget rigtig godt.

PAUSE.....deltagerne nikker hver for sig.

MK15: Malene..... Griner

JE10: Hej Malene

MR0: Undskyld jeg kommer forsent...

MK16: Det skal du slet ikke undskylde..... nu var der jo forholdsvis mange kommentarer i dit retur skema, æhhhh vi ser lige helt bort fra alt det hvor du kommentere på slåfejl og kommaer og alt hvad der ellers var, men jeg vil godt lige tage den første, fordi det har vi slet ikke været noget berører, men vi har faktisk i gruppen diskuteret om man kunne bede om at sætte kryds en mand eller kvinde eller vi skulle have en "høn" med.... eller vi skulle have andet med.... hvad vi tænkte det var så konservativ en målgruppe at det kunne nok godt lade sig gøre men jeg er meget åben over for hvis I synes der skal en rubrik andet med ind i den kategori.

SN4:Jeg synes I skulle have alle 35 køn med, det kunne være sjovt

<Alle griner>

SN5: Sådan at der var lidt at vælge imellem

MR1: jamen så lad mig lige prøve at stille spørgsmål anderledes, jeg vil godt sige det var egentlig noget det var først jeg ramte mig men hvad er formålet med at i skal vide hvad man er køn? er det en nødvendig rubrik?

MK17: ja man kan godt have en tese om at det er kvinder eller mænd der er mest det ene eller det andet i forhold til digitale elementer

MR2: Ja

JE11: Jeg må opponere.....jeg må opponere....jeg må opponere (griner)

MR3: øhh det egentlig.... jeg ved heller ikke om jeg har..... jeg har jo ikke fordi jeg har en anden skrå holdning omkring det, det var bare noget der sprang mig i øjnene, og så tænkte jeg det er noget med..... om man enten skal give mulighed for noget andet..... jeg giver dig fuldstændig ret i at det måske ikke lige målgruppen til det.... Øhh og ellers det her med....æhhmmmfh hvis man nogen teser man gerne vil have afklaret, så giver det jo god mening, men ellers kunne man jo bare have streget den

MK18: Ja

NY6: Ja jeg synes i hvert fald.... Nu kan jeg ikke huske, var alder med? Det kan jeg faktisk ikke huske

MK19: Nej det var den faktisk ikke

NY7: For den synes jeg jo i virkeligheden var mere relevant, når jeg kiggede på, og nu tager jeg lige dig væk i den ligning Jane.... Men men (griner) men når jeg kigger på ret mange af mine kollegaer, især faktisk på når der kommer et x og et par år foran, så er de godt nok IT analfabeter, når de rammer en hvis alder, (griner) så så det kunne være interessant for dit spørgeskema og om få alder med også, sammen med...

MK20: Og den har vi nemlig også diskuteret rigtig rigtig meget, men blev enige om at ancienniteten gik egentlig ind og erstattede alder, fordi det var den der var interessant..... også i forhold til om man har været på den nye eller den gamle pædagogikum

MR4: Ja

MK21: Om man har den der 1,5 års eller de 3 år, at det faktisk var mere afgørende for hvor man stod rent digital literacy-agtig. Jane?

JE12: Ja jeg tænker så på at en ting fordi jeg tror helt klart alder, med undtagelse mig Nancy, det var pænt sagt (smiler)vi kan bare sige at vi er kvindelig repræsenterer, men jeg tror faktisk også noget faglighed kan have betydning for ens motivation for og at digitalisere sin undervisning, fordi jeg sagde før at vi mangler faktisk nogle emnekataloger, fordi at rigtig mange siger måske hvordan kan jeg lige visualisere eller gøre et eller andet i mit fag.. ahh det passer ikke til mit fag og jeg kunne forestille mig nogen mere humanistiske fag hvor man har kollegaer måske tænker ej det er sværere at digitalisere det her vi skal have en bog... vi er nødt til at have noget papir uanset alder uanset digitale kompetencer så tror jeg faktisk også det har noget at gøre med nogle faglige vaner

MK22: God point ja – vi har faktisk snakket om, og det er ikke fordi vi skal køre på dig Jane, (griner) men uanset om man har en kandidat eller ej, æhhh at man har bachelor eller man har en faglig uddannelse, det er fuldstændig ligegyldigt så så så ser vi faktisk en øget tendens til alle dem der ikke har kandidater, er bedre it anvendelig end dem der er kandidater så er der lige med undtagelse kandidat i IT.

JE13: (griner) jamen jeg er jo it så det kunne være frygteligt hvis jeg ikke kunne finde ud af at bruge det,

MK23: ja men hvis man for eksempel har en kandidat i historie æhhh eller i dansk eller hvad ved jeg – i samfundsfag eller et eller andet som som er over i den kategori ja en mere humanistisk fag så... så er man ikke nødvendigvis it stærk....(pause)... selvom man er et ungt menneske..... også griner du Marlene (griner)

MR5: Det er bare oplagt at spørge.... hvad er ung? det er jo det.... der er altid ikke? føre til en følelse af at være ung eller nej....

Baggrund – deltagerne griner...

MK24: jeg vil faktisk sige at jeg er stødt på nogen der er under 30 som.. som stadigvæk stiller spørgsmålstegn ved, kan det virkelig være nødvendig, why.... altså de forstår ikke hvorfor, at det eventuelt skulle være med strøm til....hvorfor kan bogen ikke du'.....så altså man møder mange interessante argumenter rundt omkring...æhhh så så jeg vil sige det er faktisk ikke alders hmm svarende for om man er digitalt stærk eller ej, og det er rigtigt tænkt der kan ligge noget.... Men igen.... Det ved vi jo ikke, men det er en tese der kan ligge mere i forhold til den faglighed man har. Pause

MK25: Så ved jeg heller ikke hvis man er og det er også en tese hvis man er på den nye pædagogikum, hvor man har brugt 3 år har der så været mere af noget af de digitale elementer ind over ens, har man haft mulighed for at tone den, har man valgt at tone det mere digitalt, at man bliver introduceret for nogle digitale elementer, hvor er det den gamle før 2010, så er der givetvis ikke blevet brugt særlig meget krudt på det, det ved jeg jo så ikke, for jeg har jo ikke taget den.... Jane?

JE14: jeg var jo på den nye som en af de første og der var.... jeg valgte et valgfag omkring en digitalisering i uddannelsen, fordi det lå lige til mig... men men der var ikke fokus på i selve pd undervisningen var der ikke meget digitalisering med heller ikke didaktiske overvejelser eller noget som helst. Jeg fulgte et kursus over på HHX omkring det med at vi skal tænke anderledes didaktisk når vi underviser i teams for eksempel... øhhh jamen der kom der en masse spændende ting frem som jeg vidste over fra SDU, men det har været noget man fra pædagogisk universitet har været nødt til at gå ind og supplere op, fordi vi er havnet i denne her situation. Så jeg har svært ved at forestille mig at nye pædagogiske linje har det med at inde som basis, altså de digitale men men det skal selvfølgelig lade være usagt.

MK26: Marlene?

MR6: øhhh men jeg har også været på den nye jo.... hmm men jeg sidder tænker jeg tror ikke det er sådan basis men de har jo lavet nogle valgfag der går derhen af og nu sad jeg lige fordi jeg simpelthen huske hvad

de valgfag, så derfor ville jeg lige søge det, men det kunne jeg altså ikke lige nå, men øhh der er et eller andet..... der er et valgfag omkring... og det hedder ikke det her, men sådan noget med digitale virkemidler i undervisningen agtigt et eller andet bla bla, æhhh men det et altså noget man skal vælge, det er ikke en del af det...

JE15: nej nej og det havde jeg jeg tror det var en blanding af noget blende lønninger flipped learning jeg havde dengang, øhhh men jeg ved altså IKT.... det det handler jo ikke kun om IKT det pædagogiske samling, men også i almindelig organisationer er er noget der fylder rigtig meget mere i mange mellem uddannelser og efteruddannelser... (PAUSE)

MK27: men sådan så er jeg egentlig brug for her på sidste jeg vil ikke holde jer alt for meget længere fordi så overskrider vi helt vildt meget.... er der noget som der stikker vildt meget i øjnene, som ikke er blevet skrevet eller hmm nævnt endnu, i forhold til....

NY8: Ville det hjælpe nogen med og skrive PD halvandet år eller PD i stedet for årstal...

MK28: ja

NY9: Jeg tror jeg svarede jeg havde taget den efter 10, og æhh jeg kan... jeg kan sgu ikke huske hvornår jeg blev færdig, men du ved.... Jeg lavede lige sådan et regnestykket, ok jeg har været her i 12 år og jeg startede ikke på PD lige med det samme, så det dermed 10 er det starttidspunkt 10?

MK29: Der står hvornår påbegyndte du

NY10: Ja....

MK30: fordi hvis du påbegynder 2009 har det været på den gamle

NY11: ja

MK31: hvis du påbegyndte i 2010 har det været den nye...

NY12: og ved du hvad..... det kan sådan nogen ikke huske så det er så lang tid siden..... så så hvis du skal klikke på 1,5 år eller 3 år så kan det hjælpe

MK32: god pointe

NY13: For jeg kunne ikke huske det (griner) og jeg er nok ikke den eneste og jeg må indrømme gad sgu ikke til at finde et eksamensbevis (griner)

MK33: det sagde jeg ellers til de andre, nå så kigger de bare i deres eksamensbevis hvornår de blev færdig.

NY14: No way José (griner)

JE16: Så er vi nogen som selvom vi er lidt gammel så kan vi godt huske den Nancy

NY15: Det er jeg glad for at du kan jane, det kan jeg ikke

MR7: ja det er en sondring mellem om det var den gamle eller den ny ordning tænkte jeg

NY16: ja....

MR8: altså det var den vej tænkte jeg

MK34: ja..... men er der noget der er der noget i synes den mangler (pause).....

SN6: Nej det synes jeg ikke....

MK35: Jane og så Marlene

JE17: måske lidt omkring med at at hvis man er sådan lidt forbeholden med og anvende de digitale digital medierede forløb eller platform hvorfor man så er det?

MK36: Ja

JE18: jeg havde lidt svært ved VR brillerne fordi ej jeg havde lyst til at sætte kryds, har ikke brugt det, jeg synes det er svært at forholde sig skeptisk når man ikke kender..... men det er jo fordi jeg er den person jeg er...

MK37: Hmmm

JE19: ja

MK37: Hmmm Marlene?

MR9: hvad hedder det... Jane sagde det faktisk, det var det der med den der nysgerrighed... altså... dem der svarer nej, jeg tror jeg har skrevet det nogen steder det der med, gud hvis man lige kunne uddybe her, ja hvis man havde lyst til at svare nej nej men men jeg ved ikke rigtig om det er relevant for det I gerne vil undersøge, men jeg tænkte bare det var god viden, det var god data at have

MK38: Vi gør bare alt hvad vi kan for og kunne måle det i en lagkage

MR10: ja jeg ved det godt

MK39: Det kan vi ikke åbne spørgsmål men ja, hvis der ikke er nogen vej uden om, så tager vi åbne spørgsmål med, det er noteret.... rigtig rigtig god mening... Søren? guldkorn her på falderebet?

SN7: Nej altså jeg synes det var nogle nogle nogle udmærkede spørgsmål altså....øøhhm... jeg er ikke så god til de detaljer der som som de unge damer der de er var der.... i forhold til.... hmm så jeg havde jeg tror jeg spillede eller anden et enkelt skriv i forhold til et eller andet kan huske hvad det var – det kan jeg måske lige hurtig finde

NY17: Det er det med detaljerne Søren, (griner)

SN8: ja jeg tager den lige her på skrivebordet – 2 sekunder.....æhh æhh æhh æhh

MR11: Det er godt med noget ventemusik Søren

<Alle grinder>

SN9: det var dengang der hvor vi skulle skrive alle de der nuller, et'er og to'er og 3'er.....

MK40: ja ja

SN10: der begyndt jeg at svede lidt fordi havde jeg nu styr på det som jeg skulle

MR12: ja

MK41: ja

SN11: så det var jo sådan set den jeg havde, nu skal jeg så se om jeg kan få gjort jer store igen....

MK41: Vi var også meget i tvivl om vi selv synes om den var særlig god

SN12: ja jeg synes det er den kan i hvert fald i min optik nok være kilde til lidt fejl

MK42: ja.....yes

SN13: Jane sagde egentlig også det her med at jamen hvorfor er det at man ikke bruger det, kunne nok også være interessant..... Igå....

MK43: Marlene?

MR13: For lige at følge op på det Søren siger, fordi jeg havde nemlig tænkt det samme og jeg tror også er skrevet med at man kunne lave det som sådan en eller anden dropdown men så i stedet for at hvis man lavede det som en dropdown, så i stedet for tallene.... så så ordene,..... for problemet, jeg flere gange op for at tjekke, var et total nu det jeg troede det var, fordi der var så mange man skulle forholde sig til

MK44: ja

MR14: Og det kan også være det bare er mig der har det sådan her, men jeg er sådan åhh gud, det er alt for langt det her

SN14: men det er jo også det du risikere det bliver så langt, så bliver det sådan noget med at nu sætter jeg bare lige de sidste.... Sidste... punkter der sætter jeg bare noget et eller andet

MK45: ja jeg tror godt man kan sætte ind i den der survey, nu er jeg ikke særlig survey-nørd men jeg er heldigvis..... det har vi heldigvis en der er..... jeg mener man kan sætte sådan nogle ind sådan at når man skal indtaste et tal så kommer der mulighederne frem hvor der står hvad er det som du siger den der dropdown man kan gøre i alle felterne, til at man er hjulpet hele vejen igennem

MR15: det kunne være fint i hvert fald, bare som hjælp ik?

NY18: og faktisk også.... jeg ved ikke om man kan i google forms, men jeg mener faktisk survey xsact hvis man har pro udgaven så kan du også hvis man ikke sætter kryds i for eksempel hovedforløbs undervisere sådan at den ikke viser heller det næste

MK46: ja og det ved vi godt, men der har vi simpelthen....nu er det her word, men vi har noteret at den skal ikke vises hvis man kun er på grundløb, så er der nogle af spørgsmålene der ikke er relevant.

MK takker af og takker alle pilottestere for deres deltagelse og ønsker dem alle en god aften.

Bilag 6: Mail til underviserne med invitation til besvarelse af Survey

Fra: Mette Kronborg Laursen - MKLA
Til:

Emne: Viden om Data er i gang med en vigtig undersøgelse, som skal hjælpe din skole med at blive endnu stærkere
Dato: 1. februar 2021 08:48:32
Vedhæftede filer: [image001.png](#)
[image003.png](#)

Kære Underviser og kollega

Vi sender denne mail til dig, fordi vi håber du vil være med i vores undersøgelse af niveauet af *Digital Literacy* på vores 15 partnerskoler, alle merkantile erhvervsskoler i Danmark. Begrebet *Digital Literacy* dækker i dette tilfælde over tilgangen til og brugen af digitale teknologier.

Vi er viden om data, dit nationale videnscenter for databaseret service og forretningsudvikling, som sammen med din skole og de 14 resterende partnerskoler udvikler korte, digitale undervisningsforløb hvor databaseret service og forretningsudvikling, danner en overordnet paraply for de emner, vi udvikler materialer til.

Udover undervisningsforløb, arbejder vi med forskellige projekter, som har til formål at kompetenceudvikle dig og dine kollegaer inden for nye teknologier, så I kan klæde jeres elever bedst muligt på til fremtidens digitale og teknologiske arbejdsmarked.

Denne undersøgelse stiller skarp på, hvordan du forholder dig til div. teknologier, som kan anvendes i din undervisning, hvordan du arbejder med forskellige læringsressourcer, herunder din fortrolighed med disse. Formålet er, at vi med resultaterne kan se, hvordan vi bedst understøtter vores 15 partnerskoler i at blive endnu bedre til at løfte de merkantile erhvervsuddannelser inden for nye digitale teknologier.

Du finder linket til undersøgelsen er her: <https://www.survey-xact.dk/LinkCollector?key=C5WMEA61LN12>

Vi håber, at du vil bruge 10 minutter på at hjælpe os, så vi får så godt et billede som muligt af, hvordan du og dine kolleger arbejder, og hvilke digitale teknologier og læringsressourcer I arbejder eller gerne vil arbejde med.

Undersøgelsen er 100% anonym.

På forhånd tak for hjælpen!

Venlig hilsen / Kind regards
Mette Kronborg Laursen
Konsulent

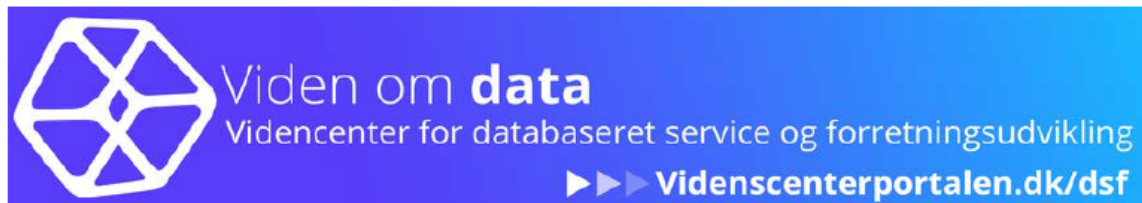
D: +4572242645
M: +4530101715



[TILMELD NYHEDSBREV](#)

Viden om data – Videncenter for databaseret service og forretningsudvikling

| Birkemosevej 1 | DK-6000 Kolding | www.videncenterportalen.dk/dsf | EAN: 5798000553965 |



Bilag 6a: Viden om Datas nyhedsbrev til partnerskolerne februar 2021

VIDEN OM DATA UPDATE



Du sidder med en update fra jeres videnscenter, Viden om Data. Målet med updaten, som vil udkomme med jævne mellemrum, er, at holde jer opdateret på vores arbejde. Det er mit håb, at det også vil give anledning til spørgsmål eller refleksioner om videnscentrets indsatser.

Personalenyt

Ved indgangen til 2021 startede Isaac Musoke, han er tilknyttet videnscentret 20 timer ugentlig som videoproducer. Isaac har i januar lavet nogle film om udviklerseminarer til de sociale medier og introanimationer til vores filmproduktioner.

Julie Andersen startede i sidste uge som studentermedhjælper, hendes opgave er at bidrage til mere synlighed på de sociale medier.

Status på brug og udviklingen af forløb

Jeg er stolt af, at underviserne og i samspil med ambassadørerne for og medarbejderne i Videnscentret siden vores sidste styrgruppemøde d. 10. december har brugt forløbene 9.010 gange. Forløbene er brugt **50.057** gange - en stigning på 22% siden vores sidste møde. Det betyder også, at vi allerede nu har opfyldt det ambitiøse mål for 2021 i forhold til ministeriet.

Status på tilmeldinger til udviklerseminarer

I løbet af januar har jeg haft en god dialog med de partnerskoler, som endnu ikke har tilmeldt undervisere til vores fælles udviklerseminarer.

Emne	Dataetik	Machine Learning	Abonnements-ordninger	Intelligent bæredygtighed	Growth Hacking	Data-drevne forretnings-modeller
Ledige pladser	2	2	1	Lukket	3	2

Status på tilmeldinger til VR-udviklerseminarer

Status på udviklingen til VR Seminarne er, at foråret er booket ud. Der er derimod 4 ledige pladser til efteråret 2021. Når jeres undervisere vil tilmelde sig, skal det ske gennem videnscenterportalen: <https://videnscenterportalen.dk/dsf/aktiviteter/>

Webinar med China Experience

På onsdag afvikler vi det første webinar fra Kina, hvor temaet er kunstig intelligens i praksis. Indtil videre er der tilmeldt 215 elever, 15 undervisere fra i alt 10 skoler samt 6 eksterne fra andre organisationer. Vi er glade for store opbakningen, der bliver i vist med de mange deltagere.

VIDEN OM DATA UPDATE



Næste China Update webinar er d. 25. marts, hvor fokus vil være på, hvordan data gennem gamification og adfærdsmønstre bliver brugt til at skabe og øge eksisterende forretninger. Hvis I vil tilmelde jer eller se oversigten over China Update webinarrækken, finder I den via dette link:

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/2021/01/06/china-update-webinarraekke-2021-med-de-nyeste-trends/>

Ministeriets udstyrspulje

Videnscenteret fik i slutningen af januar måned retningslinjer fra ministeriet i forhold til videncentrenes udstyrspulje for 2021 og 2022. Vi har i videnscentret arbejdet med forskellige muligheder, hvor vi har en ansøgningsfrist til ministeriet d. 12. marts.

Vi arbejder på at søge om midler til 20 VR-briller med tilhørende software samt en servicerobot til videnscentrets partnerskoler. Hvis I har forslag til andre emner til udstyr, hører jeg gerne fra jer inden fredag d. 12. februar.

Digital literacy

Mette sendte i den første uge af februar undersøgelse ud om digital literacy til 494 undervisere, hvor 124 har svaret indtil i dag.

Begrebsafklaring af Digital literacy:

Vi tolker begrebet "Digital literacy" som en evne til, at man som underviser kan vurdere, hvorvidt en teknologi skal anvendes til et bestemt formål, for at fremme læring hos den enkelte, men samtidig fremme den fællespraksis, som opstår i en social kontekst i klasselokalet ved at anvende en teknologi, som øger forståelsen af konkrete emner/områder.

I videnscentret håber vi, at I vil være med til at minde jeres undervisere om vores undersøgelse for at nå vores succeskriterium på 80% besvaret, idet den er en vigtig brik i vores fremtidige arbejde med begrebet.

Styregruppemøder

I forlængelse af det første nyhedsbrev vil I modtage kalenderbookinger til styregruppemøderne for 2021, som også fremgår af aktivitetsplanen for videnscentret. Det næste møde vil være d. 9. marts 2021 på teams, omdrejningspunkterne vil være udstyrspuljen og forhåbentlig regnskabet for 2020. I er velkomne til at skrive til mig med punkter til mødet.

I 2021 vil der være styregruppemøder d. 24. august og d. 28. oktober.

Venlig hilsen

Jesper Bitsch Bierbaum
Videncenterleder

2

Bilag 6b: Mail til underviserne med påmindelse om Survey

Fra: Mette Kronborg Laursen - MKLA
Emne: Reminder - Viden om Data er i gang med en vigtig undersøgelse, som skal hjælpe din skole med at blive endnu stærkere
Dato: 19. februar 2021 19:07:45
Vedhæftede filer: [image002.png](#)

Kære Kollega og Samarbejdspartner

Velkommen tilbage fra en velfortjent vinterferie.

Den 1. februar sendte vi en mail ud til alle underviser på vores partnerskoler, som handlede om at vi er i gang med en undersøgelse.

Denne mail er en reminder til dig som ikke har nået at svare på vores spørgeskema, *hvis du har svaret på undersøgelsen, skal du se bort fra denne mail.*

Hvis du ikke har nået det endnu, så er det vigtigt både for dig og dine kollegaer, men også for os at du bruger 10 min på at svare på undersøgelsen.

Du finder linket til undersøgelsen er her: <https://www.survey-xact.dk/LinkCollector?key=C5WMEA61LN12>

Undersøgelsen stiller er med til at give os nogle svar i forhold til skolernes digitale ståsted og kompetencer - og når vi kender til dem, så kan vi nemlig gå ind og hjælpe den enkelte partnerskole der hvor behovet er - på den måde får alle partnerskoler maksimalt udbytte af deres videncenter, og samme løfter vi vores ungdomsuddannelser på det merkantile område.

Du sidder som underviser og brænder for de fag, emner og eller specialer som du underviser i, lad os hjælpe dig med, at blive endnu mere digital stærk, så du fremadrettet bliver endnu stærkere til at træffe de rette valg når du skal undervisningsdifferentier din undervisning.

Vi glæder os til at modtage din besvarelse, og husk den er 100% anonym, vi kan kun se hvilken skole besvarelsen kommer fra ikke hvem du er, med mindre du til sidst opgiver din mail til os, men det er helt frivilligt.

Venlig hilsen / Kind regards
Mette Kronborg Laursen
Konsulent

D: +4572242645
M: +4530101715



TILMELD NYHEDSBREV

Viden om data – Videncenter for databaseret service og forretningsudvikling
| Birkemosevej 1 | DK-6000 Kolding | www.videncenterportalen.dk/dsf | EAN: 5798000553965 |

Bilag 6c: Mail til underviserne med påmindelse om Survey

Emne: Sidste chance for at deltage i undersøgelsen om din skoles Digital Literacy
Dato: 8. marts 2021 08:34:38
Vedhæftede filer: [image002.png](#)

Kære Kollega og Samarbejdspartner

Sidste chance for at deltage i vores undersøgelse

Den 1. februar sendte vi en mail ud til alle underviser på vores partnerskoler, som handlede om at vi er i gang med en undersøgelse.

Denne mail er en reminder til dig som ikke har nået at svare på vores spørgeskema, *hvis du har svaret på undersøgelsen, skal du se bort fra denne mail.*

Hvis du ikke har nået det endnu, så er det vigtigt både for dig og dine kollegaer, men også for os at du bruger 10 min på at svare på undersøgelsen.

Du finder linket til undersøgelsen er her: <https://www.survey-xact.dk/LinkCollector?key=C5WMEA61LN12>

Undersøgelsen stiller er med til at give os nogle svar i forhold til skolernes digitale ståsted og kompetencer - og når vi kender til dem, så kan vi nemlig gå ind og hjælpe den enkelte partnerskole der hvor behovet er - på den måde får alle partnerskoler maksimalt udbytte af deres videntcenter, og samme løfter vi vores ungdomsuddannelser på det merkantile område.

Du sidder som underviser og brænder for de fag, emner og eller specialer som du underviser i, lad os hjælpe dig med, at blive endnu mere digital stærk, så du fremadrettet bliver endnu stærkere til at træffe de rette valg når du skal undervisningsdifferentier din undervisning.

Vi glæder os til at modtage din besvarelse, og husk den er 100% anonym, vi kan kun se hvilken skole besvarelsen kommer fra ikke hvem du er, med mindre du til sidst opgiver din mail til os, men det er helt frivilligt.

Venlig hilsen / Kind regards
Mette Kronborg Laursen
Konsulent

D: +4572242645

M: +4530101715



TILMELD NYHEDSBREV

Viden om data – Videncenter for databaseret service og forretningsudvikling

| Birkemosevej 1 | DK-6000 Kolding | www.videncenterportalen.dk/dsf | EAN: 5798000553965 |

Bilag 7: Skema over undersøgelsesspørgsmål og teorier/forforståelser - (under udarbejdelse)

Nr	Undersøgelsesspørgsmål	Afdække forforståelse	Teori
1	Hvilket køn er du?	Vi har en forforståelse om at kvinder mange gange melder pas forbi og ikke lader sig inspirere af nye teknologier, hvor mænd kan være mere tilbøjelig til at lade sig forføre af teknologien	De første 11 spørgsmål taler ikke ind i konkret teori, men er almindelige afklaringer, som skal understøtte teser eller udelukke dem.
2	Hvilket uddannelsesniveau har du? Sæt kryds i den højeste uddannelse du har, hvis du har flere uddannelser bag dig.	Vi har en forforståelse om at jo højere uddannet man er jo mindre benytter man teknologier i ens undervisning.	Digital literacy måske?
3	Hvilken uddannelsesinstitution er du ansat ved, sæt et kryds	De små skoler kan være mere udfordret på teknologien end de store, da der ofte er økonomi forbundet med hvad der er muligt på den enkelte skole	
4	Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?	Vi har en forforståelse om at jo længere du har været underviser, jo mere udfordret er du på at anvende teknologier undervisningen. Samt dem der underviste før 2013 har haft en anden overenskomst og derved haft synligt mere forberedelse end man har nu.	
5	Har du gennemført et erhvervspædagogikum?	Mangler forforståelse om dem der ikke har et erhvervspædagogikum...	Digital literacy måske? Kan vi henvise til en bekendtgørelse el. Lign. om de to pædagogikummer? Så det ikke bliver synsninger...
6	Hvor lang tid brugte du på dit erhvervspædagogikum?	Vi har en forforståelse om at hvis man har det gamle erhvervspædagogikum så er man mere teknologiforskrækket, hvor hvis man har den nye så har	

		man igennem sin PD haft nogle valgfag som satte fokus på de digitale elementer i ens undervisning. Hænger sammen med ovenstående	
7	Hvor underviser du?	De næste 5 spørgsmål går på at få afklaret om man er grundforløbsunderviser eller hovedforløbsunderviser. Det er vigtigt at få fastsat, da vi har en forforståelse om, at grundforløbsundervisere er mere bundet til traditionelle undervisningsmetoder, da de har et enormt presset pensum, og har svært ved at trække den nye teknologi ind i deres i forvejen presset hverdag. Hvor hovedforløbsunderviserne har en større mængde af frihed til hvordan de formidler specialets målpinde.	
8	Hvilke elever underviser du på grundforløbet?		
9	Hvilke elever underviser du på hovedforløbet? Sæt gerne flere krydser		
10	Hvilke andre elever underviser du på hovedforløbet?		
11	Hvor mange år har du undervist på hovedforløbet?		
		Her går vi fra første afsnit til andet afsnit, som handler mere om div. teknologier og LMS-systemer. Vi skal nu i gang med at finde ud af hvor meget den enkelte underviser kender til og er fortrolig med i sin undervisning.	
12	Hvilke(n) læringsplatform benytter du i dit daglige	Her vil vi gerne have afklaret hvilken læringsplatform den	(Digital literacy) Hvad er den enkelte vant til at bruge, og

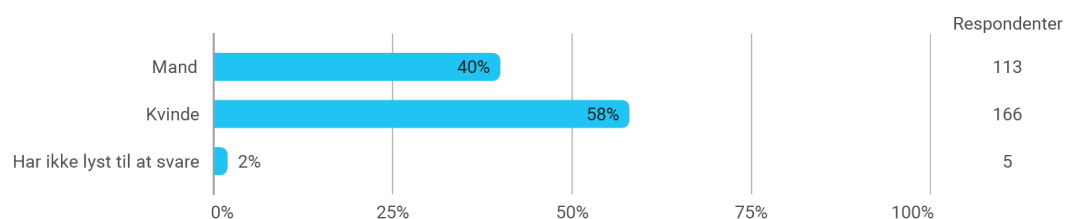
	arbejde? Sæt gerne flere krydser	enkelte anvender, men også se hvor mange der egentlig benytter sig af mere end en – det fortæller os lidt om hvor mange forskellige platforme den enkelte har i spil og derved viser de et niveau af kompleksitet.	hvor mange forskellige platforme/LMS-systemer kan man navigere i. (Engestrøm) Det handler om den konkrete ramme på den enkelte skole
13	Hvis du har sat kryds ved, at du benytter andre læringsplatforme i dit daglige arbejde på forrige side, nævn da hvilke(n) herunder	Her ønsker vi blot at få nævnt andre vi ikke selv havde i spil ovenfor.	Videreføring af ovenstående
14	Hvilke teknologier har du mulighed for at anvende i din undervisning? Sæt krydser, hvor det passer bedst	Her får vi belyst hvor mange teknologier den enkelte skole stiller til rådighed for deres undervisere – det giver os et billede af om store skoler tilbyder mere end de små eller det er noget helt andet der er på spil.	(Engestrøm) Hvad er den enkeltes skole ramme for digitale redskaber, vi antager dette hænger sammen med den enkeltes engagement for nye tiltag.
15	Hvor fortrolig er du med brugen af de nævnte digitale værktøjer? Sæt kryds ud for de udsagn, der passer bedst	De to næste spørgsmål skal respondenterne tage stilling til en masse forskellige teknologier, de svar vi får retur vil kunne fortælle os noget om hvor mange forskellige redskaber den enkelte behersker og bruger i sin undervisning. Det giver også en indikation om at den enkelte respondent har styr på hvilke redskab kan bruges til hvilket formål.	En konkret måling af den enkeltes niveau i Digital Literacy
16	Hvor ofte benytter du følgende digitale værktøjer til personligt brug?	Hænger sammen med ovenstående	En konkret måling af den enkeltes niveau i Digital Literacy
17	Hvor ofte benytter du følgende digitale værktøjer til undervisningsbrug?	Hænger sammen med ovenstående	En konkret måling af den enkeltes niveau i Digital Literacy
18	Hvilket udsagn passer bedst, når du vælger digitale teknologier for at understøtte læring i din undervisning? Sæt gerne flere krydser	Her skal respondenterne forholde sig til forskellige adfærd ifm. valg af nye teknologier, vi skal bl.a. finde ud af om vores forforståelse	(Læringsteori) Hvor meget er elevens læring i fokus når der bliver lavet tilvalg og fravalg

		holder vand i forbindelse med reformen 2013 – om timefordelingen har betydning i forhold til den enkeltes valg eller fravalg. Derudover vil vi kunne se om de forholder sig didaktisk i deres valg eller om de føler det er organisationen som bestemmer deres valg.	(Didaktik) Hvad er den enkelte styret af når der skal vælges til og fra
19	Hvilket andre grunde er der til, at du vælger digitale teknologier for at understøtte læring i din undervisning?	Her giver vi respondenten mulighed for selv at ytre sig, dette er mere i forhold til VoD's ønske om yderligere uddybning.	
20	Hvor enig eller uenig er du i følgende udsagn, omkring din egen adfærd, når du bliver præsenteret for ny teknologi, som kan bruges i din undervisning?	Her håber vi at få et billede af hvilken holdning der generelt er til at blive præsenteret for nye teknologier, og hvor meget støj der er hos den enkelte, så den enkelte ikke kan favne nye læringsteknologier.	(Engestrøm) I forhold til den enkelte underviseres adfærd ift. nye tiltag (Digital Literacy) er det en kobling mellem stor teknologianvendelse og ens tilgang til nye teknologier?
		Her går vi fra anden til tredje afsnit, og inden man fortsætter, bliver man her opfordret til at se en film på ca. 4 minutter, for at få indblik i hvilken form for VR-teknologi der her er tale om.	
21	Hvis din skole har et klassesæt af VR-briller, vil du så have lyst til at inddrage det i undervisningen?	Her tager vi temperaturen på om underviserne overhovedet vil have lyst til at kaste sig ud i VR-teknologien	(Engestrøm) plads til, lyst til og mod på at hoppe ud i en ny teknologi. (Digital literacy) er der en sammenhæng mellem dem der har mange teknologier i spil til dagligt og hvilket svar man har afgivet ved dette spørgsmål?
22	Hvis din skole fik VR-briller, hvor enig er du så i følgende udsagn?	Her går vi et spadestik dybere i forhold til spørgsmål 18 og 20, nu er vi låst fast på en læringsteknologi	Niveau på Digital literacy, plads til udvikling (Engestrøm) ift. ens øvrige opgaver

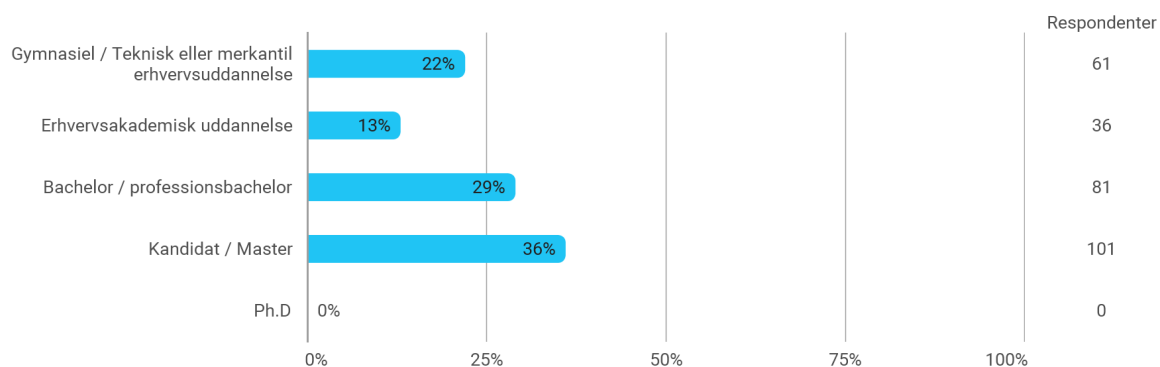
23	Hvis ingen af de førnævnte udsagn passede på dig, hvordan ville du så reagere på at du nu skulle anvende VR-teknologi i din undervisning?	Her har respondenterne mulighed for at uddybe hvis der ikke rigtig var nogen muligheder i ovenstående.	Opfølgning fra forrige spørgsmål
24	Hvis du får mulighed for at bruge VR-briller i din undervisning, hvordan ville du så prioritere følgende formål?	Her ønsker vi at få afklaret hvordan den enkelte underviser forholder sig til at inddrage nyt i undervisningen, hvilke parametre betyder noget for den enkelte underviser.	Her ser vi klart en kobling til læringsteorierne fra henholdsvis Dewey, Illeris og Wenger
25	Hvis du havde mulighed for at bruge VR-udstyr i din undervisning, hvilken type materiale vil så foretrække? Sæt max to krydser	Dette spørgsmål skal afklare om hvor stor en tilslutning der er til at udvikle materiale fra bunden, eller om der er tilslutning til at tilpasse ud fra eksisterende materiale. Altså hvor stor udviklerlyst er der hos de enkelte skoler.	Her taler vi ind i digital literacy, hvor parat er man til at kompetenceudvikle sig samt lidt Engestrøm omkring ens ståsted ift. at bidrage med nyt til ens kollegaer
26	Hvad kunne du forestille dig af faglige scenarier, som kunne egne sig til et VR-forløb? F.eks. kundeforhold, opstilling af varer, sidemandsoplæring...? Kom gerne med forslag i nedenstående rubrik.	Dette spørgsmål giver mulighed for, at respondenterne kan komme med gode ideer, det kan give os en indikation om hvordan den enkelte tænker scenarie ind i sin undervisning, om hvor vidt de er i stand til at tænke koblingen mellem teori og praksis.	Her ser vi en snitflade med scenariedidaktikken, lokationsbaseret læring....
27	Må vi kontakte dig for at høre mere om din idé? Skriv din mail her:	Dette spørgsmål er et ønske fra VoD for at kunne få muligheden for at kontakte respondenter efterfølgende for at få uddybet nogen af besvarelserne.	

Bilag 8: Besvarelser fra Survey blandt underviserne

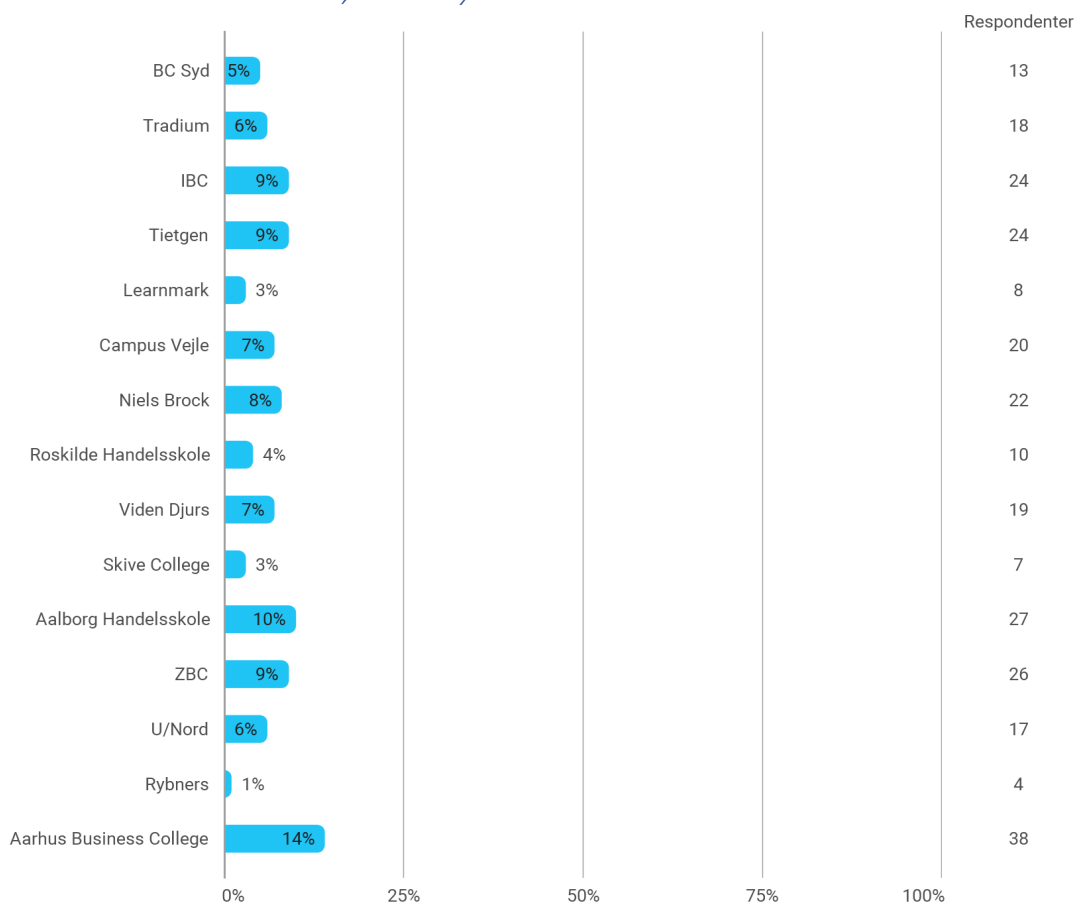
Hvilket køn er du?



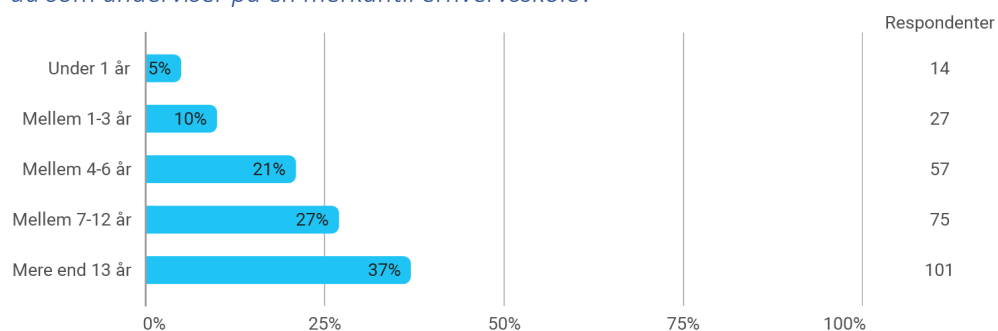
Hvilket uddannelsesniveau har du? Sæt kryds i den højeste uddannelse du har, hvis du har flere uddannelser bag dig.



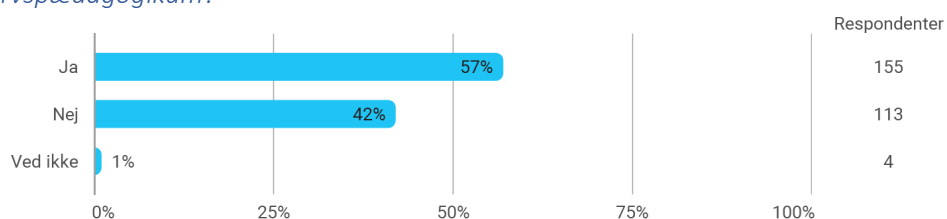
Hvilken uddannelsesinstitution er du ansat ved, sæt et kryds



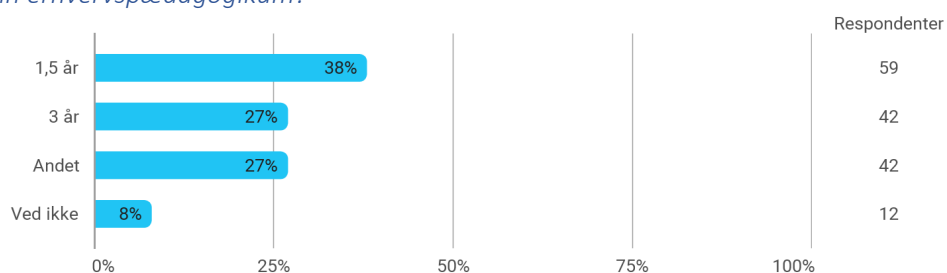
Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



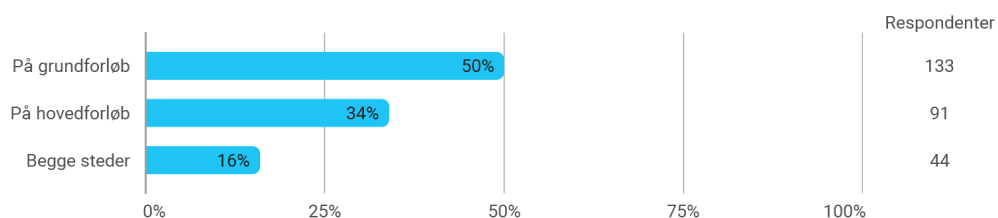
Har du gennemført en erhvervspædagogikum?



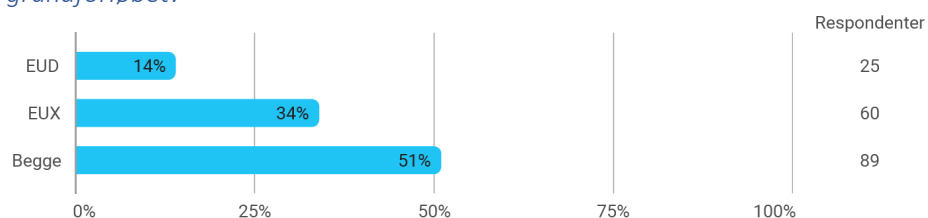
Hvor lang tid brugte du på din erhvervspædagogikum?



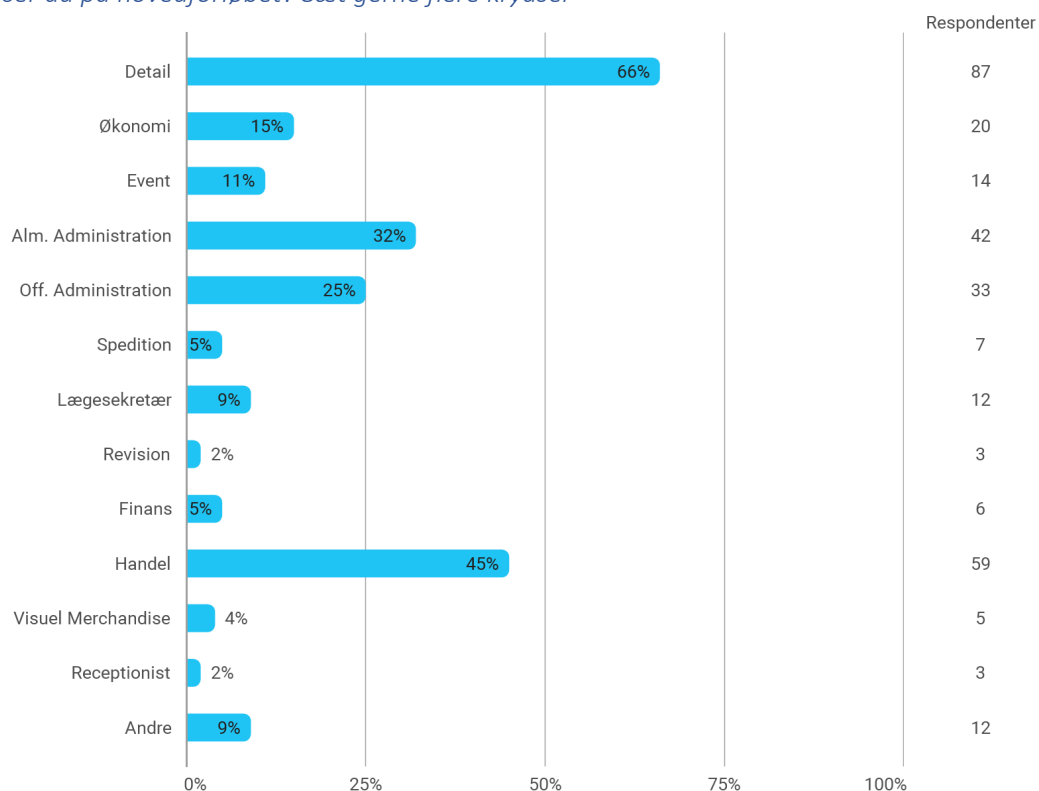
Hvor underviser du?



Hvilke elever underviser du på grundforløbet?



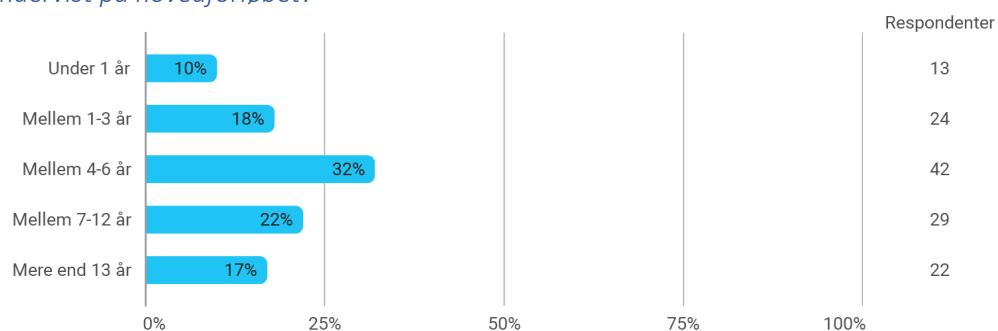
Hvilke elever underviser du på hovedforløbet? Sæt gerne flere krydser



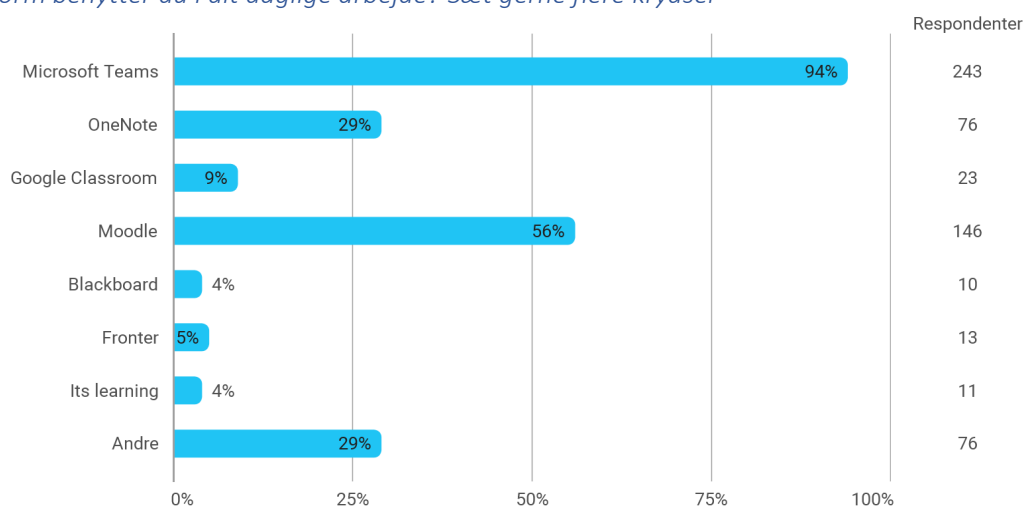
Hvilke andre elever underviser du på hovedforløbet?

S1	Medie
S2	Digital Media
S3	Kontor
S4	Erhvervsuddannelseselever.
S5	Har kun gf 2
S6	Digital media
S7	Kursusaktivitet
S8	Indkøb.
S9	Troede det var anonymt
S10	egu
S11	Undersøgelsen er anonym og derfor svarer jeg ikke på dette spørgsmål
S12	Afsætning - og så underviser jeg på Digital Handel inden for AMU.

Hvor mange år har du undervist på hovedforløbet?

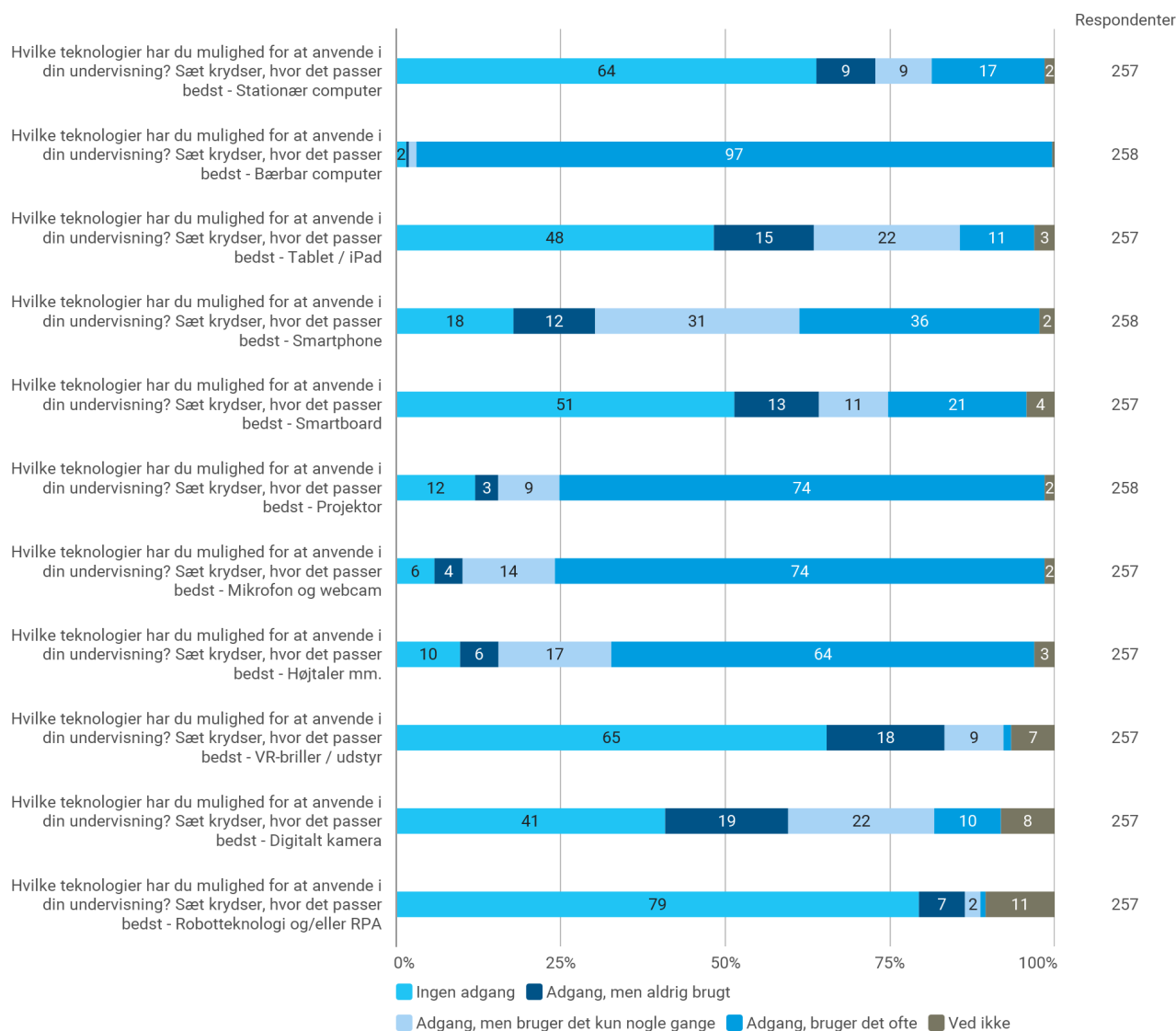


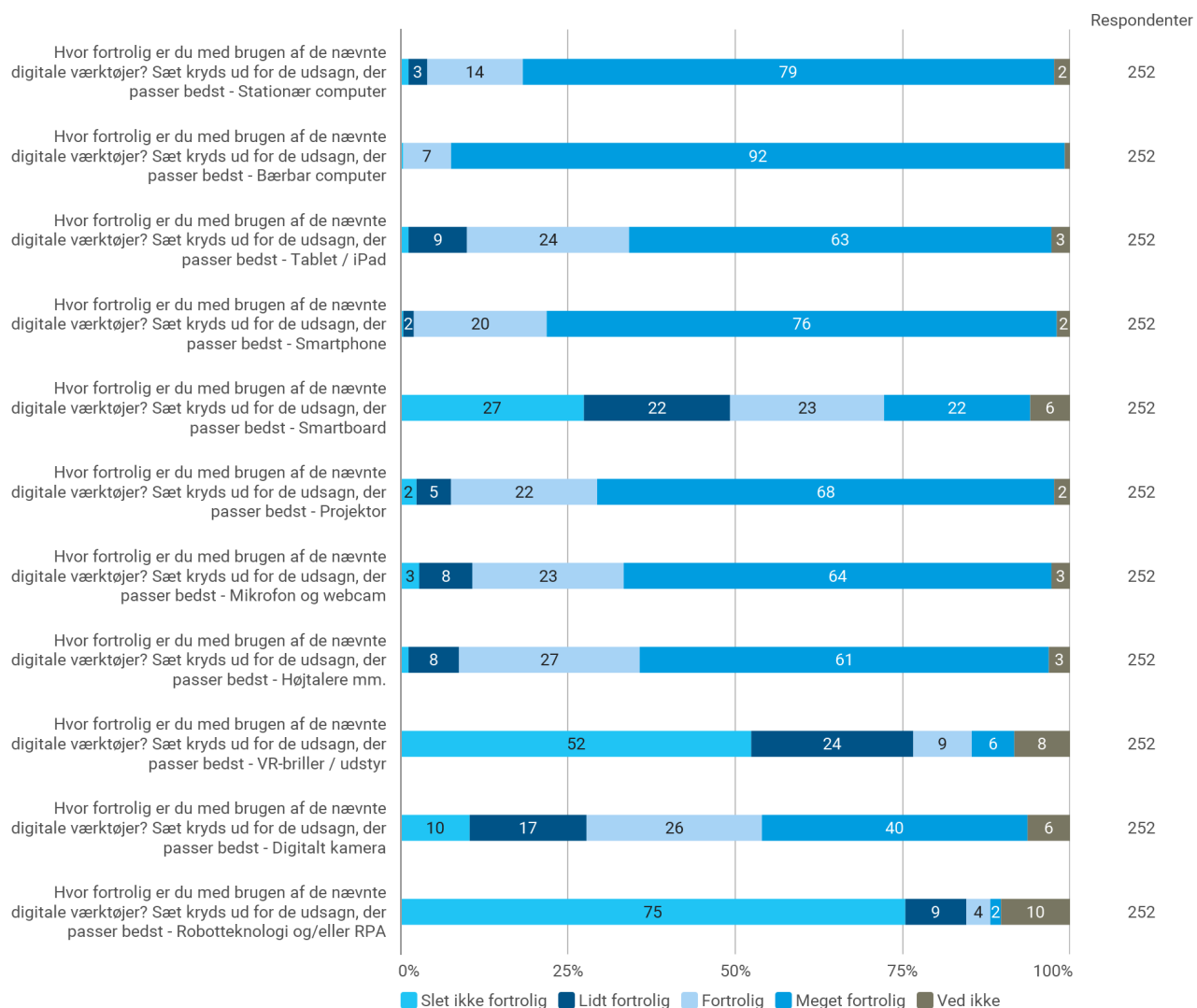
Hvilke(n) læringsplatform benytter du i dit daglige arbejde? Sæt gerne flere krydser

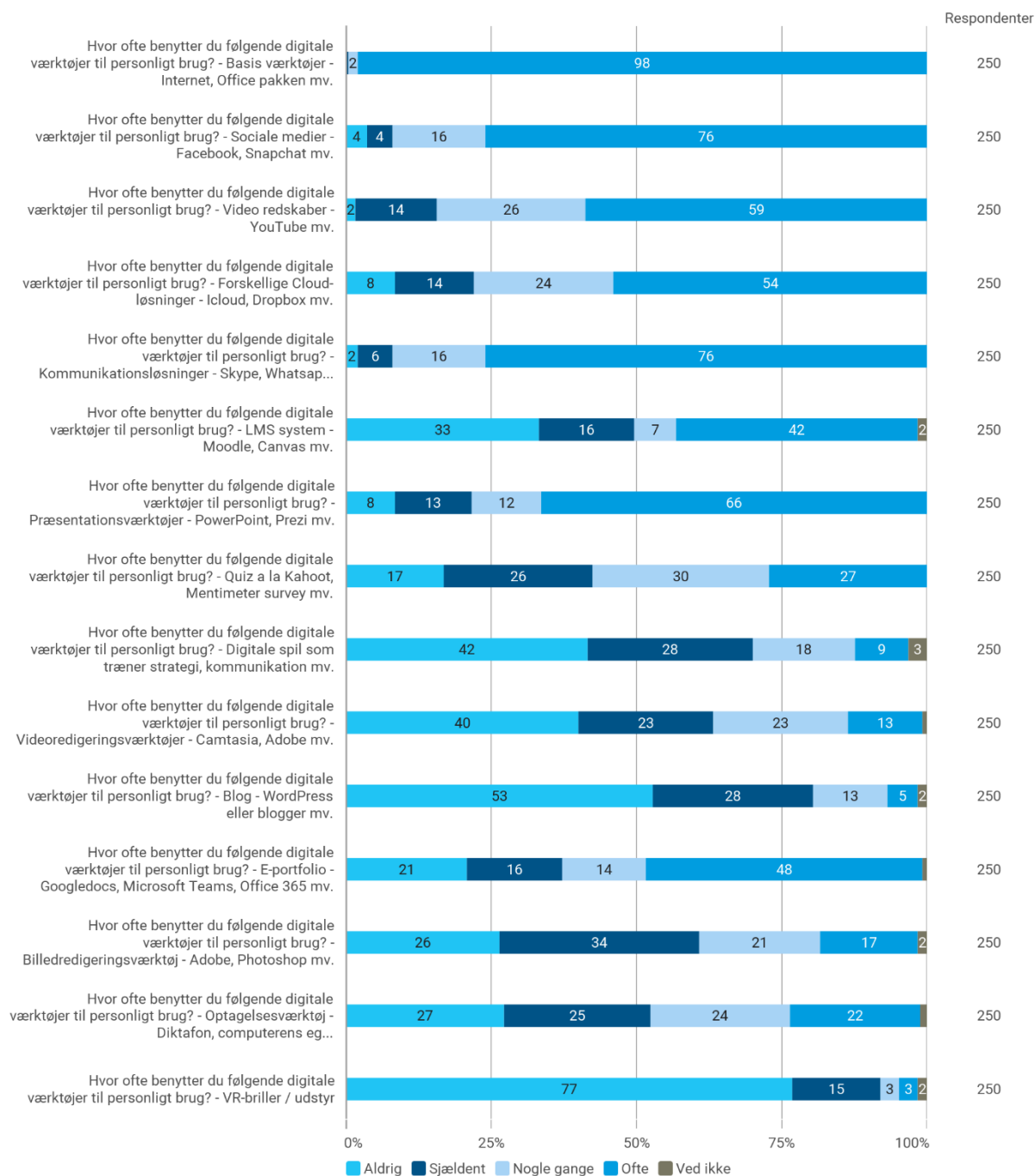


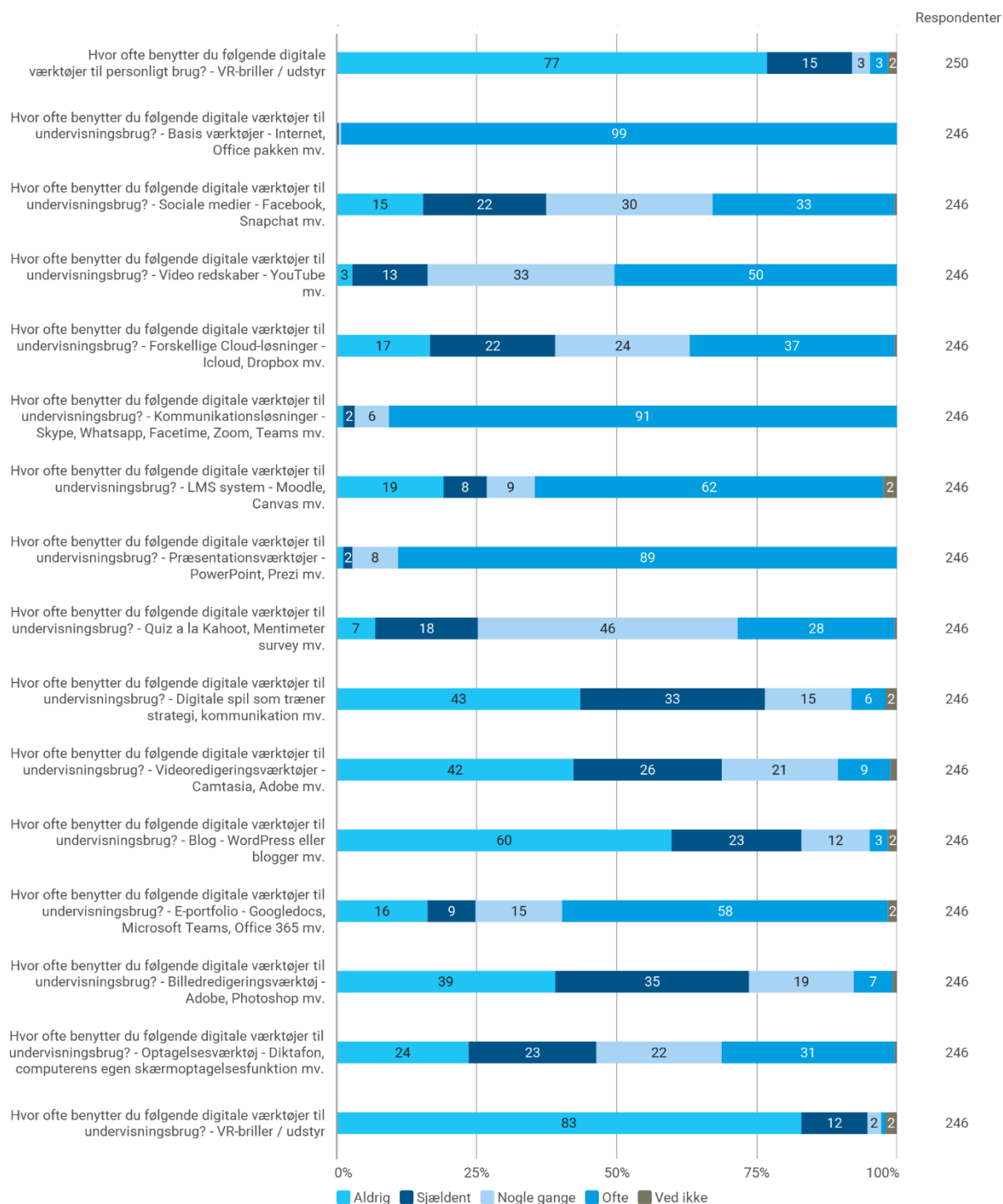
Hvis du har sat kryds ved, at du benytte andre læringsplatforme i dit daglige arbejde på forrige side, nævn da hvilke(n) herunder

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Padlet• online.videndjurs.dk• Lectio• Mentimeter• zoom• Miro• Canvas• BigBlueButton via Canvas• Canvas• Google Meet• Google Drev• Kahoot• Zoom• Canvas• Uddata+• Outlook• Mail, SMS, Niels Brock App, UMS, Systime• Canvas• Kahoot• Mentimeter• generelt quizz programmer• Padlet. Mindmeister, Uddata+, Kahoot• zoom• Zoom• Canvas• Canvas• canvas• systime• Zoom og Canvas/tietgenonline• x• Canvas• Wonder.me, Kahoot• Lectio• Canvas• Uddata+• Praxis online• Padlet• Skoletube• Wordpress som erstatning for LMS til bestemte målgrupper | <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Teams og resten af Office pakken• Zoom• Kahoot• Quizlet• Lectio• Quizlet• Padlet• Socrative• Kahoot• Zoom• Lectio• Zoom• zoom• Uddata og Outlook• Lectio• systime• Lectio, Praxis online og Systime• Canvas.• Adobe Connect• Zoom• praxisonline• Microsoft Stream• Canvas• Zoom.us• Lectio• Cnavas• Canvas (aka BigBlueButton).• Canvas• conceptboard• mentimeter• jamboard• Teams• Canvas• zoom• Canvas• Canvas• Tango• Google.drev• Google.site• svaret forkert• Zoom, Skype | <ul style="list-style-type: none">• socrative• padlet• restudy• canvas• zoom• VID Online (en moodlebaseret platform)• lectio• Uddata+• T-Learn• T-learn• teams• UDDATA• Uddata+• InVision• Code.org• CodeAcademy• Vi bruger Discord udelukkende til kommunikation og Moodle som platform for undervisningen• Canvas• Discord• Canvas• white board• Har tidligere arbejdet med Classroom og sites - glimerende værktøj , men ikke så anerkendt i danmark - trods eleverne i høj grad benytter google produkter• Benytter Ludus• Teams burde blive benyttet meget mere sammen med Share Point - også i den fysiske undervisning på skolen - men her er der nok en modningsproces• De forskellige apps, som ligger i Skoletube, fx PowToon, Padlet og Kahoot. |
|---|--|--|

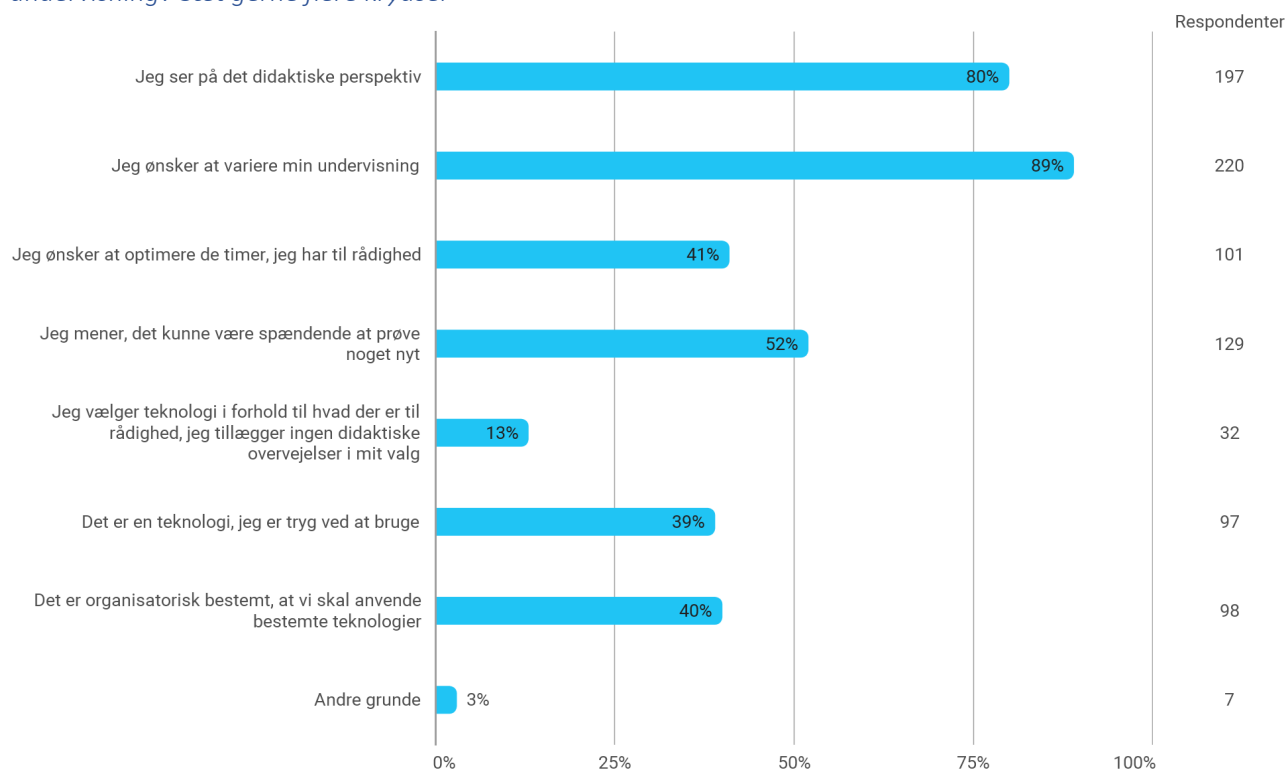






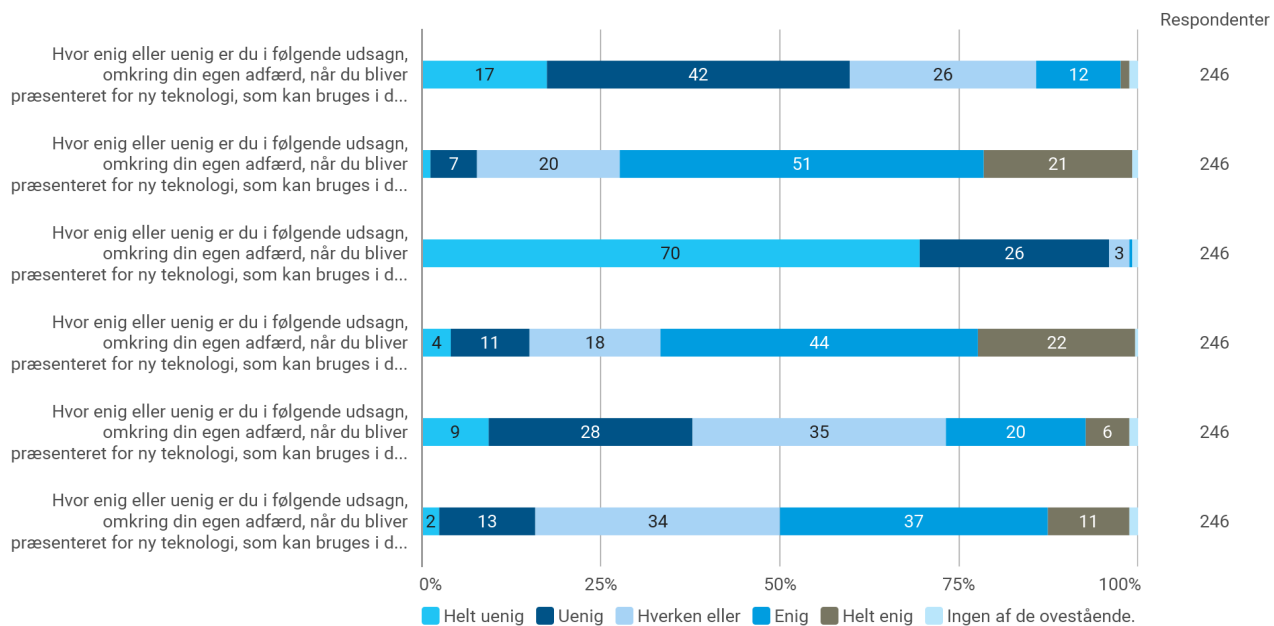


Hvilket udsagn passer bedst, når du vælger digitale teknologier for at understøtte læring i din undervisning? Sæt gerne flere krydser

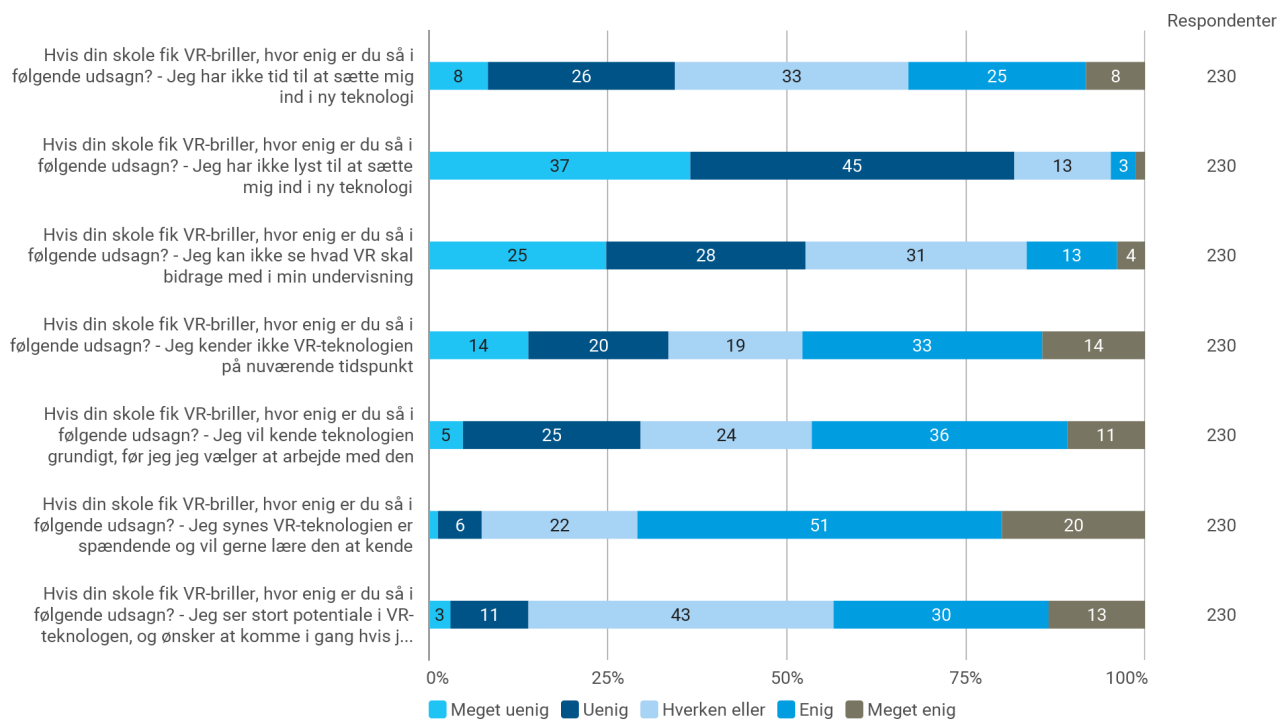
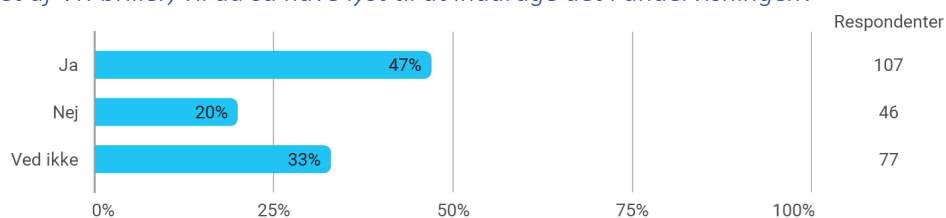


Hvilket andre grunde er der til, at du vælger digitale teknologier for at understøtte læring i din undervisning?

S13	Det skal være tilgængeligt for eleverne, helst open source og hvis de inddrages, skal en databehandlersaftale være på plads, hvilket udelukker ekstremt mange fede muligheder og da der kun er en databehandlersaftale på plads med f.eks. Microsoft og ikke Discord eller andet, er det ikke muligt at møde eleverne der hvor de er få dem til at føle sig trygge.
S14	At teknologien kan anvendes i gratisversion. Ofte er problemet hermed at de bøvlet og ofte MEGET bøvlet at bruge som underviser Tek. Skal enkelt at sættes sig ind i både for underviser og elev. Der er ikke tid til at bruge 3 timer på at sætte sig ind i et nyt program.
S15	Det pædagogiske, da det er vigtigt, at vi som undervisere bruger de digitale teknologier som vores elever er trygge ved, men samtidig også viser dem nye teknologier, da det skærper motivationen for den enkelte elev, samt ruste dem til et kommende arbejdsmarked.
S16	Et ønske om at gøre eleverne nysgerrige på et bestemt emne, som ellers kan virke "kedeligt" i deres øjne
S17	Forsøger at finde det der ser ud til at motivere og aktivere eleverne bedst, for at sikre mest muligt udbytte og læring.
S18	Giver eleverne mulighed for at vende tilbage til stoffet - Fremfor fx en tavle gennemgang
S19	Hvad eleverne gerne ser og ønsker! Mange didaktiske og pædagogiske overvejelser ;-)



Hvis din skole har et classesæt af VR-briller, vil du så have lyst til at inddrage det i undervisningen?



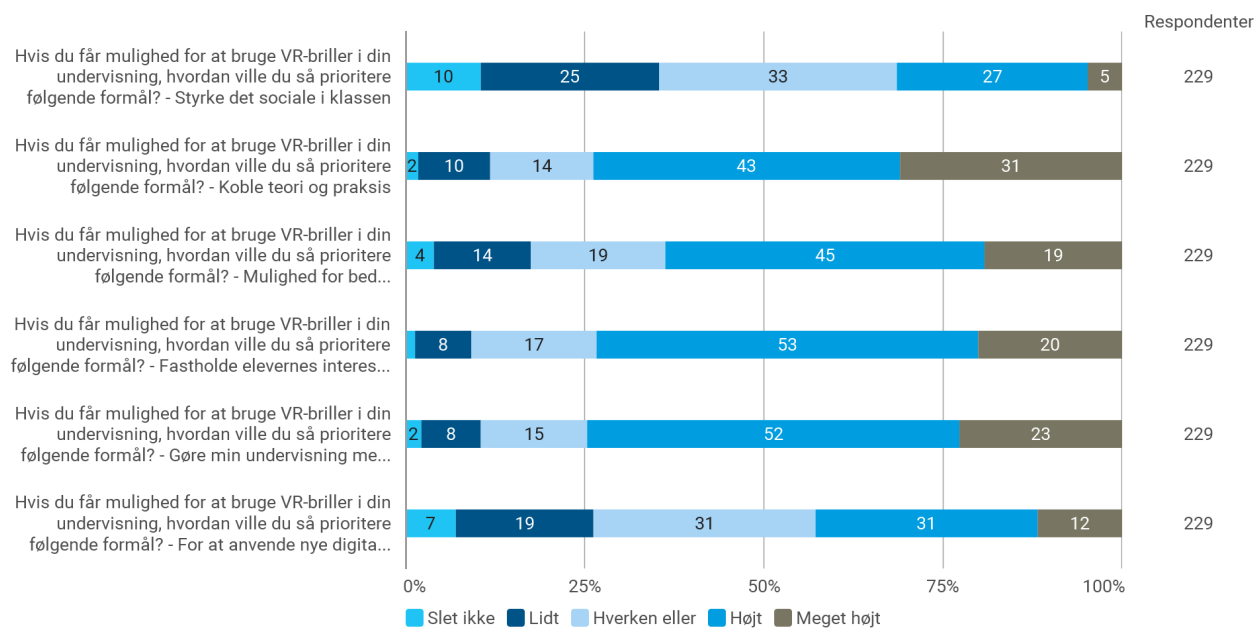
Hvis ingen af de førnævnte udsagn passede på dig, hvordan ville du så reagere på at du nu skulle anvende VR-teknologi i din undervisning?

S20	Da jeg underviser primært i sprogfag dansk og engelsk vil det kun være helt specielle situationer hvor det måske kunne være en idé. Jeg kunne måske se det anvendt i det USF projekt jeg underviser i. Her er der en kobling til elevernes ugepraktik og med et element af praksis kan VR måske her bruges på enkelte områder.
S21	Det er et meget spændende område som vi selvfølgelig skal anvende i undervisningen - dog er der ingen grund til at bruge det nævnte program, da vi allerede har værktøjer på skolen som kan anvendes, så ja vi skal bare i gang :)
S22	Det er vigtigt at "krydre" undervisningen ved at inddrage dels aktuel teknologi og ved at gøre ting der ikke før var så interaktive, ja gøre det interaktivt og få eleverne med og få undervisningen på den måde mere praksisrelateret og tættere på "virkelighedens hverdag" Jeg tror det kan være med til at eleverne modtager læring uden de selv er bevidste om det. og så er det også en god tilgang til at differentiere undervisningen med nogle eksempler for elever der har brug for en visuel tilgang som de måske lettere kan identificere sig med, fordi det brunger praksis og hverdag tættere sammen.
S23	Det har jeg aldrig prøvet før, det vil jeg også gerne lærer.
S24	Det kommer ikke til at ske at jeg SKAL da det er irrelevant at køre en udd. sådan, men hvis der var enkelte fag hvor det skulle ske, ville det passe fint ind, men højst i f.eks. et uge-projekt for det bliver hurtigt udvandet og irrelevant i stedet for at fokusere på det i forvejen, store pensum.
S25	Det kunne fungere rigtig godt i USF-undervisningen og jeg kunne godt tænke mig at arbejde med at lave et undervisningsforløb med VR-teknologien
S26	Det ville være fint. Det vil lette alting, hvis der var en god og effektiv introduktion til teknologien og et par gode eksempler på hvordan den er blevet brugt i erhvervsrettet undervisning.
S27	Det ville være okay, hvis der bare var forlavede ting til det, som gav mening i mit fag. Men i Engelskfaget ville det kræve videoer og billeder, som jeg ikke selv kan lave, vil jeg mene.
S28	fint, men kræver solid introduktion
S29	Har kun prøvet det to gange i projektforsløb, hvor jeg ikke skulle styre det, så det ville være nødvendigt at jeg var del af en workshop først - før jeg kunne bruge det didaktisk i forhold til min faglighed. Og så har skolen kun et sæt som bruges mest på hovedforløb, så der skulle også en investering til fra skolens side. For det skulle være rimeligt let at booke.
S30	Helt fint. Ville sætte mig ind i det.
S31	Hvis det giver mening i undervisningen er det fint. Jeg har en mistanke om at det er tidskrævende at bruge til at eleverne lære en pointe, som nemt kunne læres på anden vis. Det er vigtigt at det ikke bliver for teknologien skyld

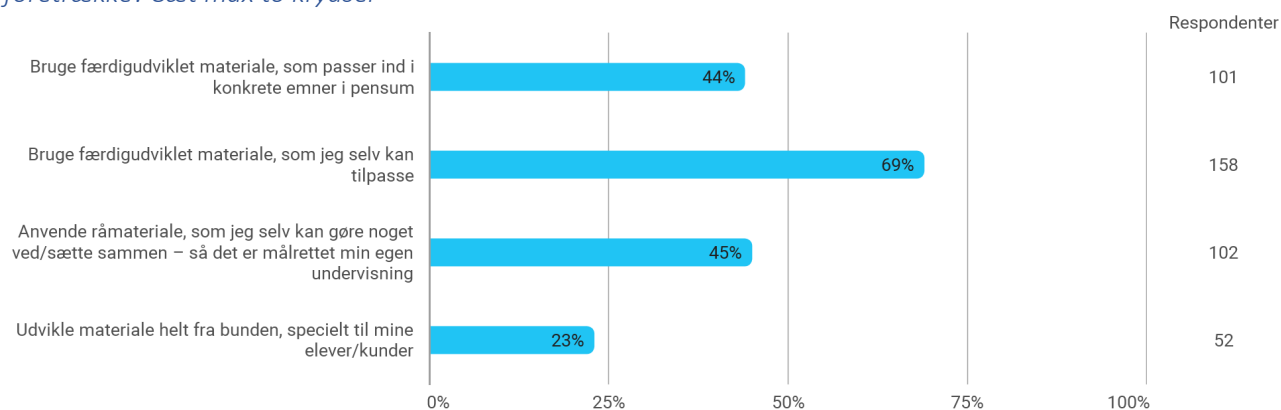
	(underhold) men for lærings skyld. Derudover at der sættes tid af til at læreren kan bruge teknologien. Samt at der sættes tid af i forberedelsestiden.
S32	<p>Hvis teknologien er i nærheden af at være kompliceret, og for kompliceret til mine elever, så kommer denne teknologi ikke til at give mig ekstra tid i undervisningen og mine elevers læring bliver ikke styrket.</p> <p>På nuværende tidspunkt ligger der flere hundrede timers læringsmateriale på Videncentrenes platforme. Indholdet er ikke udformet efter ensartede didaktiske overvejelser og kan derfor ikke stå alene i undervisningen. Emnerne dækker ikke mit pensum og jeg har ca. 80 timer til at komme igennem pensum sammen med eleverne.</p> <p>Noget skal altså vælges fra, og det bliver det mest uoverskuelige - VR!</p>
S33	Ikke forstået.
S34	Jeg er bare ikke god til at de bliver for meget "skærm" og hvis jeg skal bruge det så kræver det en person der er verdensmester til det, så jeg ved at det glider 100% i min undervisning.
S35	<p>Jeg er ikke vild med at arbejde på tablets, idet der er nogle begrænsninger i forhold til håndtering af matematik.</p> <p>Jeg foretrækker computer som arbejdsredskab.</p>
S36	<p>Jeg gad ikke at se VR-videoen. Har engang deltaget i et forsøg på AAU med dem og kan godt se, at det kan bruges.</p> <p>Men jeg lærer ikke selv særligt godt fra videoer (kan ikke koncentrere mig) - så derfor hoppede jeg det over.</p>
S37	<p>Jeg har arbejdet i VR branchen i 2 år og er betænkelig over hvordan undervisere skal kunne lave kvalitetsoptagelser til brug i undervisningen.</p> <p>Det plejer at være tidskrævende og kræver en del forberedelse. Jeg ville helt sikkert også gerne se nogle gode cases til brug i undervisningen inden jeg selv ville købe ind på teknologien.</p> <p>Mit yndlingsspil i VR som kan bruges som samarbejdsøvelse og logisk tænkning hedder "Keep Talking and Nobody Explodes". Det kunne måske godt bruges..?</p>
S38	Jeg har svært ved at se, hvordan jeg skal gøre det relevant i mit fag, så det bliver mere end en sjov pause
S39	Jeg kan lige nu ikke helt se, hvordan jeg kan implementere det. Hvis jeg havde det til rådighed ville jeg tage en drøftelse med flere relevante undervisere og lave en brainstorm og udforske mulighederne.
S40	Jeg kunne godt tænke mig at prøve teknologien af i tyskundervisningen
S41	Jeg sidder til dagligt med virtuel undervisning (også før COVID-19). Det vil derfor i praksis, på nuværende tidspunkt, være umuligt at inddrage VR-teknologi, da skolen ikke kan udbyde teknologien til de elever som ikke har mulighed for at møde ind på skolen og låne udstyret.

	Ved tilstedeværelsesundervisning skulle jeg have en god didaktisk grund til at inddrage det i undervisningen, da vores undervisning i forvejen er så komprimeret.
S42	Jeg tænker absolut ikke det er relevant lige nu især pga. corona. Hvem skal rensen dem mellem hver elevs brug af udstyret? Jeg har svært ved at se, at det skulle give noget som helst ekstra i forhold til de teknologier, jeg allerede anvender. Mere relevant på de tekniske uddannelser måske. Nogle gange bliver det mere fokus på teknologi i stedet for eleverne reelle læring.
S43	Jeg underviser 90% af min tid som fjernunderviser, så det er ikke realistisk, at mine elever, som sidder hjemme, får adgang til VR-brillerne. Så det er ikke praktisk en mulighed at komme i gang. Jeg synes, teknologien er spændende, men for lidt relevant, når jeg kun i få tilfælde har klasseundervisning.
S44	Jeg underviser primært i dansk - grundfag. har også ansøgninger og CV - her er det ikke relevant
S45	Jeg vil gerne lære det, men synes at det var meget, man skulle sætte sig ind i.
S46	Jeg vil have det fint med det. Men jeg kan ikke se, hvor det vil være relevant at bruge i mit fag.
S47	Jeg vil overveje og afprøve i matematikken, med enkelt forsøg
S48	Jeg ville blive irriteret over at få pålagt en konkret løsning, truffet uden skelen til didaktik i det enkelte fag.
S49	Jeg ville blive meget spekulerende... tænke meget over, hvem der kunne hjælpe mig og/eller lære mig op
S50	Jeg ville efterspørge nogle fagmæssige områder inden for mit felt (økonomi), hvor andre har fundet en god idé til brugen - jeg har ikke selv kunne finde det.
S51	Jeg ville have udfordringer med lige at se hvordan jeg kan bruge den i min sprogundervisning...
S52	Jeg ville kende formålet med at skulle anvende det. Jeg ser ikke nogen grund til at skulle anvende VR, hvis ikke det giver en læringsmæssig fordel. Det skal ikke være VR, bare for at være med på det "nye".
S53	Knytte mig til en kollega og løse opgaven i samarbejde
S54	Kunne godt tænke mig at udvikle nogle VR forløb sammen med nogle kollegaer, men det kan nogen gange være svært at få afsat tid til det.
S55	Med modstand, tingene skal ikke anvendes, hvis ikke det giver et udbytte for eleverne, bare fordi teknologien er tilgængelig.
S56	nysgerrig
S57	OK hvis tid til det
S58	ser ud til at være fin til praksisorienteret uv.
S59	Skal nok på et kursus først og skolen skal have indkøbt et sæt

S60	Skulle anvende... jeg går ud fra, at det bliver en mulighed. Den vil jeg rigtig gerne udnytte, specielt hvis skolen er bevidst om, at det kræver tid at sætte sig ind i, tid at planlægge relevante forløb med VR og tid til at afprøve og tilpasse. Men stort relevant potentiale, som kan bringe praksis ind i lokalet på en relevant og motiverende måde. Forlagene burde interessere sig for det, så der kommer tilstrækkelige ressourcer og produkter af tilstrækkelig kvalitet.
S61	spændende
S62	Spændende :-)
S63	spændende at prøve
S64	spændende, men kræver som altid at underviser bliver undervist
S65	Spændende.
S66	Spændende.
S67	Sætte mig ind i teknologiens muligheder, og afsøge hvor og hvordan jeg kan bruge den i mine fag.
S68	så ville jeg skabe et miljø og en didaktik der kunne bruges
S69	Tiden skal være til at kunne sætte sig ind i det og bruge det meningsfuldt i fagene. Vil hellere ud i virkeligheden.
S70	Udvikling af VR indhold er decideret en del af undervisningen. Det er svært at undgå at bruge VR.
S71	Underviser primært i erhvervsjura. Ser det som en udfordring hvordan VR kan bidrage til faget
S72	Vi har mulighed for 360 graders videoer med læringsspot uden at bruge VR - VR bliver ekstra dyr grej der ikke giver ekstra til den læring eleverne skal have
S73	Vil aldrig anvende et firma som take a walk. De virker som varm luft uden indhold som rykker ved læringen hos den enkelte.
S74	vil ikke benytte det hvis jeg ikke har et indgående kendskab
S75	Ville synes at det var unødvendigt
S76	Ville være Ok, men skulle kunne bidrage med noget væsentligt som en 360 grader film med indsatte spørgsmål ikke kan
S77	x



Hvis du havde mulighed for at bruge VR-udstyr i din undervisning, hvilken type materiale vil så foretrække? Sæt max to krydser



Hvad kunne du forestille dig af faglige scenarier, som kunne egne sig til et VR-forløb? F.eks. kundeforhold, opstilling af varer, sidemandsoplæring,...? Kom gerne med forslag i nedenstående rubrik.

S78	- Kundeforhold - Call center opkald - Lave vinduesudstillinger
S79	?
S80	1) Værkstedundervisning generelt er oplagt. Ved hvert værktøj/station på værkstedet kan der placeres hotspots med korte illustrative videoer, der giver eleverne netop den nødvendige viden på det sted de er i læreprocessen. En fantastisk mulighed for differentiering og for nødvendig gentagelse. Frigør samtidig undervisningstid til vejledning. 2) Situationer fra praksis i virksomheder kunne bygge faglig bro mellem værkstedet og situationen i praksis. Måske korte interviews og faglige anvisninger. 3) mulighed for at komme steder hen i praksis, som ellers vil være vanskeligt/umuligt 4) elevproduktion måske en mulighed, hvis fokus ikke bliver for meget på teknik. Måske kan eleverne udvikle og placere faglig viden bag hotspots bag optagelser, som er lavet, faglig viden som alle så derefter har tilgængelig - og kommende elever.
S81	1. Kundeforhold, med en kunde som taler et andet sprog. 2. Situationer, hvor man ikke har sin "normale" teknologi (for eksempel, hvor man står uden sin telefon/tablet) - lære improvisering. 3. Besøge kendte steder i fællesskab (evt. med et bestemt formål).
S82	Administrative procedurer og kommunikation
S83	Alt hvad indgår som i detail undervisningen. Opstilling af varer, kundestrøm, forskelle mellem fysisk butik og webshop, salgsoptimering, konflikthåndtering mm. Der ud over kunne det være interessant at lave et VR forløb, hvor man kommer rundt i butikken og lære virksomhedsøkonomi begreber, lære om situationer der påvirker nettoomsætning, vareforbrug, salgsfremmende omkostninger mm. samt hvor man skal konstruere et regnskab som man evt. skal fremlægge..
S84	at eleven får indsigt i at samarbejde med andre om at løse en problemstilling på en arbejdsplads
S85	At lære elever at skrive tekster om - og simpelthen lave en VR-video, hvor eleven skal skrive et brev om fra bunden - jeg ved så ikke konkret om det er teknisk muligt; det er bare noget af dét vores elever er dårligst til, og hvor jeg tror at VR-teknologien ville kunne noget helt unikt.
S86	B2B salgstræning
S87	B2B-virksomheders virkelighed har eleverne svært ved at forholde sig til, så den verden ville det være fint at introducere på anden vis.
S88	Besøg på reklamebureau Besøge forretninger i udlandet 3d modulering af grafer og funktioner

S89	Besøg tilbage i tiden fx 1800-tallet
S90	Brugen af digitale artefakter i erhvervsinformatik
S91	Butiksbesøg fra London, Paris, NYC etc.
S92	Butikslayout Store, category og space management Eksponeringsformer Kundeservice Personlig salg
S93	Deltagelse i ex. projekt møder i virksomhed før faget Projektadministration og ligeledes i forhold til andre fag. Kend din skole (uden at løbe forstyrrende rundt på gangene)
S94	Det kunne måske være interessant at lave et forløb med konflikthåndtering til både off.adm og alm. adm. til at hjælpe med borgerhåndtering. Eller en opgave med til detailelever på eud/eux hvor de skal træne konflikthåndtering af svære kunder. I Organisation kunne jeg også bruge en opgave med konflikthåndtering mellem kolleger. Eksempler på MUS-samtale. Forskellige former for ledelse som de kunne bedømme. Eksempler på organisationskultur
S95	det kunne være: konfliktløsnings øvelser optimere salgssituationer
S96	Eksempelvis "Visual Merchandising" - "Spacemanagement" m.m.
S97	Eventuddannelsen, hvor vi i forbindelse med casearbejde kan "besøge" eventlokaliteter.
S98	Finansiering ift. långiver og låntager
S99	Finder det ikke relevant
S100	fundtur i fx butik med spørgsmål fra personalet kunne også være kundeservice, opstillingsteori, butiksindretning og specialudstillinger (greenscreen+VR)
S101	fx. Se hvordan hverdagen er som elev i en virksomhed (Detail, handel og kontor + eventkoordinator) Eleverne møder kollegaer, chefer og kunder, der alle kommer med opgaver til dem, som de så skal løse. Enten løser de opgaverne ved valg i VR eller måske lave nogle af opgaverne i praksis og aflevere, så underviser kan klikke dem videre i VR?
S102	Gøre nøgletal i VØ interessante og spændende via nogle smarte dashboards scenarier - a'la cockpit for en pilot.

S103	Har ingen idé - men hører gerne om andres. Jeg underviser i lovgivning (GDPR, Forvaltningsret mv.).
S104	Hvordan ERP systemer virker fx at eleverne kan side og kigge på NAVI og få bedre forståelse for hvad der er bag webshops og butikkers datastyring. Forskellige arbejdsituationer hvor fx faget Erhvervsinformatik inddrages.
S105	I engelsk faget har jeg svært ved at forestille mig noget.
S106	I faget afsætning og USF detail. Selvfølgelig er visse emner i fagene mere relevante end andre
S107	I faget organisation - koble teori på praksis - virksomhedsbesøg virtuelt lave små scenarier fra virksomheder - teamorganisering o. lign.
S108	I faget organisation - måske prøve at skulle kommunikere ledelsesbeslutninger ud og motivere med arbejdere
S109	I forhold til mine målgrupper: Kundehåndtering, kundevejledning, sidemandsoplæring, anvendelse af forskellige teknologiske løsninger, obduktioner, patientundersøgelser (ved de to sidste forslag kommer vi desværre ind i noget jura/tavshedspligt, GDPR).
S110	Ingen p.t.
S111	Interne tænkte dialoger i virksomheder i forhold til afsætning
S112	Jeg forstår ikke spørgsmålene i denne blok og har derfor bare klasket krydser ind.
S113	Jeg ser rigtig mange muligheder til optimering af salg Visuel Merchandise. Produktion af grundstof, produktion af varen mm.
S114	Jeg undrer mig over denne form for "markedsføring" af VR-teknologien - og hvorfor jeg på nuværende tidspunkt og denne måde skal bruge tid på dette og på denne måde...? Der er MANGE andre teknologier, som vi på min skole godt kunne bruge, inden man overhovedet tænker på at smide penge i retning af VR-teknologi.
S115	Koble teori og praksis, når vi fx har emne om Landeskunde i tysk
S116	Kommunikation Konflikthåndtering Borgerservice Virksomhedsbesøg
S117	kommunikation, konflikthåndtering Butiksindretning
S118	Kommunikationsscenarier i erhvervslivet
S119	Komplet pipeline: export til VR-løsninger. Allerede fra idé-/planlægningsstadiet skal det jo tænkes ind at slutproduktet er en VR-løsning

S120	Konflikt Eksponering Oplevelsesøkonomi
S121	Konflikthåndtering og telefonsalg
S122	Konflikthåndtering Salgstræning Til at opleve koncepter, eleverne ikke kender i forvejen
S123	Konflikthåndtering, Butiksspejl, eksponeringsformer, arbejdsopgaver i butik, svind, nedskrivninger, Salgstrappen,
S124	Kulturanalyse af et kulturelt fællesskab
S125	Kundebetjening Butiksindretning Lovgivning med praktiske eksempler
S126	Kundehåndtering - både salg og reklamationsbehandling. Opbygning af butik, samt space.
S127	Kundehåndtering - den sure, voldsomme osv. som vi har svært ved at ruste vore elever til mødet med. A, B og C pladser Vareoplæg Kundestrøm Kundeservice Hvordan man skal agere i butikken, når man arbejder men en kunde kommer og "forstyrre" Messer
S128	Kundeservice Placering af varer Se varen i brug
S129	Kundeservice, Store, category og category management
S130	kundestrøm, kundehåndtering, butikindretning, CSR,
S131	lagerstyring/optælling Kontormiljø i f.eks. en regnskabsafdeling. Hvordan ser en arbejdsdag ud.
S132	Lave et samarbejde med en b2b - b2c og b2g organisation og optage på stedet - og efterfølgende lave hotspots med quizspørgsmål i selve filmen, så eleverne på denne måde kan lære de forskellige typer af virksomheder at kende. Vil lade eleverne selv optage scenarier omkring forskellige emner eksempelvis salgstrappen og så skal eleverne lave selve den virtuelle tur, hvor eleverne efterfølgende kan bytte tur og afprøve dem. På denne måde inddrager vi eleverne og får dem til at dykke ned i teorien, da de skal bruge denne til at lave deres egen virtuelle tur.

S133	Lige nu er vi begrænset af covid19 i forhold til studierejser og derfor tænker jeg på "virtuelle studierejser" med oplevelser fra f.eks. London. Det kunne også være kundeoplevelser på engelsk. Virksomhedspræsentationer ude fra virksomheden.
S134	Møder i en bank - hvor der er video med forskellige kundemøder og eleverne skal lave forskellige beregninger og går videre og får svar på hvordan kunderådgiveren har løst opgaven. Refleksion hos eleven. Kundeanalyse, hvor eleven går mellem forskellige kunder, også nogle som er ens.
S135	Oplæring i salgstrappen, EFU modellen og elevatortalen Konflikttrappen - Rollespil Forhandlingsteknik - Rollespil Arbejde på en messe/udstillingsstand - Rollespil Matematik - Step by step teori og opgaveløsning Eksamenstræning - Helt oplagt til mundtlig eksamen
S136	Patient/pårørende kommunikation og håndtering
S137	Rejser til andre lande Indsigt i andre kulturer Forståelse for kulturforskelle
S138	Reklamationsbehandling / service situationer
S139	reklamationshåndtering salgsargumenter lagerindretning butikindretning
S140	Rundtur inde i computeren, OCI modellen, digitale artifakter
S141	Salgssituation Detail - eksponeringer / koncepttjek Konfliktløsning
S142	Salgssituationer/kundehåndtering, konfliktløsning, opstillingsteori og sikkert meget mere.
S143	Salgstrappen Konflikthåndtering Særeksposering Forståelse for sammensætning af sortiment
S144	Sidemandsoplæring praktiske eksempler
S145	Simuleret købmandskab
S146	Space management Tur på kunstmuseum som en del af kunsthistorien for VM elever Konflikthåndtering

	Salgstræning Stresshåndtering
S147	Spacemanagement/storemanagement, logistik, Visuel regnskabslære - hvor hører det man ser i VR til i et resultatbudget eller balance eksempelvis, organisation - situationer der viser muligheder indenfor organisationsstruktur og organisationskultur
S148	Strategi og strategiske handle muligheder. CSR
S149	sætte begreber i spil inden for detail: kundestrøm, disponeringsformer, varer og placeringer. Det kunne være en god måde at understøtte begreberne som kan sættes op mod et butiksspejl og indretning så det skaber sammenhæng. Ting som Handlingsparametre kunne også være fint, at komme ud og se hvordan en butik rent fysisk er placeret: gågade/strøg/center. Men også en tilgang med at interviewe en medarbejder eller butikschef og lave efterfølgende interaktionsspørgsmål. Det kunne virkelig få teori og praksis til at hænge så meget sammen. På kontor kunne det være forhold som rutiner og samarbejde mellem afdelinger/medarbejdere. Kommunikation mellem forskellige. også lave det på grundlag af en snak med ansatte i en given virksomhed og så gen her, lave stop med interaktionsspørgsmål. Det samme kunne være den sammengæng der er i flowet i virksomhedens afdelingen: lager, salg, indkøb, økonomi. Altså de rutiner og håndteringer og situationer der kan være på et kontor og afhængigheden /samarbejdet mellem disse.
S150	tour i IT-afdelingen
S151	Tror ikke vi kommer til at arbejde med VR
S152	Udelukkende for at gøre min undervisning mere interessant. Jeg underviser i programmering, med elever der har fokus på 3D - så det ville være et cool værktøj til at eleverne kunne programmere et scenarie hvor de har mulighed for at se deres 3D objekter i fuld størrelse.
S153	Udfoldelse af scenarier fra et værk eleverne er i gang med at læse.
S154	Underviser i fremmedsprog - indsigt i andre engelsktalende kulturer ifm. personlige, almen og fagrettede emner
S155	V.M.
S156	Varedisponering kundetyper og håndtering af denne
S157	Vi kunne se en retssag eller et bestemt hændelsesforløb, som man så skulle vurdere juridisk.
S158	Videoer om Engelskfaglige emner, steder i USA/England, interaktive øvelser/historier hvor man skal kommunikere, fiktion, billedanalyse (hvis 3d).
S159	Virksomhedsbesøg Produktionsforløb

	Forståelse af tekniske emner "Verden set under mikroskopet"
S160	Virksomhedsbesøg, Virksomhedspræsentationer/cases, juridiske situationer
S161	Virksomhedspræsentation med tilkoblede fagbegreber, som eleverne kan arbejde med
S162	Virtuel deltagelse i møder, ex. projektmøder, planlægning af optimeringer m.m. Virksomhedsbesøg.
S163	Virtuel shopping/ kundefølgelse
S164	VR hvor produkter er adskilt for bedre viden om produkterne. VR oplevelse i handelsvirksomhed, kundens oplevelse.
S165	VR i sprogsammenhænge er lidt svært. Men jeg kunne forestille mig et gamesetup hvor elever kunne "jagte ord og sproglige sammenhænge i et virtuelt miljø, VR kunne på den måde gøre lidt kedelige sproglige områder som grammatik mere spændende.
S166	VR skal ikke bruges bare for at bruge det! VR skal bruges i situationer hvor det enten er for farligt, grænseoverskridende eller for dyrt at køre træning.
S167	x

Må vi kontakte dig for at høre mere om din idé? Skriv din mail her:

- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- Ja.
E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)

(jeg har besvaret i et tidligere spørgsmål jeg ikke har pædagogikum, men jeg er lige startet på den afsluttende hovedopgave, men det kunne jeg ikke skrive/tilføje, derfor skriver jeg det lige her.)

- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- ÷
- nej
- Ja
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- Tror ikke vi kommer til at arbejde med VR
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- x
- Navn og e-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
(har været med til at teste det for Viden om Data)
- Nej tak
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- Nej

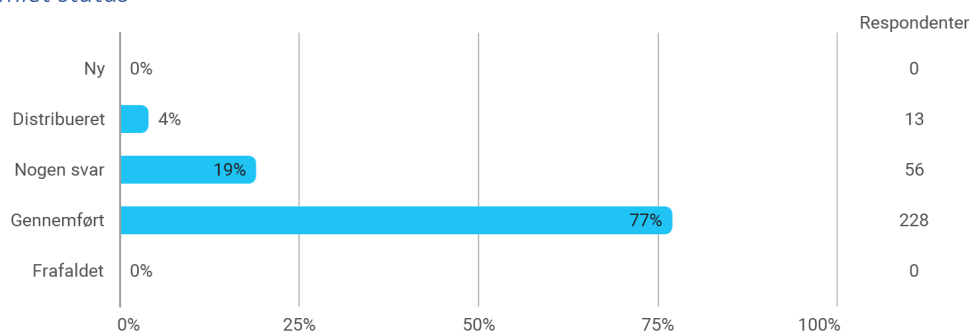
- I skal være velkomne til at kontakte mig vedr. VR-forløb og matematik. Jeg tester gerne og er altid nysgerrig på ny teknologi.

mvh

Navn og e-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)

- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- Ellers tak.
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- Ja, det må I gerne: E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- Ja E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- Ja
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)
- Som sagt er det ikke realistisk, at jeg selv kommer til at bruge VR i min fjernundervisning, så nej tak.
- E-mailadresse oplyst (skjult i opgaven, da vi ikke har tilladelse til at dele den)

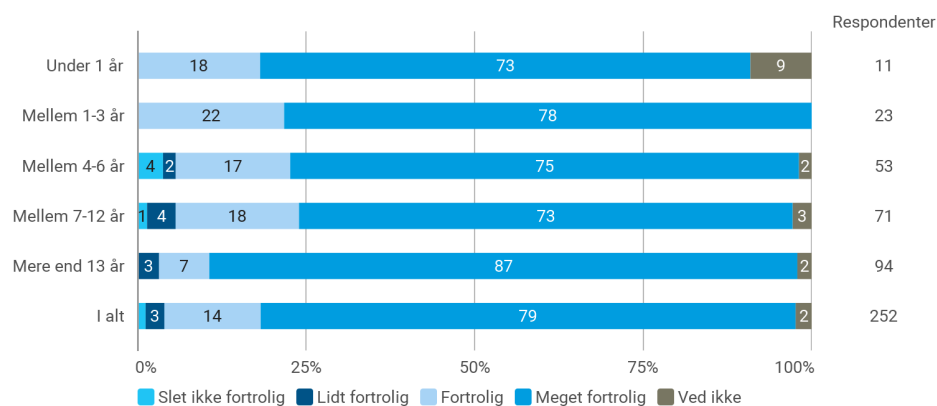
Samlet status



Bilag 8a: Hvor fortrolig er du med brugen af de nævnte digitale værktøjer krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?

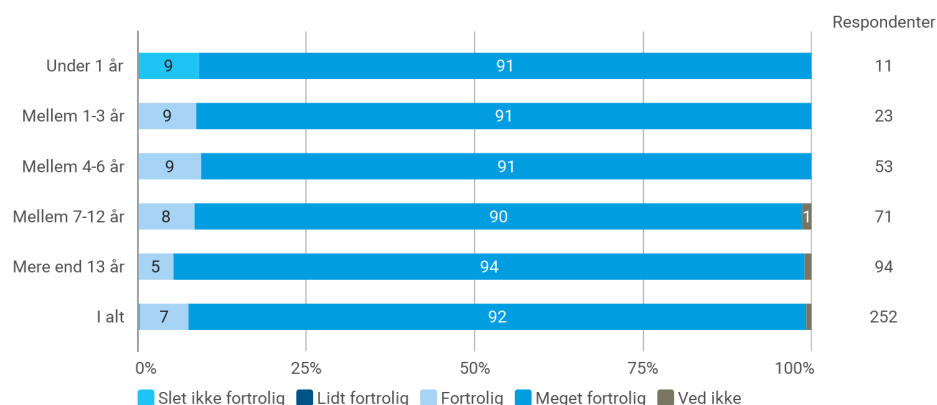
Hvor fortrolig er du med brugen af stationær computer

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



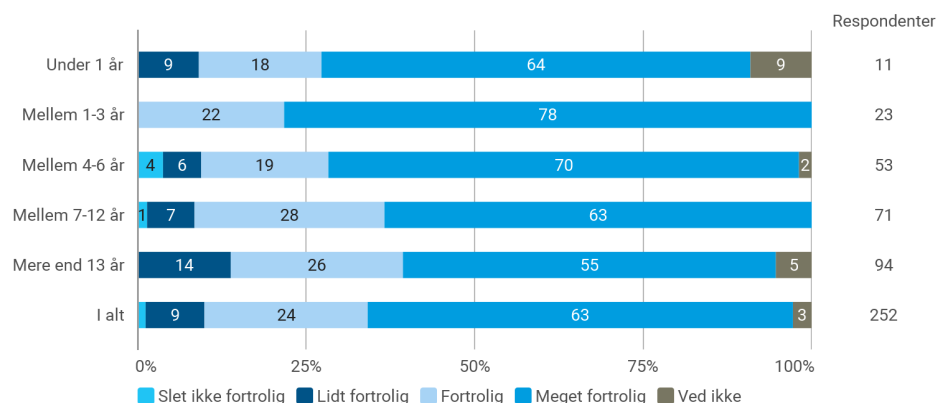
Hvor fortrolig er du med brugen bærbar computer

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



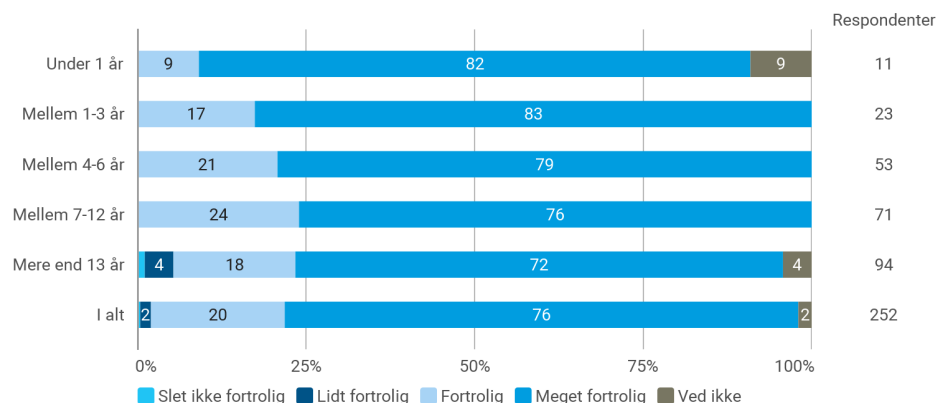
Hvor fortrolig er du med brugen af tablet / iPad

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



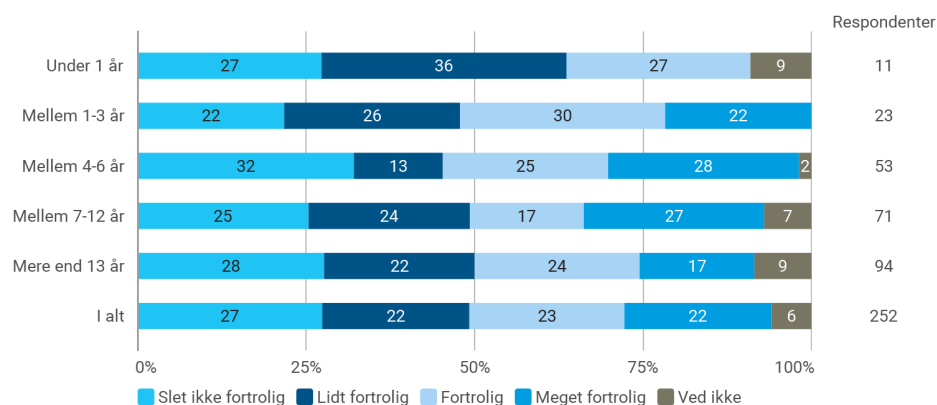
Hvor fortrolig er du med brugen af smartphone

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



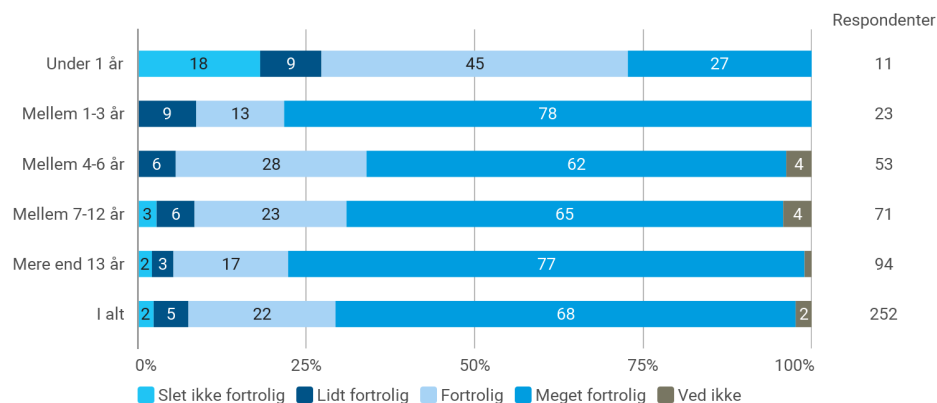
Hvor fortrolig er du med brugen af smartboard

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



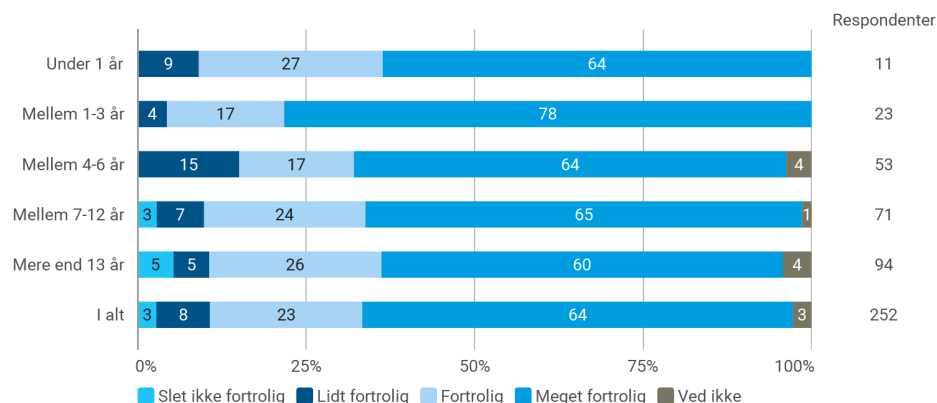
Hvor fortrolig er du med brugen af projektor

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



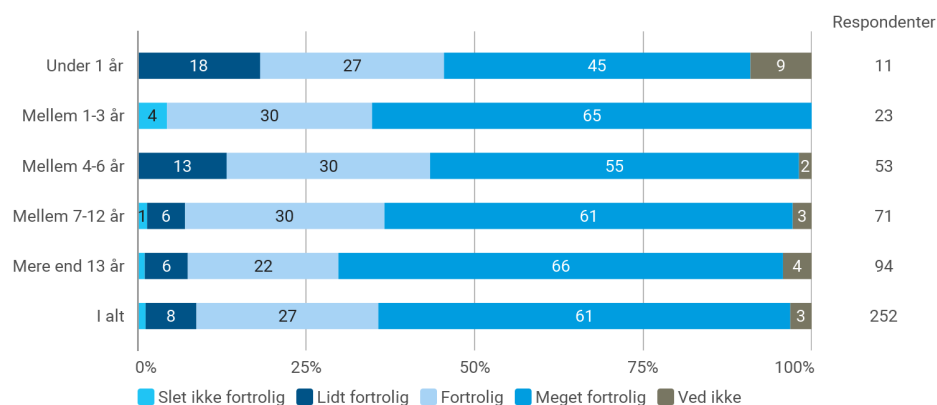
Hvor fortrolig er du med brugen af mikrofon og webcam

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



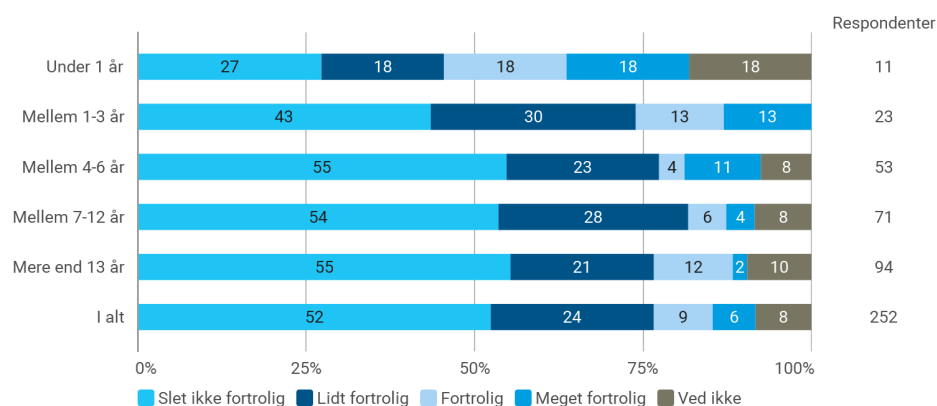
Hvor fortrolig er du med brugen højtalere mm.

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



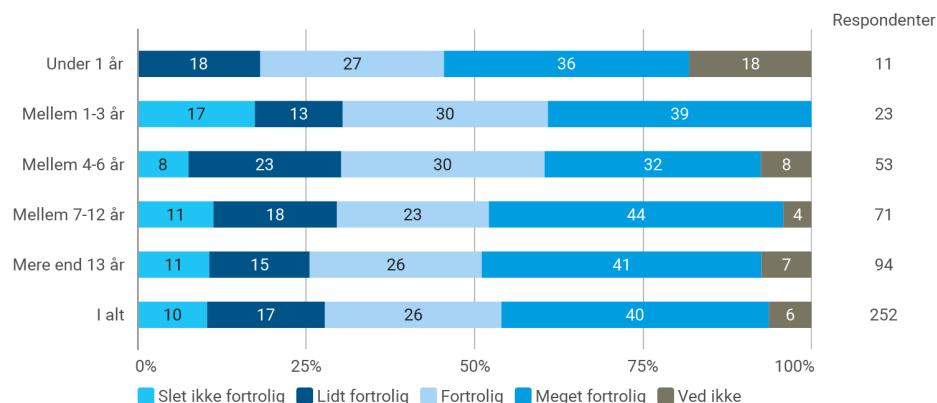
Hvor fortrolig er du med brugen af VR-briller / udstyr

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



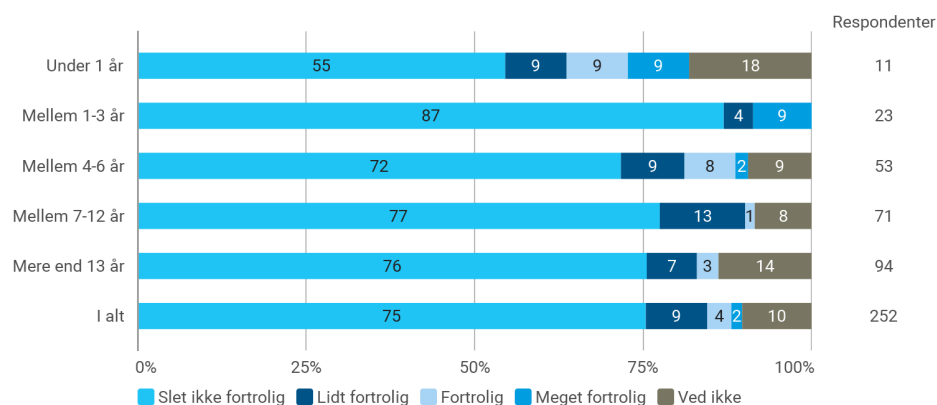
Hvor fortrolig er du med brugen af digitalt kamera

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



Hvor fortrolig er du med brugen robotteknologi og/eller RPA

Krydset med: Hvor høj anciennitet har du som underviser på en merkantil erhvervsskole?



Bilag 8b: Hvor fortrolig er du med brugen af en given teknologi krydset med adgang til teknologien til undervisningsbrug

VR-briller / udstyr	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte				1	2	3
Adgang, men bruger det kun nogle gange			7	11	5	23
Adgang, men aldrig brugt	1	19	18	4	4	46
Ingen adgang	13	106	33	6	5	163
Ved ikke	7	7	3			17
Hovedtotal	21	132	61	22	16	252

Stationær computer	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte				2	41	43
Adgang, men bruger det kun nogle gange				3	19	22
Adgang, men aldrig brugt			2	1	19	22
Ingen adgang	5	3	5	28	120	161
Ved ikke	1			2	1	4
Hovedtotal	6	3	7	36	200	252

Bærbar computer	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte		1		18	224	243
Adgang, men bruger det kun nogle gange					3	3
Adgang, men aldrig brugt					1	1
Ingen adgang	1				3	4

Ved ikke	1					1
Hovedtotal	2	1		18	231	252

Tablet / iPad						
	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte				5	24	29
Adgang, men bruger det kun nogle gange				13	43	56
Adgang, men aldrig brugt			4	15	19	38
Ingen adgang	4	3	17	25	72	121
Ved ikke	3		1	3	1	8
Hovedtotal	7	3	22	61	159	252

Smartphone						
	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte				12	80	92
Adgang, men bruger det kun nogle gange			1	18	60	79
Adgang, men aldrig brugt	1	1	1	7	20	30
Ingen adgang	2		1	12	30	45
Ved ikke	2		1	1	2	6
Hovedtotal	5	1	4	50	192	252

Smartboard						
	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte			7	15	31	53
Adgang, men bruger det kun nogle gange		2	4	15	6	27

Adgang, men aldrig brugt		14	11	5	3	33
Ingen adgang	10	50	32	23	13	128
Ved ikke	5	3	1		2	11
Hovedtotal	15	69	55	58	55	252

Projektor						
	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte			5	32	148	185
Adgang, men bruger det kun nogle gange	1	1	3	7	12	24
Adgang, men aldrig brugt			1	5	3	9
Ingen adgang	4	5	4	10	7	30
Ved ikke	1			1	2	4
Hovedtotal	6	6	13	55	172	252

Mikrofon og webcam						
	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte	2	2	6	36	143	189
Adgang, men bruger det kun nogle gange			6	14	15	35
Adgang, men aldrig brugt	1	2	5	2	1	11
Ingen adgang	3	2	3	4	1	13
Ved ikke	1	1		1	1	4
Hovedtotal	7	7	20	57	161	252

Højtalere mm.						
	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal

Adgang, bruger det ofte	2		4	37	120	163
Adgang, men bruger det kun nogle gange			3	21	19	43
Adgang, men aldrig brugt			8	1	6	15
Ingen adgang	1	2	4	7	9	23
Ved ikke	5	1		2		8
Hovedtotal	8	3	19	68	154	252

Digitalt kamera						
	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte				2	23	25
Adgang, men bruger det kun nogle gange		1	7	17	32	57
Adgang, men aldrig brugt	1	3	12	21	10	47
Ingen adgang	7	20	21	21	33	102
Ved ikke	8	2	4	5	2	21
Hovedtotal	16	26	44	66	100	252

Robotteknologi og/eller RPA						
	Ved ikke	Slet ikke fortrolig	Lidt fortrolig	Fortrolig	Meget fortrolig	Hovedtotal
Adgang, bruger det ofte				2		2
Adgang, men bruger det kun nogle gange			1	5		6
Adgang, men aldrig brugt		10	5	1	1	17
Ingen adgang	18	162	17	1	2	200
Ved ikke	8	18			1	27
Hovedtotal		190	23	9	4	252

Bilag 8c: Fordeling af præferencer for VR-materiale fordelt på grundforløb/hovedforløb og anciennitet.

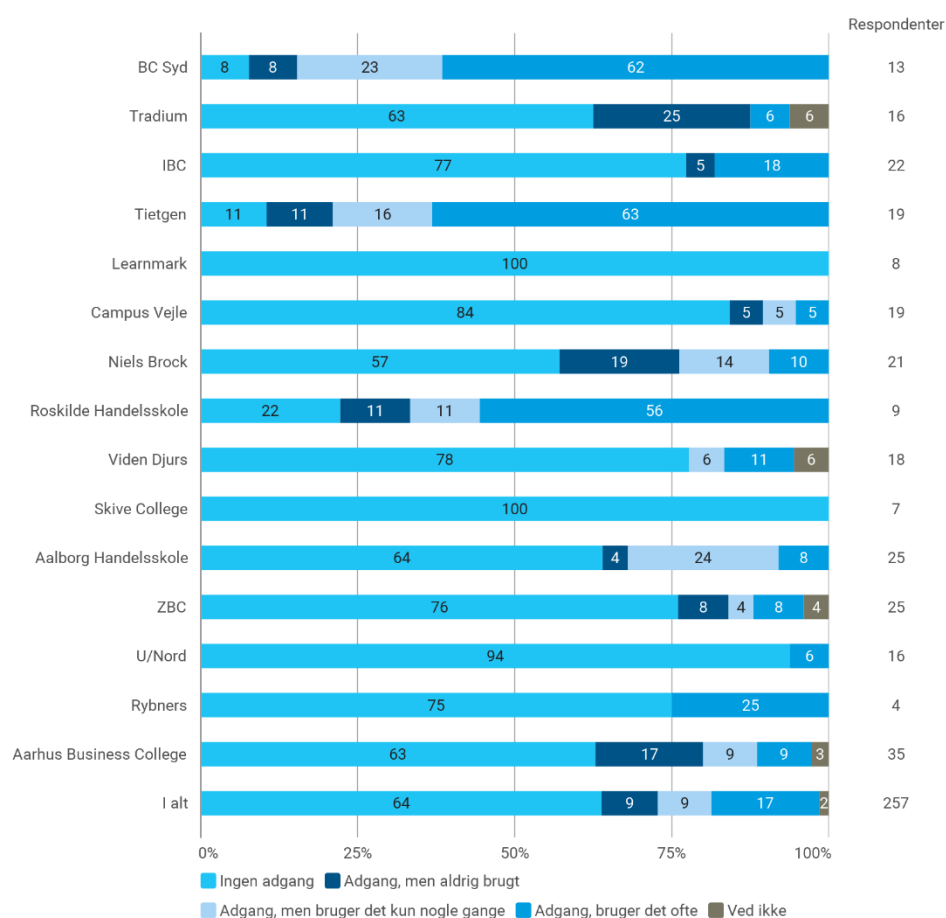
Hvis du havde mulighed for at bruge VR-udstyr i din undervisning, vil du foretrække at:				
Underviser du på grundforløb eller hovedforløb fordelt på anciennitet	bruge færdigudviklet materiale, som passer ind i konkrete emner i pensum	bruge færdigudviklet materiale, som du selv kan tilpasse	anvende råmateriale, som du selv kan gøre noget ved/sætte sammen, så det er målrettet min egen undervisning	udvikle materiale helt fra bunden, specielt til mine elever/kunder
Begge steder	11	20	20	8
Mellem 1-3 år	1	1	0	0
Mellem 4-6 år	1	7	6	0
Mellem 7-12 år	4	8	8	3
Mere end 13 år	3	3	5	4
Under 1 år	2	1	1	1
På grundforløb	53	78	43	20
Mellem 1-3 år	4	9	4	1
Mellem 4-6 år	9	12	9	3
Mellem 7-12 år	16	21	15	7
Mere end 13 år	22	33	14	8
Under 1 år	2	3	1	1
På hovedforløb	37	60	39	24
Mellem 1-3 år	3	10	6	0
Mellem 4-6 år	12	16	5	8
Mellem 7-12 år	13	13	13	9
Mere end 13 år	8	17	12	6
Under 1 år	1	4	3	1
Hovedtotal	101	158	102	52

Bilag 8d: Adgang til teknologier i undervisningen krydset med ansættelsessted

Hvilke teknologier har du mulighed for at anvende i din undervisning? Krydset med: Hvilken uddannelsesinstitution er du ansat ved?

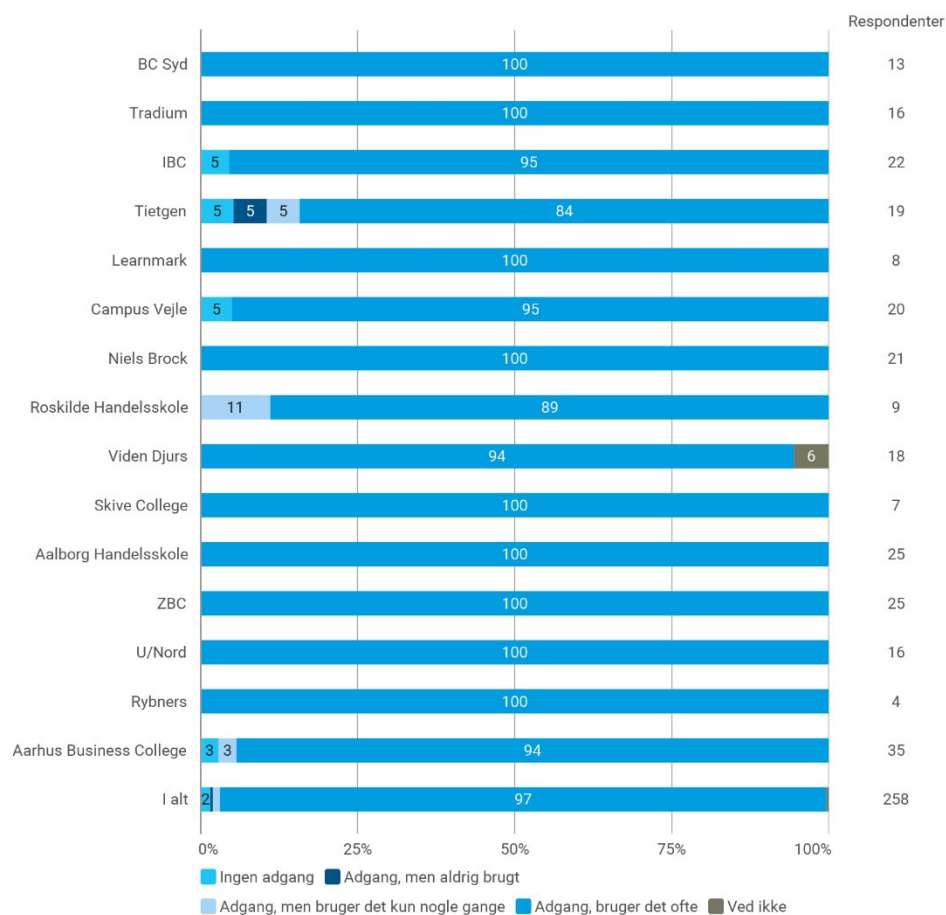
Stationær computer

	BC Syd	Tradium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelssk	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelssk	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business	I alt
Ingen adgang	1	10	17	2	8	16	12	2	14	7	16	19	15	3	22	63,8 %
Adgang, men aldrig brugt	1	4	1	2	0	1	4	1	0	0	1	2	0	0	6	8,9 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	3	0	0	3	0	1	3	1	1	0	6	1	0	0	3	8,6 %
Adgang, bruger det ofte	8	1	4	12	0	1	2	5	2	0	2	2	1	1	3	17,1 %
Ved ikke	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1,6 %
I alt	13	16	22	19	8	19	21	9	18	7	25	25	16	4	35	257



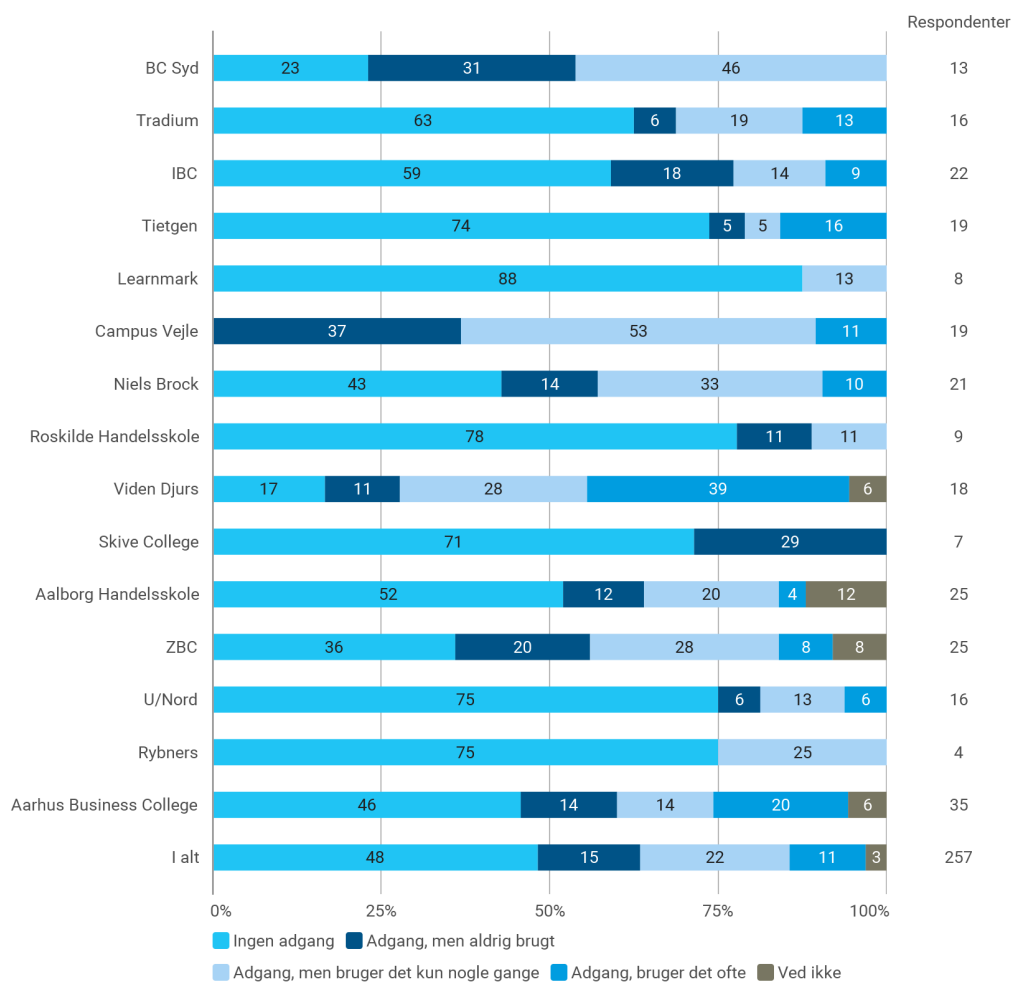
Bærbar computer

	BC Syd	Tradium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelsskole	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelsskole	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business College	I alt
Ingen adgang	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,6 %
Adgang, men aldrig brugt	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,2 %
Adgang, bruger det ofte	13	16	21	16	8	19	21	8	17	7	25	25	16	4	33	96,5 %
Ved ikke	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,4 %
I alt	13	16	22	19	8	20	21	9	18	7	25	25	16	4	35	258



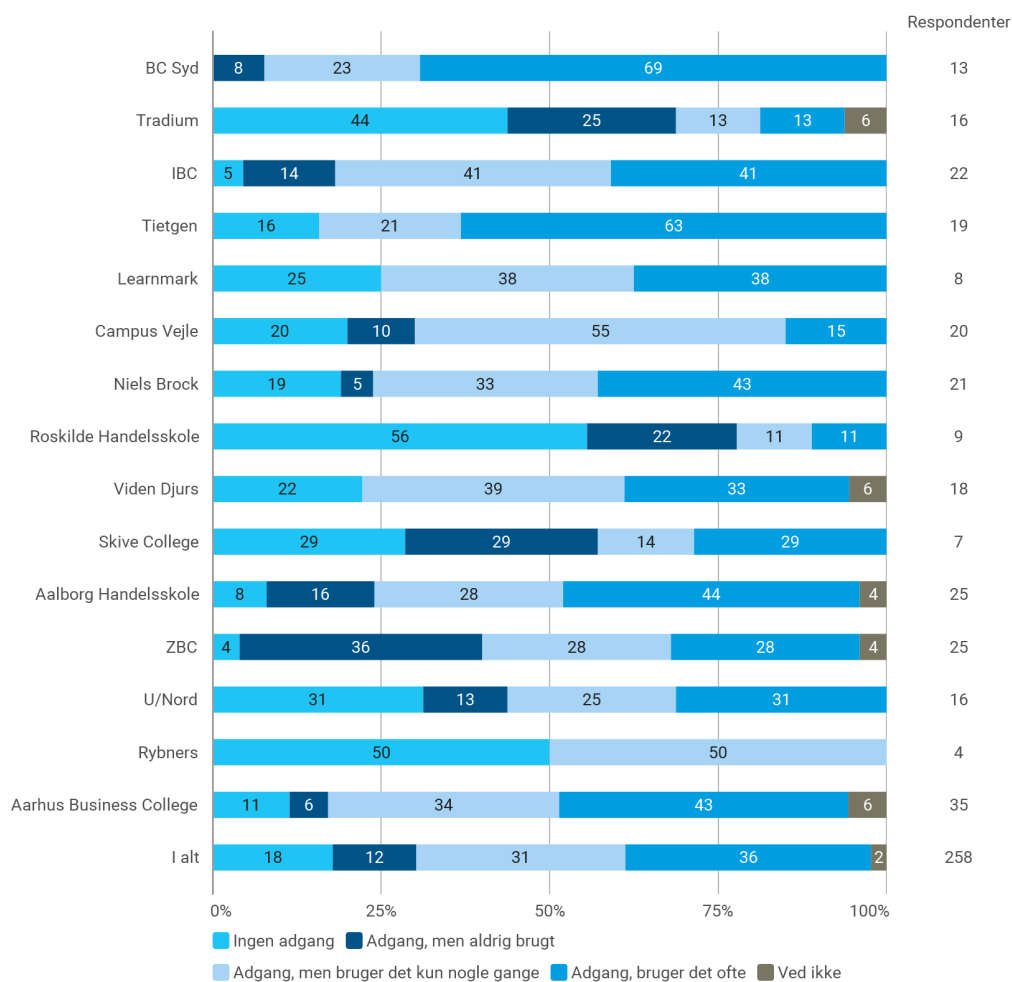
Tablet / iPad

	BC Syd	Tradium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelsskole	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelsskole	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business College	I alt
Ingen adgang	3	10	13	14	7	0	9	7	3	5	13	9	12	3	16	48,2 %
Adgang, men aldrig brugt	4	1	4	1	0	7	3	1	2	2	3	5	1	0	5	15,2 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	6	3	3	1	1	10	7	1	5	0	5	7	2	1	5	22,2 %
Adgang, bruger det ofte	0	2	2	3	0	2	2	0	7	0	1	2	1	0	7	11,3 %
Ved ikke	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	0	0	2	3,1 %
I alt	13	16	22	19	8	19	21	9	18	7	25	25	16	4	35	257



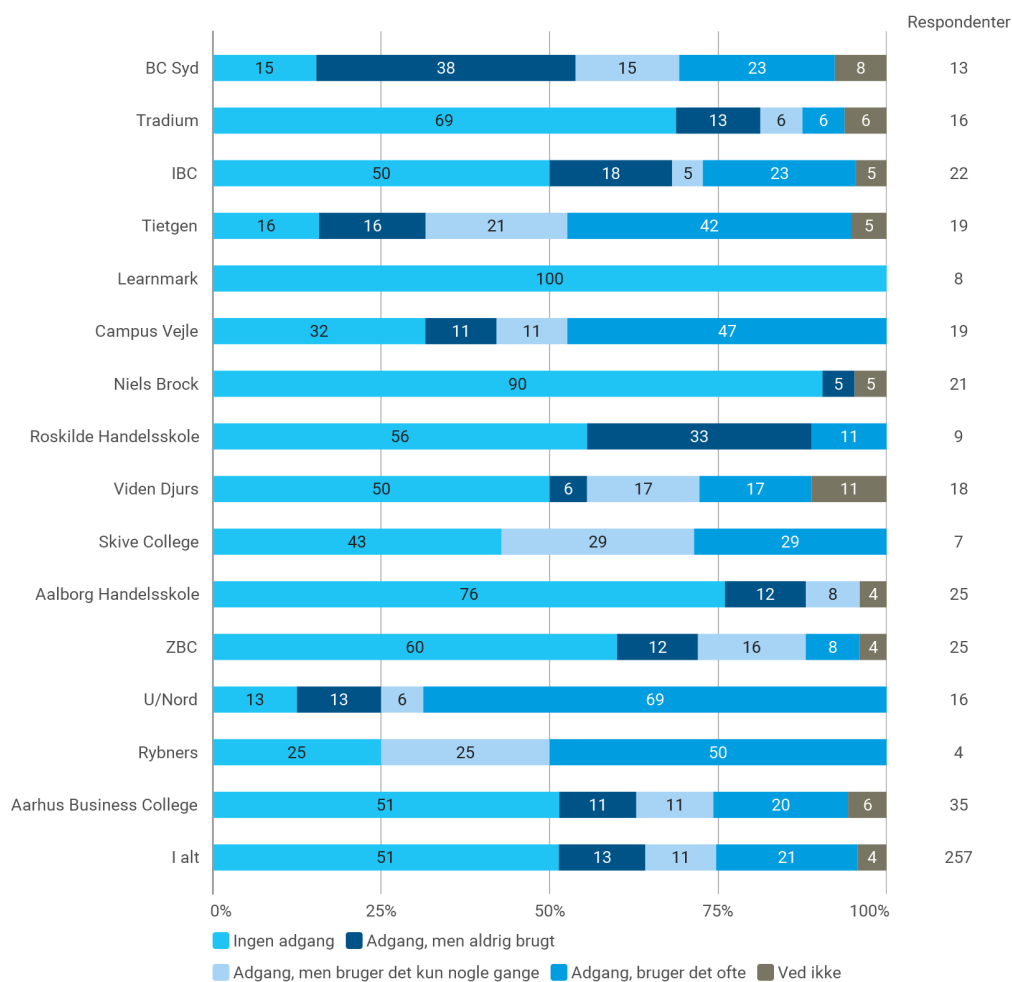
Smartphone

	BC Syd	Tradium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelsskole	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelsskole	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business College	I alt
Ingen adgang	0	7	1	3	2	4	4	5	4	2	2	1	5	2	4	17,8 %
Adgang, men aldrig brugt	1	4	3	0	0	2	1	2	0	2	4	9	2	0	2	12,4 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	3	2	9	4	3	11	7	1	7	1	7	7	4	2	12	31,0 %
Adgang, bruger det ofte	9	2	9	12	3	3	9	1	6	2	11	7	5	0	15	36,4 %
Ved ikke	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	2,3 %
I alt	13	16	22	19	8	20	21	9	18	7	25	25	16	4	35	258



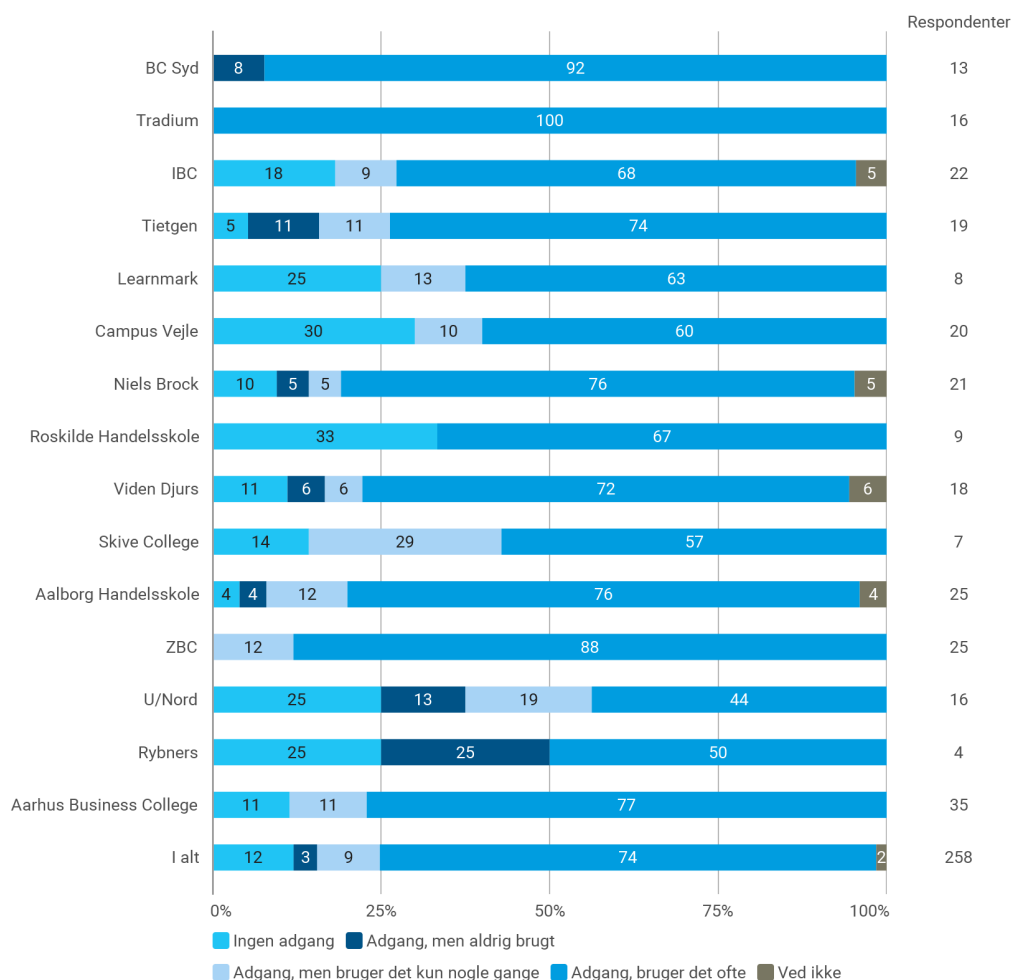
Smartboard

	BC Syd	Tradium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelsskole	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelsskole	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business College	I alt
Ingen adgang	2	11	11	3	8	6	19	5	9	3	19	15	2	1	18	51,4 %
Adgang, men aldrig brugt	5	2	4	3	0	2	1	3	1	0	3	3	2	0	4	12,8 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	2	1	1	4	0	2	0	0	3	2	2	4	1	1	4	10,5 %
Adgang, bruger det ofte	3	1	5	8	0	9	0	1	3	2	0	2	11	2	7	21,0 %
Ved ikke	1	1	1	1	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0	2	4,3 %
I alt	13	16	22	19	8	19	21	9	18	7	25	25	16	4	35	257



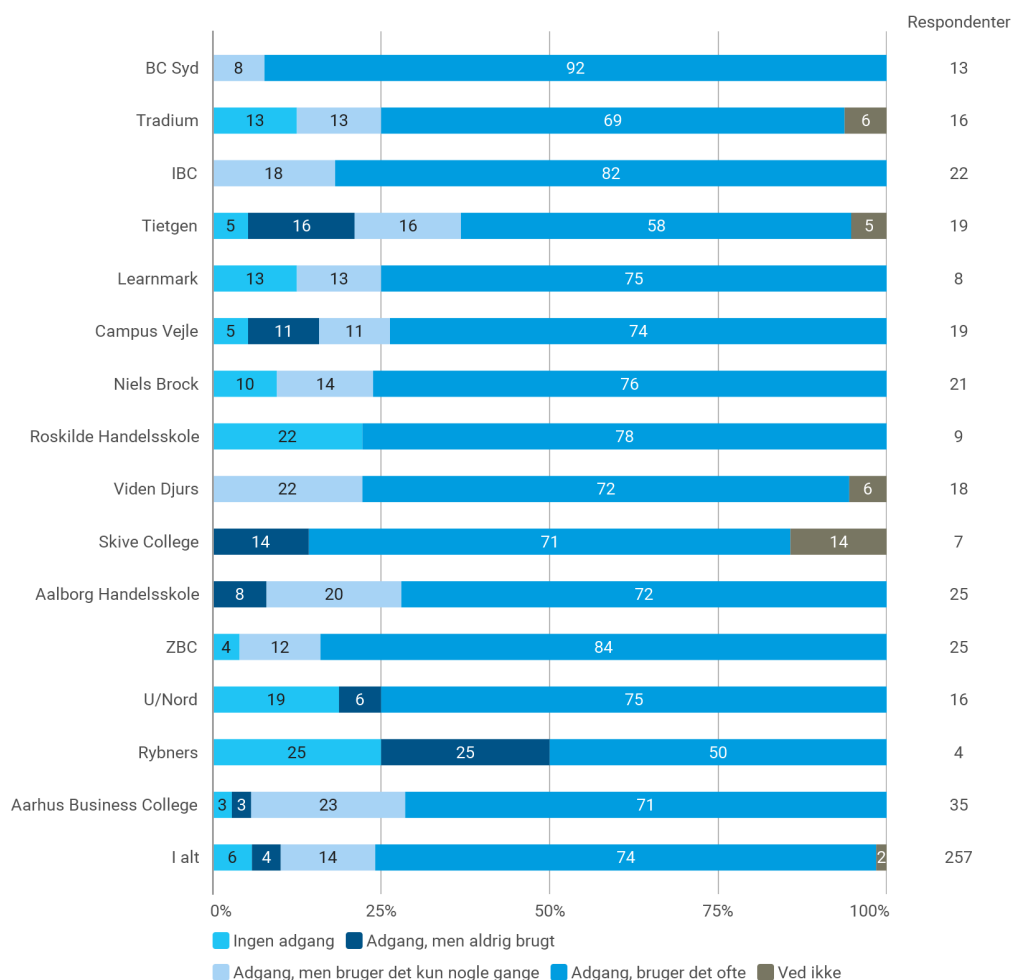
Projektor

	BC Syd	Tadium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelsskole	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelsskole	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business College	I alt
Ingen adgang	0	0	4	1	2	6	2	3	2	1	1	0	4	1	4	12,0 %
Adgang, men aldrig brugt	1	0	0	2	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	0	3,5 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	0	0	2	2	1	2	1	0	1	2	3	3	3	0	4	9,3 %
Adgang, bruger det ofte	12	16	15	14	5	12	16	6	13	4	19	22	7	2	27	73,6 %
Ved ikke	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1,6 %
I alt	13	16	22	19	8	20	21	9	18	7	25	25	16	4	35	258



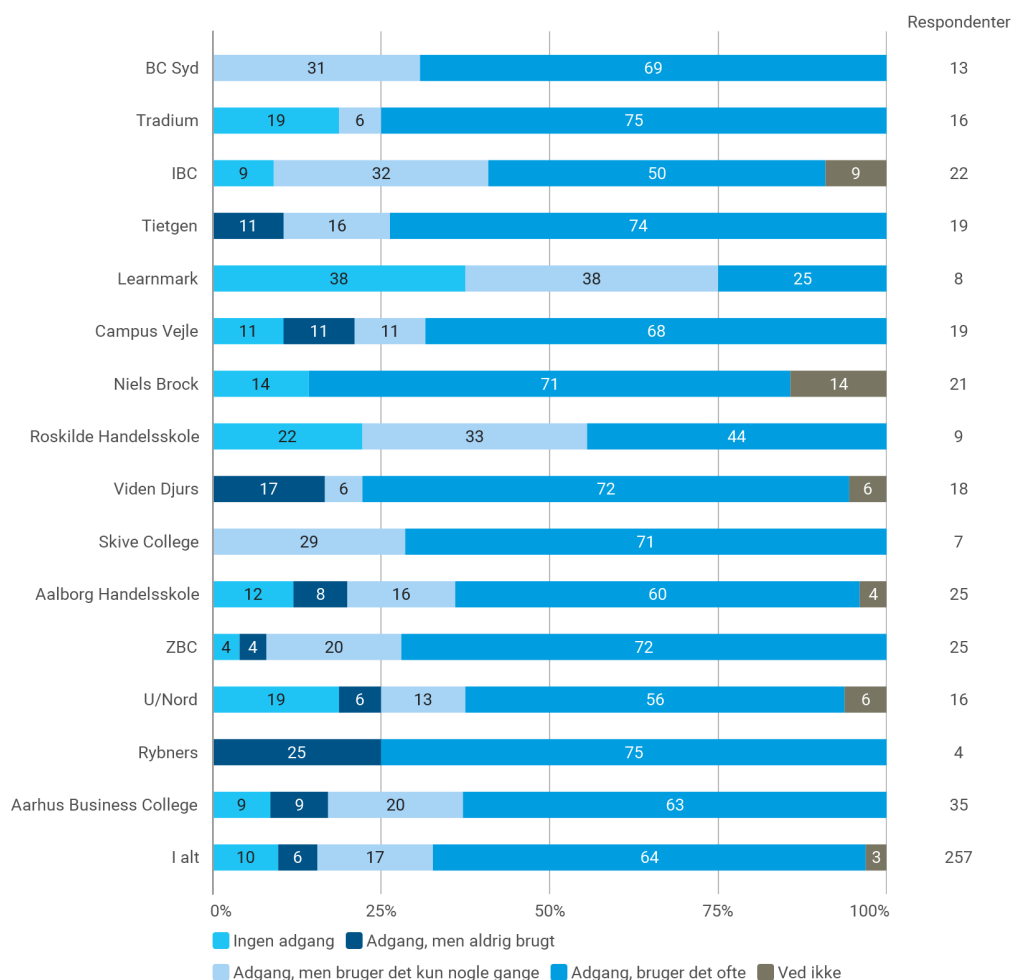
Mikrofon og webcam

	BC Syd	Tradium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelsskole	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelsskole	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business College	I alt
Ingen adgang	0	2	0	1	1	1	2	2	0	0	0	1	3	1	1	5,8 %
Adgang, men aldrig brugt	0	0	0	3	0	2	0	0	0	1	2	0	1	1	1	4,3 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	1	2	4	3	1	2	3	0	4	0	5	3	0	0	8	14,0 %
Adgang, bruger det ofte	12	11	18	11	6	14	16	7	13	5	18	21	12	2	25	74,3 %
Ved ikke	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1,6 %
I alt	13	16	22	19	8	19	21	9	18	7	25	25	16	4	35	257



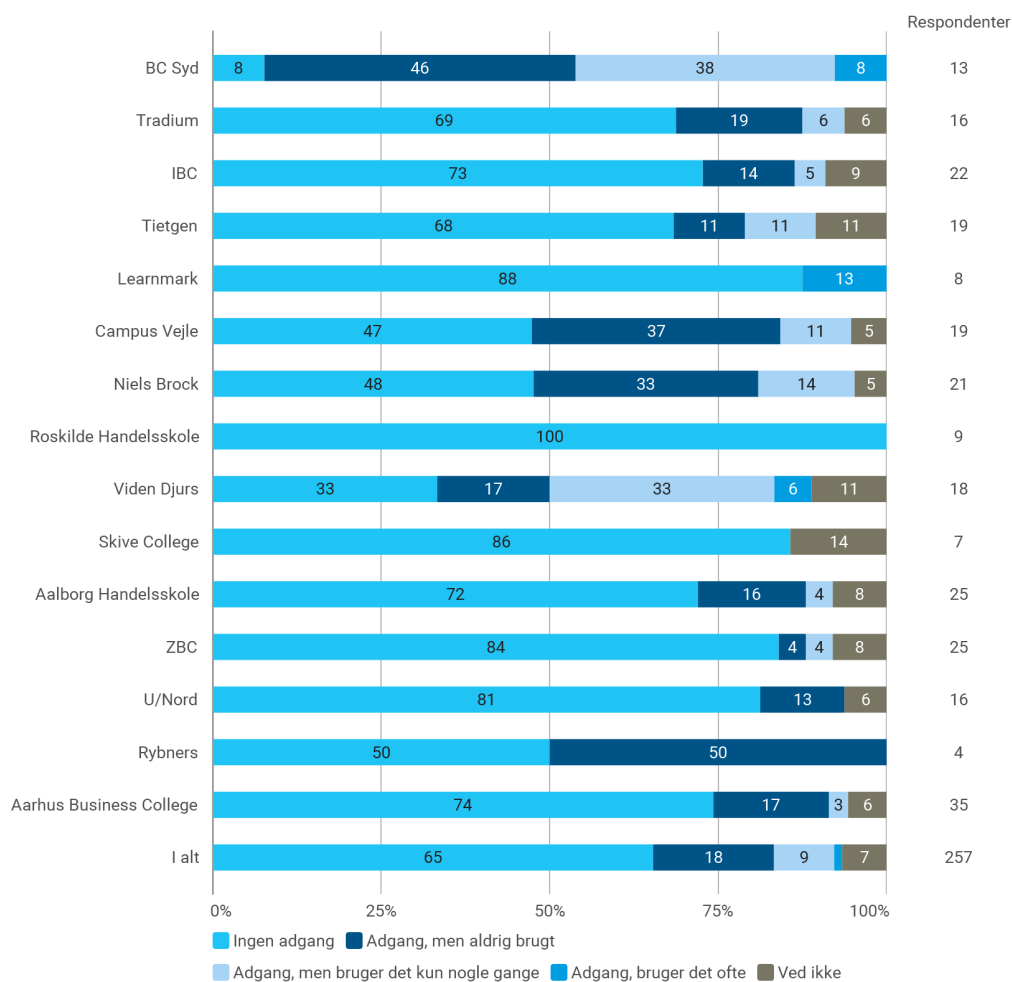
Højtaler mm.

	BC Syd	Tradium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelssk	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelssk	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business	I alt
Ingen adgang	0	3	2	0	3	2	3	2	0	0	3	1	3	0	3	9,7 %
Adgang, men aldrig brugt	0	0	0	2	0	2	0	0	3	0	2	1	1	1	3	5,8 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	4	1	7	3	3	2	0	3	1	2	4	5	2	0	7	17,1 %
Adgang, bruger det ofte	9	12	11	14	2	13	15	4	13	5	15	18	9	3	22	64,2 %
Ved ikke	0	0	2	0	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	0	3,1 %
I alt	13	16	22	19	8	19	21	9	18	7	25	25	16	4	35	257

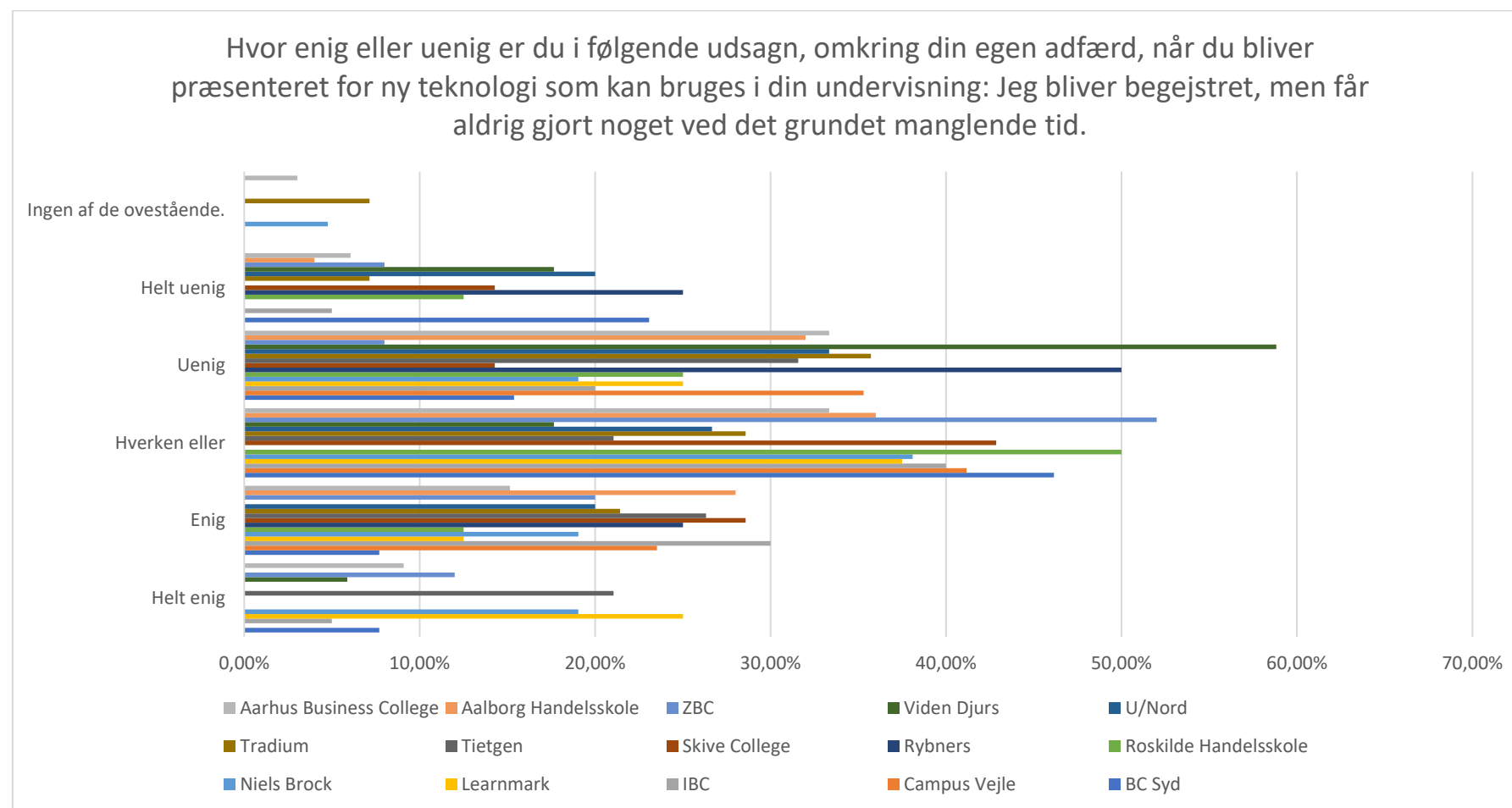


VR-briller / udstyr

	BC Syd	Tradium	IBC	Tietgen	Learnmark	Campus Vejle	Niels Brock	Roskilde Handelsskole	Viden Djurs	Skive College	Aalborg Handelsskole	ZBC	U/Nord	Rybners	Aarhus Business College	I alt
Ingen adgang	1	11	16	13	7	9	10	9	6	6	18	21	13	2	26	65,4 %
Adgang, men aldrig brugt	6	3	3	2	0	7	7	0	3	0	4	1	2	2	6	17,9 %
Adgang, men bruger det kun nogle gange	5	1	1	2	0	2	3	0	6	0	1	1	0	0	1	8,9 %
Adgang, bruger det ofte	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1,2 %
Ved ikke	0	1	2	2	0	1	1	0	2	1	2	2	1	0	2	6,6 %
I alt	13	16	22	19	8	19	21	9	18	7	25	25	16	4	35	257



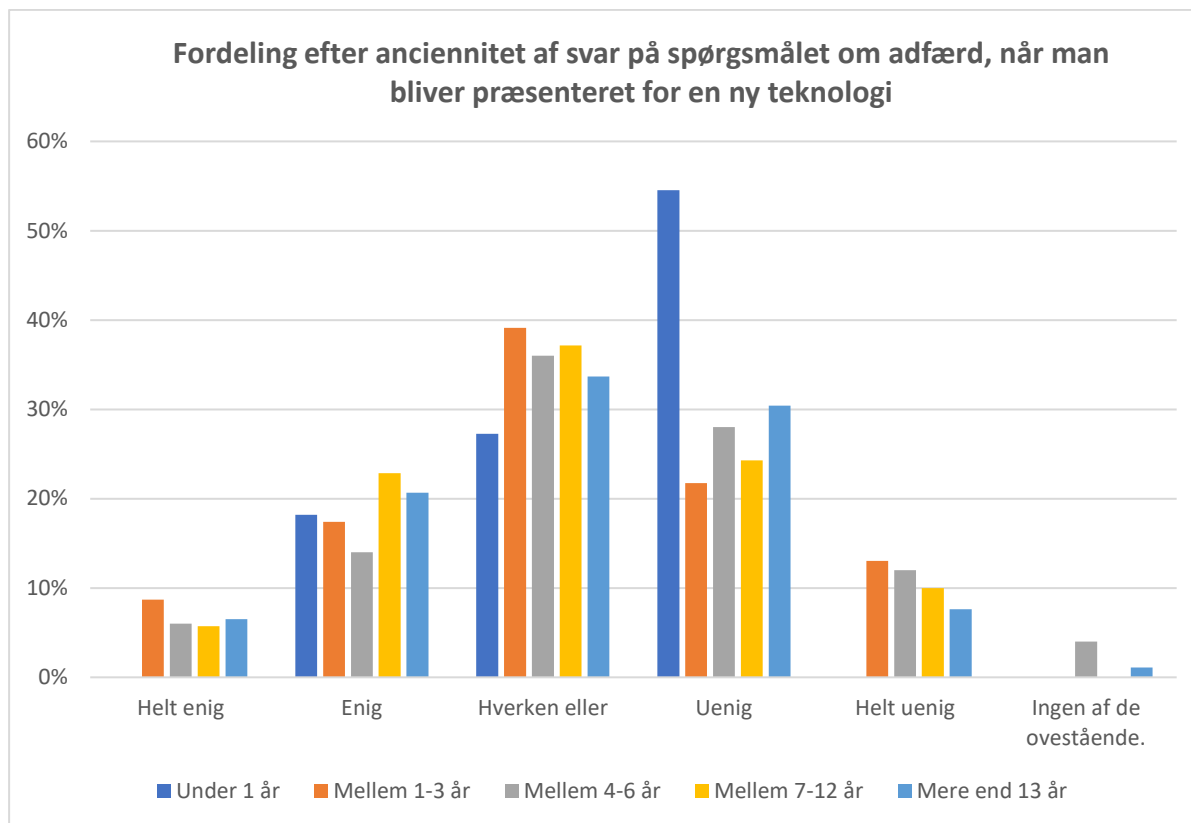
Bilag 8e: Fordeling efter ansættelsessted af svar på spørgsmål om adfærd, når man bliver præsenteret for en ny teknologi



Bilag 8f: Anciennitetens betydning for vilje til at sætte sig ind i ny teknologi

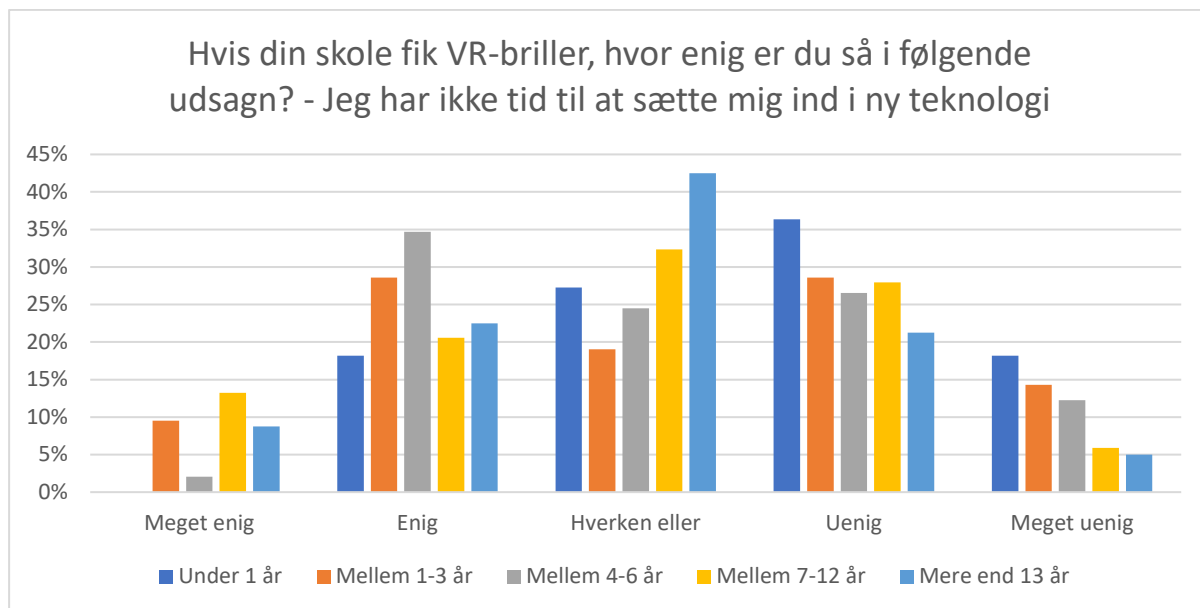
Fordeling efter anciennitet af svar på spørgsmålet om adfærd, når man bliver præsenteret for en ny teknologi

Jeg bliver begejstret, men får aldrig gjort noget ved det grundet manglende tid, når jeg bliver præsenteret for ny teknologi, som kan bruges i undervisningen.	
Under 1 år	11 respondanter
Enig	18%
Hverken eller	27%
Uenig	55%
Mellem 1-3 år	23 respondanter
Enig	4
Helt enig	2
Helt uenig	3
Hverken eller	9
Uenig	5
Mellem 4-6 år	50 respondanter
Enig	7
Helt enig	3
Helt uenig	6
Hverken eller	18
Ingen af de ovenstående.	2
Uenig	14
Mellem 7-12 år	70 respondanter
Enig	16
Helt enig	4
Helt uenig	7
Hverken eller	26
Uenig	17
Mere end 13 år	92 respondanter
Enig	19
Helt enig	6
Helt uenig	7
Hverken eller	31
Ingen af de ovenstående.	1
Uenig	28
Hovedtotal	246

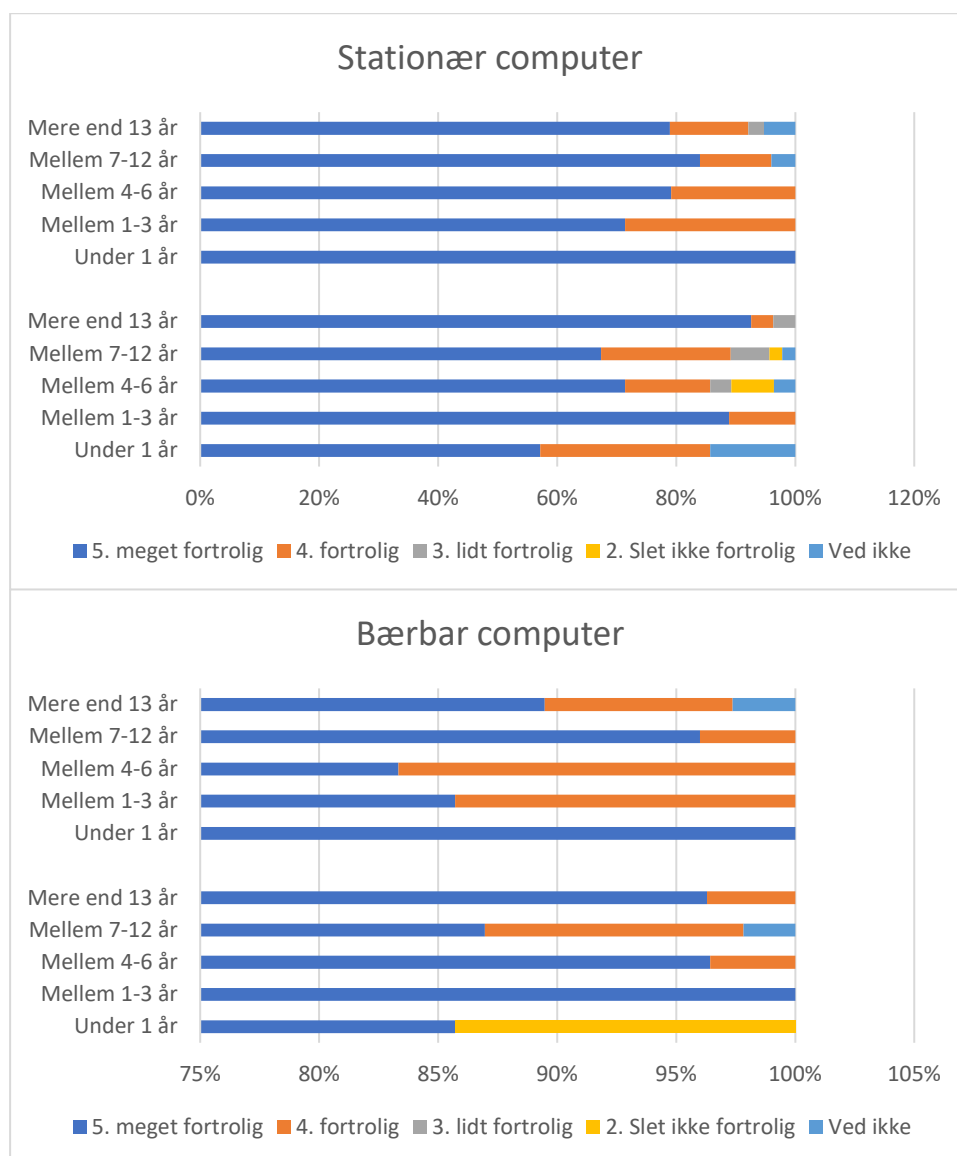


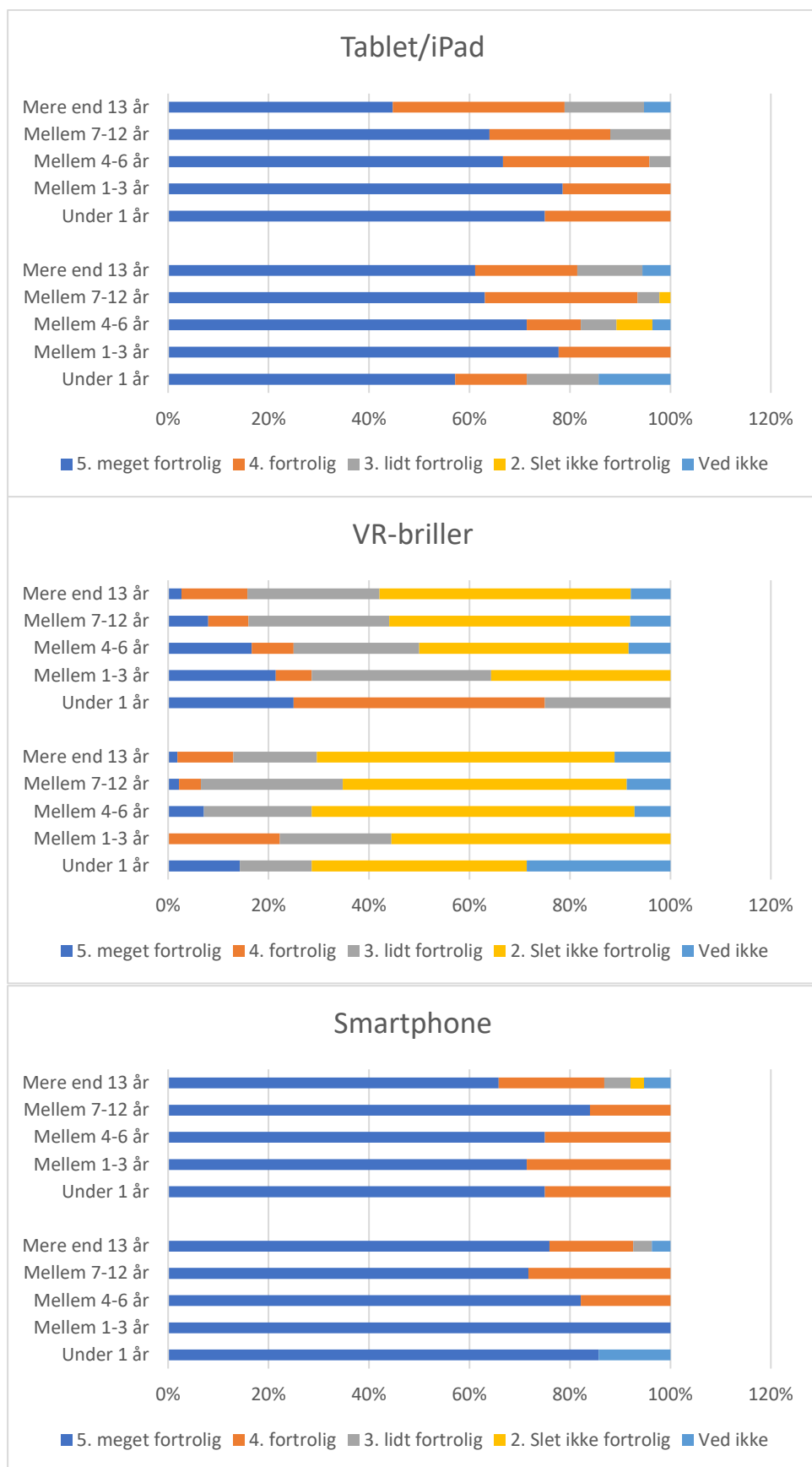
Hvis din skole fik VR-briller, hvor enig er du så i følgende udsagn?
Jeg har ikke tid til at sætte mig ind i ny teknologi

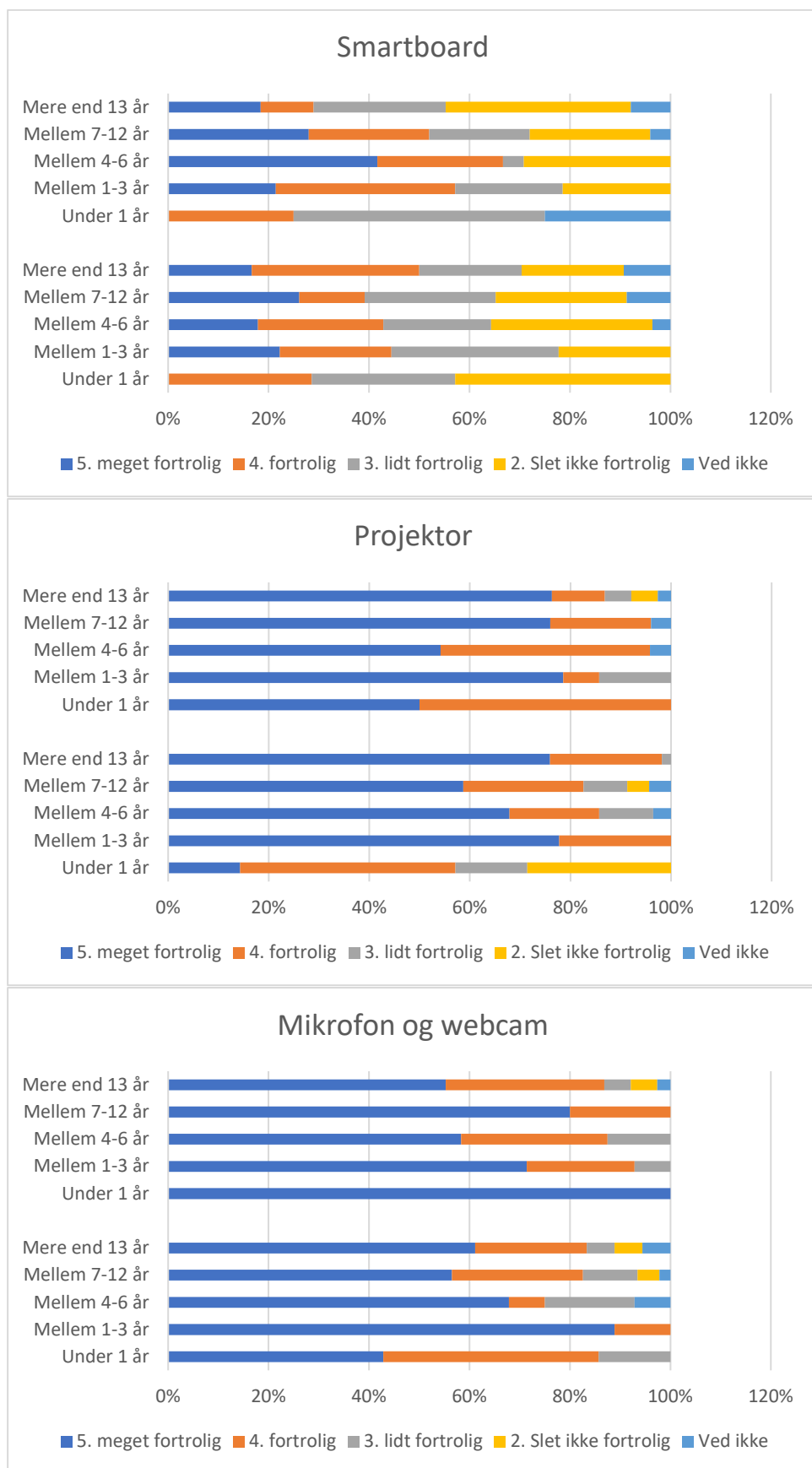
	Under 1 år	Mellem 1-3 år	Mellem 4-6 år	Mellem 7-12 år	Mere end 13 år
Meget enig	0%	10%	2%	13%	9%
Enig	18%	29%	35%	21%	23%
Hverken eller	27%	19%	24%	32%	43%
Uenig	36%	29%	27%	28%	21%
Meget uenig	18%	14%	12%	6%	5%

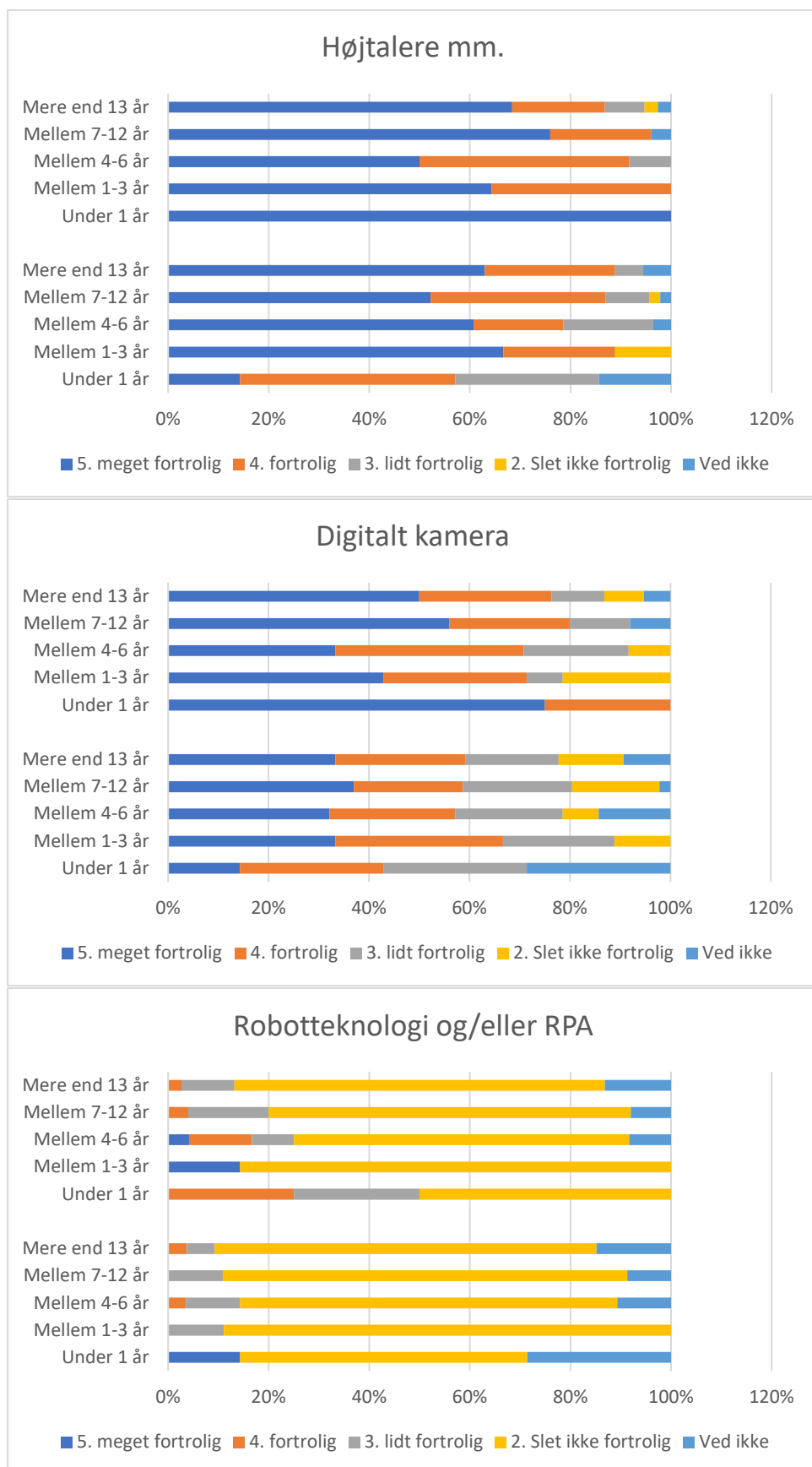


Bilag 8g: Sammenhæng mellem anciennitet, køn og pædagogikum









Hvis din skole fik VR-briller, hvor enig er du så i følgende udsagn? - Jeg har ikke lyst til at sætte mig ind i ny teknologi	Har du gennemført et erhvervspædagogikum?		
Fordelt ned på køn og derefter på anciennitet	Ja	Nej	Ved ikke
Har ikke lyst til at svare	2	2	
Mellem 4-6 år		1	
Hverken eller		1	
Mellem 7-12 år		1	
Mere end 13 år	2		
Meget uenig	1		
Uenig	1		
Kvinde	89	67	2
Mellem 1-3 år	2	10	
Meget uenig	1	1	
Uenig		6	
Mellem 4-6 år	10	20	1
Enig		1	
Hverken eller	1	3	
Meget uenig	6	5	
Uenig	1	10	
Mellem 7-12 år	34	14	
Enig	1	2	
Hverken eller	3		
Meget enig		1	
Meget uenig	13	4	
Uenig	15	4	
Mere end 13 år	43	14	1
Enig	1		1
Hverken eller	10		
Meget uenig	9	5	
Uenig	12	8	
Under 1 år		9	
Hverken eller		1	
Meget uenig		3	
Uenig		3	
Mand	64	44	2
Mellem 1-3 år	1	14	
Hverken eller		1	
Meget uenig	1	5	

Uenig		6	
Mellem 4-6 år	9	15	1
Hverken eller	3	1	
Meget enig	1	1	
Meget uenig	1	4	
Uenig	1	8	1
Mellem 7-12 år	23	2	1
Enig	1		
Hverken eller	1		1
Meget uenig	11	1	
Uenig	10		
Mere end 13 år	31	8	
Enig	1		
Hverken eller	3	2	
Meget uenig	7	3	
Uenig	15	2	
Under 1 år		5	
Meget uenig		3	
Uenig		1	
Hovedtotal	155	113	4

Bilag 8h: Undervisere som ofte bruger digitale teknologier i undervisningen

Nedenstående tabel viser svar fra de lærere som ofte anvender en bred vifte af digitale læringsressourcer til undervisningsbrug. De teknologier de ofte bruger er: Basis værktøjer (internet, Office pakken mv.), videoedskaber, forskellige cloud- og kommunikationsløsninger, LMS-system, quiz-optagelses- og præsentationsværktøjer.

		Hvis din skole fik VR-briller, hvor enig er du så i følgende udsagn?						
	Hvis din skole har et klassesæt af VR-briller, vil du så have lyst til at inddrage det i undervisningen?	Jeg har ikke tid til at sætte mig ind i ny teknologi	Jeg har ikke lyst til at sætte mig ind i ny teknologi	Jeg kan ikke se hvad VR skal bidrage med i min undervisning	Jeg kender ikke VR-teknologien på nuværende tidspunkt	Jeg vil kende teknologien grundigt, før jeg vælger at arbejde med den	Jeg synes VR-teknologien er spændende og vil gerne lære den at kende	Jeg ser stort potentiale i VR-teknologien, og ønsker at komme i gang hvis jeg har det til rådighed
KV11	Ja	Uenig	Meget uenig	Meget uenig	Hverken eller	Uenig	Meget enig	Enig
KV12	Ja	Enig	Uenig	Uenig	Hverken eller	Enig	Enig	Enig
KV94	Ja	Hverken eller	Meget uenig	Meget uenig	Enig	Uenig	Enig	Enig
KV119	Ved ikke	Uenig	Uenig	Uenig	Enig	Uenig	Enig	Enig
KV136	Ja	Uenig	Meget uenig	Meget uenig	Meget uenig	Uenig	Meget enig	Meget enig
KV153	Ved ikke	Hverken eller	Meget uenig	Meget uenig	Enig	Uenig	Enig	Hverken eller
KV177	Ja	Hverken eller	Meget uenig	Uenig	Meget uenig	Uenig	Enig	Hverken eller
KV199	Ved ikke	Meget enig	Uenig	Hverken eller	Hverken eller	Hverken eller	Uenig	Uenig
KV282	Nej	Enig	Meget uenig	Meget uenig	Uenig	Meget uenig	Enig	Hverken eller
KV290	Ja	Meget enig	Meget uenig	Meget uenig	Meget uenig	Uenig	Meget enig	Meget enig

Tre informanter svarede på spørgsmålet Hvis ingen af de førnævnte udsagn passede på dig, hvordan ville du så reagere på at du nu skulle anvende VR-teknologi i din undervisning?

KV153: Skulle anvende... jeg går ud fra, at det bliver en mulighed. Den vil jeg rigtig gerne udnytte, specielt hvis skolen er bevidst om, at det kræver tid at sætte sig ind i, tid at planlægge relevante forløb med VR og tid til at afprøve og tilpasse. Men stort relevant potentiale, som kan bringe praksis ind i lokalet på en relevant og motiverende måde. Forlagene burde interessere sig for det, så der kommer tilstrækkelige ressourcer og produkter af tilstrækkelig kvalitet.

KV282: Jeg underviser 90% af min tid som fjernunderviser, så det er ikke realistisk, at mine elever, som sidder hjemme, får adgang til VR-brillerne. Så det er ikke praktisk en mulighed at komme i gang. Jeg synes, teknologien er spændende, men for lidt relevant, når jeg kun i få tilfælde har klasseundervisning.

KV290: Det er et meget spændende område som vi selvfølgelig skal anvende i undervisningen - dog er der ingen grund til at bruge det nævnte program, da vi allerede har værktøjer på skolen som kan anvendes, så ja vi skal bare i gang :)

Bilag 9: Interviewguide til informanter fra SOSU-uddannelserne

Vi har udarbejdet en interviewguide, som skal understøtte vores semistrukturerede interviews med ansatte ved SOSU-uddannelserne. Formålet med guide er at støtte os i at holde fokus på de områder, vi ønsker at blive klogere på, samt den skal hjælpe os med at holde fast i de undersøgelsesspørgsmål, som skal være med til at skabe viden nok til at kunne svare på vores problemstilling til sidst, samt få større indsigt i VR-teknologien som læringsressource.

Da vi arbejder ud fra den hermanuetiske spiral, er interviewspørgsmålene blot en inspiration, som kan omformuleres og udbygges under selve interviewet afhængig af informantens fortællerspor.

Teori	Undersøgelses spørgsmål	Interview spørgsmål
Undervisernes Digital Literacy	Undervisernes tilgang til at anvende VR-teknologien som læringsressource.	Vi starter med, at du fortæller om jeres erfaringer, med VR-teknologi. Er det godt eller skidt? Hvis vi tager nogen erfaringer fra underviser- og elevside.
Organisatoriske forhold, herunder økonomi og tekniske udfordringer. Organisationens Digital Literacy.	Tekniske udfordringer ved teknologien i dagligdagen.	Er der VR-briller nok til at dække behovet i dagligdagen? Hvem hjælper hvis der er tekniske udfordringer og er det ofte?
Scenarier som grundlag for læring Hanghøj, m.fl., scenariedidaktik	Oplever underviserne, at eleverne er aktive deltagere og teknologien understøtter arbejdet med problemer indenfor elevernes eget faglige domæne?	Kan eleverne rent praktisk anvende VR-brillerne? Hvordan er elevernes reaktion på teknologien som læringsressource? Hvor lang tid må et undervisningsforløb i VR-brillen vare?
Dewey, erfaringspædagogik.	Kan eleverne bedre skabe transfer mellem teori og praksis?	Hvordan oplever du feedbacken fra eleverne? Oplever du at VR-teknologien har givet dine eleverne bedre mulighed for at anvende teorien i praksis?

Bilag 10: Interview med uddannelseschef Pia Klostergård, SOSU-STV

Sted: Microsoft Teams

Dato: Mandag den 1. februar kl. 16:15

Til stede: Pia Klostergård, SOSU-STV, (PK), informant

Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC), interviewer

JC0: Hej Pia. Velkommen til.

PK0: Beklager lige, ja. (er forsinket red.)

JC1: Gør ingenting jeg er bare så taknemmelig, fordi du vil hjælpe os med vores opgave.

PK1: Ja

JC2: Allerførst jeg er nødt til at sige til dig, jeg har startet en optagelse. Så du må lige sige fra eller så må du tage højde for det, når du svarer.

PK2: Det er helt fint.

JC3: Det er godt og Pia jeg har skitseret ude i mødechatten fire formål med det her korte interview. Altså som sagt er baggrunden den at vi er i gang med en master IKT og læring. Og vi er tre der er gået i gruppe sammen. En fra Viden om Data som har base i Kolding og så har jeg en kollega fra HF & VUC Nordsjælland.

PK3: Ja

JC4: Og vi har simpelthen valgt at skrive om VR-teknologi men i de merkantile uddannelser og det vil sige vi er total grønne. I den merkantile uddannelser er der ingen viden om VR-teknologi. Så vi bliver simpelthen nødt til at indhente viden fra nogen, der har erfaring fra andre uddannelser, og det er sådan set der, I kommer ind i billedet.

PK4: Ja

JC5: Og Pia jeg tænker lidt, hvad erfaringer har I gjort ude ved jer i SOSU Thisted omkring VR-teknologi?

PK5: Jeg vil lige sige nu vi snakker VR på SOSU så snakker jeg Skive, Thisted, Viborg under et, fordi det er måske Thisted der, hvor vi har gjort mindst. Men, men vi er jo en skole og det handler lidt om hvor de projekter, vi har kørt, hvor det er der vi har fået brugt vores VR-teknologi mest og der er vi har fået mest sparring fra og egentlig også ressourcer og man-power til at kunne udvikle noget. Så har det været gennem noget samarbejde med Region Midt blandt andet. Så derfor har det været en Skive - Viborg afdeling, hvor der har været underviser købt fri til at gøre noget. Men selvfølgelig har der været noget på vores Thisted afdelingen også, men det var mest, hvis det er sådan I siger SOSU Thisted i jeres opgave, så er det måske bedst, I siger SOSU-STV.

JC6: Ja

PK6: Jamen erfaringerne, så skal vi helt tilbage til inden jeg faktisk startede på skolen og jeg startede som uddannelseschef i 2018. Men i 2017 var nogle undervisere og nogle pædagogisk IT-folk, der afprøvede noget VR i forhold til psykiatri, fordi det var primært der vores elever altså der var noget praksischock, der var meget udtalt omkring eleverne, når de (eleverne red.) kom ud i psykiatrien. Hvordan forbereder man sig på at komme ud til en psykotisk borger eksempelvis.

JC7: Ja

PK7: Så derfor var man egentlig optaget af at prøve noget i den forbindelse. Og prøve at lave noget der kunne formindske det her praksischock.

JC8: Ja

PK8: Og så meget meget håndholdt nærmest sådan dogmeagtigt, så optog de tre små film, hvor der var vores egne underviser, der spillede rollerne, men egentlig en film, hvor man både forestiller sig og være to scenarier, hvor det er to psykotiske borger, der taler sammen og høre stemmer og så videre. Og så et tredje scenarie, hvor man egentlig er den, der hører stemmer. Altså, hvor man egentlig sidder og så ser man over på det sundhedsfaglige personale, og så sidder man med VR-brillen på og hører forskellige stemmer. "Vil hun mig noget godt? Vil hun mig noget godt? Nej, hun vil ikke. Hun vil mig noget rigtig grimt".

JC9: Ja

PK9: Så man har svært ved at fokusere på at høre, hvad det er hun (den sundhedsfaglige red.) er ved at sige til en (den psykotiske red.).

JC10: Ja

PK10: Og de her tre film dem optog de og brugte dem i sådan nogle briller, hvor man egentlig lagde sin telefon ind i brillen.

JC11: Ja

PK11: Og så arbejdede vi med dem, og det havde stor effekt. Vores elever var meget meget begejstret for de her oplevelser og vi ku' se, at der skete virkelig noget her.

JC12: Ja

PK12: Så det var ligesom første step med VR-teknologien i forhold til psykiatri. Dernæst så fik vi nogle midler i projekt Smart Skills, hvor vi fik mulighed for at prøve at lave noget til brobygning, og vi tænkte, at vi prøver at gøre noget her, hvor vi også arbejder lidt med det her særlige som VR kan. Og det der er meget særligt også apropos psykiatريفilmene, det er jo så, at vi med VR får mulighed for ikke nødvendigvis at lave noget færdighedstræning, men det her med at vi kan muliggøre en praksisindsigt og en referenceramme altså adgang til nogen praksis, som er svært tilgængelig. Altså

det vil sige så er vi ude i noget med noget empati, kommunikation. Og det der jo så også er godt med VR-briller er; det er et sikkert læringssted. Eleverne kan øve sig her, det er ikke farligt.

JC13: Nej, okay.

PK13: Og de her etiske problematikker og sårbare læringssituationer vi har og kan vise gennem VR, det udstiller ikke eleverne.

JC14: Nej, okay

PK14: Så så det er ikke som sådan direkte færdighedstræning, men det giver en mulighed for refleksion, der egentlig danner en meget dybere transfer.

JC15: Aaah, det var godt. Vi har nemlig lidt transfer i vores teoritiske grundlag.

PK15: Ja

JC16: Jeg tænker lidt teknologisk, er I så gået væk fra det der med det er telefonen i bruger?

PK16: Ja det er vi nemlig. Beklager jeg sådan springer lidt i det. Men så kommer jeg tilbage til det her projekt, fordi det er vi jo egentlig satte op, hvor vi sagde nu skal vi have lavet noget vi kan bruge din brobygning, men vi også nødt til at kigge ind i: Hvad er det for nogle rammer, når du som underviser står med en flok elever du ikke kender, du har ingen relation til. Hvordan arbejder du så med teknikken? Så vi brugt rigtig mange ressourcer i det her projektforsøg på at finde ud af, hvad er den rigtige teknologi? Her under hvilken platform, hvilke briller, hvad er det ren faktisk, vi skal bruge?

JC17: Ja

PK17: Og der nåede vi så frem til et firma, der hed Take a Walk og det kan godt være, I skal prøve at kigge lidt ind i dem. De har faktisk lavet en del VR-optagelser

JC18: Ja. Dem har vi også lige in mente. Ja.

PK18: Ja. Og det de jo, - det vi egentlig fik købt dengang, det vi egentlig fik var 10 briller på af gangen og så ligger filmen på Take a Walks platformen. Så har vi købt os adgang til den.

JC19: Ja

PK19: Og så ligger filmen der, og så kan vi hente dem. Det vil sige, at du som underviser kan stå der og have omkring ti elever i gang på samme tid, at du kan styre, hvad det er de ser.

JC20: Ja

PK20: Ja, hvis du ønsker det. Men men du kan have mange i gang samtidig, det var lidt en forudsætning for, når du for eksempel skulle have brobygning i stedet for man kun kan have to eller tre.

JC21: Ja. Jeg tænkte lidt på umm, hvordan har underviserne reageret på det her? Har de været lige så begejstrede, som eleverne har været? Eller har de været lidt mere forbeholdne?

PK21: Nej, jeg tror, at langt størstedelen af underviserne kan godt se, hvad er det rent faktisk, det er VR det kan. Det kan noget helt helt særligt. Men derfra og til og gå ind i rummet og selv bruge det, så kan man godt blive lidt forskrækket. Hvad er det lige jeg har? Har jeg styr på den her teknik? Hvad nu hvis der lige pludselig er nogle briller, der ikke virker?

JC22: Ja

PK22: Så derfor så har vi jo egentlig brugt rigtig lang tid på at oplære så mange undervisere, - eller ikke mange, men fået så mange som muligt til at blive trygge ved det her.

JC23: Ja

PK23: Men der er stadigvæk sådan, når vi for eksempel kører brobygning, hvor vi så kører de her set up flere gange, at se i hvert tilfælde den første dag når der en underviser på, så skal hun lige have pædagogisk IT med, lige får ligesom backup, så man ikke lige står selv.

JC24: Ja

PK24: Men der er flere og flere, der bliver trygge ved at bruge VR delen. Altså teknikdelen.

JC25: Ja, der kommer et lidt ledende spørgsmål Pia, men det er fordi, der var en der sagde til mig, at hvis man tager Bloms taksonomier. Så tager man egentlig teoribøgerne først og putter lidt teori på og så videre, - og så tager man brillen på til sidst for ligesom at give den sidste indgående kendskab.

PK25: Ja

JC26: Er I egentlig mere til at de får brillerne på først og teorien efterfølgende? Eller hvad rækkefølge kører I det i?

PK26: Aah det det, - altså vi arbejder med det begreb der hedder debriefing. Briefing og defriefing. Er I stødt på det.

JC27: Nej, ikke endnu, men det kan være når vi begynder at bore.

PK27: Nej, men det er faktisk meget meget central ind i det her arbejde med VR, fordi man kan sige, at man får en briefing inden for at vide; nu skal vi ind og se, altså bliver klædt på til hvad er det jeg møder også lidt for, er der nogen for eksempel der har nogle angstproblematikker og sådan. Så er de ligesom også lidt forberedt på det. Så man bliver briefet inden man kommer ind i det her VR-univers. Så der er der et set up og der kan en del af det set up er jo også at man har fået nogle teoretiske referencerammer og kan koble det på.

JC28: Ja

PK28: Ja, det kan det være. Det er det også i de fleste tilfælde, tror jeg, når vi arbejder med.

JC29: Ja

PK29: Men men jeg tænker, man kan bygge det op på forskellig vis, ik' os'?

JC30: Ja

PK30: Ja, og så er der debriefingen og så er det faktisk her, hvor læringspotentiale bliver udløst ikke? Fordi det er jo, når du så har haft brillerne på, og du har gennemlevet det her VR-scenarie. Jamen så taler man jo, så er underviseren jo lige pludselig facilitator af nogle læreprocesser for de her elever. Eller med eleverne.

JC31: Jo

PK31: Hvor man drøfter, jamen hvad så I? Hvad gør det ved jer? Hvorfor gjorde det det ved jer? Og hvad skal I være opmærksomme på en anden gang? For eksempel. Så man får nogle af de her spørgsmål. Og da er det her er debriefing er utrolig vigtigt. Man arbejder jo også med det generelt i simulations undervisning - med debriefing. Der er det briefing og debriefing man arbejder med.

JC32: Ja, superspændende. En anden ting for nu har du lige sagt noget med underviserne. Er det noget med jeres undervisere får 10 ECTS-point på noget diplomuddannelse, hvor de har noget om simulationspædagogik eller er det noget jeg har hørt forkert?

PK32: Nej, det er rigtig vi er med i et projekt i Region Nordjylland; Kvalitet i erhvervsuddannelserne. Og så kalder vi det i daglig tale KC.

JC33: Okay.

PK33: Faktisk også simulation og det er jo alt lige fra high-tech til simulation. Altså simulation lige til lidt mere low-tech, hvor noget af det også kan være VR. Og noget af det er simpelthen også en form rollespil, hvor der ikke er så meget teknologi eller næsten ingen teknologi. Men det er der, hvor vi har rigtig mange af vores undervisere igennem.

JC34: Ja, så det er superspændende. Rent fremtidsmæssigt, hvad tænker du, altså sådant ud i fremtiden. Er det kommet for at blive og kan du se yderligere udvikling i det? Er det noget vi skal udbrede noget mere?

PK34: Jamen vi er allerede i gang, fordi går vi lige tilbage til det er brobygningsprojekt som vi fik lavet. Det vil sige, det vi brugte VR det var egentlig både at give en fornemmelse af teknologianvendelsen på skolen og så egentlig også en anderledes indsigt og erfaring med indhold i uddannelserne, og så egentlig skabe motivation blandt vores folkeskoleelever.

JC35: Ja

PK35: Så det var egentlig det, det skulle og så kan man jo sige, at den her 3D-oplevelse de får, giver jo en dybde i de oplevelser, de har.

JC36: Ja.

PK36: Fordi lyd, billeder og dybde og bevægelse de stimulerer de er sensoriske og semantiske og taktile sanser og jo som er fordrende for alle eller for mange læringsstile, når man arbejder på den

måde. Og så er der to begreber som jeg ikke ved om I også er støt ind i den der hedder immission og embedding. Altså den her med at immission, hvor det er noget med du er engageret involveret i den læringsoplevelser du får. Og så embedding det er når du er indlejret i den læringskontekst du er. Du kan jo ikke bare gå ud. Altså når du står inde i det her VR-scenarie så er du der jo. Så du kan ikke bare lukke af. Du kan ikke bare lige pludselig lave overspringshandlinger. Det er næsten umuligt.

JC37: Ja.

PK37: Så det er nogle vigtige elementer og det vi gjorde med det her brobygning set-up. Vi har kaldt det, hvad hedder det, hvad hedder det; hjertestop. Fordi man forestiller sig man er med en SOSU-assistent. Der kommer hjem og besøger en ældre borger, der er lige kommet hjem fra hospitalet. Og derhjemme der er så to pårørende. Der er ægtefællen og der er en søn og undervejs i det her besøg, hvor man er med inder, der får vedkommende hjertestop. Altså den borger man er inde ved og så sker der noget ved de her to pårørende, som man ligesom skal forholde sig til. Der er noget i forhold til den her SOSU-assistent. Hun går i gang med hjertemassage og hvordan reagerer man så? Så der er action på for alle pengene. Måske lige lidt overkilled, men giver egentlig et godt billede af måske sådan lidt på grænsen af hvad er det en SOSU-assistent kan møde i sin dagligdag.

JC38: Ja, så man er lidt forberedt. To sådant helt totalt lavpraktiske spørgsmål. Er der elever der bliver dårlige af at bruge de her briller? Altså har I nogen som ikke ønsker og tage del i den form for læring?

PK38: Altså man kan sige lige netop det her hjertestopscenarie der er det jo at den her briefing session er enorm vigtig, fordi det man siger det er; det I møder der er en der får hjertestop, så hvis I selv har været i sådan situation tidligere, så kan det være I reagerer lidt voldsomt. Det er en voldsom oplevelse for jer og så er det også okay at tage brillen af. Eksempelvis.

JC39: Ja. Det kunne jeg godt forstille mig det var

PK39: Og der er også nogen, som bliver dårlig af at stå, altså når de ser det her. Altså hvis det er I bliver dårlige sådan nærmest lidt søsyg. Fordi der er det her 3D-oplevelse så tag brillen af og sæt jer ned og eller så sid ned, når I ser det. Det er også en mulighed

JC40: Har I erfaringer for, hvor mange minutter eller hvor lange de her læringssekvenser skal være? Hvad der er det bedste. Altså 10 minutter eller 20 minutter vi taler om?

PK40: Nej, det er det slet ikke. Jeg tror, vi har alt lige fra 3 minutter op til 7 - 8 minutter, måske 9. 9. Jeg tror ikke de er længere end det.

JC41: Nej

PK41: De der lange med mange informationer har vi ikke. Nu spurgte du efter, hvad fremtidsperspektivet var, jamen vi har faktisk udviklet endnu flere forløb nu her. Blandt andet har vi

lavet noget vi bruger til vores SOSU-hjælper uddannelse. Hvor vi så egentlig har bygget seks små film op omkring den samme case. Altså hvor man har lidt forskellige perspektiver og så ser man det gennem borgeren, så ser man det gennem en pårørende, så ser man det gennem SOSU-assistenten. Altså vi har bygget det op på den måde og så er det bedre med små korte sekvenser i stedet for en lang film, som man så skal samle op på.

JC42: Ja, jeg tillader mig så at drage den konklusion at det lyder lidt det samme som de brugerundersøgelser jeg har været med til at lave omkring video. De må ikke være mere end de der 3 minutter ellers så er de stået af. Så hellere lidt oftere og lidt små.

PK42: Det vi bl.a. har gjort med den der hjertestopvideo, vi lavede til brobygning, det er at der har vi så egentlig lavet sådan undervejs ved nogen af de her sekvenser, så bliver der lige pludselig sort skærm og så så kommer der noget tekst frem og så er det også stemme, der siger hvilke overvejelser gør du dig nu. Lige måske 10 sekunder til at tænke sig om og så er det det man samler op på efterfølgende. Så man kan godt lige lægge, de der spots på undervejs.

JC43: Ja. Jeg tænker lidt. Jeg sidder jo og får lidt lyst til at besøge jer og få set nogle sekvenser, men det kan være de andre i gruppen også vil det. Det kan være vi må vende tilbage, hvis det er?

PK43: Det må I gerne, men det er jo klart vi er lukket ned lige nu, så

JC44: Ja, det er lidt ærgerligt.

PK44: Ja

JC45: Vi har en lidt anden udfordring. Vi kan se fjernundervisning kommer til at fylde mere og mere i de merkantile uddannelser, og vi tror også at når vi åbner op igen efter COVID, så vil det stadigvæk være noget med at det bliver blended learning der bliver mere af. Har I nogen som helst fjernundervisning fornemmelse af om det er noget der kan bruges til fjernundervisning? Altså så man laver en form for bogudlån nu er det bare briller for eksempel. Hvad tanker har I om det?

PK45: Vi tænker egentlig, at det der er enormt vigtigt, når man arbejder med refleksion og man arbejder med de bløde værdier egentlig, så er det ufattelig vigtigt, at der er en dygtig facilitator, der kan samle op.

JC46: Ja

PK46: Så derfor, så hvis man skal køre det, så skal man virkelig være tæt på sine elever, og så kræver det jo selvfølgelig så, at det jo er et spørgsmål om noget teknik. Altså du kan jo ikke bare sidde derhjemme og de briller vi har er nogle specielle briller Oculus briller vi har. Så det er ikke bare lige sådan en brille fra Tieren, man lige tage på.

JC47: Som man tager på. Det var også lidt det samme som vi har tænkt og så havde vi nok også tænkt, at hvis vi skulle til at bruge dem til fjernundervisning og de skulle lånes ud, så skulle det være

sådan her nogle fakta ting. Altså her er et lokale og nu har vi arbejdsmiljø. Ting der ikke er indrettet rigtigt. Sådant lidt mere fakta baseret.

PK47: Men altså jeg vil også sige at vi er lige gået med i et projekt med Asmild Kloster

Landbrugsskole, Viborg gymnasium og gymnasium ud i Grenaa omkring matematik vanskeligheder. Hvor vi egentlig også prøver og være lidt undersøgende på; hvordan kan man arbejde med VR til at træne noget matematik.

JC48: Okay

PK48: Hvor de to gymnasier og har sådan en ... de kunne godt tænke sig noget med at så kunne man låne nogle briller og træne noget matematik. Vi aner overhovedet ikke hvad der vil kunne lade sig gøre og umiddelbart så har jeg sådan lidt; nej, hvis vi skulle gøre noget, så skulle vi måske bruge det ind i noget færdighedstræning i forhold til medicindosering. Måske hvor man kommer ind i et rum, måske skal håndtere noget medicin eller et eller andet. Måske.

JC49: Ja

PK49: Men altså, jeg tror da også vi bliver overhalet af teknologien, for lur mig ikke om et år eller to så er vi så langt fremme at teknologien ... så kan man godt bede elever om at en del af deres skoletaske består af et sæt VR-briller.

JC50: Ja.

PK50: Ja, altså who knows?

JC51: Ja, hvis prisudviklingen den følger det samme som på lommeregneren så er det der vi er. Ik' os? Jamen det er lidt de samme ting, som vi har overvejet lidt. Jamen sådan lige umiddelbart, så har jeg fået svar på de spørgsmål vi ligesom har stillet op. Men jeg fornemmer en begejstring det må jeg også godt have lov at tolke i dig?

PK51: Ja.

JC52: Det her det kan du stå inde for både pædagogisk og didaktisk. Det skal bare bruges rigtigt.

PK52: Ja. Men du har jo også selv nævnt det. Det tekniske. Altså det skal jo ikke være det der spænder ben. Så når man vil bruge det ind i en pædagogisk kontekst, så er man nødt til at overveje, hvordan stiller jeg det op teknisk sådan at det er nemt for en underviser. Fordi det må jo heller ikke blive sådant at det kun er de undervisere der tør bruge og kaste sig ud i den teknik, der giver deres elever den oplevelse.

JC53: Ja, hvis jeg skulle indføre det på min skole, så kunne jeg godt forestille mig at der måske var nogle lærere der bare kørte de ud af og så siger alle elever; vi vil gerne være i de klasser, hvor der sker mest.

PK53: Lige præcis.

JC54: Så der må være nogle fælles læringsplatforme på tværs af skolen.

PK54: Lige præcis. Som sikrer en pædagogisk understøttelse og teknisk support.

JC55: Hvad gør I så i de her nedlukningstider Pia? For så er der vel noget af det, - så må I vel tilbage til nogle af de lidt gamle ting i form af læring?

PK55: Ja. Det er sådan det er. Så må vi udskyde de her VR-forløb og scenarier som ligger inde i nogle specifikke læringsforløb. Og så må vi så sige dem får de senere. Det er simpelthen ikke en mulighed og skyde det ud.

JC56: Ja. Ved du hvad, sådan lige umiddelbart så har jeg fået det at vide som jeg gerne ville have og iger; tak. Og hvis det er; må jeg vende tilbage eventuelt?

PK56: Ja, ja meget gerne.

JC57: Har du noget litteratur omkring defriering? Hvor jeg måske er lidt bange for vi ikke har fundet noget litteratur.

PK57: Aarhh, ellers så skal I gå ind på ... jeg har ikke sådan dissideret lige, hvor dølen...? Der er en hjemmeside Region Midt omkring simulation. Hva' døen hedder den?

JC58: Mens du sidder og søger - kan jeg høre - jeg sidder og bliver lidt forskrækket. Jeg er på de merkantile uddannelser og vi er slet ikke startet på det her. Jeg føler virkelig vi bliver overhalet lidt indenom. Det er nu vi skal med, tror jeg.

PK58: Såå, vi hører jo flere, flere gange når folk lærer os at kende. Nu taler jeg som sektor ikk' os? Som SOSU-skoler generelt at så er folk voldsomt overrasket over egentlig , - og nu bliver jeg sådan lidt karikerende - over, hvor langt nogle, hvad skal man sige? Nogle ikke så højt prioriteret uddannelser, de er i nogetteknologi.

JC59: Ja. Det må også være lækkert at sidde der og så sidde som uddannelseschef og så lige have den viden; vi er faktisk med der hvor det sker.

PK59: Det kan vi jo godt høre, at det er det faktisk. Det irriterer mig jeg ikke kan huske hvad den side hedder.

JC60: Jamen, man kan sige Pia, du skal slet ikke været forpligtiget til. Det var bare lige jeg tænkte at ... Vi har nemlig litteratur omkring transfer og så videre. Nu var det lige det du sagde omkring defriering og det du siger omkring af læring først sker efterfølgende, når vi defriefer. Jeg tænkte ...

PK60: Ja, en anden form, en mere reflekterende læring. Det er briefing og defriering det er jo egentlig, hvad skal man sige

JC61: Ja, jeg skulle til at sige min egen søn, han er faktisk ambulanceredder, og de.....

PK61: Ja. Det er... <samtale oven i hinanden>

PK62: Videnskabelige artikler omkring briefing og defriefing. Der er i hvert tilfælde ... tror du kan gå ind Google noget af det.

JC62: Ved du hvad Pia, det vil jeg prøve. Og så vil jeg sige tusind tak fordi du ville bruge sådan en eftermiddag på mig.

PK63: Ja, og jeg beklager altså meget at jeg mente bestemt at jeg sådan ikke fik svaret (på mail red.) så da du skrev var jeg lige inde og se. Jeg er startet på en mail, hvor jeg har skrevet jeg ikke kunne lige på det tidspunkt. Der den 27. Så var den bare ikke lige kommet frem.

JC63: Kan du have det rigtig godt.

PK64: Ja, i lige måde.

Bilag 11: Interview med digitaliseringskonsulent Kenneth Brandborg, Sosu Nord

Sted: Microsoft Teams

Dato: Fredag den 5. februar kl. 11:30

Varighed: 40 min.

Til stede: Kenneth Brandborg, SOSU Nord (KB), informant

Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC), interviewer

JC0: Du får lige lidt briefing Kenneth. Jeg er ansat ved Aalborg Handelsskole ude på Langagervej primært på det, der hedder Hovedforløbet. Det vil altså sige, at vi har elever der er i praksis. Det kan være Aalborg Portland nogen kan huske de elever men det kan sagtens være detailbutikker og lidt alt muligt. Jeg er i gang med en master i IKT og læring når vi nu kommer til den sidste master projekt. Vi er 3 der er gået sammen for at skrive. Den ene hedder Mette Kronborg. Hun er ansat ved Viden om Data i Kolding og Viden om Data er sådan en tværfaglig organisation inden for det merkantile,

KB0: Yes

JC1: der skal forsøge at uddanne hmm lave undervisningsmaterialer og en vores tredje gruppemedlem, det er en digitaliseringskonsulent, som er ved HF & VUC Nordsjælland....

KB1: Okay

JC2: ...og det der kommer til at røre sig nu er. Vi skriver omkring indførelse af VR-teknologi i de merkantile uddannelser fordi vi fakt... jeg må hellere sige min personlige holdning er, at vi er langt bagefter. Altså det er nu vi skal til at rykke lidt på og fornye vores uddannelse ved at lave noget simulations pædagogik og så videre. Vi skal selvfølgelig til vores opgave lige bruge noget dataindsamling og noget vi sådan vi gerne ville er at prøve at gå ud og kigge der, hvor der faktisk kører VR-teknologi allerede nu og prøve at høre om nogle af erfaringerne så vi måske ikke bare tror hvor... tror det hele det er godt og heller ikke måske bare lige starter fra scratch. Så...

KB2: Jo

JC3: Formålet er egentlig at få dig til at fortælle om jeres erfaringer på godt og på ondt og måske også lige se, hvor I bevæger jer hen ad i forhold til VR-teknologi, Kenneth.

KB3: Ja.

JC4: Så hvis vi kunne starte lidt med at du fortæller lidt om øøh jeres erfaringer, med VR-teknologi ville det være rigtig godt.

KB4: Ja, jamen øøøh man kan sige vi, vi - jeg ved ikke, om vi, vi øøøh jeg ved ikke om vi er nået langt, men, men, vi har da, vi har da platforme kørende, og vi har det etableret nu. Eeeh... Det kan være jeg lige skal -lige, lige, bare lige sige en bare lige kort en lille smule. Jeg er digitaliseringskonsulent,

lærings- og digitaliseringskonsulent ved SOSU Nord. Men jeg, jeg sidder forankret i Videnscenter for Velfærdsteknologi og øøøh og, og når jeg nu taler om, om det her, så er det jo noget, der udspringer fra Videnscenter eeeh for Velfærdsteknologi. Det er i det regi, at vi har fået platformen udviklet og det er også i det regi, at vi har fået det ind og benytter det også inde på, på, på SOSU-Nord og de er egentlig, altså i, i, i, i kraft af Videnscenteret, der har vi jo nogle VR-computere til, til låns, som som man kan bruge også i andre hmm. Altså ind i sektor ,andre skoler, andre SOSU skoler, typisk, ikke også, men men man kan låne dem og, og prøve dem, ikke også? Ja. Så så vi har fået udviklet, vi har udviklet en platform deri, som som er er frit tilgængelig, og vi har ehheh på den måde fået prøvet en en en en del af og har nogle erfaringer med det. Ja. Det har vi. Ehhehm.

JC5: Ja, hvad, eeehm, hvad tænker du? Er det godt eller skidt? Hvis vi tager nogen erfaringer fra undervisnerside og elevside.

KB5: Ja. Se, der, der, det mm.... altså der er ingen tvivl om, at det har potentiale, og hvis man har prøvet det af på sin egen krop, altså hvis man har prøvet det og været i en, eeeh, øøøh, VR-miljø. Det vil sige vi, vi, jeg ved ikke om I har haft mulighed for at prøve det selv også på egen krop?

JC6: Jo.

KB6: Ja. Og en af dem der, som typisk vi leger lidt med, hvad det er der er sådan en lille én, hvor man prøver at gå ind i elevator. Så kommer man op på en planke og så står man egentlig med en udsigt og kan tage skridtet ud over. Eeeh, det er selvfølgelig sådan en lidt fjolled en, men den illustrerer bare, hvor potentialet i det er. Altså fordi det går i kroppen. Og jeg vil sige cirka halvdelen af dem, jeg har set, de de tager elevatoren ned igen. Ikk'? Altså og det er det er fordi det er sådan en stærk kropslig oplevelse, og det er egentligt den erfaring med, at de forsøger at at bygge videre på og og drage nytte af. Vi havde til at starte med en forestilling om, eeeh at eeeh vi ville vi ville bygge en lejlighed, og det har vi sådan set der ligger den der ligger frit tilgængeligt. Altså alle der har lyst til at hente den kan hente den ned via videnscenterportalen. Der kan man hente hele programmet. Vi ville bygge en lejlighed, hvor at man kunne øve på velfærdsteknologien. Det var egentlig tanken, og det skulle så være i en ehhe, noget, der ligner en ældrebolig. Eeeh... Det det det det var det, der var tanken, og deri der er nogen, der er nogen, hvad skal man sige? Der er nogen scenarier deri derinde, hvor man skal vende en i sådan en vend-let seng og der er en, hvor man skal have en ældre dame, Ella, hende skal man have i bad, og det var egentlig og det er den der sådan en carendo-stol hedder den, sådan en badestol man, man arbejder med deri. Så det at man kunne eeeeh have hende i bad, jamen, sigtet var, at man kunne prøve at trykke op og ned. Hvad sker med med med stolen og og det bliver så det scenarie, at man skal have hende badet deri. Hvor man sådan kan øve sig i at få hende ... øhmm øhmm badet, ikk'?

JC7: Ja

KB7: Det var, det var egentlig det, hvor vi sådan i første omgang tænker, jamen det er jo, det er jo smart fordi så kan eleverne bare gå ned og øve sig og de kan prøve det igen og igen og de bliver rigtig gode til at bruge den her stol og sådan nogen ting. Og jeg vil sige erfaringerne er også, at, at eh hh, nu hvor elever kan, kan, kan, kan, ee hh hh kan prøve det igen og igen- Ee hh hh og nogen bliver faktisk også lidt fanget i det, fordi eh hh, dels så er det første gang, at man måske møder en ældre dame uden tøj på ... eh mm ... Godt nok er hun lavet øø h grafisk deri, men alligevel. Og det gør en eller andet forskel. Hendes øjne de følger end, når man bevæger sig omkring ... eh mm ... eh mm. Meen... Ja. Der, der, der er et eller andet med, med det der med og arbejde derinde og og og følelsen af det. Og det er ikke helt samme øø ø h, den måde at gribe ting derinde. Jeg sammenligner det nogen gange med eh mm, måske første gang, vi fik en mus i hånden. Der, der der er nogen... Jeg har stået ude på mange messer også haft platform med, og der, der er rigtig mange, de, jeg kan ikke gribe den og det virker ikke og det er også træls, at jeg ikke... Ikke også? Og, og det er sådan lidt den dér; jamen, hvis man ikke ved, hvordan mus agerer altså. Jamen, du skriver højreklik ikke også. Jamen hvis ikke jeg ved hvad højreklik er så så. Det er jo ikke noget, vi taler om, nu kan man bare sige højreklik så så, så ved alle jo godt, hvad det betyder.

JC8: Ja, det behøver man jo ikke...

KB8: Og fordi det her medie er nyt, så kommer de til at stå og ikke rigtig vide, hvad de skal og klik og tryk og gøre, gøre ved, ikke også? Ja. Så, så, så det, det kan være lidt en udfordring. Så jeg vil sige; godt nok har vi haft med mange steder ude til, til, til, hvad hedder det? Til messer og for at præsentere den og mange har prøvet den, men, men den der sådan nogle deciderede sådan førstehånds oplevelse af, ah, men det er bare nemt og intuitivt. Det, det er det ikke. Altså og og så der ligger også deri, en, en, hvad skal man sige? Sådan en, ligesom sådan en øvebane, man skal igennem og det handler, helt kort om at gribe ting, flytte ting, løfte ting og sådan nogle ting. Altså sådan, at man lærer det deri, det der øve og blive guidet igennem. Og det kan man så tage med ind i den. De der sker så det, at vi ee hh hh, vi bliver eh hh, vi bliver indstillet til en pris, som nu kan jeg ikke lige huske hvad den hedder. Men det var i, i, i en enkelt altså sådan en læringsteknologipris. Vi vinder ikke, men bliver vi nummer 2 eller 3. Ej, men det er også pinligt at jeg ikke kan huske, men det er i hvert fald deromkring meget tæt på.

JC 9: Det var godt nok godt.

KB9: Men, men, men, men det sjove er, at det faktisk ikke er den del, men fordi vi har en, en simulation, af oplevelsen af at være en ældre. Det er den del, de synes, der er helt unik, og eh h, og det var en øø ø h, det var en anden ting, der er i den her platform også og inde i lejligheden så det er

en simulation af, hvad det vil sige at være, ehh, at have, ehh, at være dement. Så man får en oplevelse af på egen krop, eh, hvad vil det egentlig sige. Det betyder for eksempel, at ehh, man starter egentlig uden for sin lejlighed, og man bliver budt velkommen. "Kom nu indenfor". Når man åbner døren så måtten, den ligner et stort dybt hul og ikke bare den der sorte måtte til at tørre fødder på. Så det bliver sådan en ren, og når man kigger ned, så er det altså jo et hul. Sådan så det er det er helt i den forståelse af, hvordan oplever man verden, som, som, som øhh, dement. Der er sådan flere scenarier derigennem så det er den det er egentlig en måde sådan; hvad skal man sige? øhhh, altså prøve at få den viden ind godt nok kan man godt sige det, ja men den ældre hun op, vil kunne opleve, at en måtte er et dybt hul og har måske ikke lyst til at træde henover. Skal skal hjælpes over den ikke også, og når vi står der og skal, skal hjælpe borgere. Jamen, så kan det jo godt være det at, man har prøvet det på egen krop, hvad det vil sige at gøre, at man vil måske fare lidt mere med lempe. Og det var og det var den del de synes, der var unik, fordi øhhh altså, hvad skal man sige?

JC10: Ja.

KB10: Det der med at flytte eller stable noget på hylder. Ja, hurra, det er fedt nok. Altså, det, men, men, men altså men det at vi kan her på en ny måde få noget nyt ind, vi ikke kunne lære før. Vi kunne sætte os altså, at vi kan sætte os i et andet sted uden at være den person, uden at skulle have det fortalt og have det forstået ind, men mærke det sådan set ind i vores egen krop. Spejlbillede ændrer sig, der er der er nogle andre øøøhhh, øøhhhh, vejret udenfor ser meget uhyggeligt ud. Gulvtæppet changere lige pludselig meget voldsomt og sådan nogle ting der så den bliver sådan nogle oplevelser ind i kroppen der. Og det gjorde faktisk at blive sådan lidt bagefter var, så det var okay så måske altså vores fokus har flyttet os lidt til, at det der der kan vi noget, fordi de begyndte selv. Jamen kunne man forestille sig andre lidelser, som man også på samme måde kunne, ikke? Altså.

JC11: Ja

KB11: Hmm... ADHD eller andre altså; Hvad vil det sige? Ikke også? Vi kan godt læse om dem og men her nu kan vi prøve det og mærke det ikke også? Og det det det var i hvert fald det har flyttet vores fokus på det.

JC12: Ja, det lyder superspændende. Hvordan med underviserne? Hvordan har de reageret på det her, jeg tænker; vi har valgt dig lidt ud som en af vores personer fordi jeg tænker, du sidder vel med et problem hvis underviserne ikke kan bruge teknologien. Altså så er det vel dig de kommer til. Altså har du fået øget arbejdspress rent praktisk i forholdt til det her?

KB12: ØØØØ. Nej, det synes jeg ikke. Det synes jeg ikke. Vi har gjort det inde ved os, at vi på hver etage, hvert hvert team har fået en en computer op, og man kan så sige lige det sidste år har det været meget sløv med VR.

JC 13: Ja, ja.

KB 13 Men men men de har på hver etage, har de en maskine og de er lavet i, på sådan et rullebord, og der er der den skal have strøm, og den kan sættes til projekteren op i klassen, og så er den egentlig kalibreret og så så er der printet holdere til sådan, hvordan de lige stiller den, ehh, hvad hedder det? De dér censorer, sådan så at de skal sådan set bare tage den ud, tænde for computeren, og så er den klar. Så de skal ikke til at kalibrere, fordi det er lidt ulempen i det her. Det er jo, at hvis når man flytter rundt med dem, men fordi den har samme afstand, fordi de står jo på de der rulleborde, så er det ens hver gang og den er sådan set. Altså, ja, man skal lige sætte de holdere og tænde computeren. Det er den tid det tager, og så er den klar.

JC14: Ja.

KB14: Det kan ikke rigtig gøres hurtigere i et kan man sige i et mobilt setup.

JC15: Ja. Så det jeg hører dig sige er, at I faktisk har været rigtig gode til at få standardiseret jeres tekniske set up og så kører det?

KB15: Ja.

JC16: Man har brugt tid og ressourcer på det?

KB16: Ja, det har vi.

JC17: Ja

KB17: Ja, det har vi og det tog lidt tid lige at finde den løsning med ehh, ja bordene altså det der, det lyder, vi har, vi har printet sådan nogle til at sætte ned sådan at klappen for eksempel på på på døren der den ikke står og og flytter sig fordi så flytter verden sig jo når man er der inde, ikke også? Så den skulle jo stå fast og der har vi printet nogen så de sidder i klemme. Så det er sådan en lidt lavpraktisk ting men det har i hvert fald gjort at at nu er det rullet ud og de kan tage dem med ud i klasserne.

JC18: Ja.

KB18: Det er jo lidt sådan en til en ting, altså, en elev kan jo prøve det af, eeeh, men især har jeg bemærket at naturfagslærerne er glade for, hmm, vi har et, der er et der hedder ShareCare hvor man kan gå ind i kroppen.

JC19: Ja.

KB19: Og det det det bruger de rigtige gerne. Men så lægger de en elev, altså, enten laver de det som stationer eller også har de en elev derinde og så har de det oppe på på skærmen i klassen så de kan de kan se med på den måde også.

JC20: Ja.

KB20: For. Men oplevelsen er, oplevelsen er jo altid den enkelte, og og det der kan være ulempen hvis man ikke er fortrolig, det synes jeg, det er jo nogle gange, at det billede de kan have i skærmen - altså i brillerne er ikke nødvendigvis det samme billede jeg har på skærmen foran mig. Så hvis de går en menu eller et eller andet jamen så kan jeg ikke se det. Altså, eehhh, så, og det er klart det skal man lige være fortrolig med som underviser, at når de står siger eleverne; Jamen jeg kan ikke se noget nu at nå jamen hvordan skal jeg lige komme omkring det ikke også og det er det er sådan set rigtig nok, når de siger det, ikke? Så.

JC21: Ja. Det lyder spændende. Hvordan, tænkte jeg, ser du egentlig fremtiden nu, hvor er I så på vej hen Kenneth?

KB21: Jamen vi er faktisk ved at få bygget en, en ny, fordi det er ingen tvivl om, det er meget dyrt at få bygget sådan en og og den er meget specifik. Man kan sige, vi har fået lavet en hel lejlighed med sådan set med alt. Altså køkken og stue og bad og soveværelse...ehmm Lige nu er vi ved at bygge noget, der er modulerbart, sådan at jeg, som underviser, ligesom kan lave scenarier i det. Ehh, tanken er, at, at vi har jo selvfølgelig nogen, vi har nogen værksteder til at til at arbejde med. Vi kan være nede i lejligheden eller sengestuen, men hvis jeg som underviser jeg siger, "Jamen jeg vil gerne have et, jeg vil godt have en stue, der skal være sådan og sådan og det og det og det og den skal se ud på en eller anden given måde fordi det skal ligne, at her har ikke været nogen længe og der må godt være lidt, der må godt være lidt måge der må godt stå gamle, hvad hedder det, tallerkener og alt mulig.

JC22: Ja.

KB22: Jamen så vi lige nu, fordi jeg skal bruge det til et eller andet scenarie altså de skal komme ind og så skal de iagttage noget herinde og det skal ud på en specifik måde ...hmm... Så vi er ved at lave egentlig en platform, hvor man kan det i altså, hvor man som underviser kan gå ind og sige: "Jamen, jeg vil gerne have det og det og det skal de kunne se" og det skal kunne være modulerbart, sådan at, det, at vi ligesom siger: "Jamen jeg har et rum. Hvad for et rum vil du gerne vælge, hvad vil du gerne have deri?" og jeg kan bygge det op.

JC23: Okay.

KB23: Og så er tanken, at de kan gå derind, eleverne kan så få stillet en opgave med sig derind og de kan faktisk placere et virtuelt kamera inden i og optaget deres ageren inde i i i i i i den lejlighed eller til det scenarie. Så det er, parkerer de et eller andet sted oppe og så siger vi nu skal den filme nede på, at jeg jeg gør det her, det her inde i den her.

JC24: Altså det vil sige man i forbindelse med elevens VR-oplevelse også optager eleven nu. Og bagefter kan man sige coache deres reaktioner?

KB24: Ja, ja og deres gøren, øøøhh, altså. Ja så, så, så enten, alt efter hvad det er man, man, men selvfølgelig, hvordan man placerer kameraet deri. Hvad er det, er, hvad er det, du gerne vil se, yes. Så kan man filme det, det deres gøren der indeni og og den kan man så tage ud til refleksion bagefter og sige ehhh: "Hvorfor var du ikke over åbner køleskabet?" Eller hvad nu og "Hvorfor spurgte du ikke til det?" altså eller hvad man nu har fokus på.

JC25: Ja, så den efterfølgende debriefing der, der vil man ikke bare fokusere på det eleven selv fortæller, jeg har oplevet, men der kan man faktisk også kunne se, du reagerede sådan.

KB25: Yes.

JC26: Så selv også... På, opleve. Så er vi godt nok langt.

KB26: Ja. Og det skal være, altså tanken, er modulerbart til, altså så. Hvor vi før har været optaget af og sige; jamen nu laver vi et scenarie altså der er ligesom et scenarie, så, så, så er vi gået det skridt videre nu. Og nu, nu, nu tænker vi, hvad skal man, hvis man, hvis man bygger scenarier <griner>. Altså, hvad skal der så være, ikk'? Altså det, det, det er jo i stedet for, at vi ligesom det skal være en stue og så skal der være en kaffekop, ikke også? Jamen det kunne være, altså, hvad er det for nogle elementer der skal være derinde, ikke også?

JC27: Ja. Jeg kommer lige til at tænke på; samarbejder i med AAU og bl.a. ham Jacob Gorm Davidsen derover?

KB27: Eeeehhm Vi har haft, ååh, hvad er det de hedder? Vi har haft dem på, vi har også haft, jeg tror de var på også vores webinar omkring VR der har vi lavet noget med dem.

JC28: Nå, men jeg kan høre.

KB28: Hvad er det nu han hedder? Jeg kan ikke hu... Nu kan jeg ikke huske noget jeg ikke lige huske hvad hedder han også med engelsk navn

JC29: Det godt. Nej, jeg skulle bare lige se om der var en referencerammen derovre til, men, altså. Ellers så er det noget I kører selv i huset? Ja.

KB29: Nej. Altså den ander den anden har lavet os med en CatPeople altså, er udviklet sammen med, øøøh, det, det firma. Det er et Århus firma, CatPeople der, der har lavet den anden VIVA-plattformen og og det andet her er, ahh, det kan jeg ikke huske. Det er også et, det er også igen, et samarbejde med et andet firma. Der, der, der vi har igang med her.

JC30: Ja. Ja.

KB30: Så, ja, altså, på den måde er vi ikke, hvad skal man sige? Altså, det er ikke, det er ikke sådan 100% i vores hænder. Altså vi har ikke nogen, der sidder og programmerer det og dem der, så.

JC31: Nej.

KB31: Vi kommer mere med, hvad er det vi gerne vil, kunne forestille os, hvad det er, det skal kunne bruges til, at de skal kunne.

JC32: Så noget storyboard og noget flowchart på, hvad det er I sådan gerne vil have.

KB32: Ja. Ja.

JC33: Jeg tænkte...

KB33: Men det modsatte er jo her, at de der storyboard, altså, ehmm, vi, vi har siddet med nogle, nogle storyboards og sådan, men, men, men det er mere til at have nogle ideer om jamen hvad skal der være den, her indenfor? De storyboard skal underviseren selv kunne, altså, det skal egentlig være sådan, at, at man kunne forestille sig hvilket scenarie og at jeg så som underviser kan bygge det til mine elever og de så kan gå ind i det rum, login på det og så kan de prøve det og filme det og aflevere det som en aflevering eller en, en, en, hvad skal man sige? En måde at anskueliggøre, at jeg mestrer den her, øøhh, det her kompetenceområde. Ikke også?

JC34: Ja. Det, det økonomiske aspekt i det, Kenneth, fondsmidler eller hvordan finansierer I de her ting?

KB34: Jamen noget, noget af det er jo i Videncenter og det er derfor, det er bygget i Videnscenter regi. Fordi Videnscenter har jo fået nogen, øhh, har jo fået øhh, fået midler til at, til at udvikle på og nogen af dem er også midler, der skal, der skal benyttes i, i samarbejde med andre ikk' også? Så...

JC35: Ja.

KB35: Det er, det er sådan en, ja det, det, så det er ikke... det er også derfor de her, er jo er jo, bliver udviklet ind i Videnscentret. Det er Videnscenteret, der er motoren til, til det her. Man har noget midlerne der.

JC36: Ja.

KB36: Og så har vi jo som, så har vi jo som, som, som SOSU-skole har vi købt ind og købt, nogen, nogen, nogen flere ekstra. Altså så vi har de computere og sådan noget. Ikke også?

JC37: Ja.

KB27: Men det er jo, det er jo en udvikling og lige nu har vi jo nogle, altså, det går, det går stærkt fra da vi startede. Altså jeg vil sige, de nye briller kan jo fås uden en computer nødvendigvis, eh. Altså så der er man ikke afhængig der kan man jo bare tegne en firkant på jorden og så, så kan jeg, så kan jeg være i den verden. Så, så, eh, så vi ser, jo selvfølgelig også på, at, at eh, hvis vi skulle producere noget nyt i dag. Så skulle de jo understøtte den del, den frigjorthed. Fri fra, fra PC'en, ikke også.

JC28: Ja.

KB28: Bare den her kabeldel, ikke også, og så ehh, og så... Så bliver jeg sådan lidt teknisk men, man kan jo sige, altså det er jo klart, hvis jeg har noget der skal afvikles der kræver meget computerkraft, eehhh, så, så, som så kan være man bliver begrænset, men, men nu er det jo ikke i spilleindustrien her, vi, så.

JC29: Øhhhm, jeg må nok hellere lige sige til dig, at jeg i samarbejde med Viden om data selv skal til at udvikle det første lille forløb til merkantilt hovedforløb og det vi satser på, det er nogen briller der hedder Pico-briller.

KB29: Ja.

JC30: Og der, der er der 10 briller og så en tablet og jeg tror den løsning kender man også ved SOSU-STV, øhhm, så dermed har man jo ikke noget kabling, men man har begrænsning i 10 personer af gangen koblet på et eller andet

KB30: Ja.

JC31: Hvad tænker du om sådan nogen begrænsninger? Bliver det et problem for os?

KB31: Eeehhh, nu er jeg ikke helt. Jeg mener PICO brillerne er en lidt mindre løsning end fuld VR-løsning med interaktionsmulighederne.

JC32: Ja, det er korrekt. Der

KB32: Ja. Jeg har været nede ved, ved Skive og, og, og filme 360 graders filmscenarier sammen med dem ehh og og det er jo, det var ind til, til, til hvad hedder det også til at bruge i deres i brillerne der.

JC33: og det gør så...

KB33: Undskyld, Jette.

JC34: Ja, det gør vi også vi har også 360 graders kamera. Så.

KB34: Ja.

JC35: Vi skal til at råfilme nu her. Ja.

KB35: Og og der kan man sige, ehh, de de scenarier altså, det kan altså også noget, men det er en anden ting, for man kan sige, det er jo, det er jo et andet niveau i sådan, i det der, øøhh, i det der VR-, ehh, niveauer, ikke også, hvor du i, på den store platform på computeren. Jamen der har du interaktion. Der kan jeg flytte objekter derinde i og det kan jeg ikke her i 360 graders film, film. Der kan jeg få en oplevelse, ikke også? Altså jeg kan, jeg kan stå i butikken og kigge mig omkring og og forholde mig til, ser det ordentlig ud eller skal der flyttes noget rundt her, eller skal jeg gøre, altså. Men jeg kan ikke gøre noget derinde, ikke også? Ikke?

JC36: Nej.

KB36: Så, så jeg kan få oplevelsen, måske at blive overfuset. Nu tænker jeg bare <griner>

JC37: Ja, ja.

KB37: Overfuset af en kunde eller, ikke også, eller et eller andet. Altså den der, prøve at mærke det inde i kroppen, fordi det går altså også i kroppen. Altså, ikke også. I de der. Fordi man er der, man er til stede i, i den der. Jeg vil sige, at vi har haft, eh, de hed så bare Oculus-GO briller.

JC38: Ja.

KB38: Og har ikke haft en platform, hvor vi ligesom, netop med tabletten der bare kan tænde dem der og den er på vej til os, men vi har ikke, vi har ikke haft en endnu og det, eh, det vil jeg glæde mig til, når vi får. Fordi eleverne, når de får dem på, jamen de, de, de er jo deres egen, jeg kan ikke se om de bare går på YouTube og ser en anden film. Altså, jeg kan, jeg kan ikke se - og så - hvad skal jeg trykke på nu? Fisk! Jeg ved ikke hvor du henne. Altså jeg ved ikke hvad du, hvad du laver. Så det, at, eh, at have en altså på, eh, på 10 altså eller 20 eller hvor mange altså, jeg kan trykke play, så kører det ud og så kan de se den her sammen og jeg kan styre det. Det er et stort plus i hvert fald ud i klasserummet.

JC39: Altså jeg vil også sige vores ambitioner går lidt mere end til butiksindretning og det er slet ikke for at forklejne det.

KB39: Nej, nej.

JC40: Nej for det er der nogen der er gået i gang med. Altså der har været lige sådan et miniforsøg omkring sagsbehandlingen, for eksempel, i det offentlige. hvor man netop også har de der konflikt situationer og...

KB40: Ja.

JC41: Tanke situationer sååå. Det er helt klart vores mål, det er lige at steppe lidt op i forhold til hvad er det vi vil bruge de her til, om det er faktisk viden eller om vi ligesom også prøver at give de der praktiske ting. Der er vi ikke endnu, vi skal lige starte et sted.

KB41: Og jeg ved sådan en platform som, nu slynger jeg bare: Take-A-Walk, har jo muligheden for, at man kan lave, eh, altså kan lave scenarier hvor jeg kan lave sådan forgreninger.

JC42: Ja.

KB42: Som, som jo netop, at, at ligesom, hvad vil du svare her? Jamen så får du nogle muligheder og alt efter hvad du svarer, så giver de et nyt udfald, ikke også? Så kan man sådan set, eh, faktisk lave nogle rigtig fine, eh, scenarier også uden at, at den der er, eh, nødvendigvis, eh, altså interaktion, hvor du kan flytte ting rundt, ikke også? Men man får nogle rigtig gode oplevelser også hvor jeg kan, kan, kan navigere i selv som bruger, ikke også?

JC43: Ja.

KB43: Det er selvfølgelig begrænset og det er jo ikke fri bevægelighed jeg har derinde. Nej, det er jeg klar over. Det, det kan bestemt noget, det kan det.

JC44: Ja, ja. Du er meget positiv, du er meget entusiastisk, det er jeg også selv. Og så skrev jeg lidt om det her og har arbejdet lidt med det. Men har du nogen, kan man sige, har du opdaget nogle ulemper eller er der noget du mener der går tabt i undervisningen, ved at man flytter så meget over i noget virtuelt?

KB44: Ehhh, altså jeg vil sige, lige, lige når vi snakker de 360 graders der, der har det været en mangel vare inde hos os. Altså det har gjort, er ikke, det er jeg ikke i tvivl om at vi har, vi har haft de der Oculus-GO briller i klassesæt og, og de har altså ikke været, de er ikke blevet slidt op, vil jeg bare sige.

JC45: Nej.

KB45: Og og det er de, det er de ikke fordi, at jeg selv. Altså jeg har været med op med nogen undervisere og fordi vi ikke har haft den dér styring, altså, så, så det, det. Jamen, det, det, det, der gik bare hat og briller i den altså. Det er, simpelthen. Fordi nogen forstår det. Nogen, hvis man siger til dem: "Jamen, øøhh, prøv at gå ind og se på den her". Ehh, det er godt nok en 360 graders film. Men hvis ikke de markerer, trykker inde i brillen, at de skal se det som 360, altså, så får de det der biograf-look, som om de bare sidder i en biograf og så kommer de, tager de brillerne af, jamen det kunne jeg lige så godt se herinde. Altså. Nåh ja. Om. Ikke også? Altså. Det, det er, det, det er for store krav at stille. Så, så jeg glæder mig til vi får de der. Vi havde også talt om, om, om man kunne fordi, ehh, i hvert fald på, ehh, ved jeg der på den der, Take-A-Walk-platform. Jamen der er den mulighed, at de kan faktisk sidde hjemmefra, altså, kunne man forestille sig, at de herunder det her nedlukning, kunne man, kunne forestille sig at de havde sådan en brille med hjem? Altså og så, og så har de dem, mens de er hjemme. Fordi, fordi jeg kan faktisk godt afspille det, hvis bare den er på netværk et andet sted, ikke også? De er, de er forbundet så de kan godt tage den her med hjem og, og have den.

JC46: Det er faktisk lige en af de problematikker vi har også, fordi vi har forholdsvis meget fjernundervisning med elever i udlandet. Så vi leger også med tanken om, om man kunne lave det som en form for bogudlån. Ehm og vi ved at, ehm, der er. Det er så en af de andre jeg skriver sammen med, jeg kan ikke lige huske hvem, hvis jeg skal være helt ærlig. Ved at man over i København faktisk er ved at eksperimentere med det der med, at de får brillerne hjem og for eksempel de sidder i deres virksomhed.

KB46: Ja.

JC47: Og så prøver vi at lave noget den vej rundt. Fordi vi er nok nødt til at sige, at det her tilstedeværelsesundervisning, uanset COVID eller hvad, så er vi nok lidt på vej væk fra det, vi er nok nødt til at se lidt mere blended learning.

KB47: Mhmm.

JC48: Ja. Fortæl lige lidt mere om dine tanker der. Også.

KB48: Ja. Ja men, det er, det handler jo lidt om indholdet, kan man sige. Det handler jo lidt om hvordan vi får, ehh, hvordan vi, vi, altså. Man skal lige som tænke tanken ud. Hvad er det de skal se. Hvorfor skal de have den her brille med hjem? Hvad er det jeg, hvad er det jeg vil præsentere? Hvad egner sig altså så godt til at, til at deri. Ehhh. Den der hel lærer oplevelse ehh, altså. Jamen i princippet kan du godt streame ud i 360 graders. Altså, forstået på den måde; jeg kunne godt gå op i klasserummet, jeg kan stille mig op ved tavlen, jeg kan stille et kamera foran mig og så kan jeg jo streame det ud til de elever der sidder hvorhen og, og så tager de brillerne på og så har de egentlig den placering, ehh, der i et klasserummet. Ehh, men jeg ved jo ikke om de sidder med ryggen til. <begge griner> Altså, det er, det, det er jo det. Man kan godt, sådan lige, det jo selvfølgelig dumt men, men, ehh, men, men, men, men jeg har ikke nogen mulighed for, at kan, på nogen måde at holde øje med dem. Ja.

JC49: Nej.

KB49: Men, men, men mulighederne er der og, og, og og. Ja og jeg synes man skal overveje, jeg... Vi har ikke, altså, vi har ikke nok indhold til, at, at det ville give mening lige nu og sige til, til en klasse af det her: værsgo tag, prøv at tage med hjem og så sørger vi for, altså, ehh, altså hvad har vi? Det ved jeg ikke. 10 film eller sådan noget. Altså, vi, vi, jeg synes vi løber hurtigt tør, for at vi sådan, lige ville kunne sige; det, det er bare en god ide. Det skal I bare have med hjem.

JC50: Ja, Kenneth, noget helt andet. Sådan din konkrete erfaring med, hvor lang tid må, kan man sige, et scenarie, en brille vare? Altså, er vi på 3 minutter? Er vi på 3 timer? Altså hvor er, hvor er jeres erfaringer henne det er bedst?

KB50: Jeg tror den er, dem vi har lavet, de, de ligger på 5- 10 minutter.

JC51: Ja.

KB51: Ehh, alt efter, ja. Det, det, det er sådan noget i den, ehh, i den dur

JC52: Ja. Af hensyn til <uforståeligt>

KB52: Ja.

JC53: Også kommer med.

KB53: Ja og så også, ehh, også ehh, altså, jeg tror det er bedre at lave nogle flere hvis man ligesom siger, her, nu skal du holde øje, nu skal du kigge efter en ting og i, ehh, altså, nu, nu er det, det her der er fokus på, ehh, det er ikke, det er jo ikke det samme som, at ehh, fordi det har vi diskuteret meget, jamen ehh, jamen det var egentlig lavet til noget brobygning, ikke også? Jamen <griner> jamen, hovedforløbet kan faktisk også godt kigge på den, de kigger selvfølgelig efter noget andet, altså, ehh, end, end de, de, de, end brobygning gør. Brobygning de vil jo kigge, hvad, hvad, hvad laver en social og sundhedsassistent? Hvad er egentlig arbejdet? Hvad kan man blive udsat for, i, i det

arbejde, ikke også? Hvorimod de kigger på håndteringen eller, ehh, rela-, hendes relation, til, til, ehh, til ehh, til ehh, hvad hedder det, til ehh hende hun er ude og passes, ehh til manden og, og sønnen der er i det rum, eksempelvis. Ikke? Altså. Så, så, de, det kan være meget mere komplekst, det de kigger efter, end, hvor det andet handler om den oplevelse, at se, hvad vil det egentlig sige og arbejde indenfor det her område.

JC54: Ja.

KB54: Så derfor kan de, de samme film kan godt, kan godt benyttes, altså, det er ikke sådan, at man absolut, jamen det her, det er kun lavet til det. Ja, men man kan jo godt, det handler om hvad det er vi kigger efter. Ikke også?

JC55: Ja, ja. Det lyder superspændende. Altså lige nu...

KB55: Det er lidt. Det, det er lidt noget sjovt noget at filme også, ikke? Fordi man kan ikke rigtig se det, altså, i de der, i de der vi var ude og filme der, man skal sådan, altså, der havde vi jo så, det var så undervisere. Det var faktisk fra Skive også. Jamen, altså, man stiller jo ligesom kameraet derinde og så har, er der noget skuespil og så går man ud og så beder man til, at det måske, at det var godt, ikke? Altså, altså.

JC56: <griner>

KB56: Fordi man kan ikke, man kan ikke sådan stå og følge med og ligesom sige: "Okay, nu er den her", ikke? Det var lige...

JC57: Ja. <griner> ja.

KB57: Men det giver den mulighed, at man kan jo stå med ryggen til altså, ehh for, altså ehh, altså ehh... Når du siger det med sagsbehandling der, jamen jeg kan jo kigge væk eller der kan jo sket noget i rummet jeg ikke får øje på. Hvorimod når vi ellers laver sådan nogen, altså, du ved når vi lige som har kameraet der peger i en retning, jamen så siger hun det. Så siger han det. Ikke også? Hvem startede konflikten? Jamen det gjorde hun, fordi hun sagde det der. Det kan være at, at jeg havde stået med ryggen til, da konflikten starter. Til jeg kommer faktisk ind i den lidt senere, til at jeg ikke kan vurdere det. Eller, altså og det, og det er jo det. Det er jo virkeligheden og det er jo det jeg synes der, der er rigtig fint. Ja. Altså. Det er det. Jeg plejer nogle gange at sige det her, i forhold til vores pædagogiske assistenter, ikke? Den der konflikt du, på, på legepladsen. Når den er filmet. Sådan vi sidder og ser den, ikke også. Jamen så kan vi jo med det samme se hvem startede med at kaste med sand. Men hvis jeg står og kigger mig rundt derude. Jamen, så kan jeg jo se den anden slog ham i hovedet med en, med en, med en skovl, ikke også. Men jeg kan ikke se ham den første smed med sand, vel? Altså, altså, fordi det fik jeg ikke lige øje på. Og det er jo, det er jo sådan det er når vi står derude og kigger, ikke? Altså.

JC58: Ja. Jo. Godt eksempel det der.

KB58: Jamen det er bare lige for at huske, at det er det, det er jo det her kan. Det at, jeg, jeg, jeg fuldstændig kan misse hele pointen, fordi jeg har stået med ryggen til.

JC59: Ja. Ja.

KB59: Det, det er også derfor der ikke er så mange film i det, fordi vi kan jo fuldstændig ikke opdage hvad det var den film handler om, fordi vi står med ryggen til hele filmen, ikke også. Derfor er det et svært medie også at have med at gøre. Ja. Ja.

JC60: Ehh, et sidste virkelig lavpraktisk spørgsmål, som også er lidt egoistisk. Ehh, det fordi, at jeg skal ud at lave en råfilm. Jeg har faktisk lige spurgt Aalborg Portland om vi må tage deres kontormiljø. Det ved jeg ikke men vi får ja til. Men i givet fald, din erfaring med at vi tager råfilmene, altså laver selve baggrunden, er det er det godt at der er mennesker på eller er det bedre bare at lave en total råfilm uden mennesker? Kan du overhoved, altså er det for dumt et spørgsmål?

KB60: Det kommer an, det kommer lidt an på hvad i, hvad i vil, tænker jeg. Når du siger råfilm, altså så ville du lægge lag på?

JC61: ... laver selve, altså, hvad kan man sige, laver de forskellige opgaver eller oplevelser efterfølgende.

KB61: Ja.

JC62: Men jeg kunne godt blive lidt bekymret, nemlig hvis vi tog den uden mennesker, fordi jeg kunne godt forestille mig det, det gør oplevelsen mindre god. Altså det er måske skønnest, at der faktisk sad en i receptionen når vi kommer ind, ude på Aalborg Portland, så vi kan se der er mennesker der sidder i receptionen, det er lidt det jeg spørger ind til.

KB62: Ja. Ehh, jamen, ingen tvivl om det, ingen tvivl, altså, det at der er noget liv derpå, altså, ehh, ja, det, det, ehh, ja, det, det synes jeg fordi.

JC62: Eller mennesker der går forbi hvor vi er ved at filme, ikke også? Hvor de kan se at der passerer nogen på gangene og så videre.

KB62: Ja. Ja. Man kan sige, hvis, hvis du har den anden der. Jamen, ehh, altså hvis ikke der sker noget, hvis ikke der er bevægelse i, så kan du tage et 360 graders billede, så behøver du ikke engang optage en film, altså, og så bare lægge den ind og lad den køre. Så er det jo egentlig bare et fast 360 graders billede hvor der ikke, altså, eh, så hvorfor så lave en film? Kan man sige. Altså hvis det bare er et statisk, ikke.

JC 63: Og der har jeg nemlig set en film fra Aldi, bl.a. hvor der er totalt ryddet, hvor der ikke er noget. Jeg tænker at den, den kommer også til at mangle lidt den virkelige verden. At der, der, sådan lige som, det kan godt blive for tomt.

KB63: Ja. Ja. Men jeg synes man skal lige overveje hvad, hvad er det, hvad er det der skal ske. Altså skal der komme ind og henvende? Altså hvad, hvad er det, hvad er det for et scenarie? Altså, ehh, det, det, det tænker jeg. Lige og, ehh. Ja. Ja.

JC64: Ja. Nu ved jeg heller ikke om vi får tilladelsen til Aalborg Portland. Så jeg har faktisk også tænkt, at det kunne være jeg skal op i jeres administration og skyde filmen <griner>.

KB64: Ja.

JC65: Jeg har faktisk jeres administrationselever, så det <griner>.

KB65: Nå, ja.

JC66: Ja.

KB66: Ja, men det er, der er også. Det. Jeg tror den er, eleverne, eleverne er på skolen i hvert fald. Jamen. Det, det, det.

JC67: Men Kenneth, jeg har faktisk ikke flere spørgsmål lige nu. Ehh, og må jeg have lov at vende tilbage, for eksempel hvis vi gerne vil have lov at besøge dig på et tidspunkt, alle 3 i gruppen?

KB67: Ja. Ja. Det må I. Det må I.

JC68: Det lyder godt.

KB68: Som jeg også lige skrev til dig, havde det ikke været for disse tider, så havde jeg da, men, men nu kan jeg godt lige... I, I er jo lidt, ehh, der er jo langt fra Nordsjælland og så her til, til Aalborg.

JC68: Ja. Ja, men vi er faktisk samlet, altså Helgi som er min, ehh, kollega der, fra Nordsjælland, han er faktisk, ehh, sidst i marts, den 24. 25. marts, der er han faktisk i Aalborg. Fordi vi skal prøvekøre det første VR-skud, ude på Aalborg Handelsskole. Plus, øhmm, at vi har et interview over på UNI. Så der kunne vi måske få tid til at besøge dig, hvis der er åbnet deromkring.

KB69: Ja.

JC70: Og så har vi aftalt, at vi skal ud og spise godt også i gruppen. Vi har ikke været ude og spise endnu <griner>.

KB70: Nå, nej.

JC71: Vi satser på at de har åbnet nede på Tanduru eller sådan et eller andet sted <griner>.

KB71: Et eller andet, ja, ja.

JC72: Men altså, det vender jeg nok lige tilbage til, fordi vi jo egentlig heller ikke selv kender helt 100 de her oplukningsscenarier endnu.

KB72: Nej.

JC73: Ehhh, man altså, vores opgave kan jo ikke stå stille fordi samfundet står stille. Atså, vi er jo nødt til at gøre noget.

KB73: Ja. Der er vel stadig en deadline på. Tænker jeg. Den bliver jo ikke.

Den mellemliggende sekvens bliver ikke transskriberet, da det udelukkende handler om at koordinere et mødetidspunkt.

KB74: Men har Viden om Data ikke også lavet noget? Jeg synes jeg har set nogen, eh, har de ikke lavet nogen forløb også?

JC74: Nej, det er faktisk det vi går i gang med nu, øhh, og jeg er på det første skud. Vi havde startskuddet i går eftermiddags. Vi går i gang nu.

KB75: Ja.

JC75: Det der har været indtil nu, det har, altså, det har været mere sådan nogen forsøg og, og tilløb og jeg tror det Viden om Data har kæmpet mest med, det er nok at så skolerne lidt med på idéen. Og så får vi det næste step, som jo også lidt vigtigt, at vi måske frygter lidt, at vi får nogen undervisere der skal være med på det her step. Vi er ved at lave en større indsamling og det vi kan se lidt underviserne sige det er; "vi har ikke tid til at sætte os ind i noget nyt". "Vi har ikke tid, vi har ikke tid".

KB76: Nej.

JC76: Så der er lige nogen ting vi skal have på plads også, men, øhh. Vi håber lidt, når vi har noget konkret at vise her, der i marts måned, så kan vi få flere med også.

KB77: Altså, ja. Jo, ja.

JC77: Ja.

KB78: Men det der, nogle gange er det, det der er svært nogle gange. Det er netop på nye områder, ikke også? Altså, vi har ikke tid, altså, eh. Nej, men, men, men, men. Point skulle gerne være, at vi får klaret noget på en bedre måde. Så det er, altså, så det bliver nemmere at forstå for eleverne, ikke også? Altså.

JC78: Ja, så får vi automatisk tid i den anden ende, ikke også? Og får måske, ja.

KB79: Ja, det er jo det. Men jeg er da, jeg er da helt med på, altså, eh, ja.

JC79: Ja.

KB80: Jeg plejer lidt, altså. Det er jo bare, nu har jeg arbejdet med det her i mange år. Altså. Det er en klassiker. Men, men, men sådan er det med al ting. Sådan er det jo også med at lære at køre bil. Altså. Det har jeg godt nok ikke tid til, det er nemmere for mig at cykle.

JC80: Ja. Ja.

KB81: Men ikke til Aarhus, vel? Men jeg er godt klar over, at det koster mig noget tid at sætte mig ind i at lære at køre bil, for pokker. Ikke også? Ikke? Og det er den samme analogi, altså, den kan man bruge igen. Hvor man siger; "den kan ikke bruges til al ting". Nu var vi i skoven den forleden dag, nej der dur biler ikke. Nej, det gør den da ikke. Ikke også?

JC81: Nej <griner>.

KB82: Der er et par vandrestøvler langt bedre, ikke også?

JC82: Jo.

KB83: Det er det der med, altså, ehh, jamen, det kan ikke bruges til al ting og det koster noget energi at sætte sig ind i, ikke også?

JC83: Ja.

KB84: Det, det, det kender vi fra alt muligt andet omkring os.

JC84: Det gør vi nemlig, ja. Så. Jamen, ved du hvad...

KB85: Men det er jo det, det er jo det der med at få øje på. Jamen, altså, når du står i nogen, der er noget det her, den kan, ikke? Det her, det kan noget. Der er potentiale og det at prøve det af og måske prøve og, og møde en sur kunde ved skranken, altså. Prøv lige at mærke det i kroppen, ikke også?

JC85: Ja.

KB86: Så, ehh, så, så. Efter sådan en oplevelse, så kan man lige prøve at snakke om bagefter om, om, hvad de tænker. Om der er potentiale i det.

JC86: Ja <griner>. Det er bare i orden. Jamen, tusind tak for det her, Kenneth.

KB87: Jeg sætter et lille kryds i kalenderen, ikke?

JC87: Ja.

KB88: Så krydser vi fingre for, at I kan komme ud og spise også.

<Begge griner>

Bilag 12: Mødeindkaldelse til 1. online møde for udviklere

Jette Baand Christensen (JEBC - AH)

Emne: 1. møde - Udvikling af VR-forløb
Sted: <https://us02web.zoom.us/j/83159926279?pwd=cmtTYmlka0E5ZW51bjV5OVpvN1czdz09>
Start: on 03-02-2021 15:00
Slut: on 03-02-2021 16:00
Gentagelse: (ingen)
Mødestatus: Accepteret
Arrangør: Mette Kronborg Laursen - MKLA
Nødvendige deltagere: Bente Thomsen; Marlene Falk Rask - MFRA; Jebc@ah.dk; mmk@bcsyd.dk; Helgi Rafn Hallsson-Elhauge

Kære Udvikler

Du har tilmeldt dig udviklerseminaret hvor du kan udvikle materiale til VR-brillen, seminaret bliver afviklet den 24. marts på Innovationsfabrikken i Kolding. Da du tilmeldte dig inde på Videncenterportalen, var der en kort film, der fortalte lidt om hvilken software du kommer til at stifte bekendtskab med, hvis du ikke fik den set – så anbefaler vi du klikker på billedet herunder:



Vi ønsker at vores tid sammen bliver så effektiv så muligt, så derfor har vi valgt at starte hele udviklingsprocessen op, med to korte online møder inden vi skal filme dit råmateriale. På den måde er vi klar til at sætte dit materiale sammen, når vi ses fysisk på Innovationsfabrikken. Det første møde er her den 3. februar, så du har tid til at gå og reflektere lidt over emnet, samt tænke lidt over hvad det er du gerne vil have frem i dit VR-forløb.

Du vil efterfølgende modtage yderligere 2 kalender indkaldelser, som skal hjælpe dig med at sikre du kan deltage i de kommende møder. Du skal selv sikre dig at du bruger 8 timer udover de to online møder til forberedelsen, og en god ide er at du sætter tid af i din kalender hvor du kan forberede dig, dog giver det mening at placere største delen af din forberedelse mellem de to online møder, da der er opgaver der skal løses inden vi mødes online anden gang.

Din råfilm skal produceres ude hos en virksomhed, hvor der kan blive skabt en case, som passer ind i din undervisning. Det giver mening at denne virksomhed er en fra dit netværk, hvor du sammen med din kontaktperson fra denne virksomhed, finder frem til hvad der skal filmes og hvem der skal indgå i filmen, samt hvilken dag der skal filmes – dette koordineres efterfølgende med os. Vi stiller op med en kameramand og en konsulent, som hjælper med at få skabt dit råmateriale sammen med dig, ude på den virksomhed som du har valgt. Denne proces vil vi uddybe meget mere når vi mødes online på det første møde.

For at deltage i intro-mødet klikker du på nedenstående link:

Link <https://us02web.zoom.us/j/83159926279?pwd=cmtTYmlka0E5ZW51bjV5OVpvN1czdz09>

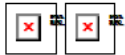
For en god ordens skyld får du i denne indkaldelse en kort oversigt over processen, så du har det fulde overblik over udviklingsfaserne. Vedhæftet tidslinje vil vi gennemgå når vi mødes her første gang.

Vi glæder os til at se dig online den 03.02 kl. 15.00 på ovenstående link.

Venlig hilsen / Kind regards

Mette Kronborg Laursen
Konsulent

D: +4572242645
M: +4530101715



[TILMELD NYHEDSBREV](#)

Viden om data – Videncenter for databaseret service og forretningsudvikling

| Birkemosevej 1 | DK-6000 Kolding | www.videncenterportalen.dk/dsf | EAN: 5798000553965 |

Bilag 13: Mødeindkaldelse til 2. online møde for udviklere.

Jette Baand Christensen (JEBC - AH)

Emne: 2. online møde - Udvikling til VR-forløb
Sted: <https://us02web.zoom.us/j/83321332032>
Start: ma 22-02-2021 14:30
Slut: ma 22-02-2021 16:00
Gentagelse: (ingen)
Mødestatus: Accepteret
Arrangør: Mette Kronborg Laursen - MKLA
Nødvendige deltagere: Bente Thomsen; Marlene Falk Rask - MFRA; Jebc@ah.dk; mmk@bcsyd.dk; Helgi Rafn Hallsson-Elhauge

Kære Udvikler

Så er tiden kommet til at vi skal have styr på de store linjer i dit kommende VR-forløb. Vi mødes online for at gennemgå dit flowdiagram og storyboards, så vi sikre en produktion af dit råmateriale går så gnidningsfrit så muligt. Vi forventer at mødet maks kommer til at vare 1½ time, vi mødes på nedenstående link:

<https://us02web.zoom.us/j/83321332032>

Det er vigtigt, at du inden vi mødes har haft fat i en virksomhed og lavet en aftale om en filmdag, så vi sammen kan koordinere under mødet hvornår vi filmer din råfilm – Du skal minimum have 2 datoer i ærmet, så vi sikre at alle får en dag i kalenderen hvor vi kan filme. Vores vindue hedder fra den 3. til den 15. marts og igen fra den 18. til den 22. marts, og I er 4 udviklere der skal lave materiale – derfor er det vigtigt at du har mere end en dato i spil.

Vi glæder os til at se dig igen og høre om dine tanker.

Venlig hilsen / Kind regards

Mette Kronborg Laursen
Konsulent

D: +4572242645
M: +4530101715



[TILMELD NYHEDSBREV](#)

Viden om data – Videncenter for databaseret service og forretningsudvikling

| Birkemosevej 1 | DK-6000 Kolding | www.videncenterportalen.dk/dsf | EAN: 5798000553965 |

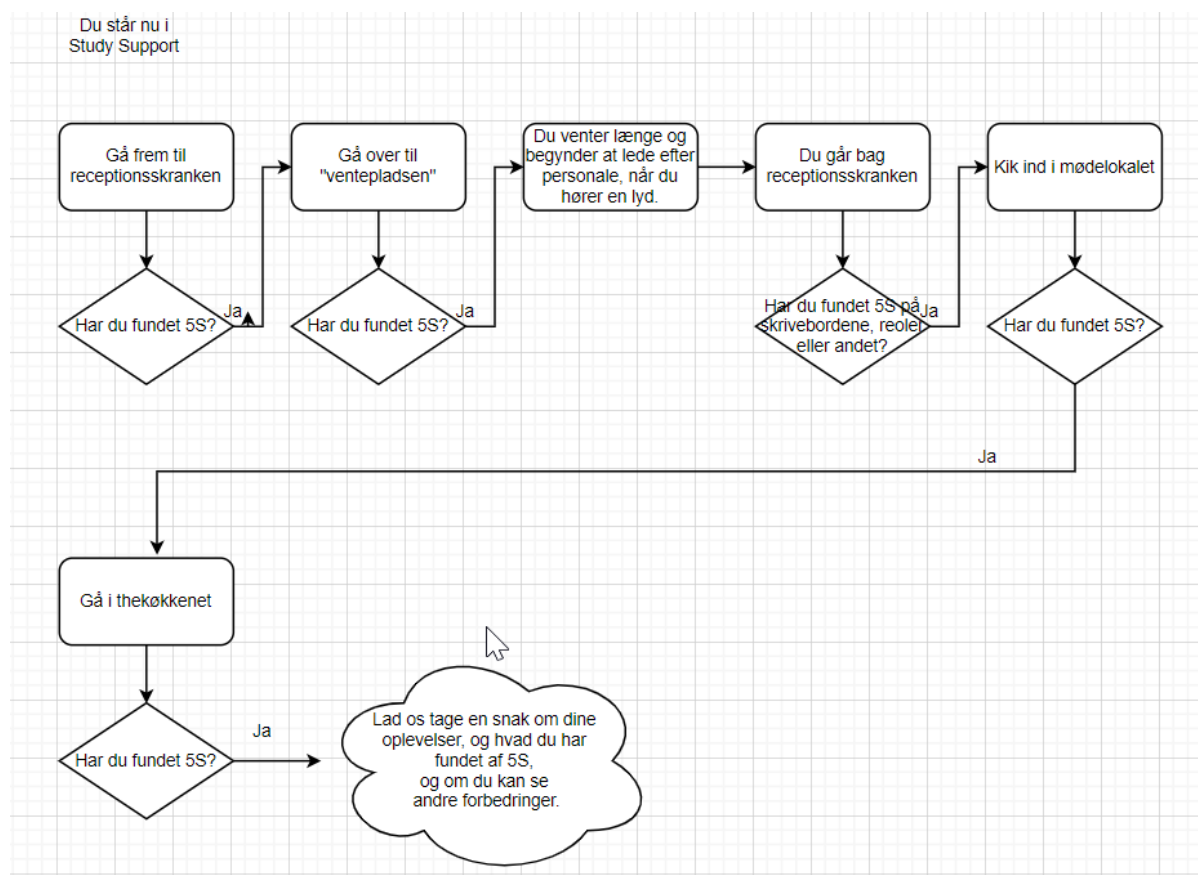
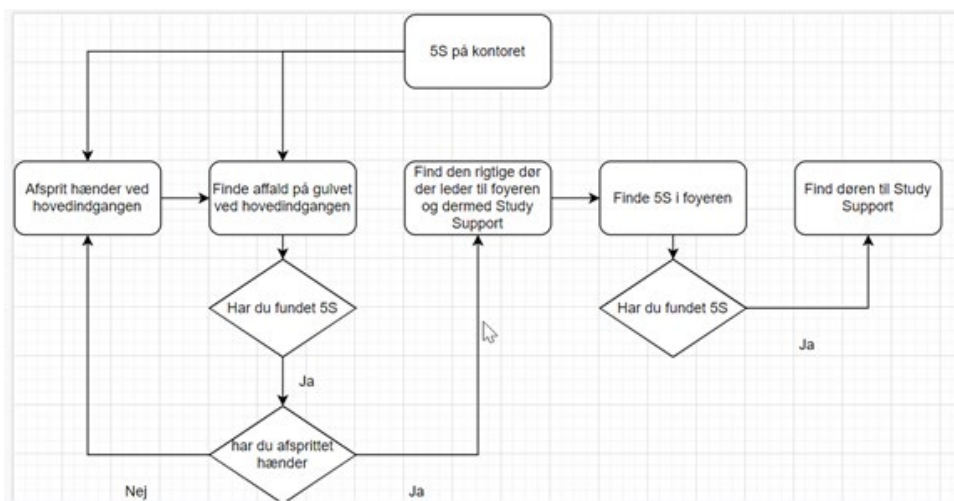
Bilag 14: Didaktiske overvejelser fra udvikler 1 til VR-forløb

Forløb	Læringsmål/Målpinde	Elevforudsætning	Opgaver og formål	Afsluttende opgave	IT
Navn på forløb samt et kort resumé:	Dette forløb rammer følgende uddannelse samt målpinde:	Hvad skal eleverne kunne, inden de skal møde dette forløb?	Hvad er formålet med opgaverne? Hvordan tænker du progression i opgaverne?	Hvordan skal eleven vise sine kompetencer og se egen progression?	Hvilke IT-redskaber bruges? Skal der downloades software eller andet? Udover at der anvendes VR-briller og tilhørende tablet.
<p>Navn: 5S med VR-briller</p> <p>Resumé: 5S handler om oprydning, standardisering og simplificering og er en del af virksomhedens Kaizen kultur.</p> <p>Implicit også fysisk arbejdsmiljø og GDPR.</p> <p>Varighed: 2 lektioner inkl. briefing og debriefing. Hertil et oplæg til individuel opgave på 2 lektioner evt. som hjemmeopgave.</p>	<p>Kontor med administration som speciale: Obligatorisk fag "Optimering af arbejdsprocesser".</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan kortlægge, 2. Eleven kan anvende relevante værktøjer til optimering, herunder it værktøjer til mødehåndtering, aftalestyring, adresselister og lignende. 3. Eleven kan minimere "tidsrøvere", der hindrer effektivitet i arbejdsdagen, herunder håndtere mails, møder, kolleger mv. på en effektiv og optimal måde. 4. Eleven kan vurdere, 	<p>Gerne være tilknyttet en virksomhed evt. skolepraktik, så de kender til det praktiske arbejde på et kontor (eller lager).</p> <p>Kunne anvende et tekstbehandlingsværktøj eller lignende, så de kan udarbejde materiale til egen virksomhed.</p>	<p>Tre trin i dette forløb:</p> <p>Briefing: F.eks. indledende øvelse med tre spilleplader. Tilgangen er induktiv.</p> <p>Forudsætninger: Mere end én elev.</p> <p>Alle elever har et almindeligt skriveredskab</p> <p>Adgang til stopur. F.eks. https://stopur-online.dk/</p> <p>Se nærmere beskrivelse af opgaven i bilag samt spilleplader.</p> <p>Formål med øvelsen: Eleven får en forståelse for, hvad betydning de</p>	<p>Finde 5S i VR-brillen og efterfølgende i dialog med andre italesætte og bearbejde de fundne Kaizen forbedringer.</p> <p>Efterfølgende gennem VR-brillen se og "føle" betydningen af forbedringerne.</p> <p>I dialog med andre italesætte, hvad betydning forbedringerne har.</p> <p>Relatere til egen virksomhed gennem udarbejdelse af standardskema og auditskema samt udarbejde procedure for audit i egen virksomhed.</p>	<p>IT-redskaber: VR-briller</p> <p>Office pakken</p> <p>Evt. Padlet, Jamboard eller tilsvarende digitalt værktøj til opslag.</p> <p>Evt. online stopur</p>

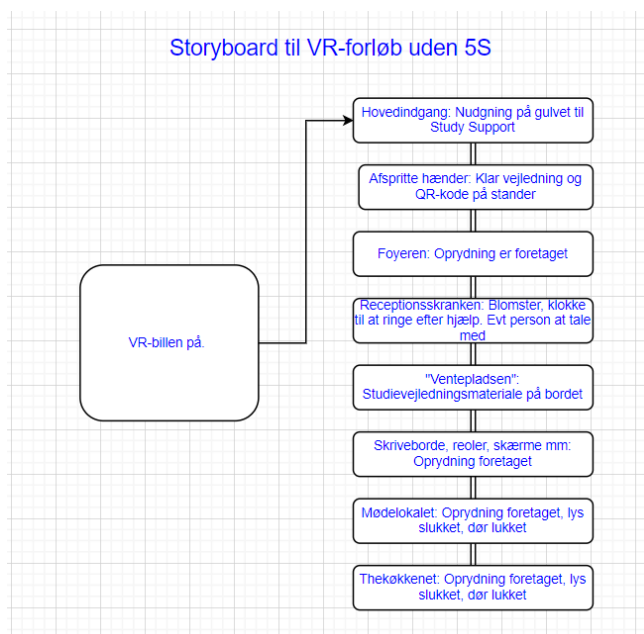
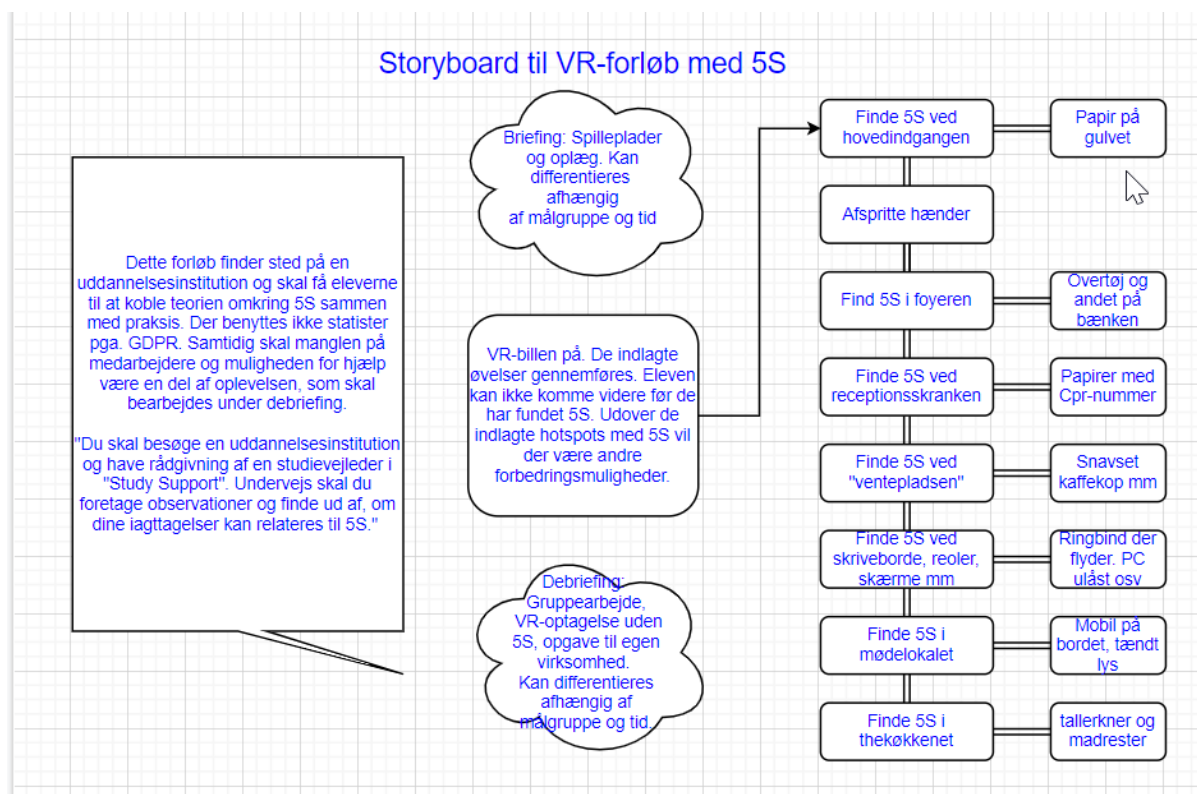
	<p>5. Eleven kan udarbejde manualer/standardbe skrivelser til andre personalegrupper om optimering af en administrativ arbejdsgang og dens betydning for andre personalegruppers arbejdsrutiner.</p> <p>6. Eleven kan anvende modeller til at implementere og vedligeholde løbende forbedringer, dvs. justere sine arbejdsrutiner ud fra en given optimering.</p> <p>Kontor med offentlig administration som speciale:</p> <p>2. skoleforløb under faget innovation, kvalitet og samarbejde ligger der tre dage med emnet kvalitet og service.</p> <p>1. Eleven kan anvende relevante metoder til planlægning</p> <p>2. Eleven behersker metoder til at udvikle kvaliteten i fx arbejdsgange samt brugerkontakt.</p> <p>3. Eleven kan samarbejde i grupper og på tværs af faggrupper fysisk og digitalt med</p>		<p>5S'er har for effektivitet og produktivitet.</p> <p>Gennemgang: Gennemgang af begreberne der knytter sig til 5S samt evt. afhængig af om der ønskes en deduktiv eller induktiv tilgang; redskaberne standard- og auditskema. Brug af PowerPoint vist i bilag alternativt kan der indspilles video.</p> <p>Formål med gennemgangen: Eleven har kendskab til de fem begreber, som 5S dækker over, så de kan benyttes ved brug af VR-brillen samt i debriefingen, hvor eleven i dialog med andre skal have samme begrebsapparat for at fremme samarbejdet og fælles forståelse.</p> <p>VR-brillen: Se bilag med flowchart og tegning over de</p>		
--	--	--	---	--	--

	<p>udgangspunkt i viden om egne og andres forskellige personlighedstyper, aktørroller og med organisationens mål for øje.</p> <p>4. Eleven har kendskab til individers og organisationers udvikling under forandringsprocesser og kender redskaber, der kan benyttes i en forandringsproces herunder fx personlig og strategisk kompetenceudvikling.</p> <p>5. Eleven har kendskab til forhold, der præger arbejdsmarkedets struktur herunder overenskomster mv.</p> <p>6. Eleven har kendskab til forhold, som påvirker praktikstedets virksomhedskultur og kan tilpasse sig.</p> <p>Handel med specialet logistik: Logistikanalyse avanceret</p> <p>7. Eleven kan anvende værktøjer til optimering af arbejdsprocesser, som skaber værdi for kunden fx lean.</p>		<p>fysiske lokaliteter og rekvisitternes placering.</p> <p>Debriefing: Se bilag med forslag til opfølgende opgave, her i er der mulighed for endnu en VR-oplevelse.</p> <p>Formål: Eleven kan i samarbejde med andre identificere de 5S'er i VR-oplevelsen og komme med forslag til forbedringer.</p> <p>Eleven kan opleve og føle, hvilken indvirkning forbedringerne i forhold til 5S har på de fysiske rammer og oplevelsen Kaizen kulturen.</p> <p>Eleven kan anvende de nye kompetencer på egen praktikvirksomhed.</p>		
--	--	--	---	--	--

Bilag 15: Flowchart fra udvikler 1 til VR-forløb



Bilag 16: Storyboard fra udvikler 1 til VR-forløb

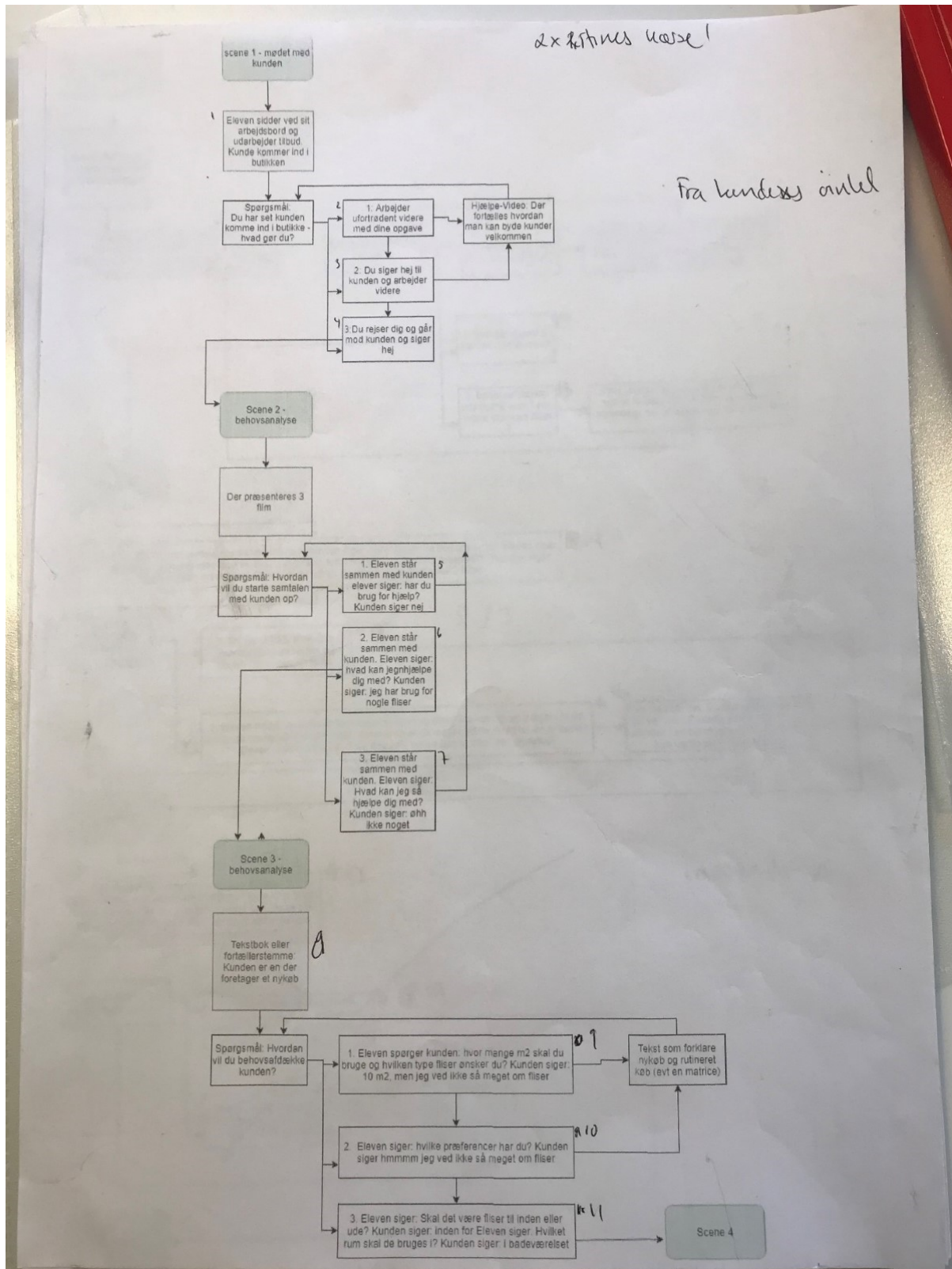


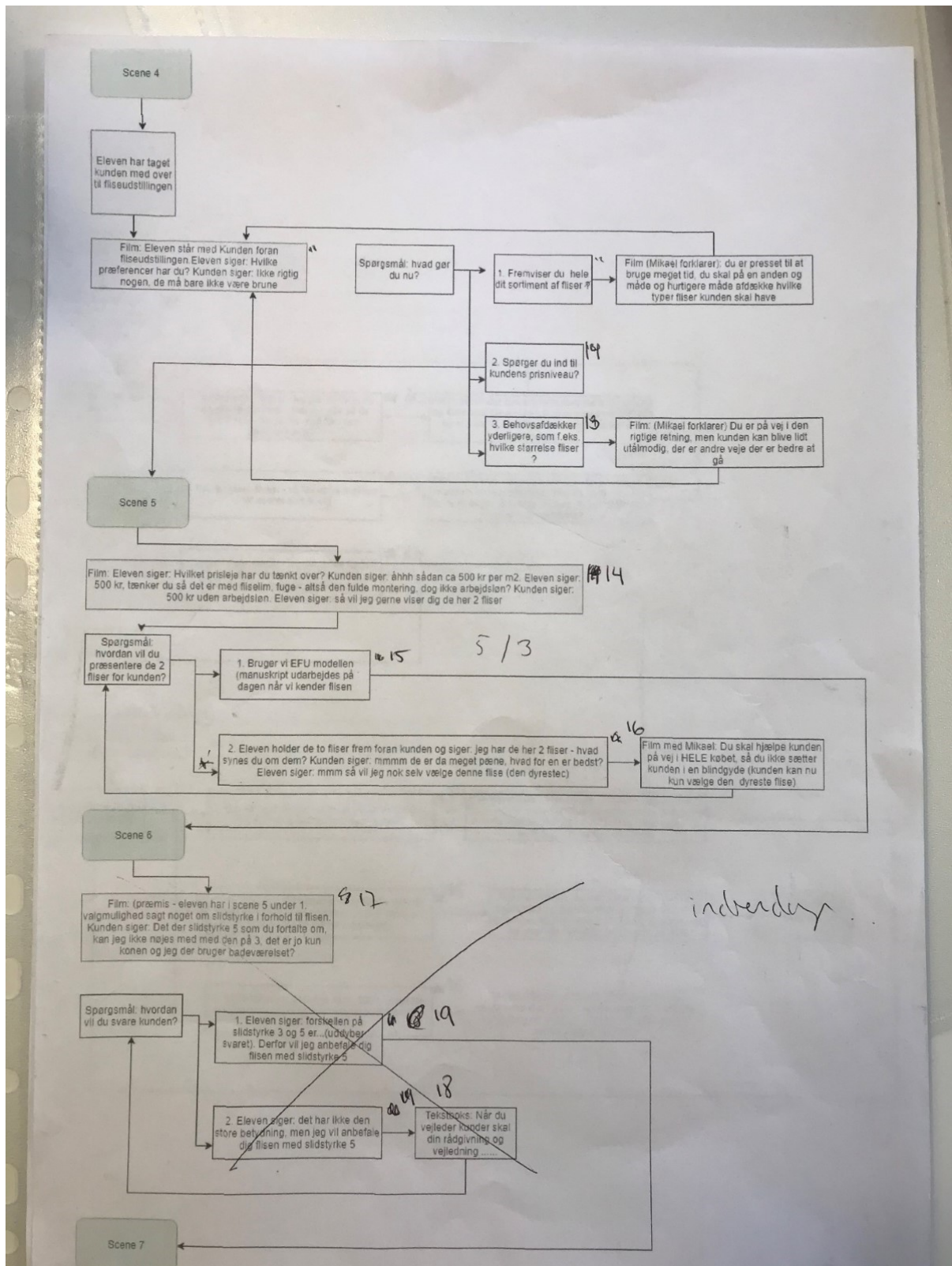
Bilag 17: Didaktiske overvejelser fra udvikler 2 og 3 til VR-forløb

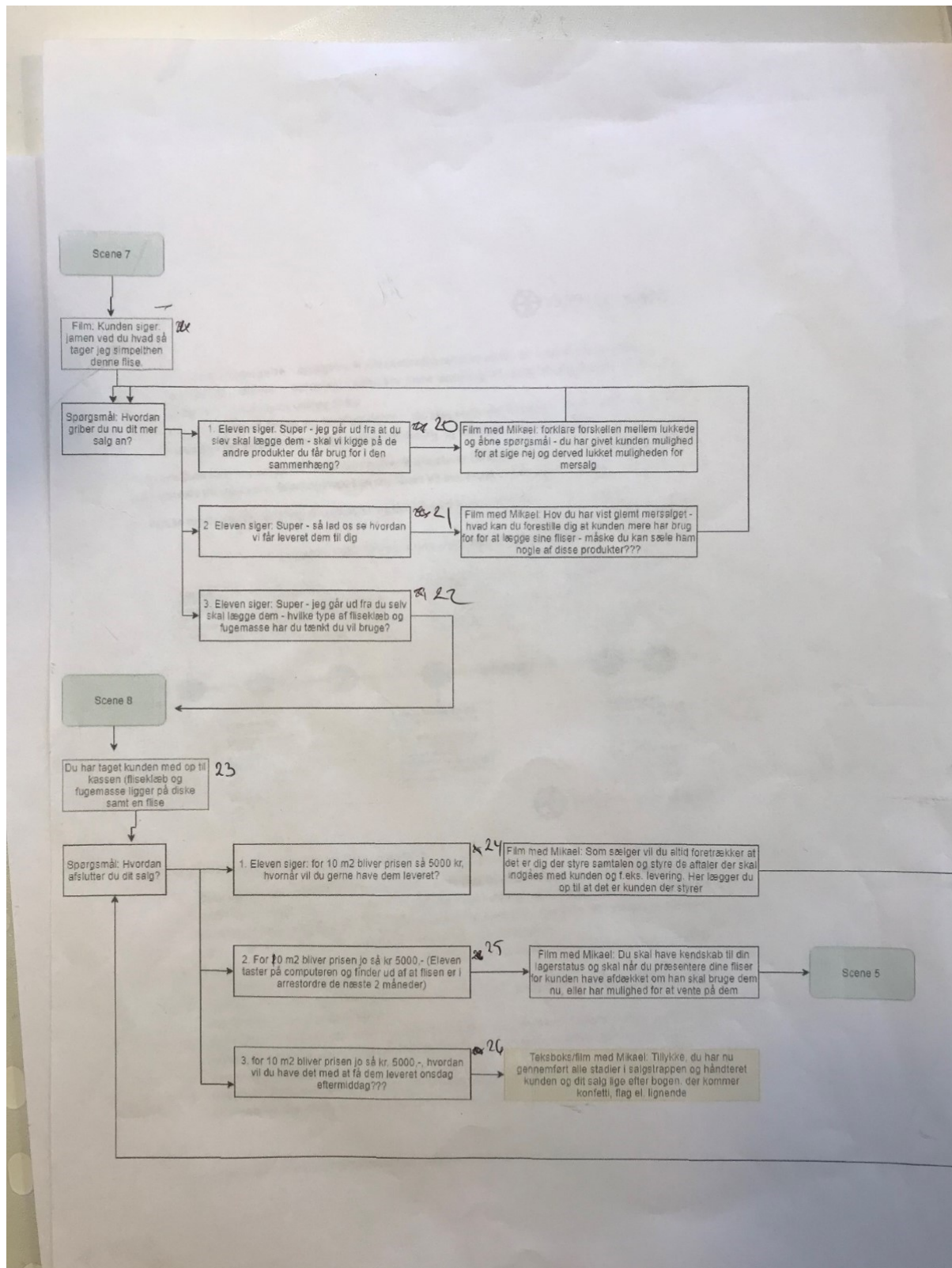
Forløb	Læringsmål/Målpinde	Elevforudsætning	Opgaver og formål	Afsluttende opgave	IT
<p>Navn på forløb samt et kort resumé:</p> <p>Varighed:</p>	<p>Dette forløb rammer følgende uddannelse samt målpinde:</p>	<p>Hvad skal eleverne kunne, inden de skal møde dette forløb?</p>	<p>Hvad er formålet med opgaverne?</p> <p>Hvordan tænker du progression i opgaverne?</p>	<p>Hvordan skal eleven vise sine kompetencer og se egen progression?</p>	<p>Hvilke IT-redskaber bruges? Skal der downloades software eller andet? Udover at der anvendes VR-briller og tilhørende tablet.</p>
<p>Salgstrappen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Her kommer du som elev gennem salgets forskellige faser. Du skal bruge din viden om de forskellige værktøjer og teknikker som du skal bruge for at gennemføre et salg. - Forud for simuleringen i VR-brillen skal du som elev gennem et teoretisk forløb. Typisk på første 	<p>10117 Salg</p> <p>Målpind 7: Eleven har kendskab til grundlæggende salgsværktøjer til personligt salg på henholdsvis b2b og B2c markedet</p> <p>Fokus på salgstrappen</p>	<p>Kende salgstrappens forskellige faser</p> <p>Kendskab til de værktøjer der implicit ligger i at kunne gennemføre et salg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EFU – modellen - Behovsanalyse - Afslutningsteknikker 	<p>Formålet er kunne afdække kundens behov og gennemføre et salg.</p> <p>Progression – eleven kan ikke komme videre ”op af” salgstrappen, før man i simuleringen træffer de rigtige valg.</p> <p>Ved forkerte valg bliver eleven introduceret til forskellige hjælpevideoer og tekstbokse, der skal være med til at huske eleven på teorien bagved salgstrappen, som det kræver at eleven anvender for at kunne komme videre.</p>	<p>Man kan gennemføre simulering og nå igennem alle faserne.</p> <p>Eleven kan hjemme i praktikken føle mere sikkerhed i mødet med kunden</p> <p>Via simuleringen opnår eleven progression i form af succes og læring af fejl og gennemførelse i simuleringen</p> <p>Progression: simulering kan tages på første og sidste skoleophold.</p> <p>Sammenligning på tid og fejl.</p> <p>Skal vi når eleven har været igennem</p>	

<p>skoleophold på hovedforløbet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selve simuleringen i VR brillen tager ml. 5 – 15 minutter. - Efterfølgende arbejdes der med refleksioner og klassesdrøftelse over de valg og fravalg du som elev tog i simuleringsopgaven 			<p>Salgstrappens faser:</p> <p><i>Forberedende salg</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mødet med kunden 2. Behovsanalyse <p><i>Gennemførende salg</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. løsninger 4. indvendinger <p><i>Afsluttende salg</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. mer-salg 6. afslutning 	<p>simuleringen give dem refleksionsopgaver der arbejder med indholdet i salgstrappen (som de dygtige/hurtige færdige kan arbejde med /undervisningsdifferentiering)</p> <ul style="list-style-type: none"> - To og to opgave om EFU & indvendinger (skema) - Hjemmeopgave? 	
---	--	--	---	---	--

Bilag 18: Flowchart fra udvikler 2 og 3 til VR-forløb





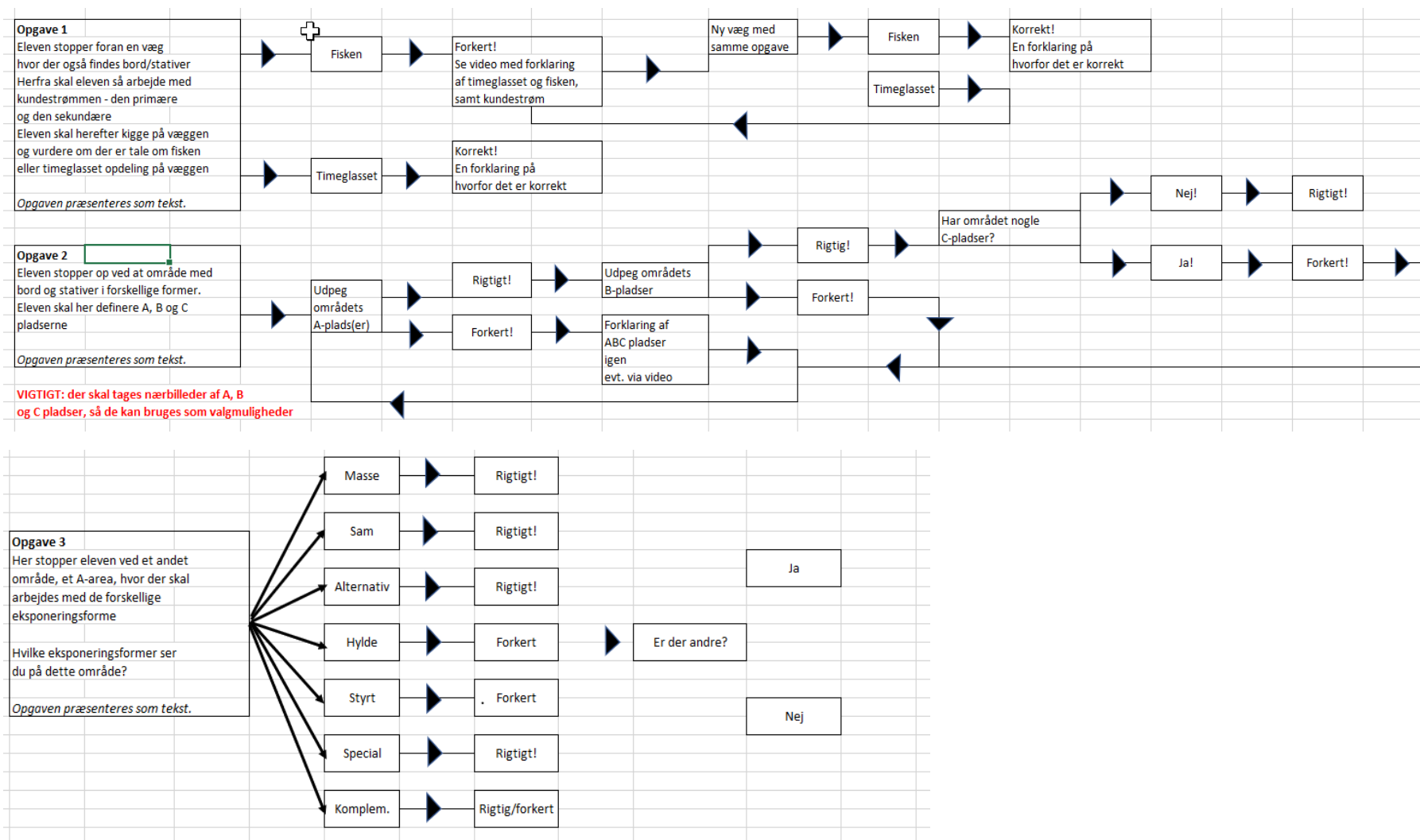


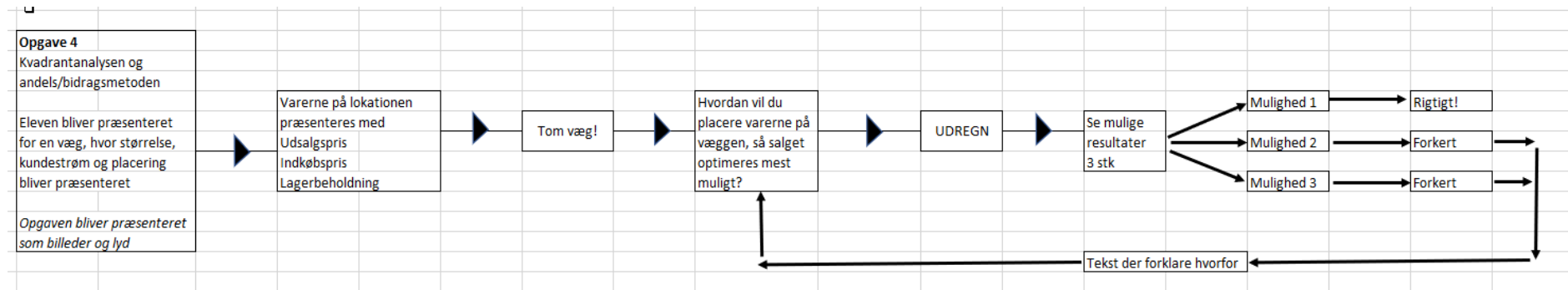
Bilag 19: Didaktiske overvejelser fra udvikler 4 til VR-forløb

Forløb	Læringsmål/ Målpinde	Elevforudsætning	Opgaver og formål	Afsluttende opgave	IT
<p>Navn på forløb samt et kort resumé:</p> <p>Varighed:</p>	<p>Dette forløb rammer følgende uddannelse samt målpinde:</p>	<p>Hvad skal eleverne kunne, inden de skal møde dette forløb?</p>	<p>Hvad er formålet med opgaverne?</p> <p>Hvordan tænker du progression i opgaverne?</p>	<p>Hvordan skal eleven vise sine kompetencer og se egen progression?</p>	<p>Hvilke IT-redskaber bruges? Skal der downloades software eller andet? Udover at der anvendes VR-briller og tilhørende tablet.</p>
<p>”Store- og Spacemanagement i H&M/Detail butik”</p> <p>I dette forløb kan eleverne dygtiggøre sig indenfor begreberne Storemanagement og Spacemanagement i en H&M butik.</p> <p>I forløbet kan eleven bevæge sig rundt i butikken og vil undervejs støde på info bokse, hvor dele af teorierne forklares/uddybes. Derudover er der indlagt opgaver som eleven skal</p>	<p>Forløbet kan bruges til detailuddannelsen med specialer og rammer følgende målpinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven behersker metoder til salgsoptimering og mersalg, • Eleven kan anvende sammenhængen mellem vareplacering, varepræsentation og koncept i forbindelse med at gøre butikken salgsklar, Eleven behersker metoder til vurdering af varebeholdningen i udvalgte vareområder, 	<p>Eleven skal have en viden om Storemanagement og spacemanagement. De skal kende begreberne butiksskitse, kundestrøm, ABC-pladser, de 5 L’er, eksponeringsforme, kvadrantanalysen, andels- og bidragsmetoden, fisken og timeglasset, hyldeindex og reolindex</p>	<p>Opgaverne har til formål at træne eleven viden om anvendelse af teorierne i praksis.</p> <p>Der begyndes med opgaver, hvor eleverne gives dele af svaret på forhånd, hvorefter der sker en progression i sværhedsgraden, jo flere gange eleven svarer korrekt.</p>	<p>Som afslutning på forløbet skal eleven finde en optimal lokation i egen butik (eller i en vilkårlig butik i tilfælde af SPK), hvor eleven skal fordele de udvalgte varer og efterfølgende argumentere for de valg han/hun har truffet i forhold til de lærte teorier inden for Store- og Spacemanagement.</p>	<p>Det kan være nødvendigt at eleven har adgang til fotoredigeringsprogrammer, hvis eleven ønsker at producere sin tegningen over det udvalgte område på PC’en.</p>

<p>løse. Her vil der være forskellige svarmuligheder, og vælger eleven en forkert svarmulighed, vil de sendes tilbage til infoboksen.</p>	<p>herunder pris, kvalitet og aktualitet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eleven behersker salgsdata, salgsstatistikker og nøgletal for salg, herunder også elektroniske værktøjer og deres muligheder, • Eleven kan sammensætte varesortiment i forhold til branche, butikstype og butikprofil, • Eleven kender værdien af udnyttelse og disponering af salgsarealet, vareplacering og varepræsentation i forhold tilbutikkens koncept, • Eleven kan anvende metoder til godt købmandskab, herunder salgs- og indtjeningsoptimering samt kundeloyalitet, 				
---	---	--	--	--	--

Bilag 20: Flowchart/storyboard fra udvikler 4 til VR-forløb





Bilag 21: Observationer fra 2. online møde

Udviklerne fremlægger storyboard og flowchart

Sted: Zoom

Til stede: Bente Thomsen, BC Syd (BT), udvikler

Malene Falk Rask, IBC (MR), udvikler

Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC), udvikler

Michael M. A. Krogh, BC Syd (MM), udvikler

Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), vært

Helgi Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland, observatør

MR & BT havde ikke læst oplægget fra VoD, så de lavede et storyboard og flowchart i et.

De var meget begejstret for mulighederne i VR og havde lavet et forløb omkring salgstrappen med indbyggede hotspots, hvor eleven bliver stillet et spørgsmål/opgave med valgmuligheder. Svarer eleven rigtigt, bliver eleven ført videre, svarer eleven forkert, skal eleven svare igen. De stillede spørgsmål til funktionaliteterne i VR-softwaren mht. Opbygningen af deres film.

VoD konsulent (**MK**) sparrer med udviklergruppen omkring mulighederne i softwaren ift. De ønsker udviklerne har.

Udviklerne fandt en ny app til at lave flowchart og opdagede nye funktioner i appen undervejs.

Udviklerne indsatte en svarmulighed i de afsluttende spørgsmål, som sender eleven langt tilbage i filmen, da fejlen er så stor, at eleven skal meget langt tilbage for at rette op på fejlen. Meget interessant.

Overvejelser fra udviklerne: Hvor meget har eleverne egentligt lært ved at gennemføre et VR-forløb? Eller har de bare klikket tilfældigt igennem? Det her kan ikke stå alene, der er behov for noget analogt som supplement. Både for at understøtte læringen og for at beskæftige de elever der bliver hurtigt færdige.

JC fortæller om rammen for opgaven, hvor opgaven kan bruges og hvilken teori bliver anvendt (5S). Opgaven kan både anvendes med briefing og uden. De forskellige anvendelser giver forskellige udfald. Videoen viser hvordan tingene ikke skal være for at fremprovokere oplevelse hos eleverne hvor man føler på egen krop hvordan det er, at tingene er "forkerte". Når eleven har gennemført opgaven, er meningen, at eleven skal tage brillerne på igen – efter debriefing – for at køre forløbet igen hvor tingene er bragt i orden, så man kan se det visuelt og opleve forskellen på den forkerte egen krop

Eleverne skal kunne relatere opgaven til egen virksomhed.

Opgaven skal ikke være en form for quiz-værktøj men mere til refleksion (hvad oplevede du, hvad føle du, hvilke konsekvenser er der ved den opstilling?). Fokus på at opgaven er åben - dvs. at man kan bruge opgaven på forskellige måder afhængig af målgruppen.

BT spørger om softwaren kan generere statistik på den måde eleverne gennemfører opgaven. J påpeger, at det er vigtigt ift. Debriefing.

MK informerer om, at producenten arbejder på, at ovenstående bliver en del af softwaren.

JC overvejer hvorvidt dette "blot" er et nyt quiz-værktøj. **BT** påpeger, at VR giver

MM overvejer om flipped-learning kunne bidrage positivt til læring, således, at eleverne skal se en video hvor teorien gennemgås, hvorefter eleverne skal gennemgå VR-opgaven i klassen.

MR vil optage en af de små H&M butikker, fordi hun vil optage hele butikken. Hun vil indsætte hotspot, hvor eleverne skal svare på spørgsmål/opgaver. Hvis eleverne svarer forkert, bliver de sendt tilbage til en film, hvor de får en forklaring på hvordan opgaven skal løses hvorefter de skal løse samme opgave igen. **MR** har et dilemma med afslutning af opgaven, mht. Formulering af et spørgsmål "Er der andre?" når der ikke er andre...

Eleverne skal tage brillen af, for at lave udregninger, hvorefter de bringer udregningerne med ind i VR-universet.

MR har udfordringer med optagelserne, da de afhænger af corona-restriktionerne og Udviklerne stiller praktiske såvel som tekniske spørgsmål om optagelserne samt supplerende videoer, både inden optagelser samt efter. Plantegninger over lokationer er vigtige, så cameramanden kan optage de rigtige områder og sætte de rigtige klip sammen med de rigtige opgaver.

GDPR-udfordringer og rettigheder til optagelserne drøftes, da virksomhederne har brug for afklaring på området. Virksomheden skal vide om råfilmen kan bruges af andre og i så fald hvor. H&M har ingen problemer med, at optagelserne fra deres butikker bliver brugt på andre (åbne?) hold.

Bilag 22: Mødeindkaldelse til udviklerseminar

Jette Baand Christensen (JEBC - AH)

Emne: Udviklerseminar for VR-forløb - Fysisk
Sted: Innovationsfabrikken, Birkemosevej 1, 6000 Kolding (lokale kommer senere)
Start: on 24-03-2021 09:00
Slut: on 24-03-2021 16:00
Vis tidspunkt som: Foreløbig
Gentagelse: (ingen)
Arrangør: Mette Kronborg Laursen - MKLA

Kære Udvikler

Så er det tid til at mødes fysisk, og vi glæder os meget.

Vi mødes på Innovationsfabrikken i Kolding den 24. marts kl. 09.00 hvor vi starter med en lille bid brød og frisk kaffe og the. Her vil du blive introduceret til den nye software "Xpandr" som er installeret på en tablet. Du kommer til at bygge dit forløb direkte på tabletten og kan afprøve dit forløb direkte på brilleren når du har brug for det.

Det tager ca. 30 min at lære programmet at kende, og så kan du ellers sætte alle dine scener sammen og bygge dine opgaver ind i forløbet. Inden du tager hjem har vi sat en dag i kalenderen hvor du kan teste dit forløb af på dine elever – Vi kommer ud på testdagen med briller og tablet, så vi sikre at du kommer sikkert igennem din første gang.

Vi glæder os til at se dig.

Venlig hilsen / Kind regards

Mette Kronborg Laursen
Konsulent

D: +4572242645
M: +4530101715



[TILMELD NYHEDSBREV](#)

Viden om data – Videntcenter for databaseret service og forretningsudvikling
| Birkemosevej 1 | DK-6000 Kolding | www.videntcenterportalen.dk/dsf | EAN: 5798000553965 |

Bilag 23: Opbygning af interviewguide til udviklerne i LAB- og intervention

Vi har skabt en interviewguide som skal understøtte vores semistruktureret interview med de udviklere som deltager i vores LAB-fase, som kommer til at bestå af tre step:

1. Interview ved optagelse af rå-film (fokus – forberedelsesfasen)
2. Interview ved skabelsen af undervisningsmaterialet ud fra rå-film (fokus – udviklingsfasen)
3. Interview ved test af undervisningsmaterialet på eleverne (fokus – hele forløbet, faciliteringen – oplevelsen)

Nedenstående skema skal understøtte os i at holde fokus på de områder vi ønsker at blive klogere på, samt de skal hjælpe os med at holde fast i de undersøgelsesspørgsmål som skal være med til at skabe viden nok til at kunne svare på vores problemstilling til sidst, samt blive endnu klogere på de merkantile erhvervsundervisere.

Bilag 23a: Første runde – interview ved optagelse af rå-film

Du som udvikler har nu brugt godt en måned på at forberede dig på at skulle ud og filme rå-film til dit kommende VR-materiale, og i den forbindelse vil vi gerne stille dig nogen få spørgsmål som gør os klogere på din proces og oplevelse af hele den her optakt.

Teori	Undersøgelses spørgsmål	Interview spørgsmål
Underviserens Digital Literacy	Undervisernes tilgang til at anvende VR-teknologi som læringsressource	Hvordan har du oplevet forberedelsen med de to online møder samt udarbejdelsen af flowdiagram og storyboard?
Organisatoriske forhold, herunder økonomi og tekniske udfordringer. Organisationens Digital Literacy.	Tekniske udfordringer ved teknologien i dagligdagen.	Kan du se dig selv lave flere forløb i forhold til det du har været med til indtil nu? Vil du vurdere om dine kollegaer vil bakke op og evt. selv hoppe ud i udviklingen af forløb til deres undervisning? Hvorfor/Hvorfor ikke? Ser du muligheder for at andre kan anvende dit materiale? Hvorfor/hvorfor ikke?
Hanghøj m fl. Scenariedidaktik som grundlag for læring	Oplever underviserne, at eleverne er aktive deltagere og teknologien understøtter arbejdet med problemer indenfor elevernes eget faglige domæne?	Oplever du at det du har arbejdet på, og det som der i dag er blevet filmet, vil give mening for eleverne og det vil øge deres fokus i undervisningen?
Dewey, erfaringspædagogik.	Kan eleverne bedre skabe transfer mellem teori og praksis?	Hvordan ser du igennem dit materiale at der bliver skabt en øget praksislære? Hvad har været din læring igennem denne proces?

Bilag 23b: Anden runde – Interview ved udviklingen af undervisningsmaterialet ud fra rå-film

Nu har du været igennem processen, fra idé til optagelse af rå-film til udvikling af undervisningsmateriale. Vil du i denne omgang stille dig nogen spørgsmål om processen og om dit syn på teknologien og anvendelse af denne i undervisningen har ændret sig, nu når du har prøvet at lave dit eget VR-forløb

Teori	Undersøgelses spørgsmål	Interview spørgsmål
Underviserens Digital Literacy	Underviserens tilgang til at anvende VR-teknologi som læringsressource	Har din oplevelse med udarbejdelsen af eget VR-forløb været anderledes end du havde forestillet dig? Har det været nemmere eller sværere end du havde regnet med? Havde du forudsætninger til at lave dit VR-forløb? Hvorfor / hvorfor ikke?
Organisationens Digital Literacy	Underviserens syn på kollegaernes tilgang til anvendelse af teknologien	Nu når du har prøvet at lave eget VR-forløb, tænker du anderledes om at dine kollegaer vil kaste sig ud i at lave eget materiale? Ser du flere/færre muligheder for at andre kan anvende dit materiale?
Affordances	Hvilke muligheder/begrænsninger kan underviserne se ved VR-teknologien i undervisningen?	Har du fået øje på nye muligheder eller udfordringer ved at bruge VR i din undervisning? Er teknologien intuitiv? Tror du, at eleverne synes det endelige produkt er intuitivt?
Scenariedidaktik	Underviserens mulighed for at realisere didaktiske overvejelser igennem VR-forløbet	Kunne du få dine didaktiske overvejelser udfoldet i dit VR-forløb?
Kobling mellem teori og praksis	Underviserens syn på koblingen mellem teori og praksis	Tror du stadig/mere/mindre på, at VR-forløbet skaber en bedre kobling mellem teori og praksis i lige netop dit emne? Kan det anvendes på alle emner? Hvad er det der gør, at netop dit emne er særlig godt egnet til et VR-forløb? Hvorfor tror du VR egner sig godt/dårligt?
Erfaringspædagogik	Learning by doing for underviserne	Hvordan har din egen læring været?

Bilag 23c: Tredje runde – Interview ved test af undervisningsmaterialet hos eleverne

Udviklerne har nu afprøvet deres VR-forløb og vi ønsker at undersøge deres egne oplevelser og erfaringer.

Teori	Undersøgelses spørgsmål	Interview spørgsmål
Underviserens Digital Literacy	Undervisernes tilgang til at anvende VR-teknologi som læringsressource	Har du oplevelsen af, at du har manglet tekniske kompetencer undervejs? Hvilke? Føler du at dine tekniske kompetencer er blevet styrket undervejs? Hvilke?
Organisationens Digital Literacy	Underviserens syn på kollegaernes tilgang til anvendelse af teknologien	Med den viden du har nu, hvordan ser du dine kollegaer tage denne teknologi til sig?
Affordances	Hvilke muligheder/begrænsninger kan underviserne se ved VR-teknologien i undervisningen?	Med den viden du har nu, hvilke muligheder oplever du teknologien har? Hvilke begrænsninger oplever du teknologien har, med den viden du har nu?
Scenariedidaktik	Undervisernes mulighed for at realisere didaktiske overvejelse igennem VR-forløbet	Efter afprøvningen af forløbet, mener du, at dine didaktiske overvejelser holder?
Kobling mellem teori og praksis	Underviserens syn på koblingen mellem teori og praksis	Mener du, at eleverne oplevede en bedre kobling mellem teori og praksis end de ville med "almindelig" undervisning? Tror du at eleverne i højere grad husker teorien efter at have afprøvet VR-forløbet?
Erfaringspædagogik	Learning by doing for underviserne	Oplevede du at dine elever kunne give udtryk for sine erfaringer efter VR-oplevelsen Hvordan? Tror du at eleverne vil reagere anderledes næste gang de prøver brillerne?

Bilag 24: Interview med udvikler 1, ifm. optagelser til VR-materiale

Sted: Aalborg Handelsskole

Dato: Mandag den 10. marts

Til stede: Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), interviewer

Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC), informant

MK1: Jette, du har nu brugt godt en måned på at forberede dig på at du skulle ud og filme den her råfilm, til dit kommende VR-materiale, og i den forbindelse vil vi rigtig gerne stille dig nogle spørgsmål som gør os klogere på din proces under hele denne optakt. Hvordan har du oplevet forberedelsen til de to online møder – samt udarbejdelsen af Flowdiagram og storyboard?

JC1: Jeg synes det var et rigtigt fint indledende møde vi havde, hvor vi fint blev sat i gang og hvor vi blev præsenteret for hinanden, os der nu skulle arbejde sammen. Jeg vil tilstå at jeg var rigtig rigtig glad for at der var et eksempel på storyboard i det materiale vi fik vist, fordi det er meget lang tid siden jeg har lavet sådan et, og jeg var faktisk meget usikker på det. Jeg synes det var spændende og det var interessant – Det jeg godt kunne se da vi så skulle til at optage råfilmen, det var, jeg burde nok have været lidt mere detaljeret i mit storyboard, meeeeen det er jo så også en del af processen.

MK2: Mmmm, Kan du se dig selv lave flere forløb i forhold til det du nu har været igennem?

JC2: Ja helt sikkert, Jeg øhh vil dog også sige, jeg vil da lige afvente og få nogle elev....elevevalueringer på det, for jeg tror det er ret vigtigt, i forhold til hvordan jeg griber opgaven an fremadrettet, for lige nu bliver det sådan som JEG synes, (smiler), men er det i virkeligheden det eleverne gerne vil have? Som giver dem læring, det er jeg lidt spændt på.

MK3: Mmmm, Vil du vurdere om du har kollegaer der vil bakke op, og eventuelt selv hoppe ud i udviklingen af forløb?

JC3: Der er jeg lidt mere tøvende i forhold til at svare på mine kollegaers vegne, Jeg er sikker på der er rigtig mange der gerne vil prøve at være med, men jeg er også sikker på at der er mange der tænker, det må andre godt prøve – og jeg er også nødt til at sige, nu hvor jeg er så langt i processen som jeg er, og har fået den læring som jeg har, så tror jeg ikke det er noget vi skal forvente at vi alle gør.

MK4: Ser du muligheder for at andre så kan bruge dit materiale, der er udviklet?

JC4: Ja, det gør jeg, jeeeeg mener dog at man er nødt til og overdrage, ikke selve bare materialet, men også de pædagogiske overvejelser og de didaktiske overvejelser, fordi det er lige så meget de der didaktiske overvejelser der går ind og giver læringen, hvordan briefet vi, hvordan de-briefet vi i forhold til oplevelserne.

MK5: Oplever du, nu hvor du har arbejdet med det, æhh og det som nu er blevet filmet, at det kan give mening for eleverne, vil det øge deres fokus blandt andet i undervisningen?

JC5: Jjjjjja....(tænker) lidt på samme måde som for eksempel et spil eller andet gør, hvis de ved, nu skal jeg snart til at spille et spil eller de får at vide, nu kommer der nogen... et et VR oplevelse.... Jeg tror på en eller anden måde det skærper, i forhold til at nu skal du sidde stille og se en power point

MK6: (Smiler med lyd)

JC6: Jeg tror det skærper deres æhmhhh, opfattelse og deres ligesom, nu skal jeg lige være klar og nu skal jeg lige prøve at være med her.

MK7: Hvordan ser du igennem dit materiale at der bliver lavet en øget praksislære?

JC7: Jeg tror det betyder rigtig meget at man kommer ind, i dette her tilfælde mit speciale hvor det er kontor, Jeg tror det er rigtig vigtigt at man kommer ind på kontoret og så prøver at se tingene hvordan det ser ud på et kontor i praksis, prøve at bevæge sig rundt og få den der totale og helhedsfølelse af at være til stede.

MK8: Hvordan har din læring været igennem processen indtil nu?

JC8: Uhhh ja, den har selvfølgelig udviklet sig meget synes jeg, jeeeg æhhh har skiftet meget i mellem at være meget positiv og så lidt negativ, jeg har for eksempel sagt til mig selv, at jeg skal passe rigtig meget på med at det ikke bliver et quiz værktøj, hvor man enten siger ja – så gør vi det eller nej – så gør vi det....meeen nu hvor jeg har siddet og prøve at udvikle lidt på det, så har jeg fundet ud af at at det kan man faktisk slet ikke i det, sådan som det ser ud i dag, så burde jeg slet ikke være bange for (smiler, griner)Så det jeg er spændt på nu er lige hvordan eleverne reagere på det og hvad de tænker.

MK9: Det var det (Smiler)

JC9: Det var det.

Bilag 25: Interview med udvikler 2 og 3 ifm. optagelser til VR-materiale

Sted: Microsoft Teams

Dato: 15. marts 2021

Til stede: Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), interviewer
Michael M. A. Krogh, BC Syd (MM), informant
Bente Thomsen, BC Syd (BT), informant

MK1: Godt ganske kort, I har som udvikler brugt cirka godt og vel en månedstid på at forberede på at I skulle ud og filme, (som vi gjorde I sidste uge) og I den forbindelse vil selvfølgelig gerne stille nogle spørgsmål, som gøre os klogere på jeres proces og oplevelser, hvordan I har oplevet forberedelsen i forhold til de 2 online møder og hvordan har det været i at udvikle flow diagram og storyboard.

MM1: Der blev helt stille he he

BT1: Mikael kan du ikke starte

MM2: Jo det kan jeg godt, men Jeg kan ikke Jeg kan ikke huske Så langt tilbage Jeg kan kun huske fra vores flowdiagram Bente he he...æhhh vi havde jo nogle æhh møder hvor vi æhhh hvor vi startede op, hvor vi delte vores tanker med hinanden æhh og det her det synes jeg faktisk, det var okay, man kan sige... vi var måske ikke så mange på holdet, så man får ikke så mange forskellige perspektiver ind, og det er jo sådan set fint nok, men... men vi havde sådan set mere eller mindre en game plan fra start af, hvad det var vi ville, hvilket gjorde det var nemmere for os, for vores fase og planlægge æhh og det vi så gjorde var, det var jo vi mødtes nede på skolen, øhhh brugte tavle, pen og papir og armfakter osv. til at planlægge hvad Det var vi Ville, og vi havde faktisk rimelig hurtigt en gameplan om, hvad Det var målet skulle være Med det her, æhh og de her optagelse og så var vi jo ude og optage med Lasse i sidste uge.

BT2: Jamen Jeg synes jo det her med at det er systematisere, Mette, i forhold til at man har 3 skabeloner, vi brugte sådan set kun de 2, så altså der er den didaktiske del, det her med hvad er målene hvad er målepind hvad... hvad skal de opnå osv., og så derudover så er der det her flow diagram æhh og der kan man sige de 2 online møder, der synes jeg at det giver en fin introduktion til de her skabeloner, så har man ideen på plads, så er det forholdsvis simpelt at gå i gang med det udviklingsarbejde, og udfylde de skabeloner som man har klar til filmoptagelserne på dagen. Æhh det jeg synes der var vores styrke Mikael, det er at vi var 2 mand til og udvikle og det her med at når man skal sidde og lave æhh kan man sige et simulerings forløb i VR, og kigge på didaktikken og målpindende, finde ud af at ramme, øve og træne det vi gerne vil, med... med.. det æhh, med den ide, der synes jeg, det har været rart at vi har været 2, kan man sige underviser på, som vi sådan

kunne.... Man kan sige hvordan gør man bedst det, hvordan lav vi bedst det her trin på trappen, hvordan skal det se ud, der synes jeg det har været en fordel vi har været 2 faktisk og det betød også at vi på 2,5 time have lavet det flowdiagram med 8 scener og 3 film i hver scene, ik? Så Man Kan sige, det tog 2 mand 5 timer i alt, så havde vi udarbejdet det flowchart, og det synes Jeg, at havde man været selv, så tror Jeg det havde taget lang længere tid og Jeg tror ikke at kvaliteten havde været så god æemm, når man er 2 lærere så går det lidt nemmere, det synes jeg, men vi var blevet godt klædt godt på og det er fint vi bruger de der skabeloner.

MM3: hmm (nikker)

MK4: Super, kan I se jer selv lave flere forløb?

MM4: Jeg har allerede et forløbet i mine tanker, men jeg ved ikke rigtig hvor jeg skal henvende mig henne, æhhh men ja sagtens, Jeg synes det er vildt spændende også at man kan... kan drage det her direkte ind i undervisningen, æhhh og eleverne... nu havde jeg... nu har Jeg jo kørt med.. med.. med noget andet noget, også nogle andre optagelser, vi har haft tidligere og det kørte jeg med i sidste uge, i noget undervisning og lavede et spørgeskema i fredags til dem, om... om.. det her med deres viden i forhold til at arbejde med nogle 360 graders miljøer, eller... eller bare sidde arbejde ud fra nogen papir i skole regi, fordi de ikke kan være hjemme i virksomhed. Der skriver de stort set, jeg tror det er 1 ud af 20 der skriver "Føler ikke jeg har fået noget ud af det" der er 19 der skriver de føler de har fået noget ud af at bruge teorierne et 360 graders miljø. Så helt klart JA... det er også noget eleverne føler, at de får mere ud af og jeg kan også se på deres anvendelse af teorierne de står altså også noget skarpere når det er, de kan forholde sig til noget virtuelt frem for bare at forholde sig til en teoretisk opgave.

MK5: ja (nikker)

BT5: Vi har ret mange film på tegnebrættet og.. og man kan sige, det er jo så nyt endnu, at.. at.. vi også skal.. kan man sige eksperimentere med det hjemme på skolen, fordi, det er jo vigtigt vi hele tiden følger op på som Mikael siger... er det et Add on til læringen eller er det bare en smart teknologi, og der synes Jeg vi stadigvæk er så tidelige, æhh og er så sprøde i forhold til brugen af VR når vi er... at vi ved det faktisk ikke, vi har faktisk ikke prøvet en VR brille på den her måde i simulerings øjemed, så der tænker jeg, at det kræver noget test og noget eksperimenterende først, og noget dataindsamling i forhold til giver det, har det den effekt i læringen og og... det kan kun tiden vise, men derfor har vi også behov for, at udvikle langt flere film, så vi har et bedre og mere solidt grundlag og udtalers os på, og sige jamen giver det eleverne noget, det ved vi faktisk ikke, helt ærligt det ved vi ikke. Vi er nødt til at have - 20 film mere, teste dem af i undervisning, og få indsamlet de data der gør, at vi faktisk lige med god ro i maven... JA det har en virkning.

Indledningsvist som Mikael siger, i 360 grader fornemmer vi de har en læring, men der er ikke noget

der er valid overhovedet, men det er noget vi tror, men... men vi har bare ikke mulighed for at lave flere film, med den ene optagelse og det er sgu ikke særligt fedt grundlag og træffe beslutninger på, om man skal investere 100.000 i det . Det er det bare ikke, vi bliver nødt til at have lavet nogle flere film, så dem har vi mange ideer til, Mette, så du kan bare give os nogen kameraer (smiler)

MK6: (Griner) Ja det er super.... Vurdere I at jeres kollegaer skulle have lyst til at gøre det samme?

MM6: det det synes jeg, nu har jeg lige snakket med.. med.. en kollega her til morgen, og hvor jeg fortalte om det, og han havde også set at vi var blevet delt på LinkedIn, og og... fortalte ham lige lidt om hvad det her, det indebar og sådan nogen ting..... han synes Jo også at det lød mega spændende og mega interessant, om de også - at det er med at udvikle, det kan man jo så sige, det er jo ikke sikkert de har interesse i det, men de har i at anvende det, der tror jeg de har en stor interesse, fordi de kan også godt se hvad vej det her det, det bringer.... og og... jeg har ikke noget problem med at det er Bente og jeg der bliver ved med at være optage-guruer, Jeg synes det er vildt spændende.

BT6: jamen også det vi... og det vi har fokus på Michael, det er jo det der er svært og og.... kan man sige – det at afprøve når man er på skolen, så viser det her med, at vi har jo også nogle kollega, der bøvler med at det her teoretiske det er skide svært at få formidlet, altså netop salgstrappen, konflikthåndtering osv.... alle de her ting, det er rigtig rigtig.... svært at øve på skolen, det er ret meget nemmere at hjemme i virksomheden in real live, og det er jo det VR kan ik?. Den kan jo tage fat i nogle af de ting vi bøvler med, som er rigtig svært at lære dem i skolen og træne på skolen... og det tror..... Mikael – det er der 8 ud af 10 af vores kollegaer der vil synes det var rigtig fedt, hvis de kunne det.

MM7: Ja

BT7: Og vi har også, tror Jeg ,halvdelen som ville være med på udvikler opgaven.

MK8: Så det jeg høre jer sige, det er at at... hvis der ligesom var en lille gruppe, der har... der var "sådan ivrig" for at komme ud at udvikle, så var der en forholdsvis stor gruppe, der vil adoptere jeres råmateriale, og arbejde videre med det.....

MM8: JA det er jeg slet ikke i tvivl om.

BT8: Nikker

MK9: Okay, super... Æhmmmm oplever I at æhmm det I har arbejdet på, giver det mening for eleverne? Føler I....vil I tro... nu har I jo de andre 360 graders film, hvor I har optaget med Materport, og man kan sige, der er jo selvfølgelig en difference, idet som I har lavet her I sidste uge, men men men kan I, og Jeg tror næsten også Mikael du har svaret på det, men men føler du I din mavefornemmelse det her det giver værdi for eleverne?

MM9: så som jeg sagde lige før, også i kontekst til det Bente hun sagde, vi har jo selvfølgelig ikke evidens nok, på om det her har en effekt, et eller andet sted, men det Jeg oplever i forhold til den,

det ordforråd, eksempelvis Materport som du nævner, det ordforråd eleverne har fået i forhold til teorien i praksis i den 360 graders verden, kan jeg bare se, at at... de de... bruger de rigtige begreber på de rigtige tidspunkter og det er altså nogle gange svært hvis du bare sidder med med... Eet stykke papir og skal lave en tegning af en eller andet butik, som.... sådan ser det ud her, så er det sådan her... fremfor at man kan gå rundt og tage et screenshot ,og sådan nogen forskellige ting, der tror Jeg bare, at vi når længere med elevernes læring, og det er kun tro jeg har lige nu, men elevernes læring, hvis man kan få koblet deres hverdag ind i læringsmiljøerne altså i læringsrummet

MK10: Og det..... Så..... høre Jeg dig sige at at..... hermed er deres ordforråd, det bliver øget og de siger de rigtige begreber på de rigtige tidspunkter, så bliver deres.... skal man sige, der bliver en øget praksislærer, en øget transfer i deres undervisning?

MM10: Ja og det er jo det vi rigtig gerne vil have nede på vores skole, eksempelvis det her med fordi det er en vekseluddannelse, de skal bruge teorien i praksis, så bruge praksis i teorien og i princippet ikke også.....så så så jeg tror på den lange bane, der tror Jeg eleverne vil stå meget stærkere , i og kunne konvertere de 2 her eller koble dem sammen.

MK11: Ja

BT11: Ja og som skole der får vi Jo også et læringsredskab som gør, at vi langt nemmere kan inddrage praksis i den teoretiske skoleundervisning, altså det er jo det der kan alt det kommer til at stå sin prøve.. men det er jo det vi..... Det er grunden til vi gør det, for at sige, at vi tror på at det her digitale redskab, der værktøj.... det kan bringe den der praksis ind i nogle af de ting som var enormt svære at få ind på.... på skoledelen ik. Så Det er da det vi har, Mikael, en tro på og det er også det vi fornemmer på vores elever og kollegaer. Det er da derfor det får en chance.

MM11: mhhhmm vi har.... vi har jo i en lang periode i de 4 år eller 5 år eller hvor mange år jeg sådan har været hernede, der har vi Jo gjort det her med når vi har arbejdet med salgsredskab altså personligt salg, har vi gjort meget mere Så skal de lave Sådan Lille butik over i hjørnet er klasselokalet eller et andet klasselokale Med nogle varer de udvælger Så skal de have ager sælger, så står der en 3-mands gruppe, Så står der en med en iPad og filmer, og det er Jo rigtig rigtig fint, men der forsvinder bare noget seriøsitet i det her, fordi at det bliver sådan lidt opstillet, som de siger..... Her kan vi sige..... nu kan vi tage den her VR brille på, tage salgstrappen direkte ind i, og så bliver det live i butikken, de... de.. ser en sælger, som de ikke ved hvad med, de kender ham ikke, og skal analysere om det han gør nu, er det rigtigt det gør, eller gør han nu ikke det rigtige.... og det er jo det der bliver..... det mere interessant, eller man kan lave nogle andre videoer, som Bente siger, man kan tage konfliktrappen.... eller eller nogle helt andre scenarier. Så.. Så.. bliver det ikke så opstillede det bliver ikke så fiktivt længere, det bliver noget de kan forholde sig til, og der tror jeg det rammer dem mere spot on end at vi laver nogle grupper-optagelse på skolen.

BT12: Jamen vel også Mikael tænker jeg, at VR del gør at det er interaktiv, det er dem der ligesom et eller andet sted er i sælger-rollen i VR-brillen, og at alle får lov at prøve.. ikke? Vi er Jo heller ikke bundet af at det tager lang tid at lave det der er sat op i hjørnet af klassen, ikke? altså her får alle bare en brille på så alle kan få lov at gå igennem salgstragten, det er jo heller ikke altid at der er tid til at alle kan prøve at spille sælgere, og blive optaget. Altså man kan sige tiden når vi har dem en uge eller to er jo også kort, så det vil sige at her kan langt flere også få lov at øve gentagende gange og det tror Jeg også har en effekt på deres læring. Men det er jo det vi skal prøve at undersøge.

MK13: Hvad tænker I om elevernes refleksion i forhold til og være i brillen, og efterfølgende dialog med hinanden?

MM13: Tænker du fremadrettet eller hvad?

BT13: Jamen Michael, Jeg tænker... vi har jo også blevet enige om, at brillen her, den står jo ikke alene, altså den.. den.. oplevelse i brillen, den er ikke alene, den er efterfulgt af en refleksions opgaver bagefter, så det er jo ikke sådan at det her, det er.... den.. den... kan stå alene, den er altid fulgt op med noget analog lærering, kan man sige ik... Så det er jo ikke.... altså jeg tænker jo.... at det at.. at.. det bliver højere, det er i hvert fald det vi tror på ikke?... at nu har de prøvet at opleve det på egen krop og derved kan de langt nemmere prøve at tænke over hvad hvad var der egentlig lige der skete her... æhhh det refleksions niveau det bør Jo stige..

MM14: Altså Jeg vil næsten sige vi næsten, næsten.... næsten kan bruge begrebet, læring før under og efter, fordi de får noget teori... de skal have noget teori-forståelse inden de går ind i VR brillen og så er de under i VR brillen, og så som Bente siger, så er det refleksionsopgave bagefter, eller eller eller hvad der nu lægger op til det scenarier som man nu arbejder med, eksempelvis salgstrappen jamen... der kan man reflektere over, hvad kunne man have gjort anderledes? eller hvilke situationer kunne man have undgået, og sådan nogle ting, og der tror jeg, at det ville give rigtig.. rigtig.. meget på den lange bane de her tiltag her.

MK15: Hvad har været jeres læring igennem den her proces indtil videre? fordi vi er jo ikke helt færdig, vi mangler jo at sætte det sammen, kan man jo sige, men indtil videre, hvad er jeres læring?

BT15: det er at det er nemt (Griner) Nej Nej det ved Jeg sgu ikke, æhhh

MM15: Jeg tror.. Jeg tror ikke Bente, nu har vi jo været....jeg vil ikke sige vi har været direkte sammen i projekter før, men vi har alligevel sparret en del med hinanden, jeg tror det her med.. når der skal laves noget, så tror jeg også grunden til vores blev så hurtigt færdig, tror også det er fordi, jeg ved ikke om man kan sige, vi tænker måske lidt ens hvad sådan noget her angår, så så processen i og kom hurtigere i gang har jo gjort at vi får få stadfæstet det her med at vores ideer og vores tanker er rigtig.. rigtig god også fordi vi får to forskellige perspektiver på hvad kan det give vores elever, så.. så..så jeg tror ikke vi har fået så meget læring i hvordan man kan bruge

teknologien, men jeg tror mere vi er blevet bevidste om.. om hvor meget det kan give vores elever i stedet for.

BT16: Jo og så synes jeg Mikael, vi er blevet skarp på virkelig at tænke på hvor giver, hvorhenne giver den add'ed læring....

MM16: JA

BT17: altså Det er vi blevet langt mere skarp på ved de drøftelser vi har haft undervejs, det at vi hele tiden har fokus på at det her... det er ikke bare noget der skal være wow og en teknologi, men vi hele tiden tænker på, hvor er det lige præcis den her teknologi giver det ekstra læring, som man ikke kan i et normalt set up, DEN skarphed, den har vi...den har vi øvet os i synes jeg, æhhmm et godt eksempel Mette, Det var jo også da vi var derude, hvor vi vil tage den sidste scene ud, eller noget og så siger du, jamen var det ikke lige præcis den scene, hvor den der indvendings del er svær at træne? Nååå jo det er faktisk derfor vi bruger det,..... Så hele tiden at have fokus på hvor er det, teknologien den har sin berettigelse, det er Jo virkelig dér vi er blevet skarpe Mikael, hvor vi måske før bare var lidt starstruck, ik? Men efterhånden er vi jo blevet meget mere kritiske, og faktisk kommer til at sige okay det er kun der hvor det giver mening vi skal bruge den og ikke andre steder ik?

MM17: Ja for VR brillen har jo eksisteret længe, altså, det er jo ikke, altså det er jo ikke, nogen altså... Jeg har selv haft dem derhjemme også, til min playstation så det er jo ikke noget....det er jo ikke nogen ny teknologi, men det er jo ny teknologi i den verden vi lever i, hvor man skal have implementeret på en korrekt måde, æhhh så så eleverne får en rigtig, en rigtig læring med VR briller og som Bente sagde tidligere, Det her med at vi kan sagtens finde på, ikke fordi vi bare skal opfinde et eller andet, men vi kan sagtens komme med flere ideer til.. til videoer, man kan bruge i læringsmiljøer, du kan faktisk også bide salgstrappen over i nogle mindre dele, for der ligger jo nogle teorier inde i man kan understøtte, salgstrappen altså EFU'en blandt andet som jo også er et kæmpe problem, kan man også arbejde med i VR brillen, æhh og det kan man jo gøre ved at man har produkterne og sådan nogen ting, og på konflikttrappen som også er blevet nævnt, der er mange muligheder som man bliver nødt til at gribe.

MK18: Nu... nu.. nu sætter Jeg punktum. Tak for hjælpen begge to.

Bilag 26: Observationer i forbindelse med udviklerseminar

Sted	Innovationsfabrikken, IBC Kolding
Dato	Onsdag den 24. marts 2021
Til stede:	Bente Thomsen, BC Syd (BT), udvikler Malene Falk Rask, IBC (MR), udvikler Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC), udvikler Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), vært Helgi Rafn Hallsson- Elhauge, HF & VUC Nordsjælland, observatør Med online: Michael M. A. Krogh, BC Syd (MM), udvikler

Udviklerne laver deres VR-forløb ud fra rå-film

MK gennemgår dagens program. **MM** er hjemme med et par briller og tablet og deltager via online-møde og webcamera. **MM** har udfordringer med at opdatere briller og tablet.

MR: "kan man gå ind i noget forkert på den?", "kan man ødelægge noget, jeg har bare trykket løs". Det viser, at **MR** er nysgerrig og ikke bange for at afprøve nye teknologier.

MK gennemgår Xpandr-appen, hvilke materialer de har adgang til på tabletten og om materialet er i skyen eller på tabletten. **MK** gennemgår oprettelse af nye projekter i Xpandr-appen og hvordan man sætter forløbet op, herunder hvilke funktioner der er mulige i appen.

MK foreslår, at udviklerne prøver sig frem og laver et forsøg, som de efterfølgende kan slette, med det formål, at lære teknologien at kende.

MR mangler den overordnede struktur, hvordan laver jeg "eleven tager briller på og går ind i butikken?". Hun giver udtryk for, at hun forstår idéen med hotspots, spørgsmål mm. Men hun skal have forklaret den overordnede struktur. Hun arbejder med en andens rå-film, da hun ikke har haft mulighed for at optage eget materiale, grundet udefrakommende elementer – måske har det indflydelse på hendes manglende forståelse for strukturen.

MK tegner og fortæller, om hvordan man kobler videosekvenserne sammen, til at lave en "gå rundt i butikken" og hvordan det bedst giver mening at strikke videoerne sammen, så man altid kan komme tilbage og ikke sidder fast i en dead-end.

Udviklerne sidder og tager noter, spørger begrænset ind til at starte med, men spørgsmålene kommer stille og roligt, jo mere tid de får lov til at prøve appen.

MM & BT samarbejder – dog har de hver sin egen tablet hvor de kan lave sit eget forløb uafhængig af hinanden. De bruger tydeligvis deres storyboard, hvor de har timet de forskellige sekvenser og aftalt hvilke spørgsmål skal dukke op på hvilket tidspunkt. Dette giver dem et godt udgangspunkt for at samarbejde online, da de har deres fælles storyboard at tale ud fra.

JC afprøver VR-brillen inden hun går i gang med at strikke forløbet sammen, for at få fornemmelsen af hvordan det ser ud. **MK** sparrer med **JC** omkring hvordan forløbet skal strikkes sammen.

MR prøver sig frem, tilføjer og sletter og prøver forskellige symboler. Lyder begejstret.

BT udbryder "ej for helvede!", hun kom til at slette – uden at ville – det hun havde skrevet og strikket sammen... Manglende funktionalitet i produktet, eller fejl 40?

Udviklerne opdager, hen ad vejen, manglende funktionaliteter – nogle er deciderede fejl i produktet, andre er begrænsninger hvor appen ikke understøtter det som udviklerne ønsker. F.eks. kan man ikke redigere hotspots eller spørgsmål når de er sat ind, man skal slette og starte forfra. Dette skaber frustration hos udviklerne og meldes tilbage til leverandøren.

Udviklerne havde muligvis haft glæde af at have et større kendskab til appen, da nogen af de ønsker som udviklerne har, kan appen ikke understøtte og derfor skulle udviklerne tænke i andre løsninger. Ét forslag var; at flytte robotten (kameraet) tættere på de objekter som skal være i fokus, andet foreslog var at tage close-up stillbilleder af objekterne og indsætte i VR-forløbet, afhængig af kontekst.

Udviklerne udtaler undervejs, at ikke alle deres kollegaer skal kaste sig ud i udviklingsarbejdet. Det kræver et vist niveau af digitale kompetencer. Hvordan sådan et setup skal udrulles på en hel skole, kræver koordinering fra skole til skole. Samtalen går også på, hvorvidt VR-forløbene kan genbruges mellem uddannelsesinstitutionerne, f.eks. er speak på filmene med dialekt, eller logo fra en skole, som gør, at andre uddannelsesinstitutioner andre steder i landet, ikke finder dem relevant for sine elever.

Udviklerne oplever udfordringer med at kende forskel på terminologien i appen, om der er tale om en scene eller en video – dvs. gå tilbage til en scene man har lavet (med hotspots) eller gå tilbage til en ren udgave af videoklip (uden hotspots).

BT har et forholdsvis indviklet og avanceret VR-forløb, hvor hun løber ind i udfordringer med indsættelse af lydclip som ikke kan redigeres efter at det er placeret. Det får **MK** og **BT** en snak om, at man som udvikler skal kende det præcise tidspunkt for hvornår lydklippet skal placeres.

Teknologien er ikke bygget til så avancerede VR-forløb, så **BT's** ønsker og krav er uden for teknologiens rækkevidde. **BT's** detaljerede planlægning afspejles ikke i hendes kendskab til hendes klip, hun udtaler, at det ikke kan være rigtigt, at man som udvikler skal gennemse alle klip, for at vide præcis på hvilket tidspunkt speaket skal være. Forløbets kompleksitet kræver et større forarbejde end hos de udviklere hvor forløbet var knap så komplekst.

BT & MR taler om de forskellige oplevelser de har, idet **MR** har ikke optaget sin rå-film inden det fysiske seminar. Det har givet hende vigtig viden om de muligheder og begrænsninger der er i Xpandr ift. de forestillinger hun havde om hvilke muligheder der er. De taler også om, at **MK** burde

have bedt dem om at lave en lille forøvelse, hvor de skulle strikke 4 film sammen og se hvordan det så ud i brillen, inden de fik fri leg. Denne stilladsering ville have givet mulighed for videndeling mellem udviklerne og feedback. Det viser hvor vigtigt det er at have mulighed for at afprøve teknologien.

Udviklerne bliver mere og mere frustrerede over de manglende funktionaliteter og begrænsninger deres i Xpandr, da de ikke mener, at teknologien kan anvendes på en fornuftig måde. Eksempler på funktioner som de kan genkende fra andre teknologier:

- Rediger indholdet i et hotspot
- Genbruge elementer i forskellige scener

Udviklerne talte også om, vigtigheden for standardisering af symboler, så forløbene kan genbruges mellem skolerne. Dels så eleverne oplever genkendelighed i de symboler som de møder og dels så andre undervisere kan overtage materialet.

BT kommer frem til den konklusion, at hendes scenarie ikke egner sig til denne form for VR-teknologi. Hendes scenarie bruger ikke 360 graders filmen, men fokuserer mere på korrespondancen mellem sælger og kunde. Hun ønsker sig en POV-film fra sælgers med interaktion.

Observatørs notat: **BT & MM's** film er ikke en der egner sig til denne form for VR-teknologi. Der er ikke særlig meget fokus på seerens oplevelser, følelser, eller hvad de gør ved en. "Hvad mærker du i kroppen?".

BT: "Jeg har siddet i 6 timer og er nået til klip 2 i film 1, fordi den er fyldt med så mange fejl, så læringskurven er stejl! Men når man har fanget den, så kan jeg sagtens klare den. Med det jeg kan nu, tror jeg, at jeg kan gå hjem og lave min film på to timer"

Ejeren af TakeAwalk kommer og gennemgår de fejl og mangler der er ved produktet. Her viser lærerne stor forståelse for funktionaliteter som man kender fra andre teknologiske løsninger.

Konklusionen efter dette seminar er, at underviserne skal have større kendskab til teknologien inden de går i gang med at planlægge sit VR-forløb og planlægge optagelser. Grunden til det er, at de har forestillinger om hvad kan lade sig gøre, som ikke er mulige i virkeligheden. Et større kendskab til teknologien har også stor indflydelse på den måde man optager video på, dvs. større kendskab giver bedre forudsætninger til at kunne planlægge optagelserne.

Bilag 27: Interview med udvikler 1, efter udviklerseminar

Sted: Innovationsfabrikken i Kolding

Dato: 24. marts 2021

Til stede: Helgi Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH), interviewer
Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC), informant

HH1: Nå Jette..... nu har du været igennem processen af ide til optagelser af rå-film til udvikling af undervisningsmateriale. Så nu vil vi gerne høre om dit syn på teknologien og den anvendelse har ændret sig?

JC1: Ja det har den sådan set, altså i hvert fald så troede jeg at jeg kunne zoom ind på min råfilm og det har jeg så lige fundet ud af, det kan jeg ikke, og det betyder så at så har jeg lige pludselig nogle andre ønsker til hvad jeg så kunne lave, så kunne jeg for eksempel tage et billede og så kunne man zoome ind eller vise billeder, men det kan mit software ikke rigtig håndtere. Så der er jeg nødt til lige at prøve at tænke lidt anderledes, det er sådan nogle ting jeg måske godt ville have vidste på forhånd. Så har jeg også først lige fundet ud af at jeg synes faktisk det er nemt at bruge, og jeg synes faktisk man bliver rigtig gode til sådan at navigerer rundt i det, men mere vil have mere, så nu begynder jeg også bare at sidde og have flere flere ønsker til det softwares kunnen. Jeg begynder for eksempel at tænke jamen i moodle når jeg laver H5P, så kan de sådan hvorfor kan min vdr...eller VR ikke det.

HH2: Hmm

JC2: Ja

HH3: Har det været nemmere eller sværere end du havde regnet med?

JC3: Ej.. jeg synes faktisk det var nemt, jeg var lidt frustreret den 1 time men så var det jeg tænkte nej men så var ligesom begyndte jeg at føle at kunne magte det og så da jeg fandt ud af at jeg selv kunne finde ud af at gemme mig jeg kunne selv finde ud af at tænde brillen og afprøve det jeg lige havde lavet, så følte jeg virkelig sådan lidt magt over det, ikke at jeg behøver sige "HEY Jeg vil gerne lige have hjælp til at tænde en brille", det er jeg over nu.

HH4: Havde du de.. de forudsætninger du.. du skulle have, til at kunne lave det forløb?

JC4: Neeeej sådan at forstå.... netop fordi jeg troede den kunne noget som den ikke kunne, så jeg havde egentlig i min bevidsthed, i mine tanker opbygget et forløb, hvor jeg så finder ud af... nej det kan ikke blive helt sådan som jeg gerne vil have det, så der er selvfølgelig lige nogle ting, hvor jeg tænkte det havde måske været smart at vide noget før, og jeg havde måske også virkelig gerne ville have lidt mere rå-film... har jeg lige fundet ud af.. ja.

HH5: Nu når du har prøvet lav et forløb, tænker du nogle anderledes om at dine kollegaer vil kaste sig ud i at lave eget materiale end du gjorde før?

JC5: Ja det gør jeg faktisk lidt, øhh, jeg vil nok tilstå, at jeg har lige siddet med den der oplevelse, hvor jeg tænkte, det her.. det skal mine kollegaer ikke bare lige sådan presses ud i, eller jeg vil også være lidt varsom med og sige, de lige skulle melde sig frivilligt, fordi jeg tror måske, ja jeg skal lige finde ud af hvad motivet til at melde sig frivilligt og hvad kompetencerne skal være, og så kan man sige, at hvis ikke lige kompetencerne er på plads skulle man måske lige sørge for at de var det. Det er jo sådan helt basic, at jeg tror faktisk at det vil være rigtig godt, hvis man i hvert fald har et pædagogikum inden, det ved jeg godt vi plejer at sige, vi er praktikere, men jeg har sådan lidt på fornemmelsen, man skal lige være meget bevidst om hvad det er man vil med den før brillen, og hvad det er man vil med den efter brillen.

HH6: Ser du flere eller færre muligheder for at andre kan anvende dit materiale?

JC6: Jeg tror faktisk rigtig mange vil kunne anvende det, der var jeg lidt i tvivl det er fordi vores rå-film er optaget på Aalborg handelsskole, som lokation, og det kunne jeg godt forestille mig at man måske vil på Niels Brock sidde og sige, at man gerne vil have sit eget logo på, så der tror jeg måske vi bliver nødt til at redigere lidt i rå-filmen, for at den bliver sådan mere standardiseret. men vi siger ikke så meget Aalborg handelsskole nogle steder i filmene, men der er lige nogle steder vi kan se logo, også indgangsparti hvor jeg måske tænker vi kan blive nødt til at lave lidt noget redigering af rå-filmen,

HH7: Æhhm, har du fået øje på nogle nye muligheder eller nogle nye udfordringer ved at bruge vr i din undervisning?

JC7: Nej ikke lige på nuværende tidspunkt der glæder jeg mig bare vanvittig til at skal afprøve det i morgen

HH8: Tror du at dine elever synes at det endelige produkt er intuitivt det vil sige dit VR forløb de synes er intuitivt?

JC8: Det æhhhh nej det tror jeg faktisk ikke, vi har lige afprøvet på en af mine klassekammerater, jeg synes han joksede lige meget nok rundt i det, (griner), sådan at forstå, nu ved jeg godt jeg lyder lidt sådan..... men jeg er altså nødt til at sige, det er altså nogle ting, da jeg afprøvede det på ham, det gik op for mig.. jamen for Søren.. jeg havde ikke lavet en eller anden form for slutning, hvordan fik jeg lavet en slutning?! og den har jeg så fået lavet nu, men så der er stadigvæk nogle ting, som Jeg tror jeg først kommer til at opdage det øjeblik jeg får det afprøvet.

HH9: Æhh, kunne du få dine didaktiske overvejelser udfoldet i dit VR forløb?

JC9: Ja det føler jeg nok men om det så lige mig der har haft lille begrænsning i mine overvejelser det ved jeg ikke rigtig men ja det synes jeg faktisk de kørte bare efter en snor da jeg havde tænkt, ja

HH10: Æhmm tror du, øhhh Ja tror du stadig på at dit VR forløb kan skabe en bedre kobling mellem teori og praksis?

JC10: Ja.. det tror jeg på det gør, jeg... faktisk bare det dér med, at jeg kan se når vi får brillerne på, at vi i hvert fald er kommet i hovedhøjde og det er som om man selv er i den verden, ik også.. Det kan altså noget andet end en almindelig video, den giver altså en sansemæssig oplevelse som man ikke får i det jeg kalder en flade video, det mener jeg.

HH11: Men tror du at det VR kan anvendes på alle emner inden for din undervisning?

JC11: Ej der tror jeg måske nok teknologien sætter nogle begrænsninger, det har jeg i hvert fald lige fundet ud af her, lige nu her... med de råfilm jeg har, det kommer igen meget andet på rå-filmene, det er jeg i hvert fald meget bevidst omkring, hvordan dialog, hvis man skal have dialog, hvordan det skal foregå, at der tror jeg vi skal være bedre til at instruere de personer der er med i den... i filmen, det må ikke bare være for tilfældigt for at vi kan bruge det senere til opfølgning, der skal mere end en optagelse til og vi havde kun et skud per scene

HH12: Ja jamen så tror Jeg vil sige tak

JC12: Ja selv tak

Bilag 28: Interview med udvikler 2, efter udviklerseminar

Sted: Innovationsfabrikken i Kolding

Dato: 24. marts 2021

Til stede: Helgi Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH), interviewer

Bente Thomsen, BC Syd (BT), informant

HH1: Vi har jo lavet interview efter optagelser af rå-filmene og nu vil vi så gerne sådan lidt følge op på det der er sket siden, siden den optagelse, så man kan sige nu har du været igennem processen fra idé til optagelse til udvikling, og..... så vil vi høre lidt om. om dit syn på teknologien og dit syn på anvendelsen har ændret sig, såeee har din oplevelse med udarbejdelsen af forløbet været anderledes end du havde forestillet dig?

BT1: Øhh ja

HH2: Hvordan det?

BT2: Øhh.... Jamen vi skulle have i højere grad, havde tænkt på den der anden value, som 360 skal give det produkt man laver, og har vi ikke... der har vi ikke tænkt os ordentligt om, så det vil sige, nu når man sidder med rå-filmene og kigger det igennem, og skal sætte det sammen, jamen så bliver det meget tydeligt, at vi ikke bruger den 360 graders mulighed, der er i filmen, æhhm på en måde så får den her ikke "mere værdi" end hvis man bare havde gjort det med todimensionelt film, så på den måde er det jo.... er vi jo blevet klogere, at det skal man have tænkt i langt højere grad noget mere om, inden man går ud og tager optagelsen. Og.. og.. det her med at.. at placeringen af kameraer, skulle i højere grad have været tænkt væsentligt anderledes.

HH3: Har det været nemmere eller har det været sværere end du havde regnet med?

BT3: Æhhmmmm.. snøft..... Det tekniske har været nemmere altså selve programmet det at redigere og sætte tingene sammen det er faktisk forholdsvis simpelt, men det jeg synes der har været sværere, det er at have tænkt... kan man sige, hele forløbet helt igennem, og få alle overvejelser med. Vi har.. Vi har kun nået 10% overvejelse, så nu sidder vi lidt på bagkant og ville måske ønske at vi havde filmet på en anden måde, så.. så jeg tænker, overvejelsermæssige, det holistiske i det er vi slet ikke nået mål med, men det tekniske.. det.. det er langt nemmere end jeg troede.

HH4: Føler du, at du havde de forudsætninger du skulle have, for at kunne lave det her forløb?

BT4: Filmtekniske nej, teknisk ja.

HH5: Hvad med sådan generelt teknisk kundskab?

BT5: Ingen problem, fordi der er et film-hold med og det der tablet-show der, det er jo ikke...øh.. det er intuitiv.

HH6: Hvilket syn er det du har på dig selv, når du tænker på nytænkning i undervisningen, inddragelse af nye metoder - nye teknologier?

BT6: Altså hvordan jagsådan opfatter, om jeg er med på beat'et eller ej? (griner)

HH7: mmm

BT7: Ja... øhhh helt klart at det Det er jeg...

HH8: Ja

BT8: Det.... jeg kigger Det er hele tiden på hvilke it værktøjer der kan gøre min undervisning bedre og kan bibringe mine elever mere viden.... derfor er jeg også lidt kritisk, derfor sidder jeg faktisk og tænker at Jeg synes Jeg skal smide det hele i skraldespanden, for Jeg synes ikke det giver den mer-værdi, lige nu er det bare en wow effekt at Det er en VR-brille, men i princippet bør den ikke have været det..

HH9: Øhh nu har du prøvet at lave dit forløb, tænker du Det er er der nogen emner som burde være egnede til at lave, bruge VR end andre

BT9: Det er klart at de æhhh... kan man sige det scenarie, de ting man gerne vil vise hvor det kræver at man kan kigge rundt 360 grader og forholde sig til det rum man er i, der giver det rigtig god mening, hvis det kun man kun skal forholde sig til enkelte punkter i en... i et rum, så kan du lige så godt bruge et todimensionelt kamera.... Så så så der skal man lave overvejelsen ik.. så hvis man skal på rundvisning ja så er det super vigtigt at du kan se det hele men filmer du en en sælger og en kunde og skal kigge på det scenarie, så skal du ikke bruge VR

HH10: kunne du.... Du sådan set halvt svaret på det.... du kunne... du få dine didaktiske overvejelser udfoldet i forløbet?

BT10: jamen det kunne godt være udfordret noget mere fra facilitator side af, og specielt tænker jeg, at når man har ideen om det her simulering, så skal man i højere grad udfordres på om mediet er korrekt anvendt, fordi ellers så sidder man sådan lidt og har brugt tid på at filme og foruden tænke jeg "okay det er måske ikke lige...." så der kunne man godt have brugt noget mere tid og nogle flere overvejelser.... Facilitator kunne være djævlens advokat noget mere og sådan virkelig tænkt ind... giver det mening det her....

HH11: Tror du...eller tror du stadig på, at VR-forløb generelt kan skabe en bedre kobling mellem teori og praktiske eleverne

BT11: Klart.... Klart, fordi vi har arbejdet med, kan man sige det og at vi har lavet flere VR film og brugt dem i andre sammenhænge, blandt andet lærer vi vores læge sekretær anatomi undervisning ved at gå ind i VR film, hvor de kropsligt kan gå rundt i kroppen og få fornemmelsen af, at det her sidder over noget der ligger, altså over under foran og bagved og der har vi jo kunne måle, at eleverne får bedre karakterer, signifikant bedre karakter, og vi har også prøvet VR film hvor vi har brug for, at eleven kan gå rundt i en butik og kigge på hvordan hvilke varer der er på højre side kontra dem der er på venstre side og det og hele tiden genbesøge det læringsrum, og hele tiden på

kig de 360 grader rundt, jamen den mulighed har vi ikke haft æhh kunne give vores elever, medmindre de havde brugt VR, og det betyder jo også at de hele tiden i stedet for at tage ud i butikken kan sidde hjemme og genbesøge det her læringsrum, Det har en effekt, ingen tvivl, så vi ikke... vi er ikke i tvivl om at det har en effekt, det skal bare anvendes på de rigtige ting. (smiler)

HH12: Har I nogensinde i jeres overvejelser tænkt på, at eleverne skal kunne mærke på sin egen krop, hvad tingene gør, hvilken en... en oplevelse... "jeg" møder en sur kunde eller "en oplevelse" står i en... i en ophidset situation?

BT12: jamen der er ingen tvivl om, kan man sige, vi har nogle unge elever og man kan sige inden de kommer ud i den faktiske verden, og oplever kunden spytte dem i ansigtet nærmest, fordi de er så vrede.... så er det måske meget rart at have simuleret det, i et trygt miljø, så de er langt bedre forberedt når de kommer ud og møder den sure kunde. Det var den simulering, den effekt som vi ved hvad..... Jeg kan give altså at ja 90% kan overtage vores virkelighedsopfattelse ik og at hvis vi kan give den til eleverne, forud for at de møder det i virkeligheden, så tror jeg også på eleverne er bedre rustet til at håndtere de ubehagelige situationer end hvis de ikke havde fået det.

HH13: Kan du se nogen sådan dårlige ting ved VR?

BT13: kun hvis man anvender det forkert ellers nej

HH14: Ja men så tror jeg.. jeg vil sige tak

BT14: Ja det var så lidt.

Bilag 29: Interview med udvikler 4, efter udviklerseminar

Sted: Innovationsfabrikken i Kolding

Dato: 24. marts 2021

Til stede: Helgi Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH), interviewer

Marlene Falk Rask, IBC Kolding (MR), informant

HH1: Man kan sige de andre har fået, der er blevet taget interview med dem, efter deres optalelser af rå-film... der er ikke blevet optaget noget med dig

MR1: Nej

HH2: Så vi snyder lidt,

MR2: vi snyder...

HH3: øhhh

MR3: Fuldstændig

HH4: så for dem kan man sige det jo en fortsættelse af det der er blevet spurgt ind til,

MR4: Ja

HH5: Så vi springer direkte ud i to'eren

MR5: Yes fedt

HH6: Æhmm... Har du fået introduktion til vores projekt?..... Hvad vi undersøger....hvad hvad hvad...

MR6: Nej det tror jeg faktisk ikke.. Jo det har jeg måske halvt.. men ikke helt.... Så kom bare med det...

HH7: Vores fokus er, man kan sige det overordnede er, hvor egnet er den her VR-teknologi til undervisning i på det merkantile erhvervsuddannelser?

MR7: Ja....

HH8: Med fokus på med hvilke forudsætninger er det lærerne skal have

MR8: Ja

HH9: Og hvad organisationen skal have

MR9: Ja

HH10: Og hvilke og hvor det... hvor godt.... det er egnet til at koble teori og praksis for eleverne?

MR10: Godt ja.....Okay ja ja

HH11: det er meget.....

MR11: Ja ja i meget brede penselstrøj, Okay.....

HH12: Og vi sætter meget pris på korte og præcise svar

MR12: Griner, jeg skal gøre mit bedste...

HH13: Det skal transkriberes....

MR13: Ja ja super, jeg gør mit bedste

HH14: Ja (smiler) æhhmm.. nu har du været igennem en proces, fra ide... ikke til optagelse, men ide til udvikling af et materiale, øhmm så spørgsmålet har din oplevelse med udarbejdelsen af forløbet været anderledes end du havde forestillet dig?

MR14: Ja det havde den... eller ja det er den, hedder det nok nærmere, og det er den fordi at man... jeg har i hvert fald oplevet, jeg har skulle re-tænk nogle af de ting, som jeg troede... både i forhold til noget der ikke kunne lade sig gøre, som så pludselig kunne lade sig gøre, men også i forhold til noget som hvor det bare ikke fungerer når du får det ind i.. i universet, du skal være i

HH15: Havde du de forudsætninger du, ja, forventer at have til at lave sådan et forløb?

MR15: æhhhhh.... Ja altså det det....øhhh (pause) Det er sgu et svært spørgsmål om man havde de forudsætninger..... ja det tænker jeg, der er ikke nogen tvivl om at.. at det giver mega god mening, når man lære programmet at kende, men der jo en af de ting der skal være der og ellers så tænker jeg egentlig ikke der er så stor andre forudsætninger, end nysgerrighed og noget it kundskab, så tænker jeg man er kørende.

HH16: og du...og din opfattelse af dig selv da du er nysgerrig og IT-kundskabet er forholdsvis godt

MR16: Ja.... det har jeg faktisk en oplevelse af især nysgerrigheden tænker også den der skal til hvis man ligesom skal... have re-tænkt sin egen måde at undervise på og prøv at tænke nye undervisningsmidler ind

HH17: Og så generelt at du har du har du større tendens til at re-tænke.... til at.. til at inddrage nye teknologier eller inddrage nye syn på undervisning end nogle af dine kollegaer?

MR17: Nej nej.. men det tror jeg ikke jeg har, fordi jeg tror heller ikke at... ja hvis man bare havde hørt om VR... at der er nogle andre, ligesom, havde et eller andet sted her ude i horisonten, gjort et eller andet, så er jeg ikke sikker på, at det var noget jeg havde hoppet på lige nu og her, fordi det kræver tid, at man sætter sig ned og gør det, men når der så bliver lavet et forløb, hvor man ligesom komme ind i og kort sagt, vi bliver taget i hånden og fulgte igennem, så er jeg i hvert fald mere tilbøjelige til at sige.... jamen så ville jeg godt lige nu, altså så kan jeg godt, fordi man bliver holdt lidt i hånden eller holdt ind på det... eller ja..

HH18: Tror du at...æhh tror du dine kollegaer vil også vil vil vil også være egnet til at tage Sådan et forløb og af sin egen undervisning, på den ene side vil de have lyst og mod på at udvikle det? og vil de på den anden side tager dit materiale, som du har udviklet, og anvende det i sin egen undervisning?

MR18: Jeg tror generelt at de fleste af mine kollegaer de vil både have lysten og også vilje til at købe....til at smide kræfterne i og hoppe på et forløb hvor de skal udvikle det her.... eller hvis vi nu selv havde udstyret til det. Æhmm det er jeg ikke i tvivl om, det tror jeg at langt de fleste vil... om der er nogen der vil bruge det jeg har udviklet... ja det tror jeg, men det er også fordi vi er et team, der

har den samme... de samme specialer... når det nu.. nu det jeg har udviklet, det er utroligt detail orienteret, og det kan være svært at hive over på noget som helst der har med spedition eller økonomi at gøre, så derfor så tror jeg det vil blive indenfor ligesom specialet.... Ja.

HH19: Æhmm..... Pause....Tror du at at VR, dit VR-forløb "nu har du godt nok ikke optaget" men tror du at det ville det ville skabe en bedre kobling mellem teori og praksis hos dine elever?.... End hvis du undervist hvis man skulle sige "normalt"

MR19: Ja.... Æhmm ja nu er det hvad du siger du siger ikke er optaget det har jeg heller ikke noget bare lige den anden optagelse som jo er en helt anden butik men i princippet så har jeg kunnet gennemføre den opgave, eller, de opgaver som jeg tror jeg kunne lave i det, øhhh og jeg har jo, nu er det jo ikke prøvet af, så det er jo et håb og drøm, men en tanke om at når jeg stiller eleverne ind i universet så...æhh og de kan stå og prøve det og de kan se den varer vi flytter på og den vare Vi skal gøre tingene men frem for at Det er et stykke papir hvor der står at vare A har kostet det og det så er mit mit håb og også min tro at der sker et anden læring eleven og de bliver mere involveret og motiveret for det

HH20: hvorfor tror du at undskyld

MR20: ja

HH21: Hvad er det, der gør at, det vil sige, dit emne er særligt godt egnet til at blive til et VR-forløb?

MR21: Det er det fordi, at det er rigtig svært og få den følelse af og står ude i en butik, når du kan tage en.... Jeg kan sagtens tage og vise en masse billeder af butikker, men hvis vi skal stå og have den samme følelse i den samme butik, så er man nødt til at føle at man står der, og når man har et hold hvor der sidder 25 mennesker på, og de kommer fra 20 forskellige butikker, så har de hver deres følelse af hvad det vil sige at stå i en butik, og når man så siger "på reolen", så ser de alle sammen hver deres reol for sig, og så kan det være svært at snakke om det samme, så kan jeg godt vise dem et fladt billede, og det er også fint det kunne jeg godt, men det at jeg kan tage dem med derind og vi kan bevæge os rundt, og se, "okay reolen var faktisk her i forhold til det", det tror Jeg har en større virkning.

HH22: Æhmm... Kunne du få din didaktiske overvejelser udfoldet i dit VR-forløb

MR22: ja det kunne jeg godt, det var nærmere et spørgsmål, for mit vedkommende om at begrænse mig, og det var det fordi, da jeg startede med at lave min.. min didaktiske plan, der... der favnede jeg enormt bredt, fordi jeg var nok lidt fanget af den der wow... "Jeg kan gøre alt her", jo så det var nærmere et spørgsmål for at skærer det ind, og finde ud af helt præcis, hvad er det jeg gerne vil have for et output eleverne skal have, og det tog lidt tid, men.. men jeg synes at.. at det ligner i hvert fald, at det resultat jeg ville ende med her, at det giver mig det jeg vil have.

HH23: Æhmm. og tror du stadigvæk på at du kan alt i det her VR?

MR23: NEJ, det gør jeg ikke, det fandt jeg ud af, det kan jeg ikke. Jeg tror på at der er noget som.. som er bedre egnet til andre... om end.. det er digitalt eller ikke digitalt, analog midler end lige præcis VR, så det ikke bliver VR for VR's skyld, men at det bliver VR fordi det kan fremme læring, og ikke bare fordi det er sjovt legetøj.... ja

HH24: Har du fået øje på nogle nye muligheder eller nogle nye udfordringer ved at bruge VR i din undervisning?

MR24: Det eneste jeg er stødt på, og det er jo fordi jeg tror, at jeg.. jeg har ikke nok viden til... om vr kan det endnu... eller om det VR vi arbejder i kan det, men jeg har jo en drøm om, at jeg kan få dem til og stå inde i en helt tom butik, og princippet så hænge varerne på plads, hvis det var tøj eller stille dåsetomater, eller hvad fanden de nu er i, det kunne jeg se noget helt vildt godt i, men jeg er i tvivl om vi er der endnu, hvor det.... hvor man kan det.

HH25: Så tror jeg... jeg vil have lov til.. have lov til at sige tak

MR25: Selv tak og eller det var så lidt (smiler)

Bilag 30: Interviewguide til elever efter afprøvning

Nedenstående skema skal understøtte os i at holde fokus på de områder vi ønsker at blive klogere på, samt de skal hjælpe os med at holde fast i de undersøgelsesspørgsmål som skal være med til at skabe viden nok til at kunne svare på vores problemstilling til sidst, samt blive endnu klogere på eleverne på de merkantile erhvervsuddannelser.

Tema/Teori	Undersøgelses spørgsmål	Interview spørgsmål
	Hvad er elevens overordnede oplevelse af VR?	Hvad synes du om VR
Elevens digital literacy	Kendskab til teknologien?	Kender du VR fra andre sammenhæng
Erfaringspædagogik	Teknologiens påvirkning på eleverne.	Mærkede du noget i kroppen, da du brugte VR-brillerne?
	Oplever eleverne, at de er aktive deltagere eller passive modtager ved brug af teknologien?	Erfaring vs. Modtage
Transfer Erfaringspædagogik	Elevernes syn på kobling mellem teori og praksis?	Transfer v. VR vs. Video /tegning
	Er teknologien meningsfuld for eleverne? Er teknologien egnet til	Mener du, at denne teknologi kan anvendes andre steder i din uddannelse? Hvorfor / hvorfor ikke?
	Lever teknologien op til elevens behov?	Er 360 graders videoer eller VR (med animation) bedre til brug ifm. din uddannelse?

Bilag 31: Interview efter første afprøvning, elev 1 Aalborg

Handelsskole

Sted: Aalborg Handelsskole

Tidspunkt: Torsdag den 25. marts 2021

Til sted: Anonym elev 1 (mand) (AHE1), informant

Mette Kronborg Laursen (MK), Viden om Data, interviewer

Helgi Hallsson-Elhauge (HH), HF & VUC Nordsjælland, interviewer

HH0: Skal vi ikke bare starte med at sige; hvad, hvad synes du om at prøve sådan VR-forløb?

AHE1-0: Ehh, det er meget nyt i hvert fald for mig selv ehh, og meget interessant i hvert fald. Det giver sådan lidt, sjov, det hele bliver sådan lidt "oh shit", sådan, du ved.

HH1: Hvordan "oh shit"? Er det skræmmende "oh shit" eller spændende "oh shit"?

AHE1-1: Nej, det er spændende. Det er noget jeg ikke prøvet før i hvert fald. Ehh, og jeg er selv en person der godt kan lide og lære ved at kigge på tingene og så videre og derfor, så, så er det jo rigtig godt til mig i hvert fald.

HH2: Mhm. Hvis du skulle sammenligne det, hvis vi nu leger med tanken om, at Jette havde fremlagt, eh, lidt mere teoretisk, hvor du skulle kigge på nogle billeder. Hvis du skulle sammenligne det at se det på billeder eller sådan helt almindeligt 2D video og det her VR-univers, kan du, kunne du forestille dig, at der var en forskel?

AHE1-2: Ehh, ja, helt klart, altså, ehh, idet at skulle se 3D i hvert fald, så synes jeg, altså personligt så har det både været sjovere og federe, synes jeg. Man kan lidt kigge på flere ting ad gangen, fremfor, ehh, fremfor andre, synes jeg i hvert fald.

HH3: Mhm. Kunne du mærke noget i kroppen, ved at være inde i sådan et VR-univers?

AHE1-3: Ja, altså, hvad hedder det, rent psykisk i hovedet, i hvert fald, der var det lige, sådan lidt svært, lige at skulle identificere hvor hen jeg er, og så videre, fordi du kan ikke sådan se hvor henne du er, rent fysisk. Så man skulle lige, okay, så var jeg for tæt på det ene og det andet og så lige i starten der fik jeg sådan lidt, ehh "ooh hadada", altså, jeg kan ikke klare det her, næsten, ehh og det, det, det er jo sådan lidt ukomfortabelt, lige de første 5 sekunder og så begynder man langsomt og, ehh, og føle sig tilpas i hvert fald.

HH4: Nu kunne jeg ikke lade være med at sammenligne det du fortalte om din oplevelse og din makker fortalte om sin oplevelse, at I lagde ikke helt mærke til det samme.

AHE1-4: Nej.

HH5: Hvorfor tror du det er?

AHE1-5: Fordi jeg var nok meget mere imponeret over, at man kunne gøre forskellige ting og sager.

HH6: Ja.

AHE1-6: Ehh, så jeg kiggede for det meste, bare sådan lidt til den ene side, så kiggede jeg lidt til den anden side, fordi jeg har ikke prøvet før hvordan man kan tage sådan nogle på og bare være i et helt andet lokale sådan. Hvorimod jeg tror, at Kevin han var lidt mere, han har jo prøvet det før også jo, han har sagt, så jeg tror han kiggede lidt mere detaljeret på tingene, i hvert fald, i forhold til mig.

HH7: Tror du, at ved at have gennemført sådan et VR-forløb, tror du, du bedre kan huske teorierne, end hvis du bare havde kigget på et billede eller set en helt almindelig film?

AHE1-7: Ja, det tror jeg. Fordi at ehh, for mig selv så kan jeg jo rigtig godt lide, at man, man ehh, man ser på tingene og så kan man selvfølgelig altid se på, på pictures og sådan noget, det er også okay nok, men at man kan styre det hele selv også at man kan gå frem og tilbage eller sige ja/nej til forskellige ting det... Få det hele til at komme helt andet vej hen.

HH8: Den her korrespondance du havde med, ehh, hvad hedder hun, nu kan jeg ikke huske hvad hun hedder, med damen inde i studievejledningen, kunne du, kunne mærke at du var der?

AHE1-8: Jeg kunne ikke høre særlig meget i hvert fald. Så det var meget lidt i hvert fald, men, ehh men.

HH9: Men den oplevelse, at stå sådan face-to-face over for hende?

AHE1-9: Det var fedt nok.

HH10: Og kunne du, følte du dig bare til stede i rummet?

AHE1-10: Ja det gjorde. Jeg havde dog følt mig lidt mere til stede hvis jeg kunne høre det hele i hvert fald.

<begge griner>

For der var alt den støj, og så videre.

HH11: Ja.

AHE1-11: Men ja, det kunne jeg helt klart.

HH12: Har vi været?

MK0: Altså, den er jo sort.

HH13: Ja, det er rigtigt.

MK1: Jeg kunne faktisk godt tænke mig og spørge dig om, og nu ved jeg ikke om det her det kommer med på?

HH14: Isaac?

MK2: Dit svar det kommer i hvert fald med på.

HH15: Kan du høre? Yes.

MK3: Nu sagde du, du har aldrig prøvet VR før?

AHE1-12: Aldrig prøvet det før, nej.

MK4: Okay. Er det forstyrrende så, og få VR på? Fordi dit fokus var måske noget andet end det underviseren gerne vil have dig til?

AHE1-13: Nej jeg synes ikke som sådan det var forvirrende, eh, men dog. så i forhold til den opgave vi fik os for, at skulle prøve en ting man ikke har prøvet før og altså få en opgave samtidig, så begynder det sådan lidt at gå, hver sin retning, agtigt. Og i hvert fald, interessant i hvert fald, fordi så begyndte jeg jo bare at kigge lidt til den ene side til den anden side, fordi, og prøve det af.

MK5: Hvis jeg husker rigtigt, så var du ved detail og handel, ikke også?

AHE1-14: Jeg er bare ved handel.

MK6: Du er bare ved handel.

AHE1-15: Handel og salg.

MK7: Okay. Ehm, kunne du forestille dig og, at det her det bliver meget mere udbredt på dine skoleophold?

AHE1-16: Ehh, ja, altså, i forhold til de skoleophold jeg har været igennem i hvert fald, eh, så kunne det være rart, for eksempel, et af de skoleophold jeg selv godt kunne lide, sådan noget med logistik og sådan noget, at man kom måske, hvad kan man sige, fysisk ud og så det hele, eh, fremfor man bare ser på en skærm, enten præsentationer eller sådan noget, ja.

MK8: Vil det så gøre en forskel, man kan sige, man kan meget forskelligt, i mange forskellige typer. VR er jo meget, der findes mange forskellige former for VR.

AHE1-17: Ja.

MK9: Det her er jo i princippet en 360 graders optagelser, der er puttet ind i en VR-brille. Så findes der avatar-løsninger. Og der er det mange gange. at man har de her kontrollere og så kan man fysisk flytte rundt på ting.

AHE1-18: Jo.

MK10: Tror du det gør en forskel, at du er i den virkelige verden, fordi det er en 360 graders optagelse, du kører via eye-tracking og det er den måde du kommer rundt kontra hvis du bruger dine hænder til at gøre nogle ting?

AHE1-19: Tror det fedeste vil være at kunne føle sig som aktiv frem for bare og se rundt og så videre. Ehh, også bare, hvad hedder det, hvis man skal lære ting i hvert fald personligt selv så kan jeg godt lide at have tingene også og kunne gøre ting. Trykke på forskellige ting, prøve ting af, fremfor bare...

MK11: Og der er det ikke nok med øjnene? Der skal du have dem her?

AHE1-20: Jeg vil gerne have.

MK12: Ja.

AHE1-21: Jeg vil gerne kunne mærke det.

HH16: Tror du der vil være forskel på at være i den virkelige verden, dvs. noget der er optaget i den virkelige verden, eller i sådan en simuleret, tegnefilmsagtig verden?

AHE1-20: Ehh, ja, men jeg vil nok have det bedst i den virkelige, tror jeg. Fordi, der er tingene lidt mere, nogle man kender til, frem for ting der ikke helt er...

HH17: Så tænker jeg, vi siger tak.

AHE1-21: Så siger jeg også tak.

Bilag 32: Interview efter første afprøvning, elev 2 Aalborg

Handelsskole

Sted: Aalborg Handelsskole

Tidspunkt: Torsdag den 25. marts 2021

Til stede: Anonym elev 2 (kvinde) (AHE2), informant

Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), interviewer

Helgi Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH), interviewer

HH0: Som det første, hvad, hvad synes du om sådan VR.

AHE2-0: Jeg synes det var sjovt.

HH1: Ja, hvordan det?

AHE2-1: Det var anderledes. Nu har jeg stiftet bekendtskab til det tidligere, så det var ikke helt fremmed for mig, men det var meget sjov oplevelse.

HH2: Mærkede du noget i kroppen ved at prøve det?

AHE2-2: Nej, det synes jeg ikke rigtigt jeg gjorde, andet end at jeg rejste mig op på et tidspunkt.

HH3: Nej. Der var ikke sådan noget wow eller?

AHE2-3: Nej, det synes jeg ikke rigtig for mig.

HH4: Nej. Ehm, hvis du skulle sammenligne det du har set nu, hvis vi prøver at se bort fra, at du har set det før.

AHE2-4: Ja.

HH5: Og hvis vi nu leger med tanken om, at Jette havde vist nogen billeder eller helt almindelige videoer.

AHE2-5: Ja.

HH6: Hvis det på den ene side eller køre sådan VR-forløb på den anden side, tror du det ville være nemmere for dig at huske teorierne?

AHE2-6: Ja, jeg tænker det er helt klart nemmere at huske teorierne, fordi nu, da vi lige skulle op der lagde man jo mærke til flere ting og man bliver mere opmærksom på det, så rent teoretisk der vil hjælpe rigtig meget, ja.

HH7: Og bedre huske, det er nemmere at huske fremadrettet.

AHE2-7: Ja, ingen tvivl om det.

MK0: Føler du der var mere tale om, at du erfarede noget, kontra du bare modtog noget? Altså, hvis man går ud, ehh, når nu du går ud ad den her dør, så møder du en masse ting. Når du går ud, ehh, går ud på gaden eller, ehh, du er ude og køre, så møder du en masse inputs.

AHE2-8: Mhm.

MK1: Ehh, det gør du også når du har en VR-brille på. Det gør du i princippet også når der bare bliver snakket oppe ved tavlen, men det er ikke noget du bare, altså, information du bare modtager, hvor at når du har brillen på, så erfarer du noget. Gør det en forskel for dig?

AHE2-9: At man erfarer det? Ja, det gør det da, helt sikkert. Fordi man bliver ligesom klogere på nogen ting og begynder at være mere observant og mere opmærksom på noget man ikke rigtigt havde tænkt over tidligere.

HH8: Kunne du, kunne du se for dig, at det her blev brugt, sådan, mere i din uddannelse?

AHE2-10: Sagtens.

HH9: Hvorhenne for eksempel?

AHE2-11: I forbindelse med skoleforløbene, for eksempel. Ehm, også nu er vi jo også, jeg sidder jo i skolepraktik, så der kunne det måske også være rart nok, at det ligesom kom ind, på en eller anden måde, så man også fik lidt andet blik på det, kan man sige. I forhold til opgaver, om det er noget økonomisk eller hvad det kunne være, det ved jeg ikke, men man kunne få nogen opgaver, ind i mellem.

HH10: Ehh, det her du blev præsenteret for nu, det er det man kalder 360 graders billeder, der findes også andre måder for VR. Har du, har du prøvet noget andet VR, sådan i anden sammenhæng?

AHE2-12: Ehh.

HH11: I fritiden eller?

AHE2-13: Jeg har prøvet VR før, ja. Der var nede, hvor er det nu det er henne? Ved banegården, der har de den der VR-hal, hvor du kan få det hele koblet op og så kan du stå og sparke til alt muligt, der har jeg været inde og kikke en enkelt gang. Ehm, og ellers, så har jeg også, jeg, ifm. jeg boede i Aarhus der nede på Godsbanen der havde de også et arrangement hvor der var VR indover. Oppe på Mosegård museum også.

HH12: Men det VR så kan man jo, jo, interagere lidt med hænderne eller med fødderne eller hvad man ellers har. Tror du det ville være bedre for dig i din uddannelse at bruge den slags VR hvor man er så med inde i en animeret verden eller den form for VR, hvor man er inde i den eller optagelse fra den virkelige verden?

AHE2-14: Altså, jeg synes det helt sikkert er optagelser fra den virkelige verden der fungerer, fordi det er jo den virkelige verden vi skal ud i, kan man sige.

MK2: Gør det så en forskel for dig, at dine bevægelser rundt i det her 360 graders miljø, er via eye-tracking, kontra at du egentlig havde nogen kontrollere, som kunne gøre...

AHE2-15: Altså, jeg synes det var rart, hvis man havde haft et par kontrollere, fordi jeg var lidt små forvirret i starten, i forhold til det der eye-tracking og kunne ikke lige finde ud af hvordan det hang

sammen. Så i den første runde der kunne jeg ikke rigtig komme videre overhoved, der stod jeg bare stille, indtil jeg så fandt ud af, at det var igennem det der eye-tracking, ikke?

HH13: Men tror du det er sådan en, første gangs, ehh, problemer?

AHE2-16: Det ved jeg ikke!

<alle griner>

AHE2-17: Det kan jeg ikke svare på.

HH14: Nej. Var det det? Vi har ikke glemt noget, vel?

MK3: Nej, det tror jeg ikke.

HH15: Så tror jeg vi har lyst til at sige tak.

AHE2-18: Okay.

MK4: Tusind tak.

AHE2-19: Det var så lidt.

Bilag 33: Interview efter første afprøvning, elev 3 Aalborg Handelsskole

Sted: Aalborg Handelsskole

Tidspunkt: Torsdag den 25. marts 2021

Til stede: Anonym elev 3 (kvinde) (AHE3)

Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), interviewer

Helgi Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH), interviewer

HH0: Jamen, eh, hvad synes du om VR.

AHE3-0: Om hele det her?

HH1: Hele den her seance?

AHE3-1: Jamen, det var spændende.

HH2: Ja.

AHE3-2: Ehm, ubehageligt, ehm, så kommer der det der ehm.

HH3: Hvad, hvad er det der var ubehageligt?

AHE3-3: Det var den her, ehm, følelsen af at miste kontrollen over hvor du egentlig er, ehm, man kunne se man gik, men, altså, din krop, dine ben de fulgte ikke med. Det var bare, du kommer bare til et sted, det var ehm, det var ubehageligt og miste den her kontrol vi mennesker vi jo så godt kan lide.

HH4: Ja.

AHE3-4: Ja.

HH5: Ehh, men du synes godt om oplevelsen alligevel?

AHE3-5: Ja, den var jo spændende.

HH6: Ja.

AHE3-6: Ehm, altså, at det kan lade sig gøre.

HH7: Ja.

AHE3-7: At du kan stå herude på parkeringspladsen, nærmest. Det var, ja, en fed teknologi.

HH8: Ehm, har du prøvet VR før? Kender du VR fra andre sammenhænge?

AHE3-8: Ikke, jeg har ikke prøvet det før, men jeg har jo hørt om en masse spil. Eh, min søn har prøvet et spil, hvor han kan stå og fægte med nogen ting og noget. Men ikke noget jeg selv har prøvet at kaste mig ud i.

HH9: Nej.

AHE3-9: Så det er første gang jeg har prøvet det her.

HH10: Ehh, og nu har du lidt, lidt nævnt det, men, men mærkede du andet i kroppen end den her, sådan mangel på kontrol?

AHE3-10: <tænkepause> Nej, det var egentlig den der fyldte allermost.

HH11: Ja.

AHE3-11: Ehm, ja.

MK0: Er det, ser du det i negativ, eller ser du det som en begrænsning i forhold, at det her egentligt var et redskab til at blive klogere på en terminologi, at dit fokus var, det her, det er godt nok nyt og anderledes. Ehh, er det en hemsko for, ehh, teknologien?

AHE3-12: Det tror jeg, det kan være en hindring for nogen, ehm. Jeg er selv en der, jeg kan godt lide at kaste mig ud i nye ting, ehm. Jeg vil meget, jeg skal lige mærke efter, og har du mærket efter, så er det egentlig okay at være i. Det, ehm, men dem der har den her kontrol, de ville få det svært, tror jeg. De vil, de vil få angsten, af at, kontrol, miste den fuldstændig. Så jeg tror det er individuelt.

HH12: Ehm, havde du sss, kendte du til 5S før?

AHE3-13: Nej.

HH13: Okay. Hvis vi nu sammenlignede, hvis vi nu legede med tanken om, at Jette ikke havde vist jer det her VR-forløb, men havde bare vist jeg nogen billeder på tavlen eller nogen ganske almindelige videoer. Tror du, at det er nemmere for dig at huske teorierne nu, hvor du har prøvet det her VR, eller hvis, eller er der ingen forskel på, i forhold til at bruge helt almindelige.

AHE3-14: Altså, jeg tror jeg forstået mere ved det her, ved at se det så visuelt, at komme ind og se hvad er det for nogle ting, man bliver mere bevidst om tingene, end når du sidder og kigger op på en tavle og tænker, okay. Ehm, du sætter, du sætter syn på tingene og ikke kun ord, Det er nogen gode ting.

HH14: Tror du så, du bedre kan huske teorierne efter i dag?

AHE3-15: Ja.

HH15: End ellers?

AHE3-16: Ja. Man bliver mere bevidst. Du lægger mærke til mere, flere ting

MK1: Vil du mene, at teknologien kan stå alene, eller er det et supplement til undervisningen?

AHE3-17: Hmmm, det var et svært spørgsmål.

HH16: Det er sådan noget vi kan.

AHE3-18: En kombination, det kunne, øhh, give en bedre forståelse af ting. Først få viden og så komme ud og se og prøve det. Ja

MK2: Betyder dialogen med din sidekammerat også noget for din refleksion?

AHE3-19: Ja. Vi er jo to vidt forskellige mennesker og har to vidt forskellige syn på, på hvad så vi, hvad tænker vi og det var en, ja.

HH17: Nu blev du sendt, til at starte med, på en gåtur, rundt omkring på skolen. Ehm, tænker du, at, at I var ude på at, at, at erfare noget eller var du ude og modtage oplysninger på den gåtur? Den allerførste.

AHE3-20: Altså, var det med vilje vi var kommet ud at gå?

HH18: Nej, undskyld. De første gåtur inde i VR-universet, den allerførste tur inde i VR. Det, det jeg tænker på er, at hvis du, vil, Jette kunne også have valgt at sige, nu skal du prøve at kigge det her sted.

AHE3-21: Mhm.

HH19: Kig, hvad er der galt her? Så skal du kigge herover? Eller, eller i det her, det her forløb. så var du mere sendt ud i, ind, ind på skolen og se, nåh, hvad er det du lægger mærke til? Tænker du der er forskel på, på den måde at fremlægge det for dig?

AHE3-22: Ja.

HH20: Er det bedre, eller er det værre?

AHE3-23: Altså, for mig er det egentlig ikke, jeg synes det var spændende det her med at blive sendt ind i det og jeg ikke vidste hvad det var jeg skulle se efter, ehm, og så bare lige de der små korte ting der lige kom frem, man, man tog lige en runde, eller tog lige det her røntgensyn, som man nu lige og kigger sådan lidt rundt, ehm, det fik jeg lidt mere ud af end at hvis man bare fik at vide målrettet, nu skulle du gøre det der, så havde jeg ikke lagt mærke til alle de der, alt det der omkring.

HH21: Tænker du det her kan bruges andre steder i din, i din uddannelse?

AHE3-23: Ja, på en måde, ja. Tænker jeg da godt.

HH22: Hvorfor det?

AHE3-24: Det var alligevel et lidt spøj, spøjst spørgsmål, så skal jeg til at tænke. Jamen, det er jo svært. Vi skal jo se fremad. Vores verden kommer til at blive mere og mere teknologisk. Ehm, det er lidt svært at forklare.

HH23: Det er også helt fint. Det var det. Vi siger mange tak.

AHE3-25: Velbekomme.

Bilag 34: Observationer ifm. afprøvning af VR-forløb på Aalborg Handelsskole

Sted: Aalborg Handelsskole, Langagervej 16, lokale 40

Dato: Torsdag den 25. marts

Til stede: 10 elever fra skolepraktik

Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole, (JC) underviser og udvikler

Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), ekstern konsulent

Helgi Rafn Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH), observatør

Lektionen starter med at eleverne præsenterer sig selv og hvilket speciale de går på. Eleverne er fordelt på to specialer, handel med speciale i salg og kontor med administration som speciale. To af eleverne er lige startet på uddannelsen, en er ca. halvvejs, mens de resterende er ved at have afsluttet uddannelsen.

Eleverne starter med at lave en øvelse, hvor de skal finde lige tal på tid. Hvorefter de skal nævne hvilke udfordringer der var ved opgaven. Eleverne nævnte forskellige udfordringer som relaterer til det faglige stof. Eleverne gentager øvelsen to gange, hvor opgaven bliver mere og mere struktureret, hvilket harmoniserer med det faglige stof. Eleverne reflekterer over øvelserne og relaterer til det faglige stof.

Underviseren gennemgår derefter det faglige stof og relaterer til øvelserne. Herefter præsenterer underviser formålet med VR-øvelsen og eleverne får brillerne udleveret. Underviseren har udfordringer med at få tabletten til at starte øvelsen. Imens forbliver en del af eleverne i den virtuelle verden og går rundt i skoven. Eleverne er begejstret for skoven og udtaler at det er dejlig forårsagtigt med solskin. En elev udtaler, at hun gerne vil have et par briller med hjem for at se sine serier.

De tekniske udfordringer fortsætter, så eleverne bliver sendt ud at gå en tur, mens der kommer styr på teknikken.

Når eleverne kommer tilbage, er der kommet styr på teknikken. Eleverne tager brillerne på og underviseren sætter forløbet i gang med instruktion om at finde frem til en studievejleder.

En elev giver udtryk for ikke at være helt tryk ved at færdes inde i det virtuelle rum. Hun udtaler: "Hvor er det klamt!".

Eleverne morer sig over, at studievejlederen piller næse.

Eleverne er forvirret over, at brillen taler til dem.

Underviser vil gerne have eleverne til at evaluere over det faglige stof, men MK bryder ind og foreslår, at eleverne tager brillen på igen, da denne første gangs oplevelse af VR-universet har fjernet fokus fra det faglige stof.

Det gør eleverne så.

Nogen elever har svært ved at gennemskue funktionaliteter i brillen. De er usikre på hvad der sker og er frustreret.

Citater under afprøvning: "Aj, hvor er det bare "funny", "de ser mega intelligente ud", "det er lige som at være der"

En elev ender i en blindgyde og bliver frustreret over ikke at kunne komme ud.

Nogen elever lagde ikke mærke til noget fagligt, mens andre havde lagt mærke til mange faglige udtryk.

Eleverne gav udtryk for at blive overrasket og nogen så ud som at have problemer med at holde balancen.

"Man fik følelsen af at være over 1,5 meter", "Han er lige oppe i hovedet på mig"

MK stiller spørgsmål om hvad der skete hos dem, når de bliver præsenteret for teori igennem spil og derefter bliver sendt ind i brillen.

"Der bliver en eller anden form for ubevidst bevidsthed."

Bilag 35: Skriftlige evalueringer fra eleverne efter første afprøvning på Aalborg Handelsskole

Sted: Aalborg Handelsskole

Dato: Torsdag den 25. marts 2021

Informant: K1	Speciale: Kontor Alder: 28 Praktikvirksomhed: Skolepraktik Andet:
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	Nej, dog blev jeg lidt rundtosset da jeg fik dem på. Det er mit første møde med VR-briller så de første 30 sekunder brugte jeg til at vende mig til det. De sad fint og var slet ikke ubehagelige
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	Det ved jeg slet ikke, jeg tror det afhænger meget af hvilke ting der skal ses, hvilke opgaver der kan opstå og hvor meget orientering man skal igennem. jeg tror det er meget individuelt hvor lang tid det må vare
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Ja. jeg synes det var meget spændende og var meget observant. Jeg tror det for mig ville give en en god læring og sætte sig bedre på hukommelsen hvis det blev vist i stedet for bare fortalt. jeg tror det i hvert fald for mit vedkomne ville give mere adspredelse og bedre forståelse og mere opmærksomhed
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	Lidt mere uddybning i hvad den opgave vi skal i gang med skal indeholde, hvad forventes der. og måske en lidt intro til hvad VR-briller er og hvad vi skal med dem og hvad vi ser
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Jeg tror man med fordel kan bruge VR-briller til undervisning og på eks. vores skoleophold. jeg tror det for de fleste ville give en større og bedre forståelse af stoffet hvis det ikke kun kom fra en bog eller en underviser foran tavlen. Jeg tror at det ville som i denne dag, hvor vi ser på LEAN og 5s, give en god forståelse af at se det i stedet for at en underviser fortæller og viser billeder. Jeg tror at det ville være en god mulighed for at tilføje det ekstra til at den viden man får bliver forbedret
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	Når man anvender video, sidder man passivt og skal lytte og se og på den måde forstå og lagre. For mig personligt lagre det hele sig bedre når jeg er lidt i bevægelse og skal agere i tingene selv. det giver en bedre forståelse og sætter sig bedre på hukommelsen
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	Jeg har viden om 5S fra tidligere så jeg ved godt hvad det er og hvordan man kobler det på sin arbejdsplads så det er lidt svært at sige, men jeg tror at der til dels er nogle ting der kan være brugbare. Når de får det set og er i det selv tror jeg det har en bedre indvirkning på din forståelse og før det nemmere at placere dig selv i situationen som VR-brillerne giver muligheden for. I alm. undervisning skal forståelsen skabes ud fra billeder og forklaringer så det på den måde kræver det måske mere at skulle skabe forståelsen og sætte sig selv i den situation visuelt af hvad det vil sige at skabe 5S

Informant: K2	Speciale: Handel Alder: 27 Praktikvirksomhed: Skolepraktik Andet:
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	Ja de er ikke så behagelige og have på når man har sine egne briller på samtidig med.
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	Vil nok sige maksimalt 20 minutter af gangen, når man nu kommer væk fra den virkelige verden og du har en skærm tæt på dine øjne, så de kan også have brug for pause engang imellem.
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Nej ikke som sådan, da det jo var et forsøg, men man lærer da lidt, hvordan det kan se ud i den virtuelle "verden"
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	Jeg synes godt at det kunne være sådan at man får lidt informationer om hvordan det foregår når man er inde i den virtuelle "verden", når man har brillerne på.
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Ja, hvis man skal forestille sig at man skal være ude i en virksomhed, så kan man prøve og se hvordan det er når man sidder på et kontor derude.
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	Jeg fandt ud af at man kan faktisk meget med hensyn til når det kommer til video.
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	Ja, da man ser lidt mere i detaljer hvordan det egentlig ser ud, kommer man bare gående ser man ikke så mange detaljer som man gør hvis det er på en skærm.

Informant: M1	<p>Speciale: Handel</p> <p>Alder: 19</p> <p>Praktikvirksomhed: Skolepraktik</p> <p>Andet: Deltog i interview</p>
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	<p>Ja. Jeg oplevede de fysiske udfordringer af at det var nogenlunde svært at forsikre sig selv obo hvor man var i den virkelige verden. Lidt ubehageligt at tænke over ikke at ramme noget. En psykisk ting som også sker er at jeg selv fik lidt ondt i hovedet og at min hjerne skulle vende sig til at være inde i denne 3D verden for første gang med brillerne på hovedet.</p> <p>Jeg fik lidt af et chok da jeg tog brillerne på og var inde i en helt anden verden. Alt fysisk omkring en forsvinder væk og man bliver mindre observant af sine egentlige omgivelser. Skal man indføre denne form for læring i fag ville jeg anbefale at sikre kursisterne således at man ikke er i nærheden af noget andet fysisk. (da dette kan komme som et lille chok.</p>
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	Ikke mere end en 10-15 minutter. Jeg tror at de fleste vil have det hårdt efter den tid med at se pixels så tæt på.
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Det har åbnet op for min forståelse af læring. Det er helt klart en ny måde at lære ting på, hvor man også kan interagere med tingene selv.
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	Ikke udover at sørge for at kursisterne har høretelefoner i så man kan leve sig lidt mere ind i det.
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Ja. Jeg føler at det ville kunne bruges til at visualisere en arbejdsproces bland andet.
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	Jeg er en person som lærer meget af at interagere med ting og have et levende billede. Denne løsning er helt klart en favorit for mig. At kunne bevæge sig rundt eller trykke på ting og afprøve ting, gør kun positivt for min læring.
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	Ja det gør det igen. Ved at få teori ind som det første og så herefter få brillerne på hovedet så kan man koble teori og praksis sammen til et så det hele giver god mening.

Informant: K3	Speciale: Handel Alder: 51 Praktikvirksomhed: Skolepraktik Andet: Dansk som andetsprog
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	Nej.
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	2 timer.
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Ja, fordi jeg lærte, hvordan skal jeg forbedre mig til hvordan mine kunder at få en rigtig god service i mit virksomhed.
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	nej, jeg synes at det var fint.
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Nej, det tror jeg kan ikke bruge, men til andre elever, det kan godt være mere interessant at bruge VR-briller i deres undervisningen.
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	Min nysgerrighed endnu mere, jeg blev mere ivrig, efter at finde destinationen.
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	Ja, fordi jeg kan godt se alle fejl på vores arbejdsplads.

Informant: K4	Speciale: Handel Alder: 31 Praktikvirksomhed: Skolepraktik Andet:
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	Da jeg første gang fik disse VR-briller på, mistede jeg kontrollen. Kontrollen over kroppen, hvilken var først en ubehagelig ting, men når man havde siddet lidt i det, var det okay.
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	Jeg er nysgerrig på dette forløb, så det vil ikke gøre mig noget med en dag eller 2 mere, også måske prøve det færdige projekt.
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Først fik vi en teoretisk viden, og derefter fik man lov til at prøve det. Det gjorde forståelsen for teorien mere logisk, og man tænkte mere over den teori.
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	Jeg syntes ikke lige pt der er noget der kan forbedres, da dette er en test og man ikke ved helt hvor det vil komme til ende henne og hvordan det færdige resultat vil være.
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Disse briller kan være med til at forstå teorien på en anden måde, fordi der bliver sat billede på teorien, og dermed ligger mærke til flere ting, i den teori man har lært.
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	jeg forstod bedre meningen med den teori vi fik forklaret. Men vil rigtig gerne lærer mere om det. Evt. et længere forløb
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	Det vil jeg helt klart sige. Igen som jeg skriver i de tidligere opslag, lå man mærke til flere ting, som man ikke vil have gjort måske på et andet tidspunkt, og måden det var blevet forklaret på, det at vi ikke fik ret mange informationer, gjorde at man tog ryngtensynet rundt i lokalet og observerede en masse ting.

Informant: K5	Speciale: Kontor Alder: 49 Praktikvirksomhed: Skolepraktik Andet:
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	nej jeg oplevede ingen ubehag overhovedet ved brug af VR-brillerne
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	Det ved jeg ikke.
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Det blev mere tydeligt, hvad det var vi skulle fokusere på. teorien blev levende.
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	jeg synes det virkede meget godt. Det var jo alt i alt første gang jeg har prøvet det, og du skal bevæge hele kroppen for at vende dig rundt.
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Som sagt bliver teorien mere levende og håndgribeligt. Jeg tror det bliver nemmere at huske hvis VR kommer ind over.
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	Du var i selve miljøet, du havde selv styringen, oplevelsen var mere up close. Og det er efter min mening mere effektivt i forhold til om man kan huske stoffet bagefter, og så er det en sjov måde at lære på. Win win...:-)
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	Bestemt. Du er i selve miljøet og du får det ind i en mere levende måde der er sjovere, og derved sidder det bedre fast. En god måde at lære på.

Informant: M2	<p>Speciale: Handel</p> <p>Alder: 29</p> <p>Praktikvirksomhed: Skolepraktik</p> <p>Andet:</p>
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	<p>Det blev lidt underligt at man altid skulle vende sig om for at bevæge sig rundt.</p> <p>Det blev også lidt ubehageligt for øjnene</p>
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	Et par timer hvor man arbejder lidt inde og ude af VR-verdenen for at det ikke bliver alt for overskueligt
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Ikke så meget, altså det var fedt at prøve og jeg kunne helt sikkert godt se pointen i opgaven, det var bare ikke helt det samme, eftersom jeg allerede vidste hvor ting var.
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	<p>Lidt mere optimering i forhold til den måde man bevæger sig på, det blev lidt underligt at de hvide pile lidt pludseligt røg op i taget og så tilbage ned igen.</p> <p>Evt. også give folk lidt mere plads til det eftersom der er meget kiggen rundt og bevæge sig.</p>
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Det tror jeg godt de kunne, det kunne da være fedt at få en virtuel handels oplevelse eller en virtuel rund visning i en virksomhed.
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	Jeg syntes måske det blev lidt mere sjovt, altså det at man kunne kigge rundt på alt muligt i stedet for kun at kigge der hvor kammeret vender. Det gjorde det også lidt mere "hands on"
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	<p>Ja, for modsat en video ligger man her mere mærke til detaljer.</p> <p>En af de første ting jeg lagde mærke til var både rodet rundt omkring, men også hvordan alting var sat op og hvad folk havde til at ligge på bordene.</p> <p>Hvis det havde været en video havde jeg nok bare kigget lige ud på hvad kammeret havde peget på.</p>

Informant: K6	Speciale: Kontor Alder: 42 Praktikvirksomhed: Skolepraktik Andet: Dansk som andet sprog
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	Ja, lidt svimmel efter.
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	omkring 5 timer
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Jeg ved det ikke helt. Men kan man sige at forbedre virksomheds område.
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	Nej
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Ja, så det kan bedre se alt ting vi plejer ikke se.
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	Jeg ligesom i virk ligheden.
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	Ja, hvor du kan se alt der ikke organisere og plads det er ryd.

Informant: K7	Speciale: Kontor Alder: 27 Praktikvirksomhed: Skolepraktik Andet: Deltog i interview. Besvarede ikke den digitale evaluering
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	-
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	-
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	-
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	-
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	-
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	-
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	-

Informant: K8	Speciale: Handel Alder: 34 Praktikvirksomhed: Skolepraktik Andet:
Oplevede du fysiske udfordringer med at anvende VR-brillerne? Hvis ja, hvilke?	Nej.
Hvor lang tid mener du, at et VR-forløb må vare?	Højst et par timer.
Tilførte anvendelse af VR-briller noget til din læring? Uddyb gerne dit svar.	Det er en ny og fager verden jeg ingen ide havde om. Jeg vidste godt det eksisterede, men jeg troede egentlig nok kun, at man kunne bruge det til mere avancerede computerspil.
Har du forslag til forbedringer af det VR-forløb, du lige har prøvet?	Jeg synes det er svært at sige noget om, da det jo kun er en prototype vi har gennemgået. Jeg havde en rigtig god oplevelse, men der skulle noget snak til på holdet efterfølgende før jeg lagde mærke til de små detaljer.
Mener du, VR-briller kan anvendes i nogle af dine skoleophold? Uddyb gerne og kom evt. med forslag.	Nej, der er kan jeg ikke se jeg kan bruge det lige nu. Men som ny udefrakommende elev havde det måske været anderledes at blive introduceret til fx skolen her på denne måde. Jeg er jo bare gammel, og sætter stadig pris på pen og pair, så jeg har svært ved at sætte mig ind i det her, for teknologi er for mig bare et nødvendigt onde for at komme igennem dagene i skole eller på job.
Hvad gjorde VR-brillerne ved din læring, i forhold til f.eks. at anvende video?	Lærte mig at VR-briller kan bruges til andet end avancerede computerspil.
Medvirker VR-brillerne til, at du bedre kan koble teorien om 5S til en arbejdsplads. Uddyb gerne dit svar.	Nok det forløb der var sat op til os her, men jeg havde ærligt ikke lagt mærke til noget, hvis ikke det var blevet påpeget. Jeg havde måske nok set bunken af papir på skranken i studievejledningen og tænkt at de burde rydde det op. men så heller ikke mere end det.

Bilag 36: Interview med udvikler 1 efter første afprøvning af VR-forløb på Aalborg Handelsskole

Sted: Aalborg Handelsskole

Tidspunkt: Torsdag den 25. marts 2021

Til stede: Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC)

Helgi Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH)

HH1: Nå Jette... nu har du øhhh.. nu har du... nu har dine elever afprøvede dit VR materiale, så nu er det spændende at høre hvad din oplevelse er af det

JC1: hmmmum

HH2: hvis vi nu lige vender tilbage til den der..... du skulle lave dette materiale, har du oplevelsen... eller igennem hele forløbet... har du oplevet noget, har du manglet tekniske kompetencer undervejs?

JC2: Ååhh det var godt nok et svært spørgsmål...emmmmm nej fordi Der er bare nogle ting hvis du har givet mig en total grundig teknisk instruktion på 2 timer så alligevel glemte halvdelen af det. Der er nogle ting som jeg ihvertifald selv som underviser lærer bedst den dag jeg lige har haft problemet, for eksempel har vi lige idag haft problemer med at min tablet ikke var kodet eller de 10 briller ikke var kode til den samme tablet, og Det kan jeg huske nu og det ved jeg nu hvordan man gør, så Det kan jeg godt styre en anden gang, men hvis du havde fortalt mig i går at jeg røg ud i de problemer så tror jeg bare det at fungere som et form for skræmmekampagne så Jeg tror egentlig Det var meget fint vi tager dem som de kommer de der tekniske udfordringer. Det tror jeg egentlig det er meget godt.

HH3: er du blevet... føler du at dine kompetencer er bliver styrket undervejs, så du generelt dine tekniske kompetencer

JC3: Nej det tænker jeg egentlig ikke, Jeg har fået mere viden om noget, men Det er ikke det samme som at få en større kompetence, tænker jeg..... der skelner jeg lidt mellem viden og kompetence

HH4: Ja... med den viden du har nu... det vil sige noget du har lavet et forløb og afprøvet det, hvordan sætter din kollega taget den teknologi til sig?

JC4: På samme måde som i går, tror jeg faktisk, fordi Jeg tror stadigvæk dem der vil virkelig sige, at gå med ind og udvikle, jamen det er også dem der bare vil sige det her "Det er bare super fint, det vil jeg gerne og det kan jeg bare finde ud af at bruge til noget". Jeg har nok sådan efter jeg har prøvet det i dag, hvor jeg havde det der hed, et blandet hold, det vil sige at vi havde 10 elever med 2 forskellige specialer, der tænker jeg egentlig godt, at materialet kan bruges af andre, også på tværs af specialerne, altså der sidder jeg egentlig og er lidt selvfyldt, fordi der synes jeg egentlig at det ramte meget godt. Så det kan godt gå på tværs af specialerne, så det er måske snare, tror jeg, det her det

drejer sig om, at vi skal have nedbrudt nogle barrierer eller noget.... kan man sige, det er det der med "Det er mit speciale, at det ved du ikke noget om", altså jeg tror, at jeg får større problemer eller udfordringer i forhold til at nedbryde det der med "Det er mit speciale, det er noget helt særligt, Jeg kan ikke bruge dit-agtigt". Jeg tror mere det det er det man skal lige give lidt slip på ens specialer, og så sige vi har altså faktisk noget fælles vi godt kan dele, jeg tror jeg måske det kan gå ind og blive større udfordringer.

HH5: ja nu når du har prøvet det, kan du se nogle flere muligheder i teknologien eller er der på den anden side flere begrænsninger?

JC5: Jeg kan godt se flere muligheder og det jeg specielt kan se... det er.. antallet af råfilm, sørge for at have så mange råfilm som muligt, hellere sidde og rode rundt i 10, hvor man døjer med at styre det, men bare det man har materialet, så kan man nemlig lynhurtigt bedre være kreativ, mere og få en god idé... nåe ja det kunne jeg også... nåe ja så skal jeg skal over til den der scene. Det er bare vigtigt, og så har jeg faktisk bare lige lidt lyst til at gå ind og rette noget, altså for eksempel, så har jeg jo lavet 3 små forløb, og det sidste forløb havde jeg jo egentlig regnet med, at skulle være den form for brobygning eller noget vi skulle bruge til uddannelsesmesser, der tænker jeg egentlig det 3. det giver mig bare vildt meget lyst til at arbejde videre med, fordi det kan jeg også godt se det kan vi få brug for, og det giver specielt mening på de der nye elever, vi gerne vil have der tilmelder sig hos os.

HH6: Kan du ikke se nogen begrænsninger med den der teknologi?

JC6: øhmmmm.. Nej og det er jo nok lidt forkert at spørge mig, fordi Jeg er jo netop selv ligesom er lidt foregangskvinde i det her.... så nej, jeg tænker ikke... Jeg kan ikke lige nu se..... altså det jeg har kunne se på mine elever i dag, det er helt klart at, vi har afprøvet det på en, vi har afprøvet det på nogle elever, der er i det der hedder skolepraktik, der er rigtig mange dygtige elever i skolepraktik, men fælles for rigtig mange af dem, det er at de har en eller anden form for diagnose eller en eller anden form for udfordring, og det stod klart for mig i dag, at de elever jeg på forhånd viste, de har noget Adhd og noget asperger, der er jeg nødt til at sige, der er det ikke nødvendigvis sikkert det er en god oplevelse, altså der slipper du dem når de går ind i VR brillen.. og... og det tror jeg ikke de kan lide.. fordi de det er en type elever med nogle diagnoser der meget gerne vil have faste rammer, så der tror jeg lige, at jeg skal... jeg ved ikke om jeg skal re-tænke det, men jeg skal i hvert fald være vældig opmærksom på som underviser, når vi afprøver det her at.... ja der er lige nogen type elever, som ikke lige, det ikke ligger lige for, fordi det er netop også nemmere at få den der klaustrofobiske følelse, når de er inde i den, tænker jeg. Det var lidt pudsigt også at iagttage, at nogle af eleverne, nu fik de jo lov til at prøve altså 3 forskellige, der var mange der hvor de sådan ligesom bliver sluppet fri, og de får at vide nu skal vi, nu skal I opdage at I skal opleve, I skal iagttage, de kan godt lide... de kan godt lide det lille projekt hvor der er en fast opgave, de skal løse. Det kan de rigtig godt lide, det dér

fortæl mig hvad jeg skal lære og derfor tror jeg nok jeg holder fast i min oprindelige kongstanke med et nej, du får ingen facit her, du skal selv gå ind og op, altså du skal selv gå ind fordi det er jo dét 3D kan, fordi hvis du et andet så kunne de ligeså godt få en quiz værktøj ikke? tænker jeg.... i moodle

HH7: Nu hvor du har prøvet det på en... en gruppe elever, mener du så, at de didaktiske overvejelser der havde været her i forløb og om de så om.. om de holder?

JC7: ja jeg tænkte at det holder, og det er faktisk måske tænker jeg lidt ved mig selv, det var at nu havde vi en ung mand på det her, som der var meget udpræget gamer og kunne en frygtelig masse omkring noget teknologi og sådan noget, og hvor hurtigt han var til at finde rundt i det jeg havde lavet og hvor kvik han var altså, der tænker jeg også lidt på jeg når lige pludselig en anden gruppe med det her, som vi normalvis ikke vil ikke ville nå på samme måde, for hvem power point virkelig er tungen ud af vinduet, ikke også, så jeg tænker også, at vi nok der hvor vi ved vi har nogle elevgrupper og det er uanset om det er skolepraktik eller nogen der er i en virksomhed, der hvor vi ved vi har nogle elever der er meget øhh ja tak der bruger meget deres sanser, der gerne skal røre sig lidt og der ikke er så glad for skolebænken Jeg tror virkelig på det der det gør jeg det kunne jeg se på ham på den måde han tog det til sig aldrig have taget det til sig på samme måde hvis Jeg har stået og kørt 10 slide igennem, det tror jeg ikke på.

HH8: mener du at dine lever generelt oplevet bedre kobling mellem teori og praksis, end de ville med det man kunne kalde en almindelig undervisning?

JC8: Lige umiddelbart vil jeg vurdere.... kan jeg ikke tillade mig at generalisere på det i forhold til hverken transfer eller noget som helst fordi Det kan jeg ikke vurdere men Det er de selv giver udtryk for da de får en opgave der går på de skal gå ud og finde noget i deres egen virksomhed det de giver udtryk for Det var "gud det har jeg aldrig tænkt på, nå ja det er også rigtigt" så hvis jeg skal tolke ud fra det så har der været en øget transfer men Jeg kan ikke vide det eller en øget kobling men jeg tænker Det er for lidt at det tør jeg simpelthen ikke udtale mig om

HH9: Men tror du at... det kan du jo selvfølgelig ikke vide, men tror du at dine elever i højere grad husker teorierne efter at have afprøvet det ind i et VR-produkt, end hvis det bare blive præsenteret?

JC9: Ja det tror jeg hvis jeg om 2 måneder lige møder én af dem og så siger Frederik de her 5S var nu det gik ud på? så godt være han ikke kan lige det ene S det stod for det, det andet S det stod for det, men han ved med det samme han kan huske tilbage på mit forløb tror jeg og det tror Jeg er rigtig godt, bare det du har de der kroge af hængt op på ligesom i Piage ikke også, nå ja det er rigtigt, det var det vi prøvede, tror de er udvidet de der ja..... kroge og hænge tingene op på, tror jeg er blevet bedre.

HH10: Oplevede du at eleverne kunne give udtryk for sine erfaringer efter VR-oplevelsen

JC10: Nej.... Jeg synes faktisk de var lidt dårlige dialogen, jeg var lidt skuffet over dem i dialogen efterfølgende i debriefingen, og jeg har gjort mig nogle overvejelser om.. om det var fordi hele test set-uppet bare sådan lidt... de havde fået at vide nu det her, det er en test eller og der sad 3 fremmede - ik også, vi havde gæster på, til og iagttaget til interview og fra Viden om Data, Jeg tror måske det blokerede dem lidt, så det blev lidt for kunstig en situation, til jeg rigtig fik dem op og åbne sig, som jeg ellers nok synes jeg plejer at være god til, og vi er noget særligt fordi vi bliver filmet... så jeg var lidt skuffet over dem i dialogen, det havde jeg håbet på, de havde været mere fremme i skoen.

HH11: Tror du det.... hvis nu de fik lov til at afprøve et andet VR-forløb en anden gang tror du det ville give et større udbytte

JC11: Ja helt klart, fordi det der også blev bare tydeligt i dag, det er bare at vi måske mangler netop en intro til det her, til hvad 3D det gør, og hvordan man bruger 3D, altså også som elev.... vi har en fin.. vi har en fin intro-video til hvordan undervisere skal bruge når.. hvordan udvikler skal bruge den.. men..bruge dem... men vi mangler lige det dér med at lave et eller andet lille mega kort 2 minutters intro, til eleverne, på jamen når du får brillerne på... de symboler... så kan du gøre det.. og så du gøre det, og du skal være forberedt på aller aller første gang en elev møder det der, men de skal have et eller andet intro. Det kan sagtens være den her skov de går ind i og så finder de et egern eller de gør et eller andet mystisk, men der er vi nødt til lige skal have lavet et eller andet, også for at få det afmystificeret.

HH12: Du mener at der er noget sådan noget Wauw effekt ved.. at det er noget nyt?

JC12: Ja ja og så tror jeg nemlig, at den der wauw effekt netop kan gå ind og overskygge læring sekvensen i det, men næste gang jeg har den, til for eksempel noget andet, det kan være mødekultur eller sådan et eller andet, så har... så er wauw-effekten allerede væk, men jeg tror vi.. vi skal være meget bevidste om, at på det første skoleophold hvor de altså, hvor de møder VR, der bliver vi nødt til lige at klæde dem på for at dæmpe wauw-effekt, at den ikke tager over.

HH13: Ja.. så tror jeg vil sige tak

JC13: Ja.. selv tak

Bilag 37: Interview efter første afprøvning, elev 1 BC Syd

Sted: Mommark

Tidspunkt: Fredag den 16. april 2021

Til stede: Anonym elev 1 (mand) (BCE1), informant

Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), interviewer

MK0: Hvad synes du om VR-briller?

BCE1-0: Ehhh, det er nyteknologisk, det er anderledes, det er lidt grænseoverskridende, som bare lige skal lave nogen, nogen stikord, tror jeg. Ja.

MK1: Kender du VR fra andre sammenhænge?

BCE1-1: Som vi fik lige kort snak før, om at det er prøvet før, i forhold til dengang Samsung lancerede det her med deres brille og telefon, ehh, så det er jo, det er jo prøvet dengang med nogen, nogen gysere-ting, hvor man sidder med headset på og, det var så lidt nervepirrende, lidt forskrækket. Det var lidt noget andet her, hvor at, det ligesom var, hvad skal man sige, venligt, på en måde, det var, det er oplagt i forhold til det med skole.

MK2: Mhm. mærkede du noget i kroppen da du brugte brillerne, da du havde dem på?

BCE1-2: Ja, jeg tror godt man, når man lige sidder og drejer rundt på stolen, man kan godt mærke lidt svimmelhed, ehh måske også en, en form for nysgerrighed, som ikke måske lige er der normalt i undervisningen.

MK3: Ehm, havde du nogen, altså, nu, nu siger du du har prøvet Samsungs briller, så, så, følte du det var en fordel for dig, at du egentlig havde prøvet et par briller før?

BCE1-3: Nej, nej, jeg tror ikke der er nogen fordele ved at have prøvet det før. Igen, det, det er nyt og det er nyt for alle. Jeg tror, om du har prøvet det et par gange eller ej, så, så tror jeg bare det med at det bliver integreret i undervisningen, at det, at på den måde er det nyt, så derfor er det fint, mere, altså. Der sker noget andet, altså.

MK4: Hvordan var det for dig, med perspektivet? For man kan sige, du var jo lidt fluen på væggen, du observerede jo noget.

BCE1-4: Ja.

MK5: Synes du det gav mening at have brillen på? Eller tænkte du; hvorfor ser jeg ikke bare det her på en video?

BCE1-5: Det er fandme et godt spørgsmål. Undskyld, man må ikke bande, men det er et godt spørgsmål. Ehh, det ved jeg faktisk ikke. Det tror jeg bare var, det var okay at være fluen på væggen. Det var okay. Det var stadig dig der, hvad skal man sige, tog ansvaret, det var dig der valgte spørgsmålene. Ehh, så det var vel egentlig okay. Du stod ikke selv til ansvar, hvis man kan sige det sådan.

MK5: Mhm.

BCE1-5: Ja.

MK6: Så det at være inde i universet og stå faktisk som kunden, ved siden af, ehh, der følte du ligesom at, gav det, gav det en anden læring?

BCE1-6: Det gave mening. Det var lidt som om at du var eleven og den anden her var, hvad skal man kalde det? Svenden. Som faktisk står og fremviser hvordan er det vi gør og så kan du få lov til at vælge det vi skal sige.

MK7: Mener du at den her teknologi den kan bruges i andre sammenhæng på dit skoleforløb?

BCE1-7: Jeg tænker, i forhold til med, at den nu har vi brugt den til den her ene model, ehh, jeg tænker jo godt man kan udarbejde med, med andre modeller i forhold til hvordan vi bruger dem i hverdagen og ja, bare generelt set i butikkerne, så ja, det, jeg går stærkt ud fra I er i gang med at lave nogle andre modeller også.

MK8: Ehh, vil du mene, at din uddannelse, den bliver bedre af, at vi implementerer den her type redskab end det du er vant til at bruge?

BCE1-8: Jeg tror helt klart, det her med at lære mere selv at gøre det, det her nogle gange have tingene i hænderne som når vi er ude i butikkerne, så lærer vi ved at vi har tingene i hænderne. Det får vi jo på en måde her, selvom vi er fluen på væggen, så får vi stadig det med oplevelsen at vi er der. Så ja, det kan du sagtens sige, fremfor at sidde ned i, i et klasselokale og sidde ned en, en hel dag og måske lige få 5 minutters luft en gang imellem men, men komme ud at prøve noget nyt. Derfor får du ligesom mere energi, du bliver mere optimistisk og det er spændende at prøve nyt. Så ja helt klart.

MK9: Det var faktisk bare det.

Bilag 38: Interview efter første afprøvning, elev 2 BC Syd

Sted: Mommark

Tidspunkt: Fredag den 16. april 2021

Til stede: Anonym elev 2 (mand) (BCE2), informant

Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), interviewer

MK0: Hvad synes du om VR?

BCE2-0: Jamen det er jo, det er jo lidt sjovere, kan man sige end, end standard undervisning. Lidt mere interaktiv.

MK1: Kender du VR fra andre sammenhæng?

BCE2-1: Ja, ja. Ja, ja, ja. Det har jeg. Jeg har prøvet det før.

MK2: Hvad har du prøvet før?

BCE2-2: Det var, det var nok bare at spille på.

MK3: Er det Oculus-brillen du har?

BCE2-3: Ja. Det er Oculus-???

MK4: Good. Ehh, kunne du så, kunne du mærke noget i kroppen? Altså, skete der noget da du gik ind i den her trælast, kunne du så mærke der skete noget i kroppen? Eller?

BCE2-4: Ja, det kildede lidt i maven og dér, man, man skal jo lige hurtigt, vænne sig til, at man ikke lige sidder i det samme miljø som man lige gjorde var for et sekund siden.

MK5: Ja. Ser du det er en fordel, at du har prøvet VR briller før.

BCE2-5: Ja, ja, altså, jeg havde jo en basis forståelse af hvordan det fungerer.

MK6: Men ser du at det er en fordel.

BCE2-6: Ja.

MK7: Ehm. Når nu du, hvad skal man sige, nu, nu har du jo egentlig oplevet at være fluen på væggen og der var en salgstrappe du skulle observere. Ehh. Kunne det lige så godt have foregået i en 2D video?

BCE2-7: Ja, altså det kunne det jo, men, det, det er, som jeg sagde før, det er meget mere interaktiv når man selv sidder der i at, man synes man, man får en bedre forståelse for det. Fordi man kan, det er lidt nemmere at sætte sig ind i sælgerens sko når det er man sidder og kigger på det på den måde som man gør med VR-brillerne.

MK8: Så du kan se den her teknologi anvendt i nogle andre ting på din uddannelse?

BCE2-8: Ja det kan jeg sagtens.

MK9: Hvorfor?

BCE2-9: Men det er, for mig personligt, jeg lærer bedst, ehh ved, når man arbejder interaktivt. Ehm, jeg er ikke så god til, når, at sidde stille inde i, i en klasse og så bare sidde og lytte. Jeg har mere brug

for der skal ske et eller andet. Og sådan noget så simpelt som VR-brillerne, det er jo, selvom man godt nok stadigvæk sidder stille, så føles det mere som om der sker noget, så griber jeg mere fat i tingene.

MK10: Ehm, så du tror på, at hvis du får meget mere af det her, det er selvfølgelig ikke, man bare konverterer det hele ind i en VR-brille, men at man bruger VR-brillen som supplement sådan drypvis igennem din uddannelse, så ville det gøre din uddannelse bedre?

BCE2-10: Ja, det tror jeg. Jeg vil helt klart bestemt, mene at jeg, jeg vil lære mere af det.

MK11: Det var egentlig bare det.

Bilag 39: Interview efter første afprøvning, elev 3 BC Syd

Sted: Mommark

Tidspunkt: Fredag den 16. april 2021

Til stede: Anonym elev 3 (kvinde) (BCE3), informant

Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), interviewer

MK0: Hvad synes du om at prøve VR-briller?

BCE3-0: Jamen det var jo første gang for mig, så jeg synes faktisk det var meget spændende. Det var sådan... helt ny... oplevelse, på en eller anden måde. Det synes jeg var meget spændende.

MK1: Så du kender ikke VR fra andre sammenhæng?

BCE3-1: Nej.

MK2: Så du har aldrig nogensinde haft sådan et par briller på før.

BCE3-2: Nej.

MK3: Tror du det gør en forskel, når du nu, i en læringssituation, får et par VR-briller på og så skal forholde dig til noget inde i en brille. Tror du det gør en forskel om man har prøvet det før eller ikke har prøvet det?

BCE3-3: Jeg tror, jeg tror alligevel det har en, har en forskel. Fordi at man, man, hvad skal man sige, man, man har lyst til at prøve flere gange også på en eller anden måde. Og det tror jeg, det, det betyder at man... Fordi jeg var villig til at prøve flere test derinde, så det, det tror jeg har meget at sige, fordi man ikke har prøvet det før. Man ved jo ikke hvornår man kommer til at prøve det igen.

MK4: Ehm, kunne du mærke, at der skete noget i forhold til det og stå og observere salgstrappen? Skete der noget på dig, i forhold til hvis du nu havde haft Michael til at stå oppe ved tavlen og stå og fortælle om salgstrappen?

BCE3-4: Jeg følte faktisk jeg fik mere ud af, at man eh, man nærmest stod i situationen. Fordi at når de står og snakker derinde, så forestiller du dig alligevel, at du står med en af dine kunder hvor du har haft den situation der. Du kunne have brugt den i. Og her der står du jo faktisk, føles det som om, at du er lige ved siden af. Så det synes jeg, det har en stor betydning også undervisningsmæssigt.

MK5: Ehm, nu kan man jo sige, du var observatør til en situation der foregik inde i brillen. Det kunne man jo også have lavet en helt almindelig 2D-video på og så I havde set det på jeres telefon eller jeres computer. Gør det en forskel for dig, at du har været inde i VR-brille og opleve det på den her måde kontra en klassisk video?

BCE3-5: Ja, for du, sådan, du, du lever dig mere ind i det jo. Det, det virker mere... Det kan godt være meget langtrukket og så bare se en video, eller, og så besvare nogle spørgsmål. Til den her, så var du lidt mere med. Så derfor er det jo, gjorde det mere lærerigt og så videre.

MK6: Så du kunne, kunne du mærke noget inde i kroppen, ved at du stod der?

BCE3-6: Det følte jeg. Det gav en anden spænding, i kroppen.

MK7: Ehm, kan du se den her teknologi anvendt på andre steder, ehh, i dit uddannelsesforløb?

BCE3-7: Jamen jeg kunne helt klart godt forestille mig det også, med situationer, hvis det var ligesom når Morten derinde, han, vores lærer lærer der, han fremlægger noget. Det at man kunne prøve de forskellige metoder, købsmodeller og så videre. Man kunne prøve dem på den måde, i stedet for at man bare sidder overfor hinanden 2 og 2. Så kan det godt gå hen at blive hurtigt akavet eller... Man ved ikke lige hvad man skal sige eller man skal være så kreativ. Og her der, men, der hjælper han lidt en.

MK8: Hvis nu, fordi det tænkte jeg, at I kommer ud for, ehh, når I, når I er ude på jeres læreplads, så, så møder du også den, den uheldige situation. De dårlige situationer. De sure kunder. Kan du forestille dig, at den her brille kan gøre en forskel på din parathed til at møde sådan en situation, hvis du har testet det i en brille?

BCE3-8: Ja. Altså hvis, hvis den, hvis den er der i den, på den rigtige tidspunkt. Altså. Så skal det være sådan inden man starter. Fordi at, du oplever det jo meget hurtigt når man står der. Så skal det være tidligt i uddannelsen, det ehh, det bliver fremlagt for en, det her.

MK9: Så bare sådan lige for, du ved, for prins Knud, øhh. <begge griner> Ser du, øhh, at det her 360 graders videoer som det jo er, der bliver placeret i en VR-brille, ehh, tænker du det gør din uddannelse bedre eller er det status quo eller?

BCE3-9: Det ved jeg ikke, jeg har kun prøvet det engang. Så på, lige på det punkt, der synes jeg den er lidt, ehh, jeg tror jeg skal have prøvet det, et par gange mere, for lige at kunne helt svare på det.

MK10: Super.

BCE3-10: Men jeg tror helt klart, den, det begynder at blive den rigtige vej fremad, mod mange uddannelser. Så specielt også i de Coronatider vi er i, at man kan forholde sig lidt anderledes til situationerne eller se det inde i klassen.

MK11: Ja, det er jo lidt nemmere at tage jer med til, til Varde. Når det er

BCE3-11: Ja.

MK12: I sidder hernede på Mommark.

BCE3-12: Ja nemlig, nemlig.

MK13: Ehh, med et par briller. Ja. Super. Jamen, det er jo, jeg har fået det jeg skal bruge.

BCE3-13: Okay.

MK14: Så det er perfekt. Jeg siger 1000 tak.

BCE3-14: Jamen selvtak.

Bilag 40: Interview med udvikler 2 og 3 efter første afprøvning af VR-forløb på BC Syd

Sted: Microsoft Teams

Dato: 16. april 2021

Til stede: Helgi Rafn Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH), interviewer
Michael M. A. Krogh, BC Syd (MM), informant
Bente Thomsen, BC Syd (BT), informant

HH1: Yes.....fornemt, men æhhhhh, nu er det så tredje gang at vi snakker om det sammen, skulle man jo til at sige (smiler) men nu har I været igennem hele processen ved at få lavet jeres forløb, været igennem vores udviklerseminar og så afprøvet med jeres elever.... Æhmmmm....Og så kan man sige, så vil vi et eller andet sted æhhh starte...starte lidt det samme sted, har I æhhh, har I æhhh hvad hedder det – jeg har fået fat i det forkerte spørgeskema....lige et øjeblik....(H bevæger sig frem i billedet) Pause.....Det beklager jeg, der er et eller andet der er gået helt galt i min fil.....Yes jeg kiggede forkert, undskyld (smiler/griner) Nå æhhh med den viden du har nu, eller den viden I har nu, og har afprøvet denne her teknologi, Hvilke muligheder synes I den har i forhold til jeres undervisning?

MM1: øhhhh den er faktisk svær at vurdere på lige nu, fordi vi har ikke feedback fra eleverne.... Så æhh tage det pædagogiske afsæt og vide om dette her giver noget til eleverne i forhold til den måde vi har gjort det på, er lidt svært at sige lige nu, fordi vi kan have en antagelse om at det her vil give noget til eleverne, og gøre det på denne her måde, men vi ved det ikke.

HH2: Nej

MM2: Og det kræver at vi stiller os op, nu ved vi at de er i gang med at snakke med eleverne i forhold til de her interviews her... men men vi ved jo ikke om eleverne er blevet klogere ved at gøre det på denne her måde med VR, altså den praktiske del med VR, end de bare har fået den teoretiske del, det ved vi faktisk ikke, det kan vi jo ikke se..lige nu..

HH3: Nej

MM3: Det handler jo om deres progression vi kan følge med i at sige, hvad er det vrikksomheden, hvad er det eleven selv oplever når de kommer tilbage til deres....til deres...til deres arbejdsplads og har været der, der kunne man måske med fordel der sende nogle spørgeskemaer ud hvor man følger op en måned eller to måneder efter og sige følger du dig bedre rustet nu, fordi du har lavet den i en VR praksisudgave eller øhh ikke

HH4: Ja

MM4: Jeg synes det er svært at svare på, i hvert fald i min verden

HH5: Mmmmhh....det er også fair nok, det er også....helt fair nok, men nu hvor I har prøvet at lave jeres forløb, hvad hedder det....Hvilke begrænsninger oplever du med teknologien?

MM5: Tager vi kun på session nu eller tager vi på det hele?

HH6: Vi tager på det hele.

MM6: Vi oplevede jo nogle bumb i forhold til programmeringen, hvor der var mange af faktorer der, hvor vi havde tænkt over, os der gerne ville være med til at udvikle de her projekter, som hvor man kan sige, der var ikke taget højde for det hermed at man kunne hoppe frem og tilbage, et flowdiagram og sådan nogen forskellige ting – det er så blevet rettet efterfølgende, hvilket det har jo gjort det har været nemmere at programmere nogen af videoerne, jeg nåede desværre ikke at programmere efter det nye, men det gør du Bente, og sagde også at det var nemmere og programmere i den nye udgave frem for den gamle udgave og der tænker jeg lidt, ikke fordi vi skal sidde her og lege klogeåger, men jeg tænker hvis man skal lave sådan et forløb igen, kunne det måske være en fordel man havde ...æhh... de undervisere med i selve setup'et når man valgte og programmere og lave udviklingen og spørger ind til, det ved jeg ikke om der har været med ind over fra jeres side af om man har folk med inde og sige "hvad skal programmet kunne" det kunne måske være en klar fordel, tænker jeg.

HH7: Mmmmm

BT7: Så synes jeg æhmmm nej hvad var spørgsmål igen Helgi?

HH8: Æhmmm om du oplever begrænsninger med teknologien?

BT8: Ja....jeg synes jo jeg mister følingen med mine elever når de går ind i brillen og jeg kan ligesom ikke se hvordan og med hvad de arbejder og hvorhenne de stogler, og det vil sige når de er igennem hele filmen så kan de heller ikke selv huske hvilke spørgsmål var det jeg havde svært ved, og der mangler jeg som underviser lige som sådan et...et et dataudskrift efterfølgende hvor jeg kan se, på spørgsmål 1,2,3 og 4 der valgte respondent det og det og det øhhhh det spørgsmål og det spørgsmål, så man lige som får statistikken på æhh hvor henne valgte de æhhh forkert og hvor henne valgte de rigtigt, så jeg som underviser kan tage det op efterfølgende, så hele datadelen mangler jeg faktisk for at jeg kan efterbearbejder, kan man sige, den læring der har været inde i brillen for lige som at kunne tage det op som er svært og æhmmm så det mangler jeg lige som, der synes jeg der er en begrænsning i teknologien lige nu – jeg ved de arbejder på at lave det, men det er helt klart det der hedder "nu har vi har afprøvede det og så skal vi også lave noget efterfølgende" og det er så der jeg mangler nogen ting fra teknologiens side af der kan gøre at jeg kan gøre det helt godt, så øhh så der synes jeg det har en begrænsning æhmmm så er vi ikke så dygtige endnu, men vi fik lige vist hvordan man kan følge med i den enkeltes headset, og der kan man sige, der tror jeg at

der er noget potentiale, at man lige som kan tappe ind i den enkelte brille og kigge med over skulderne....æhhhh men der er vi ikke lige dygtige nok, det nåede vi ikke lige at få sat os ind i (smiler)

HH9: Æhhh men oplever I at eleverne kunne give udtryk for sine erfaringer efter VR oplevelsen?

BT9: æhmm amen vi har desværre ikke haft så meget efterbearbejdning, vi har afprøvet og så har vi stoppet, og så har de undervisning igen imens vi sidder her, så vi har lige som ikke rigtig nået at følge op på noget som helst, så det kan vi ikke... så så så de mangler vi selvfølgelig.

MM9: emenem men der var da et klart billede af at æhhh det var en teknologi, som måske ikke var så udbredt, og det overrasker mig faktisk meget. Der var en del elever som, som som virkede meget overraskede over hvordan VR faktisk fungerede, og det ved jeg godt det kan ændre sig inden for 5 år øhhh og så kender alle til VR, det er i hvertfald den retning mange ønsker at i, i branche retninger...æhhh så jeg tror hele deres oplevelse, eleverne har fået har været god, nu er det bare en antagelse jeg har, men målingen på selve hvordan mediet har....om det har flyttet deres læring, der har jeg.....det kræver nogen flere sessions og det kræver at man, man laver en undersøgelse før, under og efter blandt eleverne, men også blandt virksomhederne – og det bedste scenarie ville jo være at man havde en virksomhed som havde en en en matrikel, det kunne være Sønderborg siger vi bare lige nu, en afdeling i en butik hvor man havde en elev der fik den traditionelle gammeldags metode og man havde en elev der fik den i en VR udgave – og så skulle man jo forhåbentlig gerne kunne se en forskel, men det kan man jo måske ikke helt alligevel fordi der er også forskel på det enkelte individ – så der er jo mange faktorer der gør sig gældende, men på en session, to session, der tror jeg ikke vi får et retningsgivende billede af om det her vil give dem så meget mere, det kræver mange flere øhh hvilket jeg også synes kunne være fedt hvis man kunne prøve det af på flere og måske også flere gange

HH10: Tror I så at eleverne ville reagere anderledes anden gang, tredje gang, fjeder gang hvor de afprøver at køre sådan et VR forløb?

MM10: Man kan jo sige at VR-teknologien er nyt for dem, det vil sige det er favre nye verden for nogen i hvertfald øhhh og skulle ind i den, så er der måske noget i at skulle forholde sig til teorien, så er det fredag formiddag øhhh, man skal hjem i dag, der er mange faktorer der spiller ind, men det fede ved teknologien det er jo at man kan... hvis man har Ipaden, man har brillen eller man har et klaseset så kan man jo ændre i videoen lige så tosste man vil med det nye setup der er lavet, jeg behøver ikke længere og slette det hele, jeg kan gå ind i og tage efter en video, nu vil jeg gerne koble mere på den salgstrappe vi har arbejdet med, og så sige, nu skal vi have koblet noget mere på i forhold til noget der kommer her, til at stille nogen nye spørgsmål ind, så man kan hele tiden bygge nyt på der kan gøre eleverne kan få progression, på det niveau de er på – hvilket jeg synes det er

fedt, men det kræver vi køre nogen flere test igennem på nogen flere elever både på de samme men også på nogen forskellige, sådan i min verden i hvert fald.

BT10: Ja hmm

HH11: nikker æhmmm tror I, nu hvor I har prøvet hele det her forløb, hvordan ser I jeres kollegaer, kan de tage sådan en teknologi til sig?

BT11: Ja

HH12: Hvorfor

BT12: ja 8 ud af 10 vil kunne

HH13: hvorfor tror du kun...eller hvorfor tror du 8 ud af 10?

BT13: Der vil altid være nogen som tænker, det her IT værktøj vil jeg ikke kunne bruge i min undervisning, der har vi nogen forskellige præferencer, jeg tænker alle vil kunne lære det fordi det er så såre simpel, der er ikke nogen teknologisk barre der er høj, den er ret lav – det vil sige der er ikke nogen af mine kollegaer der ikke vil kunne finde ud af det her, men der vil være nogen som tænker, det her er faktisk ikke et værktøj jeg har lyst til at bruge – og der har man jo heldigvis noget pædagogisk frihed....øhhh men der vil være, men der er ingen højde på teknologien der gør at de ikke kunne gøre det

MM13: Jeg tror også der vil være en forskel på om man snakker udvikling som den Bente og jeg har været en del af, eller om man snakker anvendelse i undervisningslokalet, fordi hvis vi bare tager vores udstyr og tager det ind i undervisningslokalet, så er der nok flere der vil bruge det frem for vi siger nu skal du lige udvikle et helt forløb, teknologi og så dan nogen ting – der vil man måske nok have et andet scenarie

BT14: Det er en god pointe

MM14: du skal også, du skal også have en vis interesse for teknologien for at den fanger øhh ikke fordi man skal fremhæve de unge, men har du en kollega hernede som er sidst i 50'erne som ikke har fået teknologien ind med skeen da man var lille, det er der jo en forskel på mig der har haft computeren i mit hjem første gang da jeg var 9 år, der er jo en stor forskel øhh og det skal man også opveje øhhh og kigge på. Så jeg tror på at hvis man får en færdig pakke som underviser man hvor man skal tænde en Ipad lige som tænder en computer, trykke koble brille med som ikke er særlig kompliceret og så trykke go, så tror jeg som Bente siger så vil 8-9 ud af 10 kunne gøre det her, men siger du – nu skal I lave et helt forløb, så tror jeg vi er nede på 3-4 ud af 10, jeg tror ikke vi er meget højere.

HH15: Tror I der er æhhhh der er nogen der ikke vil have lyst til at tage en andens eller tage en kollegas materiale og anvende det i sin egen undervisning

MM15: nej det tror jeg ikke, jeg tror det afhænger af hvilken type man har lavet – det sætter jo lidt, det sætter jo lidt den der skal være med til at udvikle og sige man skal lave noget materiale der kan anvendes af alle. Nu er jeg jo primært underviser på værktøjst delen, men hjælper også de andre, men det vil jo sige jeg skal jo ikke kun have noget der er mindet kun på noget af det mine værktøjs elever de har, jeg skal have noget der er mindet på handelsuddannelse eller detail uddannelsen som kan bruges generelt af alle uanset om du sælger undertøj eller sælger vare på en tankstation eller hvor du nu er henne der er det de samme scenarier du oplever, det skal laves sådan lidt allround kan man sige.

HH16: hmm når I har afprøvet...efter afprøvning af forløbet- mener I at jeres didaktiske overvejelser holder vand?

BT16: ahhhhh

M16: naaaaa det gør jeg ik

BT17: altså jeg synes filmen er for dårlig lavet, den vi har lavet – det vil sige den fornemmelse man skulle give eleverne med at man var sælgeren i filmen den misser ud, det vil sige du ser ligesom det to-dimensionelle end du ser de 360 grader, så jeg tænker ikke at øhmm lige med den her film som den er taget vil det holde, men hvis vi nu fik lavede en ordentlig film (smiler) så kunne det sgu godt være.....også har vi også her Helgi, det må vi også indrømme vi har ikke lavet, kørt så stringent efter det vi havde sagt, så vi Mikael har været inde og undervise i salgstrappen, men det er faktisk også meningen at der skal komme noget efterfølgende og det efterfølgende det har vi faktisk ikke gjort med nogen opgaver og sådan nogen ting, så det er også altså vi har ikke helt fuldt vores egen opskrift sådan vil jeg sige det (sidder lidt uroligt på stolen) Det ved vi ikke helt endnu...

MM17: og og og man kan sige i forhold til videoen og hvis man skal lave det her igen, hvilket jeg ikke er afvisende overfor, fordi jeg synes det er mega spændende og det er også anvendelig i undervisningen. Så er det ikke mig som underviser der skal være med i videoen, nu kender jeg jo den elev der var med i videoen, der vil være et magt forhold, for jeg har også undervist Lasse, nu er han godt nok en trælast elev, men jeg har også undervist fordi jeg er værktøjsunderviser, men der er et magt forhold og ved jeg underviser og han har mødt mig på gangen og jeg har selv været inde i klassen og undervist ham – der skal man måske have en der skal agere kunde udefra der ikke, så man ikke kender hinanden, for det vil give et lidt mere virkelighedsnært billede, sådan som jeg ser det – også fordi der er nogen akavet situationer i videoen hvor man kan se på munden at vi faktisk har svært ved at holde masken, og det er der også nogen af eleverne her der har pointeret...æhhh og det er jo fint nok at de lægger mærke til sådan noget, det er jo sådan noget man selv observere på, når man er del af det her, at der er den her magtbalance forhold øhh ikke fordi jeg vil udnytte magten, men kendskabet til hinanden skal man tage højde for.

HH18: ja...så det jeg høre jer sige, det er jo at den her teknologi den kunne ikke stå alene

MM18: nej

BT18: nej slet slet ikke

MM19: Det kan den ikke

HH19: Nej

BT19: du kan ikke kun lære salgstrappen ved at kigge den her video

MM20: me men men men jeg er sikker på den vil være, undskyld mit udtryk, vil vil vil være et rigtig godt supplement til den praksisnære som vi går rigtig meget op i at vi skal have praksisnær undervisning, hvor vi kan, hvor vi køre rigtig meget med veksel uddannelser hvor vi veksler mellem praktik og skoleophold, hvis vi nu kan trække praktikken ind i skoleopholdet, så kunne vi, men som Bente siger det kræver måske at materialet er lidt bedre, og der kan man måske kigge på Bente og jeg – vi har selvfølgelig også begået nogen fejl, det er nyt for os – men der skal også nogen skuespiller ind over hvis man kan sige det sådan, det skal ikke være undervisere

BT20: men men filmen her er jo også lagt op på at der er noget teoriundervisning forud, det er jo ikke, det er tænkt ind at filmen her ikke skal stå alene fordi det er jo ikke det vil være.....men man kunne jo godt forestille sig eller det ved jeg ikke om man kan forestille sig, men der er nogen VR film der kan være så gode at de kan stå alene, men den er ikke tænkt sådan i vores øhhh i vores setup her.

MM21: altså det vi mangler lidt i det her...

BT21: ihh hvor du da snakker højt mand, kan du ikke

MM22: det gør jeg altid, det siger konen også.....Der hvor vi manglede lidt og der hvor man kan sige det er jo ærgerlig at det ikke er kommet endnu, det var jo at Bente og jeg vi havde jo en plan, vi havde jo tegnet det hele op på tavlen, at vi ville have optaget nogen videoer, når eleverne begår en fejl i den rute de nu skal gå, er der skulle komme en lille video op lige som vi kan se et billede af af os selv nede i hjørnet af mig der forklarede igen teorien hvis man havde begået en fejl, den del manglede vi lidt, for den tror jeg man ville stå stærkere didaktisk

HH22: ja

MM23: ved at der kommer den her visuelle video øhhh fremfor der bare er et speak ind så at sige, og det er jo sådan noget der kan blive bygget på efterfølgende

HH23: hmhmh – jeg skal lige se om jeg mangler noget....pause.... oplevede i nogen eller kunne I observere nogen ubehagelige oplevelser fra elevernes side?

BT23: nej vi spurte faktisk også ind til om de blev skidt om de blev zybersick, men det var der ikke.. men der var en enkelt der meldte sig helt ud øhhh ville ikke deltage overhovedet men det var jo også fair nok, jeg ved ikke hvad grunden er...men øhh men ellers alle dem der var med brillen oplevede

det faktisk ikke – hvilket var usædvanligt for normalt er der altid en til to der oplever ubehag ved at være i brillen

HH24: ja... yes...jamen så tror jeg at jeg vil sige tak for jeres tid

BT24: det var så lidt Helgi

HH25: kan I have en god weekend

BT25+MM25: i lige måde – hej

HH26: Hej

Bilag 41: Interviewguide til ekspertinterview med Jacob Gorm Davidsen, AAU

Formål:

- Indhente viden om didaktiske og pædagogiske erfaringer med VR-teknologien
- Afdække erfaringer med kobling af teori og praksis vha. VR-teknologi og simulationer
- Få viden om eventuelle udfordringer
- Fordele/ulempes ved VR-teknologien
- Vurdering af fremtidsperspektiverne med VR-teknologien

Teori	Undersøgelses spørgsmål	Interview spørgsmål
Underviserens Digital Literacy	Undervisernes evne til at anvende VR-teknologi som læringsressource Hvad kræves der af lærerne?	Har du oplevet, at undervisere har fundet det komplekst at anvende VR? Hvorfor / hvorfor ikke? Hvad mener du, at det kræver af undviserne at anvende VR i undervisningen?
Hanghøj m fl. Scenariedidaktik som grundlag for læring	Understøtter teknologien arbejdet med problemer indenfor elevernes eget faglige domæne?	Har du oplevet, at VR understøtter arbejdet med problemer indenfor elevernes eget faglige domæne? Eller har VR forhindret arbejdet?
VR som læringsressource	Forskning eller erfaring med VR som læringsressource	Hvilke fordele ser du ved at bruge VR som læringsressource? Hvilke ulemper / udfordringer ser du ved at bruge VR som læringsressource? Hvilke læringsmål kan man med fordel opfylde vha. VR? Og hvilke giver det ikke mening?
Kobling mellem teori og praksis	Kan eleverne bedre skabe transfer mellem teori og praksis vha. VR?	Ser du igennem dit arbejde, at der bliver skabt en øget praksislære vha. VR? Hvordan kan simulationer med VR understøtte kobling mellem teori og praksis
Fremtidsperspektiver		Hvilke fremtidsperspektiver ser du i med VR i undervisningen? Hvor er VR om 10 år?

Bilag 42: Interview med Jacob Gorm Davidsen, AAU

Sted: Microsoft Teams

Tidspunkt: Torsdag den 24. marts 2021

Til stede: Jacob Gorm Davidsen, AAU (JD), informant

Mette Kronborg Laursen, Viden om Data (MK), interviewer

Helgi Rafn Hallsson-Elhauge, HF & VUC Nordsjælland (HH), interviewer

Jette Baand Christensen, Aalborg Handelsskole (JC), interviewer

MK0: Vi har en udvikler som kommer nede fra Sønderjylland. Han er meget sønderjyske så og putte ham ind i sådan en transskriberingsmaskine. Det er sort snak.

JD0: Engang skulle jeg faktisk for Lone Dirckinck-Holmfeld transskribere nogle interviews og der var den. Det ene var altså, der var to, på norsk. Det ene var på bokmål og det andet på klassisk norsk. Og det der bokmål, jeg sad dér som studerende og svedte. Jeg ved ikke hvor lang tid. Jeg forstod simpelthen ikke, hvad der blev sagt. Og jeg ved ikke rigtig, hvad man fik ud af det i sidste ende.

MK1: Jamen, vi har en interviewguide. Vi har lige nogle spørgsmål.

JC0: Helgi, vil du ikke starte ud?

HH0: Ja. Man kan jo sige vi deler det lidt op i nogle emner.

JD1: Ja

HH1: Man kan jo sige, vi til dels er interesseret i, hvad det vil kræve af en underviser for at igangsætte sådan et projekt? Så man kan sige spørgsmålet er om du har oplevet at undervisere har fundet det kompleks at anvende VR? Har du erfaring med det?

JD2: Jamen det er jo sådan.... Det er i hvert fald minimum dobbelt, hvis ikke flere lidt flere kantet, fordi at det umiddelbare indtryk er nok for mange, at det ser nemt og relevant ud. Men når at der så skal produceres indhold som er meningsfuldt i den enkeltes praksis, så er det, så begynder vi lige så stille at møde nogle barrierer.

Jeg har for nylig talt med bliver nogle undervisere ude på Aalborg teknisk skole som jeg tror også er med i noget af det... jeg skal lige have en kop kaffe ... ellers hænger jeg ikke sammen. Og det de havde valgt at gøre, det var ligesom at sige; jamen for at vi kan få underviserne med på vognen, så er vi nødt til ligesom at vise dem hvad kan VR sådan generelt. Og hvad ka' det for mig som tømrer? Eksempelvis. Og der er det de prøver er at..... den måde de prøver at overbevise dem på. Det er sådan set at vise dem; jamen man kan arbejde med figurer. Man kan lave vinkler og alle sådan nogle forskellige ting. Og lige pludselig så var der for nogle undervisere hvor det sådan gik op for dem at; jamen her er der måske et værktøj, vi kan bruge fremadrettet til sådan at lave prototyper med. Og deres mål i sidste ende det er jo sådan et eller andet med også at udvikle en ny kompetence eller at man faktisk; ja laver en ny profession. For så kunne det være at man lige pludselig havde en tømrer,

som også kunne gå ud og 3D scanne en bygning og så komme tilbage med den ide at præsentere det for kunder og så videre.

Vi ser det jo allerede nu for eksempel inden for køkkenfirmaer. De har jo lavet sådan et eller andet. Ja, VR præsentationsvinduer til nogle forskellige ting, hvor så kan man tage en bestemt type låger med bestemt farve og så bliver den ligesom præsenteret for i hele køkkenet. Og sådan nogle ting. Men jeg tror, at det der med sådant at have den professionelle vinkel på det og anvende det som professionel træning værktøj. Det er dér guldets, det ligger.

Men ligesom med alt andet undervisningsteknologi så er det jo noget, som skal implementeres i praksis og det skal implementeres af praktikere fordi det nytter jo heller ikke noget, at EMU eller en eller anden portal, de bare udvikler, - ja sådan curriculum versionen af VR, og så kan man ellers bare hive den ned fra hylden og så håbe på det bedste.

Der er jo nødt til at være nogle værktøjer, hvor at det bliver muligt for underviserne og kunne arbejde med og, - ja undervise i VR fordi ellers så kommer vi aldrig til at se potentialet af det, hvis det bare er sådan et standard produkt, der bliver hevet ned fra hylden. For så kan vi lige så godt bare se en YouTube film.

Sådan var det i Inkariget eller hvad ved jeg. Altså det, ja hele den fagrelevans i praksis.

JC1: Ja.

HH2: Men hvad vil det så kræve, hvis lærerne skal være i stand til at lave den her opbygning af et forløb, som er forankret i praksis?

JD3: Jamen så vil det jo først og fremmest kræve, at den tekniske know-how bliver at de tekniske kompetencer, hvad skal man sige? Altså at du ikke, at læringskurven den ikke er så stejl. Det ville være én ting. At man hurtigt kan omsætte noget i praksis, og det er derfor jeg synes at arbejde med 360 graders video, det giver bare en anden mulighed i stedet for at skulle ud og programmere det hele fra bunden. Og det kan der jo være sådan lidt for og imod afhængig af, hvilken praksis man står i. Hvis man nu skal ud og operere eller ja betjene en robot. Jamen så er det måske ikke 360 graders video, der giver helt vildt meget mening, men så er det at få lavet en simulation af denne robot, som ligesom gør, man kan se hvordan den skal betjenes. Så på den ene side så har vi jo brug for værktøjer, der understøtter, at underviserne faktisk kan begynde at bruge VR. Og ja der er det, I laver i Viden om Data, videnscenter om data jo et bud på, hvad kan man ligesom gøre med Takawalk løsningen? Hvad er det den hedder?

MK2: Xpandr

JD4: Xpandr. Altså ikke, det er jo det der med at gøre noget tilgængeligt.

MK3: Ja

JD5: Og det er jo ikke noget nyt inden for brug af teknologi i undervisningspraksis. Vi havde jo også de her interaktive whiteboard, som der pludselig skulle implementeres. Der stod man jo også; jamen, hvad skal vi med dem og nu hænger de i vores klasseværelse, og så fik vi alle de der iPad lige dér efter, og hvad skal vi med dem? Og hvordan kan vi bruge det? Og der blev lavet nogle storstilede eksperimenter ikke? Odder Kommune, der købte flere 1000 iPads. Hvor er de henne i dag? Hvad var læringsudbyttet af det på det tidspunkt?

Så det, jeg tror, det er vigtigt for sådan at lave storskala projekter med VR, er det vigtigt at lave den type arbejde, som I også er i gang med og ligesom at finde ud af, hvordan giver det her mening for underviserne i praksis i stedet for at rulle det ud. Altså det er så nemt at rulle teknologi ud men og få det til at virke i praksis, det er altså en helt anden snak. Så der er noget omkring teknologi altså teknologiens tilgængelighed.

JC2: Ja

HH3: Men der er jo. Vi har jo en lærergruppe, som er meget, - ja aldersmæssigt bredt, kompetencemæssigt spredt und so weiter und so weiter. Hvis man skulle sige, hvad skulle en organisation gøre for sin lærergruppe, hvis den som helhed skal integrere sådan en teknologi?

JD6: Hvis jeg havde svaret på det, så ville jeg være millionær eller sådan et eller andet. Altså det er jo ikke kun VR, der er en udfordring der. Det er jo alt teknologi, hvor du har en altså i de fleste organisationer, der har noget med undervisning at gøre, så har du en meget, - ja på IT kompetencebarometeret spredt gruppe. Så få dem til at bruge, - ja det kan jo sågar være; sidste år da vi blev lukket ned ikke, der var nogen, der ikke var trygge ved at bruge Zoom. Så de optog dem selv sidde og tale ind over deres slides. Og I kan spørge, hvordan de studerende synes, det var. Det var ikke ligefrem det meste fede undervisning. Så så altså det.

JC3: Jeg er glad for jeg ikke har gjort det!

JD7: Jamen altså, hvad hedder det? Det er jo sådan, man skal også ligesom tænke på, hvad kan lade sig gøre, men det er der stadigvæk nogen, der vil gribe til, og jeg tror, det er meget vigtigt at forstå, at det er ikke kun VR, det drejer sig om det her. Det er alle former for teknologiimplementering, som egentlig er ramt af det her med; hvordan kan vi få det til at spille ind i en undervisningspraksis, hvor behovene, interessen for at bruge teknologi er så forskellig, som den er? Men der tror jeg igen, der er det der relevanskriteriet. Altså hvis man begynder som tømrer eller som kok, som læge og kunne se at det her, det er relevant. Og at jeg kan bruge det med undervisning til at træne de studerende og de i sidste ende vil komme ud med nogle med et højere niveau af kompetencer, færdigheder og viden omkring det de skal ud at være en del af. Så tror jeg, der er mange, der vil begynde at synes, det er interessant. Og så det der med, at det skal være nemt at komme i gang. Det er selvfølgelig også noget, der har noget at sige. Altså hvis man tænker på de tidlige 360 graders kamera, som hvis

man skulle have noget der var ordentlig kvalitet, så skulle man måske have et kamera med 8 linser, og så skulle man sidde og redigere det sammen efterfølgende og allerede dér, vil der være 99%, der vil være tabt.

Så det er altså det jeg synes også sådan er interessant i det. Det er det her med, jamen kan vi udvikle nogle værktøjer, der egentlig gør, at lærerne, underviserne selv bliver i stand til at gøre det eller skal vi ud og hyre et eksternt bureau hver eneste gang. For hvis vi skal ud at hyre et eksternt bureau hver gang, så er det en dødssejler. Altså sådan fungerer det offentlige system jo ikke, at vi bare sådan gik ud og hyrer eksterne ind hver eneste gang, der skal laves noget om et eller andet i

læringssammenhæng. Så det skal være noget, der er nemt tilgængeligt og noget som den enkelte underviser kan producere indhold i.

HH4: Hvis du har jo sådan delvist svaret på vores næste spørgsmål, men hvordan er det, hvordan er det du har oplevet, at VR understøtter arbejdet med problemer indenfor elevernes eget faglige domæne? Kan du sætte lidt flere ord på?

JD8: Ja, hvis jeg nu, hvis vi nu havde udgivet noget, så ville jeg jo kunne se det sådan rimelig klart men det har vi jo så desværre ikke endnu, men jeg er lige været i kontakt med dem, der laver eller som er i det her firma Vitasim, dem ved jeg ikke, om I kender? Men det er en anden dansk udbyder af VR. Og de har primært arbejdet indenfor medicinalindustrien og den ene af dem, der havde været med til at stifte, han er læge, og de har udgivet nogle få studier, som viser, det her med, hvad er forholdet mellem at være i ren VR altså VR, som er programmeret sådan 360 graders og så klassiske læringsforløb. For sådan helt gængs e-læringssystem og noget af det de finder frem til, det er egentlig at særligt VR-delen, den understøtter sådan færdighedstræning. Men det tror jeg også, det er meget vigtigt at kan jeg få øje, fordi jeg ja, det er jo nemt ligesom at sige, at VR det skal handle omkring færdighedstræning og betjener og hardcore skills, men der ligger jo noget, som er mindst lige så interessant og det handler om, sådan om sociale kompetencer, relationskompetencer og så videre. Så man jo måske i højere grad har mulighed for at træne, når man bruger 360 VR. End hvis man træner det i sådan en helt simuleret og programmeret verden, fordi lige pludselig så står du over for reelle mennesker, som gør noget. Og det det, - selvom jeg godt kan lide at spille computerspil og sådan noget, - så er det i hvert fald stadigvæk svært at relatere til, at det her det er en virkelig situation.

Så dér tror jeg, der er noget at hente. Men jeg synes ikke, at jeg kan give sådan et entydigt svar på det Helgi. Og det skyldes dels, at vi ikke er kommet langt nok med det. Men der findes jo sådan ret klassiske effektstudier blandt andet fra den her Stanford gruppe. Jon B .. Hvad får folk ud af at bruge VR? Men det er ret klassiske psykologiske studier.

HH5: Vi skal lige. Den har han lidt svaret på. Man kan sige nu er vi - nu taler vi meget positivt og med meget positive briller. Kunne vi prøve at tage dem af og hvis vi tager nogle negative briller på, er der noget af det her.... Er der down-site?

12:36

JD9: Ja selvfølgelig altså teknologien i sig selv er down-site, fordi der det handler også omkring noget omkring tilgængelighed. Skal vi som uddannelsesinstitutioner tilbyde og udlåner VR-head sets for at alle kan være med? Så der er noget omkring tilgængelighed, som er en nøgelfaktor og den problemstilling er jo ikke, - den er jo ikke løst. Man kan sige for eksempel, de sygeplejersker jeg har arbejdet med. De så det som et vindue for at holde færdighedslaboratoriet åbent 24 - 7. Altså kunne de studerende komme og booket sig ind og træne og så videre. Og det kan der jo godt være noget om, men spørgsmålet er; hvor mange ville gøre det? Så jeg synes tilgængeligheden af teknologien er helt centralt her. Så er der, ja tilgængelighed på en anden måde. Altså muligt at lave noget, der er meningsfuldt for studerende og undervisere i VR.

Der har jo tidligere også været noget omkring prisen på VR-udstyr, men den, - som I jo også ved sådan, - jo minimerede ret dramatisk, og kvaliteten af det bliver bedre. Og så er der jo også nogen, som bare ikke kan lide det og bliver dårlige. Jeg havde nogen igennem nogle forløb her den anden dag, og der var nogen, der sagde; det skal jeg bare ikke det der! Og hvad skal vi så gøre med den gruppe af mennesker, som - ja - får klaustrofobi af og være i VR og så videre. Så man skal også lade være med at se det som sådan teknologi for alle. Men jeg synes helt sikkert, at den har sine potentialer i forhold til at understøtte rigtig mange elementer af uddannelse og træning.

Men man kan ikke, inden for uddannelsesforskning, så er der jo tit nogen der skriver sådan artikel, når der kommer en ny teknologi er "one size fits all", og det kan man jo også godt sige om VR. Og jeg tror også, at vi er stadigvæk, det stadigvæk for uklart i, hvilke sammenhænge det faktisk giver mening at bruge VR. Og derfor så er det også vigtigt, at der bliver lavet sådan nogle studier, som I også laver, og alle de forskellige eksperimenter der foregår lige nu i forhold til at finde ud af; hvornår giver det egentlig mening? Hvornår kan det være relevant? Og så er der jo også noget, det der det, det der jo også ligesom er, det bliver sådan lidt mere big tech kritik. Jamen køber man sig, når hvis man nu kun kan køre på Oculus, hvad så? Skal alle studerende så have en Facebook konto for at kunne være med i det her? Eller hvis man nu kun har programmet til, at det kun viser wifi controllere, hvad så? Altså så den dækker også sådan et eller andet med tilgængeligheden i forhold til de her store big tech firmaer, som ligesom begynder at vil styre nogle forskellige ting. Hvor VR-teknologi det er ikke bare sådan noget, der er frit, og hvor man kan gøre, hvad man vil. Men lige pludselig, så er det nogle andre agendaer, som kommer til at styre, hvad der kan være der. Altså man kan næste forestille sig det samme som der er med Appels app-store, at du ligesom skal, for at

kunne udgive materiale til en VR-brille, så skal du igennem en eller anden lang proces og så videre. Og det er der jo ingen lærere eller undervisere, der kan stille sig til takke med. Det skal jo nærmest være fra ide til udførsel.

Det kan man ikke sidde og vente på sådan en søndag eftermiddag. Det kan man jo ikke sidde og vente på. Så det tror jeg også, det er rigtig vigtigt, at man har det for øje.

HH6: Og nu når vi snakker mening. Men nu siger du selv, at det er jo lidt uklart, hvor er det giver mening og hvor er det det ikke giver mening at bruge. Men har du nogle eksempler på, hvor man har fundet at det giver mening? Og omvendt nogle eksempler på, hvor man har fundet ud af, det slet ikke giver mening?

JD10: Det er jo altid nemmest at komme med de eksempler, hvor det har givet mening, for de andre kommer sjældent frem. Men med de der medicinstuderende, vi har igennem, der kan vi helt sikkert se, at det giver mening, fordi at de lige pludselig begynder at kunne få en indsigt i noget. Altså det handler jo om, at de kan faktisk, hvad skal man sige? Få adgang til noget viden, som de ikke nødvendigvis ville have fået viden, - få fået adgang til, hvis ikke vi havde VR. Fordi det der jo tit er en problemstilling for læger under uddannelse, det er, at de jo er i praksis bestemte dage. Og det er ikke sikkert, der kommer én (patient red.) ind men den type sygdom, som de skal arbejde med, når de er færdige. Så det bliver sådan, - det bliver sådan, jamen hvad er man egentlig blevet eksponeret for. Det kan være svært at sige, hvad man kommer til at arbejde med i løbet af sådan et forløb.

Det samme gælder jo, hvis man aldrig nogensinde i løbet af ens elevperiode i en butik har oplevet et eller andet sindssygt kunden, der står og bander af én. Eller et eller andet ikke? Jamen, hvordan skal man så, hvordan skal man så vide, hvordan man kan håndtere det her? Der giver VR jo helt sikkert nogle muligheder for at træne nogle af de situationer, som man ellers ikke ville få adgang til. Det er helt sikkert, det er dér, vi kan se, at det kan, det kan være med til at forbedre praksis og læringsudbytte i den sidste ende. Men dårlige eksempler, det har jeg ikke helt.

HH7: Det er der ingen, der vil ud med.

JD11: Jamen, det her software, vi har udviklet, det viste jer til nogle studerende her den anden dag, og der var flere grupper der, sådan bare skulle prøve det af. Og der var nogen der sagde; det kan jeg slet ikke se relevansen af? Det gider jeg ikke bruge tid på. Så jeg tror også og det bliver også spændende at se hvad I får ud af at lave de her tests I laver. Altså om der er nogen, der sådan set bare siger; jamen det er ikke for mig.

MK4: Altså man kan jo sige, vi oplevede jo i går, at der var en af udviklere, der måtte konkludere at måden, det var blevet optaget på, der var perspektivet men kameraet, det var simpelthen forkert. Det var sådan med fluen på væggen perspektivet og så kan du lige så godt bare se en video. Så gav det vitterligt bare ikke mening, at du sad inde i en brille og kunne se hele butikken. Fordi hvad skal

du bruge det til? Du sidder, står egentlig og kigger på 2 mennesker, der står og snakker, og så skal du tage nogle valg. Det kan du også gøre på en film. Så, så det handler jo også rigtig meget om, at man husker, hvad er det for et perspektiv, det her kamera skal have for, at den, der sidder inde i brillen egentlig, får, altså det fulde udbytte af og have en brille på. Det var sådan, og det kan man jo sige; det er egentlig ret basic, men det var i hvert fald en aha oplevelse af, at der er mange ting i overvejelsesfasen, når det er man skal planlægge, om altså gå ud og filme det. Det er det ikke alle vinkler, man bare kan smide ind og sige; Det er bare fedt.

JD12: Nej slet ikke. Det er jeg helt enig i. Noget af det arbejde jeg laver med de her arkitektur og design studerende, som er står i sådan et værksted og arbejder. Altså, hvis man nu havde gået ind i det med et klassisk set up, og at man så havde taget sit store kamera med på skulderen, og så at man havde optaget lidt derinde. Jamen så vil man få en eller anden, sådan en fortælling om, hvordan sådan en gruppe, den arbejder sammen. Det vil være svært at få øje på de her problemstillinger, de står over for. Men i og med at vi har placeret, de her kameraer sådan nogle strategiske steder, så begynder vi lige pludselig at finde ud af, hvordan er det egentlig i de arbejder sammen. Hvad er det for nogle materialer, de står med og det der med også at kunne, - altså der er jo stor forskel på at have sådan 360 graders kamera i vores øjenhøjde og så bliver man ligesom en del af situationen der. Men når man så sætter ned på et bord og så mennesker der lige pludselig bliver store og så videre og så videre. Jamen så sker der et eller andet i ens perception af situationen. Men det tror jeg også, et er meget vigtigt, at man begynder at eksperimentere noget mere med og får nogle retningslinjer og best practice i forhold til at optage situationer.

Og en anden ting er jo så også mobile situationer. Altså, hvordan kan man optage nogen, der går rundt i en butik eller sætter varer på plads eller et eller andet. Altså fordi lige så snart du begynder at bevæge folk i VR, hvor det ikke er dem selv, der bevæger sig, så det, så skaber det en anden meget træls effekt som mange mennesker ikke kan lide.

MK5: Ja

JD13: Ja. Så selve det der set up omkring at optage godt materiale. Det er jo virkelig også noget, der skal arbejdes rigtig meget med. Det er jeg helt enig.

MK6: Ja, ja

JC4: Ja. Sådan noget med fremtidsperspektiver Jakob. Hvad ser du der? Du det arbejder jo lidt med den nye teknologi ikke også, hvor vi kan lidt mere. Hvad tænker du?

JD14: Ja. Jeg tænker, ja hvad tænker jeg? Altså jeg har bare set så mange eller ikke mange, men i hvert fald et par stykker, sådan nogle teknologier og der bliver tænkt som sådan game changer, som de skal ind og ændre alt. Ja, VR er jo som sådan ikke nyt. Jeg kan huske, at jeg sagde til en kollega, at jeg arbejder lidt med VR. Så fandt han sit speciale fra 1999, som også handlede omkring, hvordan

kan man bruge VR til at understøtte træning i organisationer og så videre. Så, så det kan godt være, at vi nu står over for en teknologi, som er moden nok i forhold til at blive udbredt i praksis, men jeg tror, altså hvis det er det som skal lykkes. Jamen så er det vigtigt, at det bliver nogle lokale projekter, som kan være med til at understøtte. Ja, det læreren gerne vil. Eller underviserne gerne vil. Og det er sådan det er jo også hele tiden den her diskussion med, om det skal være et supplement eller om det skal erstatte noget og så videre. Og det kan jeg simpelthen ikke selv, - ja, jeg kan ikke blive enig med mig selv om, hvad det egentlig skal. Men for de medicinstuderende og læger vi har talt med, der er det helt klart et supplement til at gøre noget som de gør ved siden af. Og det er jo også, det man skal huske på; at jamen selvom vi kan træne, og det er meget realistisk. Så er det stadigvæk ikke det samme som at stå på gulvet i den situation.

Men jeg synes, at VR det giver os den bedst mulige måde at træne og forberede folk på at komme ud i praksis. og at de ikke bare kan træne sådan, - ja betjening af ting, men de faktisk også kan træne sociale og relationelle kompetencer i VR og særligt de 360 VR. Jeg synes fremtiden kommer jo også i høj grad til at afhænge af, hvordan vi begynder at kunne evaluere på 360 VR-forløb. Lige nu der er det jo sådan meget opsamlende eller hvad vi skal sige. Altså der er mange, der for eksempel hele den der måde de bygger det op på, i det der Stanford Lab, det er jo ved at lave spørgeskema eller interviewe folk bagefter. De har ikke det fjerneste begreb om, hvad sker der egentlig, når folk de er i VR. Ja, det er jo nogle af de ting, som er interessante at kigge i retning af. Og jeg er på ingen måde fortaler for, at der skal laves sådan biometriske registreringer, fordi at så lige pludselig begynder vi også og lege med nogle andre GDPR elementer, end det vi egentlig synes er interessant. Og det er også spørgsmålet; hvad vi kan få ud af det? Altså Learning Analytics har jo været talt varmt i 10 år nu. Jeg har stadigvæk ikke hørt om nogle undervisere eller lærere, som ligesom har det som en integreret del af deres praksis, og så bliver der kigget ind i de store databaser og så kan vi finde ud af, hvor eleverne nu skal bevæges hen. Så jeg synes selve evalueringen og ja opsamlingen på VR-forløb, synes jeg altså, er afsat springende punkt for, hvordan det kan blive implementeret fremadrettet, fordi hvis vi ikke kan vise, at det er lidt studerende, elever vi har igennem, at de får et læringsudbytte af det, og det skal være mere end at; ej det var spændende eller jeg følte mig godt nok som om, at jeg stod i Inkariget eller det var næsten ligesom at stå i en butik. Altså vi er nødt til ligesom at finde ud af, jamen kan de så det?

Det jeg synes, der er interessant her, det er sådan set den transferværdi, der er i VR-forløb ud i virkeligheden. Og hvis vi ikke kan begynde at arbejde med at forstå, hvordan den transfer finder sted, og hvilke elementer der faktisk kan transfers eller hvad vi nu skal sige. Jamen så har vi, så kommer vi ingen vegne. Så det er den der type af studier, vi egentlig skal lave. Folk kan blive klogere på, jamen er der en transferværdi i at være i VR-forløb og så kunne omsætte det i praksis

efterfølgende. Men jeg håber da, at fremtiden den er sådan rimelig lys, og at der også bliver udviklet nogle værktøjer til at undervisere selv kan gå i kast med VR. Altså drømmen er det vel lidt, at det skal blive lige så nemt som at lave en PowerPoint præsentation. Og der bliver udviklet forskellige værktøjer til at understøtte det her. Expandr er et eksempel på det. Det Vitasim laver det er også sådan et authoring værktøj, som gør, at det lige pludselig bliver tilgængeligt for folk. Så det tror jeg, det er sådan, at det er et af de springende punkter i forhold til integrationen af VR også fremtid for VR. Fordi ellers så ser vi nok bare det samme, som skete for 20 år siden ikke? Så så ryger det ned i en bølgedal og så om 10 - 15 år, så kommer det op igen. Og så så er der nogen der sidder her en gang til og prøve at finde ud af, hvad skal, hvad kan vi egentlig bruge det til? Hvordan kan blive integreret i praksis og så videre? Men det er jo blevet meget mere tilgængeligt end førhen.

JC5: Men den der transfer du taler om, jeg tænker jo også lidt, at de elever vi eksperimenterer med i dag. Vi skulle egentlig have fat i dem om et år for at finde ud af, om de fik noget ud af det, om de kunne bruge det til noget ik'?

JD15: Mindre kan måske også gøre det. Det er rigtigt, altså det er jo det, det er jo det alle uddannelse, det kommer an på. Altså at det omsættes i praksis den måde altså det der. Det er jo det samme, som når vi når de sidder til en undervisningsgang, og der er en eller andet der står og underviser i et givet emne. Og hvis ikke, at man ligesom kan omsætte det i praksis, hvis man ikke kan, hvis ikke I kan omsætte det I bliver undervist i på MIL, hvis I ikke kan omsætte det i jeres projekter, så er vi jo heller ikke langt, hvis ikke I kan omsætte det I læser i bøgerne i jeres projekter, så så kan det jo være det samme. Det er jo det det hele tiden kommer an på. Sådan den der, jeg synes transferværdien i VR, den er vi nødt til at få belyst, og vi bliver nødt til at få belyst den i forskellige sammenhænge og transfer det er jo heldigvis ikke et nyt begreb, og det er blevet brugt rigtig meget indenfor sådan simuleringsforskning. Altså, hvor man simulerer et eller andet og så ser man, - jo kan folk så komme ud og agere i den her sammenhæng efterfølgende, og det er jo nemt nok at gøre det sådan et eller andet med brandmænd eller livredder eller et eller andet, hvor at jamen det er rimelig nemt at finde ud af, hvad kan man så lave hjertestart på en person efterfølgende eller åndedræt, men når vi taler om, de her sådan lidt mere relationelle ting, hvordan kan vi så egentlig se, at folk er blevet bedre til at, - ja indgå i relationer med andre mennesker, forstå deres perspektiv. Jamen og måske lave mere salg altså, hvordan kan man arbejde på sådan noget? Altså det er det der sådan skal vises frem, men vi kan godt lave, vi kan godt lave nogle interessante VR-forløb, men hvis der ikke er nogen transfer i det? Så, så får vi svært ved at sælge det, og det vil også være det, som jeg tænker ville være, altså det oplagte selling point for mange undervisere, lærere, det her med, at man faktisk kan sige; jamen det vi kan se for studerende, der er igennem det

her forløb. Det er, at de kommer ud og er mere trygge, parate og - ja har viden om, hvordan man skal agere i den her praksis. Så kan man næsten ikke sige; det vil jeg ikke!

MK7: Det er sørme ærgerligt, at vi ikke skal lave et ph.d. på det her.

JD16: Når man laver en ph.d., så synes man også bare man har for kort tid. Altså der er virkelig behov for, at der bliver lavet noget på det område og transferdelen er hel central i det. Altså det der at finde gode formater for at evaluere og samle op og så samtidig se på dem; hvad er transfer i den her forbindelse? Det ville være det, ville være det der skulle kigges på fremadrettet. Ud fra sådan et perspektiv i hvert fald.

JC6: Jeg sidder og tænker lidt på vores uddannelseschef Pia Klostergaard ved SOSU Thisted, altså STV. Hun siger jo netop, at hun mener, hun kan se, det forebygger praksischok og det kan de jo simpelthen i forhold til, hvor mange der fastholder uddannelsen, der ligesom er forberedte og som de ikke får ind til opsamlende samtaler i løbet af praktikken. Så der kan der laves en form for statistik i det.

JD17: Ja. Det var sådan set lige præcis, men

JC7: Det de siger, har det forebygget praksischok? Hvordan kan vi aflæse det? Har vi nogle hårde facts på det eller har vi kun deres udsagn ik'?

JD18: Ja.

MK8: Og det ville jo så egentlig være det vi skal, hvis vi skulle gå i dybden med skolepraktikanterne, hvis vi skal understøtte og træne dem i at blive bedre, fordi der er jo noget i hvert fald efter det første halve år på skolepraktik og så er der en grund til sidder der. Så kan man træne dem og få dem spyttet ud til virksomhederne, så de kommer ud i en virksomhed, så vil man jo også kunne se, det har en effekt.

JC8: Og får nemmere ved at fastholde dem, når de kommer ud i de her 3 ugers.

MK9: Ja, men det det....

JC9: Men det er igen lidt på sigt.

Mk10: Jamen, det er et længere projekt.

JD19: Ja, men den problematik er jo ikke, det er jo både, - ja det er jo indenfor mange fagligheder. Altså sygeplejerskerne har jo et frafald i løbet af første studieår på 14%, og der er desværre også cirka det samme antal, som bliver sygemeldt med arbejdsrelateret stress i deres, når de er færdige med at studere. Og det er jo noget af det, som vi håbede på, at VR ligesom kunne gå ind og hjælpe på, at den statistik kommer til at se bedre ud, og det handler i høj grad også om, at der ikke er adgang til praksis, og at de situationer, som man kommer ud i efterfølgende. Men det du har svært ved, sådan set i andre læringsmedier og kunne formidle det. Du kan godt skrive en novelle om det eller du kan godt præsentere det som underviser eller et eller andet, men det der med at kunne stå i

situationen selv og opleve den. Hvordan er det så at tale til en pårørende, som skal have at vide, at jamen din kæreste lider af et eller andet uhelbredeligt eller at du står i en situation, hvor der er en læge, der står og råber af dig, og siger du fatter ikke en skid, og hvad ved jeg. Altså hvordan er det at opleve det, fordi det ville være noget af det, der kunne forberede til at komme ud i praksis. Det samme det i mange andre af de her professioner, som har at gøre med varme hænder. Og ja egentlig mange andre steder ikke lige så snart man har noget med mennesker at gøre, så så er der jo bare sådan man er måske sådan lidt godtroende omkring, hvad folk ellers kan finde på.

MK11: Ja, hvordan forbereder du kommende folkeskolelærer på at klare en 2. klasse? Der er også mange der hopper fra det fag efter relativt kort tid. Nu skynder jeg mig lige at stoppe recording, fordi så er det 35 minutter siden vi begyndte.

Bilag 43: Meningskondensering af de empiriske data

Alle bilag er samlet i et Excel ark, hvor vi vha. af formler har sat teori og tema ind. Ecel arket er meget stort kan ses i detaljer:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
				Kodning jf. artiklen (stikord)	Teori 1 (vælg fra listen)	Teori 2 (vælg fra listen)	Teori 3 (vælg fra listen)	Tema (slår temannr. op)						
1	Bilag	Citat nr.	Citat	(Alt+Enter for ny linje)	(vælg fra listen)	(vælg fra listen)	(vælg fra listen)	Tema	(slår temannr. op)					
2	5	SN3	Det igen der er	ikke noget til fælles, metodefr	Digital literacy	Affordances		4	Fælles sprog og forforsthelse	1	Digital literacy	25	Digital literacy	
3	5	SN0	videre	Tid et problem				2	Rammebetingelser	2	Rammebetingelser	27	Scenariedidaktik	
4	5	SN0	videre	Prioritering af opkvalificering, i	Affordances	Digital literacy	Scenariedidaktik	2	Rammebetingelser	3	Praksiserfaringer	106	Erfaringspædagogik	
5	8	S98	Finansiering ift	Økonomi	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer	4	Fælles sprog og forforsthelse	26	Affordances	
6	8	S97	Eventuddannel	Event	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer	5	Sorte svauer - eleverne	8	Transfer	
7	8	S96	Eksempelvis "V	Detail	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer	6	Sorte svauer	12	Andet	
8	8	S95	det kunne vær	Følelser, oplevelsen	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer	7	Didaktik			
9	8	S94	Det kunne mås	Detail	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer	8				
10	8	S93	Deltagelse i ex	Kontor	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer	9				
11	8	S92	ButikslayoutStc	Detail	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer					
12	8	S91	Butiksbesøg fra	Detail	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer					
13	8	S90	Brugen af digit	Erhvervsinformatik	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer					
14	8	S89	Besøg tilbage i	Historie, Samfundsfag	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer					
15	8	S88	Besøg på rekla	Handel, detail	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer					
16	8	S87	B2B-virksomhe	Handel	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer					
17	8	S86	salgstræning	Handel	Transfer	Scenariedidaktik		3	Praksiserfaringer					

Efterfølgende er der udarbejdet pivottabeller for hvert tema, vi har identificeret. Uddrag kan ses i bilagene 43a – 43d.



Bilag 43a: Meningskondensering tema 1: Digital Literacy

Pivottabel med tema 1 i uddrag. Første kolonne bilagsnr. og anden kolonne informant og udtalelsesidentifikation.

Kodning jf. artiklen (stikord) (Alt+Enter for ny linje) Tema(slår temanr. op)

Rækkemærkater

4

LT5

For mig handler begrebet literacy om det, at man kan udtrykke sig til verden og at man kan tage verden ind og forstå verden og fortolke den på en måde, som gør man kan anvende den til at afkode den virkelighedens verden, man er i. Og så tænker jeg at hvis vi sætter det sammen med noget digitalt, så handler det om at kunne udtrykke sig igennem det digitale og handler om at kunne forstå igennem nogle digitale virkemidler. Hmm og så tænkte jeg det kan man bryde ned yderligere til nogle forskellige

LT6

Og, og de kompetencer der har jeg før kigget meget på Erasmus framework for digital literacy og skills. Og som jeg husker det, var det noget med kildekritik. Det er noget omkring teknologiske kompetencer. Det er noget omkring - igen nogle personlige kompetencer, men også en 5

JE12

men jeg tror faktisk også noget faglighed kan have betydning for ens motivation for og at digitalisere sin undervisning, fordi jeg sagde før at vi mangler faktisk nogle emnekataloger, fordi at rigtig mange siger

MK9

det kræver man ser hvad det er, for at man kan forstå hvor simpelt en opbygning det rent faktisk er, 10

PK21

Nej, jeg tror, at langt størstedelen af underviserne kan godt se, hvad er det rent faktisk, det er VR det kan. Det kan noget helt helt særligt. Men derfra og til og gå ind i rummet og selv bruge det, så kan man 25

MM17

VR brillen har jo eksisteret længe, altså, det er jo ikke, altså det er jo ikke, nogen altså... Jeg har selv haft dem derhjemme også, til min playstation så det er jo ikke noget....det er jo ikke nogen ny

MM8

JA det er jeg slet ikke i tvivl om.

BT11

Ja og som skole der får vi Jo også et læringsredskab som gør, at vi langt nemmere kan inddrage praksis i den teoretiske skoleundervisning, altså det er jo det der kan alt det kommer til at stå sin

BT17

et godt eksempel Mette, Det var jo også da vi var derude, hvor vi vil tage den sidste scene ud, eller noget og så siger du, jamen var det ikke lige præcis den scene, hvor den der indvending del er svær 40

MM14

fået teknologien ind med skeen da man var lille, det er der jo en forskel på mig der har haft computeren i mit hjem første gang da jeg var 9 år, der er jo en stor forskel øhh og det skal man også opveje øhhh

BT13

Der vil altid være nogen som tænker, det her IT værktøj vil jeg ikke kunne bruge i min undervisning, der

11

KB18

men især har jeg bemærket at naturfagslærerne er glade for

26

Observation

Det viser, at MR er nysgerrig og ikke bange for at afprøve nye teknologier. MR mangler den overordnede struktur, hvordan laver jeg "eleven tager briller på og går ind i butikken?". 8

S20

Da jeg underviser primært i sprogfag dansk og engelsk vil det kun være helt specielle situationer hvor det måske kunne være en idé. Jeg kunne måske se det anvendt i det USF projekt jeg underviser i. Her er der en kobling til elevernes ugepraktik og med et element af praksis kan VR måske her bruges på

S24

Det kommer ikke til at ske at jeg SKAL da det er irrelevant at køre en udd. sådan, men hvis der var enkelte fag hvor det skulle ske, ville det passe fint ind, men højest i f.eks. et uge-projekt for det bliver hurtigt udvandet og irrelevant i stedet for at fokusere på det i forvejen, store pensum.

S44

Jeg underviser primært i dansk - grundfag. har også ansøgninger og CV - her er det ikke relevant

S46

Jeg vil have det fint med det. Men jeg kan ikke se, hvor det vil være relevant at bruge i mit fag.

S51

Jeg ville have udfordringer med lige at se hvordan jeg kan bruge den i min sprogundervisning...

S71

Underviser primært i erhvervsjura. Ser det som en udfordring hvordan VR kan bidrage til faget

S34

Jeg er bare ikke god til at de bliver for meget "skærm" og hvis jeg skal bruge det så kræver det en person der er verdensmester til det, så jeg ved at det glider 100% i min undervisning.

S41

Jeg sidder til dagligt med virtuel undervisning (også før COVID-19). Det vil derfor i praksis, på nuværende tidspunkt, være umuligt at inddrage VR-teknologi, da skolen ikke kan udbyde teknologien til de elever som ikke har mulighed for at møde ind på skolen og låne udstyret. Ved tilstedeværelsesundervisning skulle jeg have en god didaktisk grund til at inddrage det i

S57

Jeg ville kende formålet med at skulle anvende det. Jeg ser ikke nogen grund til at skulle anvende VR, hvis ikke det giver en læringsmæssig fordel. Det skal ikke være VR, bare for at være med på det "nye".

S67

Sætte mig ind i teknologiens muligheder, og afsøge hvor og hvordan jeg kan bruge den i mine fag.

S68

så ville jeg skabe et miljø og en didaktik der kunne bruges

S74

vil ikke benytte det hvis jeg ikke har et indgående kendskab

32

AHE2-1

Nu har jeg stiftet bekendtskab til det tidligere, så det var ikke helt fremmed for mig, men det var meget

36

JC4

tror jeg faktisk, fordi Jeg tror stadigvæk dem der vil virkelig sige, at gå med ind og udvikle, jamen det er også dem der bare vil sige det her "Det er bare super fint, det vil jeg gerne og det kan jeg bare finde ud af" **27**

JC1

jeg også først lige fundet ud af at jeg synes faktisk det er nemt at bruge, og jeg synes faktisk man bliver rigtig gode til sådan at navigerer rundt i det, men mere vil have mere, så nu begynder jeg også bare at

JC3

Ej.. jeg synes faktisk det var nemt, jeg var lidt frustreret den 1 time men så var det jeg tænkte nej men så var ligesom begyndte jeg at føle at kunne magte det og så da jeg fandt ud af at jeg selv kunne finde

JC5

man skal lige være meget bevidst om hvad det er man vil med den før brillen, og hvad det er man vil **28**

BT2

placeringen af kameraer, skulle i højere grad have været tænkt væsentligt anderledes.

BT11

at vi har lavet flere VR film og brugt dem i andre sammenhænge, blandt andet lærer vi vores læge sekretær anatomi undervisning ved at gå ind i VR film, hvor de kropsligt kan gå rundt i kroppen og få

BT9

så der skal man lave overvejelser ik.. så hvis man skal på rundvisning ja så er det super vigtigt at du kan se det hele men filmer du en en sælger og en kunde og skal kigge på det scenarie, så skal du ikke

BT3

få alle overvejelser med. Vi har.. Vi har kun nået 10% overvejelse, så nu sidder vi lidt på bagkant og ville måske ønske at vi havde filmet på en anden måde, så.. så jeg tænker, overvejelsermæssige, det

BT8

Det.... jeg kigger Det er hele tiden på hvilke it værktøjer der kan gøre min undervisning bedre og kan bibringe mine elever mere viden.... derfor er jeg også lidt kritisk, derfor sidder jeg faktisk og tænker at **29**

MR16

en oplevelse af især nysgerrigheden tænker også den der skal til hvis man ligesom skal... have retænkt sin egen måde at undervise på og prøv at tænke nye undervisningsmidler ind

MR22

da jeg startede med at lave min.. min didaktiske plan, der... der favnede jeg enormt bredt, fordi jeg var nok lidt fanget af den der wow... "Jeg kan gøre alt her", jo så det var nærmere et spørgsmål for at

MR23

det bliver VR fordi det kan fremme læring, og ikke bare fordi det er sjovt legetøj

42

JD2

jamen for at vi kan få underviserne med på vognen, så er vi nødt til ligesom at vise dem hvad kan VR sådan generelt. Og hvad ka' det for mig som tømrer? Eksempelvis. Og der er det de prøver er at.... den måde de prøver at overbevise dem på. Det er sådan set at vise dem; jamen man kan arbejde med figurer. Man kan lave vinkler og alle sådan nogle forskellige ting. Og lige pludselig så var der for nogle undervisere hvor det sådan gik op for dem at; jamen her er der måske et værktøj, vi kan bruge Der er jo nødt til at være nogle værktøjer, hvor at det bliver muligt for underviserne og kunne arbejde med og, - ja undervise i VR fordi ellers så kommer vi aldrig til at se potentialet af det, hvis det bare er sådan et standard produkterDer er jo nødt til at være nogle værktøjer, hvor at det bliver muligt for underviserne og kunne arbejde med og, - ja undervise i VR fordi ellers så kommer vi aldrig til at se

JD3

Jamen så vil det jo først og fremmest kræve, at den tekniske know-how bliver at de tekniske kompetencer, hvad skal man sige? Altså at du ikke, at læringskurven den ikke er så stejl. Det ville være én ting. At man hurtigt kan omsætte noget i praksis, og det er derfor jeg synes at arbejde med 360 graders video, det giver bare en anden mulighed i stedet for at skulle ud og programmere det hele fra

JD7

Det er alle former for teknologiimplementering, som egentlig er ramt af det her med; hvordan kan vi få det til at spille ind i en undervisningspraksis, hvor behovene, interessen for at bruge teknologi er så

JD4

Xpandr. Altså ikke, det er jo det der med at gøre noget tilgængeligt.

Hovedtotal

(Alle)

Digital literacy

Bilag 43b: Meningskondensering tema 2: Rammebetingelser

Pivottabel med tema 2 i uddrag. Første kolonne bilagsnr. og anden kolonne informant og udtalelsesidentifikation.

Kodning jf. artiklen (stikord) (Alt+Enter for ny linje)

Tema(slår temanr. op)

Rækkemærkater

4

LT37

Du ved de vil se nogle scenarier udspille sig, som de så skulle vælge den scenarier som de synes var mest rigtige, og så ville de så se, hvordan kunden så ville reagere når du har valgt en valgmulighed. **5**

JEO

g skal udvide øøøøhhh de kompetencer jeg har i moodle til noget nyt, for jeg har simpelthen ikke tid til det, og når jeg siger jeg ikke har tid til det, så er det ikke fordi jeg ikke vil tage mig tid, øøhh men så er det simpelthen fordi jeg synes hverdag er så presset, og jeg ville også have brug for at sparre med

JES

jeg synes det er imponerende øhh hvad man kan med VR-briller, men det du fortæller nu med det at følge en sagsbehandling øhhh og det er det super godt til æhh men det mangler man måske at få lidt

NYO

det, to hele dage på at optage nogen af de her råfilm Spar det blev optaget i, det Jesper lavede ik,

SNO

det er jo tidsfaktoren der ofte blev afgørende for om man gjorde et eller andet ikke, eller bare falder tilbage i gamle gænge ikke, Jeg var på et VR seminar for ikke så længe siden sammen med men hvis der ikke er tid til virkelig at sætte sig ind i det, hvordan fungere det og hvordan skal jeg bruge det så det bliver godt, så bliver det endnu sådan en gang æhh teknologi der er fed men æhh aldrig

JE4

så tror jeg så det næste øhhh bomb på vejen, det kunne være omkring den der med at man måske mangler lidt inspiration til hvordan kan det indgå i mit fag

JE2

nogen gange er vi så nysgerrig at vi ikke engang får passet det vi egentlig skal, og det synes jeg er en **10**

PK21

Nej, jeg tror, at langt størstedelen af underviserne kan godt se, hvad er det rent faktisk, det er VR det kan. Det kan noget helt helt særligt. Men derfra og til og gå ind i rummet og selv bruge det, så kan man

PK22

har vi jo egentlig brugt rigtig lang tid på at oplære så mange undervisere, - eller ikke mange, men fået så mange som muligt til at blive trygge ved det her.

PK23

der en underviser på, så skal hun lige have pædagogisk IT med, lige får ligesom backup, så man ikke

PK49

Men altså, jeg tror da også vi bliver overhalet af teknologien, for lur mig ikke om et år eller to så er vi så langt fremme at teknoligen ... så kan man godt bede elever om at en del af deres skoletaske består af

PK5

hvor der har været underviser købt fri til at gøre noget.

25

MK8

Så det jeg høre jer sige, det er at at... hvis der ligesom var en lille gruppe, der har... der var "sådan ivrig" for at komme ud at udvikle, så var der en forholdsvis stor gruppe, der vil adoptere jeres

MM11

man kan tage konfliktrappen.... eller eller nogle helt andre scenarier. Så.. Så.. bliver det ikke så opstillede det bliver ikke så fiktivt længere, det bliver noget de kan forholde sig til, og der tror jeg det

40

MM17

der er nogen akavet situationer i videoen hvor man kan se på munden at vi faktisk har svært ved at holde masken, og det er der også nogen af eleverne her der har pointeret...æhhh og det er jo fint nok at de lægger mærke til sådan noget, det er jo sådan noget man selv observere på, når man er del af det her, at der er den her magtbalance forhold øhh ikke fordi jeg vil udnytte magten, men kendskabet til

BT9

vi har desværre ikke haft så meget efterbearbejdning, vi har afprøvet og så har vi stoppet, og så har de undervisning igen imens vi sidder her, så vi har lige som ikke rigtig nået at følge op på noget som **11**

KB12

Vi har gjort det inde ved os, at vi på hver etage, hvert hvert team har fået en en computer op

KB13

har de en maskine og de er lavet i, på sådan et rullebord, og der er der den skal have strøm, og den kan sættes til projekteren op i klassen, og så er den egentlig kalibreret og så så er der printet holdere

KB7

Jeg sammenligner det nogen gange med ehmm, måske første gang, vi fik en mus i hånden

8

S32

Hvis teknologien er i nærheden af at være kompliceret, og for kompliceret til mine elever, så kommer denne teknologi ikke til at give mig ekstra tid i undervisningen og mine elevers læring bliver ikke styrket. På nuværende tidspunkt ligger der flere hun

S37

Jeg har arbejdet i VR branchen i 2 år og er betænkelig over hvordan undervisere skal kunne lave kvalitetsoptagelser til brug i undervisningen.

S69

Tiden skal være til at kunne sætte sig ind i det og bruge det meningsfuldt i fagene. Vil hellere ud i

S14

At teknologien kan anvendes i gratisversion. Ofte er problemet hermed at de bøvlet og ofte MEGETBøvlet at bruge som underviser. Tek. Skal enkelt at sættes sig ind i både for underviser og

S27

Det ville være fint. Det vil lette alting, hvis der var en god og effektiv introduktion til teknologien og et par gode eksempler på hvordan den er blevet brugt i erhvervsrettet undervisning.

S28

Det ville være okay, hvis der bare var forlavede ting til det, som gav mening i mit fag. Men i Engelskfaget ville det kræve videoer og billeder, som jeg ikke selv kan lave, vil jeg mene.

S39

Jeg kan lige nu ikke helt se, hvordan jeg kan implementere det. Hvis jeg havde det til rådighed ville jeg tage en drøftelse med flere relevante undervisere og lave en brainstorm og udforske mulighederne.

S41

Jeg sidder til dagligt med virtuel undervisning (også før COVID-19). Det vil derfor i praksis, på nuværende tidspunkt, være umuligt at inddrage VR-teknologi, da skolen ikke kan udbyde teknologien til de elever som ikke har mulighed for at møde ind på skolen og låne udstyret. Ved tilstedeværelsesundervisning skulle jeg have en god didaktisk grund til at inddrage det i **s54**

Kunne godt tænke mig at udvikle nogle VR forløb sammen med nogle kollegaer, men det kan nogen

S31

Hvis det giver mening i undervisningen er det fint. Jeg har en mistanke om at det er tidskrævende at bruge til at eleverne lære en pointe, som nemt kunne læres på anden vis. Det er vigtigt at det ikke bliver **35**

K1

Når man anvender video, sidder man passivt og skal lytte og se og på den måde forstå og lagre. For mig personligt lagre det hele sig bedre når jeg er lidt i bevægelse og skal agere i tingene selv. det giver

M2

Det tror jeg godt de kunne, det kunne da være fedt at få en virtuel handels oplevelse eller en virtuel rund Ja, for modsat en video ligger man her mere mærke til detaljer. En af de første ting jeg lagde mærke til var både rodet rundt omkring, men også hvordan alting var sat op og hvad folk havde til at ligge på **31**

AHE1-10

Jeg havde dog følt mig lidt mere til stede hvis jeg kunne høre det hele i hvert fald.

39

BCE3-4

Jeg følte faktisk jeg fik mere ud af, at man eh, man nærmest stod i situationen. Fordi at når de står og snakker derinde, så forestiller du dig alligevel, at du står med en af dine kunder hvor du har haft den

BCE3-5

Ja, for du, sådan, du, du lever dig mere ind i det jo. Det, det virker mere... Det kan godt være meget langtrukken og så bare se en video, eller, og så besvare nogle spørgsmål **37**

38	BCE1-8 fremfor at sidde ned i, i et klasselokale og sidde ned en, en hel dag og måske lige få 5 minutters luft en gang imellem men, men komme ud at prøve noget nyt.
	BCE2-4 man skal jo lige hurtigt, vænne sig til, at man ikke lige sidder i det samme miljø som man lige gjorde var 28
	BT11 vi har også prøvet VR film hvor vi har brug for, at eleven kan gå rundt i en butik og kigge på hvordan hvilke varer der er på højre side kontra dem der er på venstre side og det og hele tiden genbesøge det 29
42	MR18 Jeg tror generelt at de fleste af mine kollegaer de vil både have lysten og også vilje til at købe....til at smide kræfterne i og hoppe på et forløb hvor de skal udvikle det her.... eller hvis vi nu selv havde udstyret til det. Æhmm det er jeg ikke i tvivl om, det tror jeg at langt de fleste vil... om der er nogen der
	JD12 Men i og med at vi har placeret, de her kameraer sådan nogle strategiske steder, så begynder vi lige pludselig at finde ud af, hvordan er det egentlig i de arbejder sammen. Hvad er det for nogle materialer, de står med og det der med også at kunne, - altså der er jo stor forskel på at have sådan 360 graders
	JD7 Så det er altså det jeg synes også sådan er interessant i det. Det er det her med, jamen kan vi udvikle nogle værktøjer, der egentlig gør, at lærerne, underviserne selv bliver i stand til at gøre det eller skal vi ud og hyre et eksternt bureau hver eneste gang. For hvis vi skal ud at hyre et eksternt bureau hver Så det skal være noget, der er nemt tilgængeligt og noget som den enkelte underviser kan producere
	JD9 selvfølgelig altså teknologien i sig selv er down-site, fordi der det handler også omkring noget omkring tilgængelighed. Skal vi som uddannelsesinstitutioner tilbyde og udlåner VR-head sets for at alle kan
	JD8 lige pludselig så står du over for reelle mennesker, som gør noget. Og det det, - selvom jeg godt kan lide at spille computerspil og sådan noget, - så er det i hvert fald stadigvæk svært at relatere til, at det
Hovedtotal	
(Alle)	
Rammebetingelser	

Bilag 43c: Meningskondensering tema 3: Teori og praksis

Pivottabel med tema 3 i uddrag. Første kolonne bilagsnr. og anden kolonne informant og udtalelsesidentifikation.

Kodning jf. artiklen (stikord) (Alt+Enter for ny linje)

Tema(slår temanr. op)

Rækkemærkater

4

LT27

Der skal være noget indføringen, før de får VR-brillen på og VR er det sidste skridt for at få dem til at se, hvordan det ser ud i virkeligheden og bygger den her bro mellem teori og virkelighed. **5**

JE4

så tror jeg så det næste øhhh bomb på vejen, det kunne være omkring den der med at man måske mangler lidt inspiration til hvordan kan det indgå i mit fag

NY4

så kan vi skide godt lide at udvikle, vi hader og vedligeholde, he he det vil sige (griner)

10

PK12

hvor vi også arbejder lidt med det her særlige som VR kan. Og det der er meget særligt også apropos psykiatrifilmene, det er jo så, at vi med VR får mulighed for ikke nødvendigvis at lave noget færdighedstræning, men det her med at vi kan muliggøre en praksisindsigt og en referenceramme altså adgang til nogen praksis, som er svært tilgængelig. Altså det vil sige så er vi ude i noget med

PK27

at man får en briefing inden for at vide; nu skal vi ind og se, altså bliver klædt på til hvad er det jeg møder også lidt for, er der nogen for eksempel der har nogle angstproblematikker og sådan. Så er de ligesom også lidt forberedt på det. Så man bliver briefet inden man kommer ind i det her VR-univers. Så der er der et set up og der kan en del af det set up er jo også at man har fået nogle teoretiske

PK30

Ja, og så er der debriefingen og så er det faktisk her, hvor læringspotentiale bliver udløst ikke? Fordi det er jo, når du så har haft brillerne på, og du har gennemlevet det her VR-scenarie. Jamen så taler man jo, så er underviseren jo lige pludselig facilitator af nogle læreprocesser for de her elever. Eller

PK31

Man arbejder jo også med det generelt i simulations undervisning - med debriefing. Der er det briefing

PK38

Itsa man kan sige lige netop det her hjertestopsценarie der er det jo at den her briefing session er enorm vigtig, fordi det man siger det er; det I møder der er en der får hjertestop, så hvis Iselv har været

PK45

Vi tænker egentlig, at det der er enormt vigtigt, når man arbejder med refleksion og man arbejder med de bløde værdier egentlig, så er det ufattelig vigtigt, at der er en dygtig facilitator, der kan samle op.

PK6

afprøvede noget VR i forhold til psykiatri, fordi det var primært der vores elever altså der var noget praksischock, der var meget udtalt omkring eleverne, når de (eleverne red.) kom ud i psykiatrien

PK7

kunne formindske det her praksischock.

PK37

Altså den borger man er inde ved og så sker der noget ved de her to pårørende, som man ligesom skal forholde sig til. Der er noget i forhold til den her SOSU-assistent. Hun går i gang med hjertemassage og hvordan reagerer man så? Så der er action på for alle pengene. Måske lige lidt overkilled, men giver **24**

JC4

r, fordi det er lige så meget de der didaktiske overvejelser der går ind og giver læringen, hvordan briefet vi, hvordan de-briefet vi i forhold til oplevelserne.

25

BT6

bøvler med at det her teoretiske det er skide svært at få formidlet, altså netop salgstrappen, konflikthåndtering osv.... alle de her ting, det er rigtig rigtig.... svært at øve på skolen, det

MM14

Altså Jeg vil næsten sige vi næsten, næsten.... næsten kan bruge begrebet, læring før under og efter, fordi de får noget teori... de skal have noget teori-forståelse inden de går ind i VR brillen og så er de under i VR brillen, og så som Bente siger, så er det refleksionsopgave bagefter, eller eller eller hvad der nu lægger op til det scenarier som man nu arbejder med, eksempelvis **11**

KB45

Altså jeg har været med op med nogen undervisere og fordi vi ikke har haft den dér styring, altså, så, så det, det. Jamen, det, det, det, der gik bare hat og briller i den altså. Det er, simpelthen. Fordi nogen

KB48

Hvad er det de skal se. Hvorfor skal de have den her brille med hjem? Hvad er det jeg, hvad er det jeg vil præsentere? Hvad egner sig altså så godt til at, til at deri. Ehh

KB11

Hmm... ADHD eller andre altså; Hvad vil det sige? Ikke også? Vi kan godt læse om dem og men her nu kan vi prøve det og mærke det ikke også? Og det det det var i hvert fald det har flyttet vores fokus på **8**

S22

Det er vigtigt at "krydre" undervisningen ved at inddrage dels aktuel teknologi og ved at gøre ting der ikke før var så interaktive, ja gøre det interaktiv og få eleverne med og få undervisningen på den måde mere praksisrelateret og tættere på "virkelighedens hverdag" Jeg tror det kan være med til at eleverne modtager læring uden de selv er bevidste om det. og så er det også en god tilgang til at differentiere undervisningen med nogle eksempler for elever der har brug for en visuel tilgang som de måske lettere

S27

Det ville være fint. Det vil lette alting, hvis der var en god og effektiv introduktion til teknologien og et par gode eksempler på hvordan den er blevet brugt i erhvervsrettet undervisning.

S42

Jeg har svært ved at se, at det skulle give noget som helst ekstra i forhold til de teknologier, jeg allerede anvender. Mere relevant på de tekniske uddannelser måske. Nogle gange bliver det mere

S78

- Kundebetjening'- Call center opkald'- Lave vinduesudstillinger

S81

1. Kundehåndtering, med en kunde som taler et andet sprog. 2. Situationer, hvor man ikke har sin "normale" teknologi (for eksempel, hvor man står uden sin telefon/tablet) - lære improvisering. 3.

S82

Administrative procedurer og kommunikation

S83

Alt hvad indgår som i detail undervisningen

S84

at eleven får indsigt i at samarbejde med andre om at løse en problemstilling på en arbejdsplads

S86

B2B salgstræning

S87

B2B-virksomheders virkelighed har eleverne svært ved at forholde sig til, så den verden ville det være

S88

Besøg på reklamebureau

Besøge forretninger i udlandet

3d modulering af grafer og funktioner

S89

Besøg tilbage i tiden fx 1800-tallet

S90

Brugen af digitale artefakter i erhvervsinformatik

S91

Butiksbesøg fra London, Paris, NYC etc.

S92

Butikslayout

Store, category og space management

Eksponeringsformer

Kundeservice

Personlig salg

S93

Deltagelse i ex. projekt møder i virksomhed før faget Projektadministration og ligeledes i forhold til andre fag.

S94

Det kunne måske være interessant at lave et forløb med konflikthåndtering til både off.adm og alm. adm. til at hjælpe med borgerhåndtering.

Eller en opgave med til detailelever på eud/eux hvor de skal træne konflikthåndtering af svære kunder. I Organisation kunne jeg også bruge en opgave med konflikthåndtering mellem kolleger.
Eksempler på MUS-samtale.
Forskellige former for ledelse som de kunne bedømme.

S95

det kunne være:
konfliktløsnings øvelser
optimere salgssituationer

S96

Eksempelvis "Visual Merchandising" - "Spacemanagement" m.m.

S97

Eventuddannelsen, hvor vi i forbindelse med casearbejde kan "besøge" eventlokaliteter. **S98**
Finansiering ift. långiver og låntager

S100

fundtur i fx butik med spørgsmål fra personalet
kunne også være kundservice, opstillingsteori, butikssindretning og specialudstillinger (greenscreen+VR)

S101

fx.
Se hvordan hverdagen er som elev i en virksomhed (Detail, handel og kontor + eventkoordinator) Eleverne møder kollegaer, chefer og kunder, der alle kommer med opgaver til dem, som de så skal løse.

S102

Gøre nøgletal i VØ interessante og spændende via nogle smarte dashboards scenarier - a'la cockpit for

S103

Har ingen idé - men hører gerne om andres. Jeg underviser i lovgivning (GDPR, Forvaltningsret mv.).

S104

Hvordan ERP systemer virker fx at eleverne kan side og kigge på NAVI og få bedre forståelse for hvad der er bag webshops og butikkers datastyring. Forskellige arbejdssituationer hvor fx faget

S105

I engelsk faget har jeg svært ved at forestille mig noget.
I faget afsætning og USF detail. Selvfølgelig er visse emner i fagene mere relevante end andre

S106

I faget organisation - koble teori på praksis - virksomhedsbesøg virtuelt lave små scenarier fra virksomheder - teamorganisering o. lign.

S107

I faget organisation - måske prøve at skulle kommunikere ledelsesbeslutninger ud og motivere med

S108

I forhold til mine målgrupper:
Kundehåndtering, kundevejledning, sidemandsoplæring, anvendelse af forskellige teknologiske løsninger, obduktioner, patientundersøgelser (ved de to sidste forslag kommer vi desværre ind i noget **S109**
Interne tænkte dialoger i virksomheder i forhold til afsætning

S111

Jeg ser rigtig mange muligheder til optimering af salg Visuel Merchandise. Produktion af grundstof, produktion af varen mm.

S113

Koble teori og praksis, når vi fx har emne om Landeskunde i tysk

S115

Kommunikation
Konflikthåndtering
Borgerservice
Virksomhedsbesøg

S116

kommunikation, konflikthåndtering
Butikssindretning

S117

Kommunikationsscenarier i erhvervslivet

S118

Konflikt
Eksposering
Oplevelsesøkonomi

S119

Konflikthåndtering og telefonsalg

S122

Konflikthåndtering

Salgstræning

Til at opleve koncepter, eleverne ikke kender i forvejen

S123

Konflikthåndtering, Butiksspejl, eksponeringsformer, arbejdsopgaver i butik, svind, nedskrivninger,

S124

Kulturanalyse af et kulturelt fællesskab

S125

Kundebetjening

Butiksindretning

Lovgivning med praktiske eksempler

S126

Kundehåndtering - både salg og reklamationsbehandling. Opbygning af butik, samt space.

S127

Kundehåndtering - den sure, voldsomme osv. som vi har svært ved at ruste vore elever til mødet med. A, B og C pladser

Vareoplæg

Kundestrøm

Kundeservice

Hvordan man skal agere i butikken, når man arbejder men en kunde kommer og "forstyrre" Messer

S128

Kundeservice

Placering af varer

Se varen i brug

S129

Kundeservice, Store, category og category management

S130

kundestrøm, kundehåndtering, butiksindretning, CSR,

S131

lagerstyring/optælling

Kontormiljø i f.eks. en regnskabsafdeling. Hvordan ser en arbejdsdag ud.

S132

Lave et samarbejde med en b2b - b2c og b2g organisation og optage på stedet - og efterfølgende lave hotspots med quizspørgsmål i selve filmen, så eleverne på denne måde kan lære de forskellige typer af virksomheder at kende.

Vil lade eleverne selv optage scenarier omkring forskellige emner eksempelvis salgstrappen og så skal eleverne lave selve den virtuelle tur, hvor eleverne efterfølgende kan bytte tur og afprøve dem. På

S133

Lige nu er vi begrænset af covid19 i forhold til studierejser og derfor tænker jeg på "virtuelle studierejser" med oplevelser fra f.eks. London. Det kunne også være kundeoplevelser på engelsk.

S134

Møder i en bank - hvor der er video med forskellige kundemøder og eleverne skal lave forskellige beregninger og går videre og får svar på hvordan kunderådgiveren har løst opgaven. Refleksion hos eleven.

S135

Oplæring i salgstrappen, EFU modellen og elevatortalen

Konfliktrappen - Rollespil

Forhandlingsteknik - Rollespil

Arbejde på en messe/udstillingsstand - Rollespil

Matematik - Step by step teori og opgaveløsning

Eksamenstræning - Helt oplagt til mundtlig eksamen

S136

Patient/pårørende kommunikation og håndtering

S137

Rejser til andre lande

Indsigt i andre kulturer

Forståelse for kulturforskelle

S138

Reklamationsbehandling / service situationer

S139

reklamationshåndtering

salgsargumenter

lagerindretning

butiksindretning

S140

Rundtur inde i computeren, OCI modellen, digitale artifakter

S141

Salgssituation

Detail - eksponeringer / koncepttjek

Konfliktløsning

S142

Salgssituationer/kundehåndtering, konfliktløsning, opstillingsteori og sikkert meget mere.

S143

Salgstrappen

Konflikt håndtering

Særeksposering

Forståelse for sammensætning af sortiment

S144

Sidemandsoplæring

praktiske eksempler

S145

Simuleret købmandskab

S146

Space management

Tur på kunstmuseum som en del af kunsthistorien for VM elever

Konflikt håndtering

Salgstræning

Stresshåndtering

S147

Spacemanagement/storemanagement, logistik, Visuel regnskabslære - hvor hører det man ser i VR til i et resultatbudget eller balance eksempelvis, organisation - situationer der viser muligheder indenfor **S148**

Strategi og strategiske handle muligheder.

CSR

S149

sætte begreber i spil inden for detail: kundestrøm, disponeringsformer, varer og placeringer. Det kunne være en god måde at understøtte begreberne som kan sættes op mod et butiksspejl og indretning så det skaber sammenhæng. Ting som Handlingsparametre kunne også være fint, at komme ud og se hvordan en butik rent fysisk er placeret: gågade/strøg/center.

Men også en tilgang med at interviewe en medarbejder eller butikschef og lave efterfølgende interaktionsspørgsmål. Det kunne virkelig få teori og praksis til at hænge så meget sammen. På kontor kunne det være forhold som rutiner og samarbejde mellem afdelinger/medarbejdere. Kommunikation mellem forskellige. også lave det på grundlag af en snak med ansatte i en given virksomhed og så gen her, lave stop med interaktionsspørgsmål.

S150

tour i IT-afdelingen

S152

Udelukkende for at gøre min undervisning mere interessant. Jeg underviser i programmering, med elever der har fokus på 3D - så det ville være et cool værktøj til at eleverne kunne programmere et

S153

Udfoldelse af scenarier fra et værk eleverne er i gang med at læse.

S154

Underviser i fremmedsprog

- indsigt i andre engelsktalende kulturer ifm. personlige, almen og fagrettede emner

S156

Varedisponering

kundetyper og håndtering af denne

S157

Vi kunne se en retssag eller et bestemt hændelsesforløb, som man så skulle vurdere juridisk.

S158

Videor om Engelskfaglige emner, steder i USA/England, interaktive øvelser/historier hvor man skal kommunikere, fiktion, billedanalyse (hvis 3d).

S159

Virksomhedsbesøg

Produktionsforløb

Forståelse af tekniske emner

"Verden set under mikroskopet"

S160

Virksomhedsbesøg, Virksomhedspræsentationer/cases, juridiske situationer

S161

Virksomhedspræsentation med tilkoblede fagbegreber, som eleverne kan arbejde med **S162**

Virtuel deltagelse i møder, ex. projektmøder, planlægning af optimeringer m.m. Virksomhedsbesøg.

S163

Virtuel shopping/ kundefhåndtering

S164

VR hvor produkter er adskilt for bedre viden om produkterne. VR oplevelse i handelsvirksomhed, kundens oplevelse.

S165

VR i sprogsammenhænge er lidt svært. Men jeg kunne forestille mig et gamesetup hvor elever kunne "jagte ord og sproglige sammenhænge i et virtuelt miljø, VR kunne på den måde gøre lidt kedelige

35

K1

Ja, jeg synes det var meget spændende og var meget observant. Jeg tror det for mig ville give en en god læring og sætte sig bedre på hukommelsen hvis det blev vist i stedet for bare fortalt. jeg tror det i hvert fald for mit vedkomne ville give mere adspredelse og bedre forståelse og mere opmærksomhed

M1

Det har åbnet op for min forståelse af læring. Det er helt klart en ny måde at lære ting på, hvor man Jeg er en person som lærer meget af at interagere med ting og have et levende billede. Denne løsning er helt klart en favorit for mig. At kunne bevæge sig rundt eller trykke på ting og afprøve ting, gør kun

K4

Først fik vi en en teorisk viden, og derefter fik man lov til at prøve det. Det gjorde forståelsen for teorien mere logisk, og man tænkte mere over den teori.

Disse briller kan være med til at forstå teorien på en anden måde, fordi der bliver sat billede på teorien, og dermed ligger mærke til flere ting, i den teori man har lært.

K5

Det blev mere tydeligt, hvad det var vi skulle fokusere på. teorien blev levende.

Som sagt bliver teorien mere levende og håndgribeligt. Jeg tror det bliver nemmere at huske hvis VR Du var i selve miljøet, du havde selv styringen, oplevelsen var mere up close. Og det er efter min mening mere effektivt i forhold til om man kan huske stoffet bagefter, og så er det en sjov måde at Du er i selve miljøet og du får det ind i en mere levende måde der er sjovere, og derved sidder det

M2

Jeg syntes måske det blev lidt mere sjovt, altså det at man kunne kigge rundt på alt muligt i stedet for kun at kigge der hvor kammeret vender. Det gjorde det også lidt mere "hands on"

K6

Jeg ligesom i virk ligheden.

31

AHE1-7

Ja, det tror jeg. Fordi at ehh, for mig selv så kan jeg jo rigtig godt lide, at man, man ehh, man ser på tingene og så kan man selvfølgelig altid se på, på pictures og sådan noget, det er også okay nok, men at man kan styre det hele selv også at man kan gå frem og tilbage eller sige ja/nej til forskellige ting

AHE1-20

Ehh, ja, men jeg vil nok have det bedst i den virkelige, tror jeg. Fordi, der er tingene lidt mere, nogle man kender til, frem for ting der ikke helt er...

32

AHE2-6

Ja, jeg tænker det er helt klart nemmere at huske teorierne, fordi nu, da vi lige skulle op der lagde man jo mærke til flere ting og man bliver mere opmærksom på det, så rent teoretisk der vil hjælpe rigtig

MK1

Ehh, det gør du også når du har en VR-brille på. Det gør du i princippet også når der bare bliver snakket oppe ved tavlen, men det er ikke noget du bare, altså, information du bare modtager, hvor at **33**

AHE3-14

Altså, jeg tror jeg forstået mere ved det her, ved at se det så visuelt, at komme ind og se hvad er det for nogle ting, man bliver mere bevidst om tingene, end når du sidder og kigger op på en tavle og tænker, okay. Ehm, du sætter, du sætter syn på tingene og ikke kun ord, Det er nogen gode ting.

AHE3-23

jeg lidt mere ud af end at hvis man bare fik at vide målrettet, nu skulle du gøre det der, så havde jeg ikke lagt mærke til alle de der, alt det der omkring.

39

BCE3-4

Du kunne have brugt den i. Og her der står du jo faktisk, føles det som om, at du er lige ved siden af. Så det synes jeg, det har en stor betydning også undervisningsmæssigt. 36

JC2

Der er nogle ting som jeg ihvertfald selv som underviser lærer bedst den dag jeg lige har haft problemet, for eksempel har vi lige idag haft problemer med at min tablet ikke var kodet eller de 10 briller ikke var kode til den samme tablet, og Det kan jeg huske nu og det ved jeg nu hvordan man gør, så Det kan jeg godt styre en anden gang, men hvis du havde fortalt mig i går at jeg røg ud i de problemer så tror jeg bare det at fungere som et form for skræmmekampagne så Jeg tror egentlig Det 37

BCE1-5

Det var stadig dig der, hvad skal man sige, tog ansvaret, det var dig der valgte spørgsmålene. Ehh, så det var vel egentlig okay. Du stod ikke selv til ansvar, hvis man kan sige det sådan.

BCE1-6

Det gave mening. Det var lidt som om at du var eleven og den anden her var, hvad skal man kalde det? Svenden. Som faktisk står og fremviser hvordan er det vi gør og så kan du få lov til at vælge det vi skal

38

BCE2-9

jeg er ikke så god til, når, at sidde stille inde i, i en klasse og så bare sidde og lytte. Jeg har mere brug for der skal ske et eller andet. Og sådan noget så simpelt som VR-brillerne, det er jo, selvom man godt nok stadigvæk sidder stille, så føles det mere som om der sker noget, så griber jeg mere fat i tingene. 27

JC10

jeg kan se når vi får brillerne på, at vi i hvert fald er kommet i hovedhøjde og det er som om man selv er i den verden, ik også.. Det kan altså noget andet end en almindelig video, den giver altså en sansemæssig oplevelse som man ikke får i det jeg kalder en flade video, det mener jeg. 42

JD11

Jamen, det her software, vi har udviklet, det viste jer til nogle studerende her den anden dag, og der var flere grupper der, sådan bare skulle prøve det af. Og der var nogen der sagde; det kan jeg slet ikke se relevansen af? Det gider jeg ikke bruge tid på. Så jeg tror også og det bliver også spændende at se

JD14

Det jeg synes, der er interessant her, det er sådan set den transferværdi, der er i VR-forløb ud i virkeligheden. Og hvis vi ikke kan begynde at arbejde med at forstå, hvordan den transfer finder sted, og hvilke elementer der faktisk kan transfers eller hvad vi nu skal sige. Jamen så har vi, så kommer vi ingen vegne. Så det er den der type af studier, vi egentlig skal lave. Folk kan blive klogere på, jamen er Men jeg synes, at VR det giver os den bedst mulige måde at træne og forberede folk på at komme ud i praksis. og at de ikke bare kan træne sådan,

JD2

Men ligesom med alt andet undervisningsteknologi så er det jo noget, som skal implementeres i praksis og det skal implementeres af praktikere fordi det nytter jo heller ikke noget, at EMU eller en eller anden portal, de bare udvikler, - ja sådan curriculum versionen af VR, og så kan man ellers bare

JD5

Så det, jeg tror, det er vigtigt for sådan at lave storskala projekter med VR, er det vigtigt at lave den type arbejde, som I også er i gang med og ligesom at finde ud af, hvordan giver det her mening for underviserne i praksis i stedet for at rulle det ud. Altså det er så nemt at rulle teknologi ud men og få det

JD10

hvis man aldrig nogensinde i løbet af ens elevperiode i en butik har oplevet et eller andet sindssygt kunden, der står og bander af én. Eller et eller andet ikke? Jamen, hvordan skal man så, hvordan skal man så vide, hvordan man kan håndtere det her? Der giver VR jo helt sikkert nogle muligheder for at træne nogle af de situationer, som man ellers ikke ville få adgang til. Det er helt sikkert, det er dér, vi

Hovedtotal

(Alle)

Praksiserfaringer

r

Bilag 43d: Meningskondensering tema 4: Forforståelse og fælles sprog

Pivottabel med tema 4 i uddrag. Første kolonne bilagsnr. og anden kolonne informant og udtalelsesidentifikation.

Kodning jf. artiklen (stikord) (Alt+Enter for ny linje) Tema(slår temamn. op)

Rækkemærkater

5

MK9

det kræver man ser hvad det er, for at man kan forstå hvor simpelt en opbygning det rent faktisk er, SN3

Det igen der er jo ikke noget fælles æhhh der er ikke noget fælles, at det her... det er noget vi bruger. Det jo metodefriheden ikke også..... altså så så ser jeg... jeg ved ikke..Jeg ved der er nogen der bruger **10**

PK12

hvor vi også arbejder lidt med det her særlige som VR kan. Og det der er meget særligt også apropos psykiatrifilmene, det er jo så, at vi med VR får mulighed for ikke nødvendigvis at lave noget færdighedstræning, men det her med at vi kan muliggøre en praksisindsigt og en referenceramme altså adgang til nogen praksis, som er svært tilgængelig. Altså det vil sige så er vi ude i noget med **24**

JC1

Det jeg godt kunne se da vi så skulle til at optage råfilmen, det var, jeg burde nok have været lidt mere

JC7

prøve at bevæge sig rundt og få den der totale og helhedsfølelse af at være til stede. **25**

BT2

det jeg synes der var vores styrke Mikael, det er at vi var 2 mand til og udvikle og det her med at når man skal sidde og lave æhh kan man sige et simulerings forløb i VR, og kigge på didaktikken

BT5

at vi ved det faktisk ikke, vi har faktisk ikke prøvet en VR brille på den her måde i simulerings øjemed, så der tænker jeg, at det kræver noget test og noget

MM17

Ja for VR brillen har jo eksisteret længe, altså, det er jo ikke, altså det er jo ikke, nogen altså... Jeg har selv haft dem derhjemme også, til min playstation så det er jo ikke noget....det er jo ikke nogen ny

MM2

g det vi så gjorde var, det var jo vi mødtes nede på skolen, øhhh brugte tavle, pen og papir og armfakter osv. til at planlægge hvad Det var vi Ville, og vi havde faktisk rimelig hurtigt

11 KB33

De storyboard skal underviseren selv kunne, altså, det skal egentlig være sådan, at, at man kunne forestille sig hvilket scenarie og at jeg så som underviser kan bygge det til mine elever og de så kan gå **21**

Observation

BT spørger om softwaren kan generere statistik på den måde eleverne gennemfører opgaven

JC overvejer hvorvidt dette "blot" er et nyt quiz-værktøj

MR & BT havde ikke læst oplægget fra VoD, så de lavede et storyboard og flowchart i et.

26 Observation

BT's ønsker og krav er uden for teknologiens rækkevidde. BT's detaljerede planlægning afspejles ikke i hendes kendskab til hendes klip, hun udtaler, at det ikke kan være rigtigt, at man som udvikler skal BT kommer frem til den konklusion, at hendes scenarie ikke egner sig til denne form for VR-teknologi. Hendes scenarie bruger ikke 360 graders filmen, men fokuserer mere på korrespondancen mellem

BT udbryder "ej for helvede!", hun kom til at slette – uden at ville – det hun havde skrevet og strikket sammen...

Manglende funktionalitet i produktet, eller fejl 40?

Observatørs notat: BT & MM's film er ikke en der egner sig til denne form for VR-teknologi. Der er ikke særlig meget fokus på seerens oplevelser, følelser, eller hvad de gør ved en. "Hvad mærker du i Udviklerne opdager, hen ad vejen, manglende funktionaliteter – nogle er deciderede fejl i produktet, andre er begrænsninger hvor appen ikke understøtter det som udviklerne ønsker. F.eks. kan man ikke Udviklerne oplever udfordringer med at kende forskel på terminologien i appen, om der er tale om en Udviklerne havde muligvis haft glæde af at have et større kendskab til appen, da nogen af de ønsker som udviklerne har, kan appen ikke understøtte og derfor skulle udviklerne tænke i andre løsninger. Ét Udviklerne talte også om, vigtigheden for standardisering af symboler, så forløbene kan genbruges mellem skolerne. Dels så eleverne oplever

genkendelighed i de symboler som de møder og dels så Konklusionen efter dette seminar er, at underviserne skal have større kendskab til teknologien inden de går i gang med at planlægge sit VR-forløb og planlægge optagelser. Grunden til det er, at de har **8**

S38

Jeg har svært ved at se, hvordan jeg skal gøre det relevant i mit fag, så det bliver mere end en sjov

S44

Jeg underviser primært i dansk - grundfag. har også ansøgninger og CV - her er det ikke relevant

S46

Jeg vil have det fint med det. Men jeg kan ikke se, hvor det vil være relevant at bruge i mit fag.

S51

Jeg ville have udfordringer med lige at se hvordan jeg kan bruge den i min sprogundervisning...

s76

Ville være OK, men skulle kunne bidrage med noget væsentligt som en 360 grader film med indsatte **s73**

Vil aldrig anvende et firma som take a walk. De virksoer som varm luft uden indhold som rykker ved

S31

Derudover at der sættes tid af til at læreren kan bruge teknologien. Samt at der sættes tid af i

33 AHE3-19

Vi er jo to vidt forskellige mennesker og har to vidt forskellige syn på, på hvad så vi, hvad tænker vi

AHE3-8

Ikke, jeg har ikke prøvet det før, men jeg har jo hørt om en masse spil. Eh, min søn har prøvet et spil, hvor han kan stå og fægte med nogen ting og noget. Men ikke noget jeg selv har prøvet at kaste mig **38**

BCE2-5

jeg havde jo en basis forståelse af hvordan det fungerer.

27 JC1

det er sådan nogle ting jeg måske godt ville have vidste på forhånd

29 MR15

der er ikke nogen tvivl om at.. at det giver mega god mening, når man lære programmet at kende, men der jo en af de ting der skal være der og ellers så tænker jeg egentlig ikke der er så stor andre

MR21

samme følelse i den samme butik, så er man nødt til at føle at man står der, og når man har et hold hvor der sidder 25 mennesker på, og de kommer fra 20 forskellige butikker, så har de hver deres **42**

JD12

Men det tror jeg også, et er meget vigtigt, at man begynder at eksperimentere noget mere med og får nogle retningslinjer og best practice i forhold til at optage situationer.

JD2

Det er i hvert fald minimum dobbelt, hvis ikke flere lidt flere kantet, fordi at det umiddelbare indtryk er nok for mange, at det ser nemt og relevant ud. Men når at der så skal produceres indhold som er meningsfuldt i den enkeltes praksis, så er det, så begynder vi lige så stille at møde nogle barrierer.

JD9

Men jeg synes helt sikkert, at den har sine potentialer i forhold til at understøtte rigtig mange elementer

Hovedtotal

(Alle) Fælles sprog og forforståelse

Bilag 44: Det nye didaktiske skema til praksisnære VR-forløb

Didaktiske skema – til brug i udvikling og afvikling af VR-forløb

Titel på forløbet: Målgruppe:	Emne: Fag:	Målpinde/læringsmål:	Hvilken praksisnær handling understøtter dette forløb?												
Formål med forløbet:															
Forventet kompetencer opnås:	<table border="1"><tr><td>Teori:</td><td>→</td><td>Praksis:</td><td>Teori:</td><td>→</td><td>Praksis:</td></tr><tr><td></td><td>→</td><td></td><td></td><td>→</td><td></td></tr></table>			Teori:	→	Praksis:	Teori:	→	Praksis:		→			→	
Teori:	→	Praksis:	Teori:	→	Praksis:										
	→			→											
Briefing forud for VR-forløb:		Symbolafklaring og guideline til forløbet:													
De-briefing efter VR-forløbet:		Yderligere fordybelse i emnet:													

Bilag 45: Guide til Xpandr

Hvad er Xpandr og hvordan kommer man i gang?

Xpandr er et stykke software som er udviklet til at være på en tablet. Xpandr er licens baseret og kan kun tilgås ved at købe en licens for et år af gangen. Når du har købt licens på softwaren, kan du tilgå Xpandr på en tablet hvor det dig mulighed for at tilgå råfilm fra en sky (ekstern server) som er 360 graders film der er optaget med et 360 graders kamera.

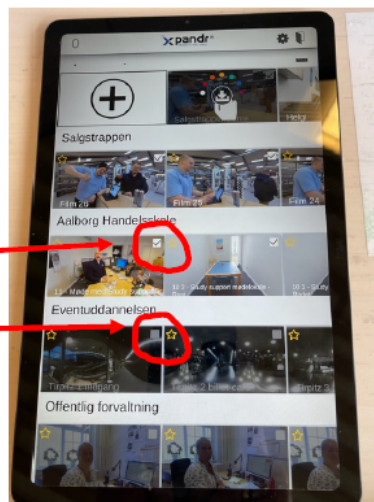
Du har to muligheder inden du går i gang med at arbejde med Xpandr, enten har du selv været ude og optage din råfilm, som du herefter lægger op på den eksterne server i egen mappe, eller også har du fundet ud af ved at kigge ind i biblioteket på Xpandr, at der ligger noget i forvejen som du kan udvikle med og derfor ikke skal ud og optage råmateriale.

Hvis der er et flueben sat af som vist her

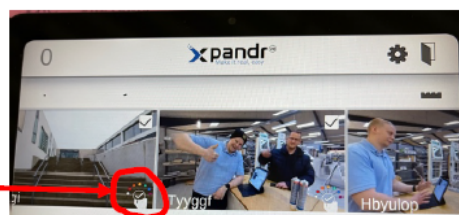
Så betyder det at råmaterialet er tilgængeligt på tabletten

Hvis der ikke er sat flueben som vist her

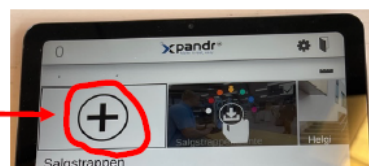
Så betyder det at man først skal hente råfilmen ned fra den eksterne server, det tager ikke ret lang tid, men det skal gøres for at man kan arbejde med den. Dog som man kan se på billedet her, så har man her et overblik over hvad der er til rådighed af råmateriale, og hvis man swiper up med sin finger vil man kunne se der er mange flere råmateriale end det man ser på billedet her til højre.



Hvis man gerne vil se det materiale som er produceret, så finder man dem i det øverste bælte, og swiper man fra højre til venstre kan man finde alle de film som er klar til at blive skudt op i VR brillen. For at være sikker på at det billede man trykker på også er en film, så viser det ikon her



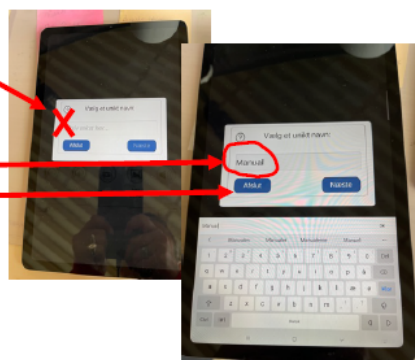
Når man har styr på om ens råfilm er på plads i biblioteket, så skal man i gang med at udvikle sit eget materiale, og det gør man ved at klikke på krydset her



Når du har klikket på krydset møder du et nyt skærm billede

Ved at trykke på det grå tekstfelt, kan du navngive dit forløb med et ord, lad os navngive dette lille testforløb "manual". Se billederne her

Herefter klik på den blå knap "afslut"

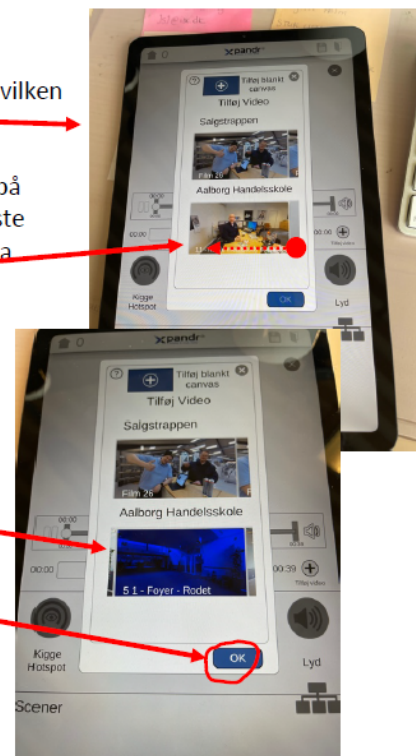


Nu har du startet dit nye forløb, og det første du bliver mødt med er hvilken "video" vil du benytte fra dit bibliotek som startscene? →

Lad os bygge vores manual ud fra den råfilm der i sin tid blev optaget på Aalborg handelsskole, det er som du kan se på billedet her, det nederste bælte. For at finde den video som du gerne vil starte med swiper du fra højre til venstre på det nederste billede →

Når du har fundet din video klikker du på billedet, og du ser nu videoen er markeret ved at blive blå →

Herefter klikker du på "OK" →



Nu har du skabt den første "scene" og dit skærbillede ser nu ca. sådan ud hertil højre. Og nu skal du være opmærksom på følgende elementer:

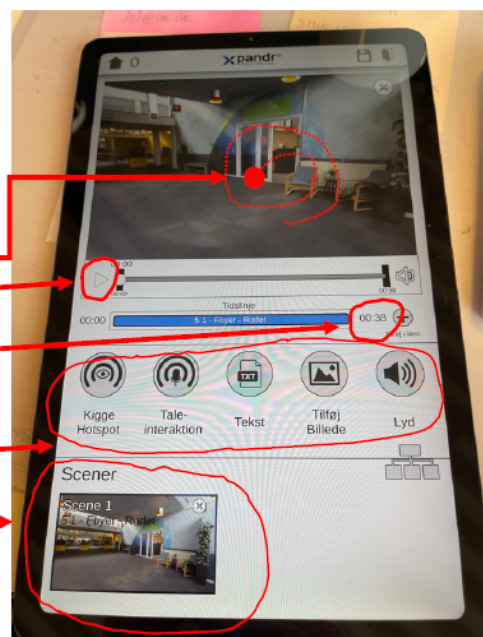
Ved at holde din finger nede kan du dreje din scene rundt så du oplever de 360 grader, du kan køre op og nedskrå og fra side til side – prøv det gerne lige af..... →

Du kan starte din "scene" her →

Længden på scene ser du her →

Her ser du dine forskellige interaktionsmuligheder, som du kan sætte ind i din scene →

Dit overblik over din rejse ser du her, →
Hvor du begynder at bygge dit bælte af scener fra venstre til højre.

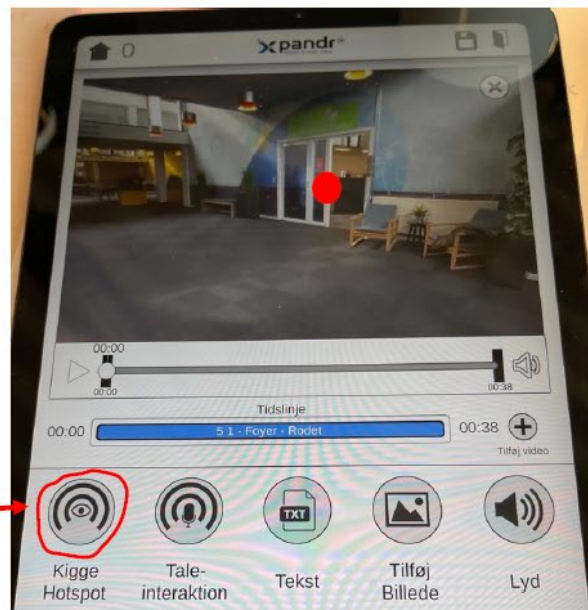


Nu skal vi have sat det første "hotspot", den handling som gør du kan gå videre ved at lade dine øjne hvile på et ikon, som så efter nogle sekunder skaber bevægelse.

For at skabe den mulighed at gå ind ad en dør, så skal du med din finger sørge for at det punkt du gerne vil bevæge dig hen til er centeret i midten på billedet foroven på din tablet skærm.

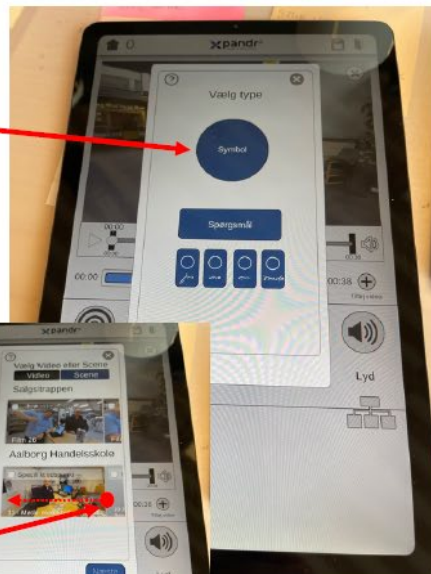
Det kunne være vi ville placere vores "hotspot" der hvor den røde prik er angivet, læg mærke til at prikken er placeret i midten af billedet.

Herefter klikker du på "kigge hotspot" ikonet



Herefter får du dette skærbillede frem

Du klikker her efter på den store runde knap "symbol"



Herefter dukker dette her op på din skærm, og det er fordi du kan ikke sætte et hotspot ud i ingenting, du skal nu vælge hvilken "Video" du vil sætte på din start scene. I det her tilfælde vil du gerne ind igennem den dør som du jo har centreret for dit hotspot.

Du finder din nye video ved at swiper i

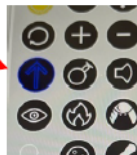


nederste bælte fra højre til venstre

Når du har fundet dit billede som passer til det tal der står på dit flowchart, klikker du på billedet og det bliver blå

Herefter klikker du på "Næste"

Herefter kommer der et nyt skærbillede frem, du kan nu vælge imellem mange forskellige ikoner, men når vi arbejder med at gå fra A til B, så bruger vi pile der peger i den retning som vi ønsker at gå, du swiper derfor op indtil du finder ikonet med pilen der peger op, og klikker på den så den bliver blå



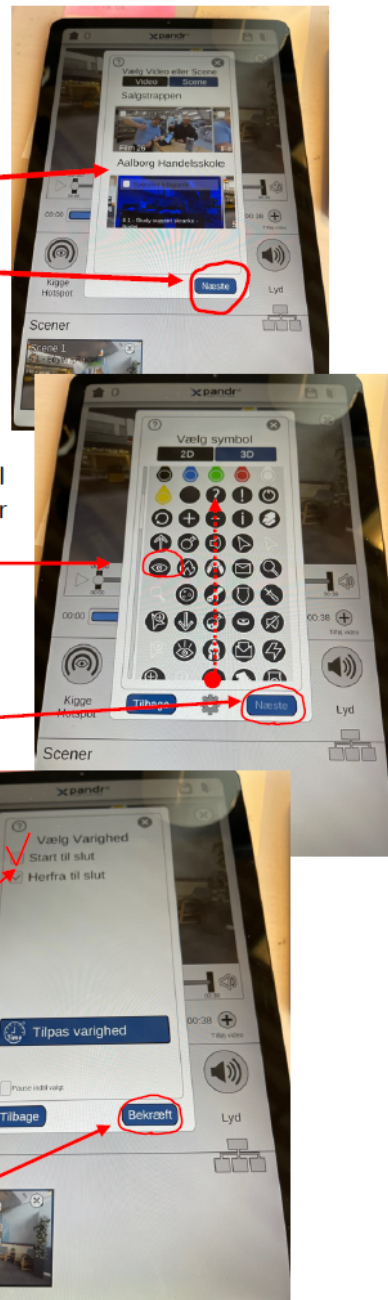
Og klik herefter klikker du på den blå knap "næste"

Du skal nu beslutte om du vil have dit hotspot synlig hele videoens længde, eller om du vil have man skal stå lidt og kigge sig rundt inden man får muligheden for at komme videre.

Hvis du vil have det skal være hele videoen igennem, skal der sættes et flueben i "Start til slut"

Hvis du vil have den skal komme eks. Midt i videoen skal du sætte flueben i "Herfra til slut" – herefter klikker du på den aflange blå bjælke hvor der står "Tilpas Varighed".

Hvis du vælger den sidste mulighed skal du gå til side 6 øverst, hvor du bliver guidet videre. Lige nu sætter vi flueben i den øverste

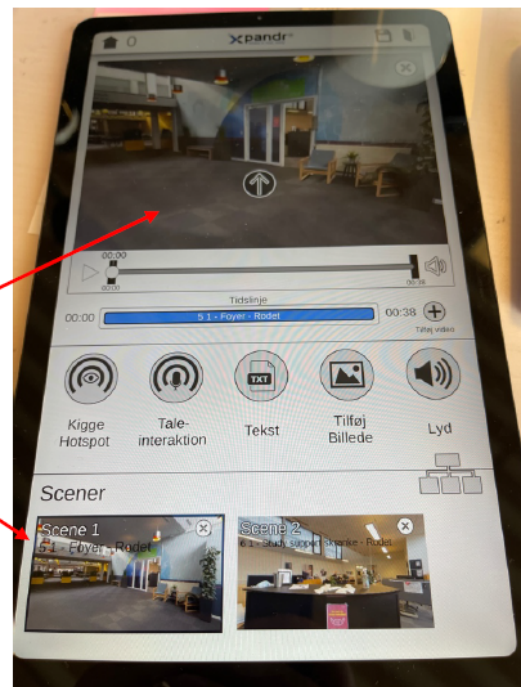


Hvorefter du klikker på knappen "Bekræft"

Du har nu sat to videoer sammen, hvilket betyder at når du henter en "video" fra biblioteket, så bliver den lavet om til en "scene" når den kommer ind i dit forløb. Du kan nu se nederst på billedet til højre at du har scene 1 og scene 2.

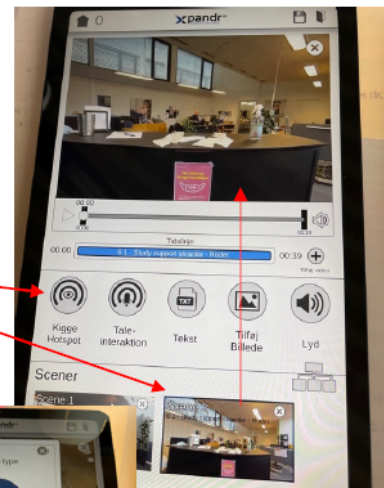
Du kan se at Scene 1 er markeret ved at der er en sort ramme rundt om billedet

Og du kan se den markerede scene er øverst i skærbilledet, hvor du nu har fået tilføjet et "Hotspot" som giver dig adgang til scene 2

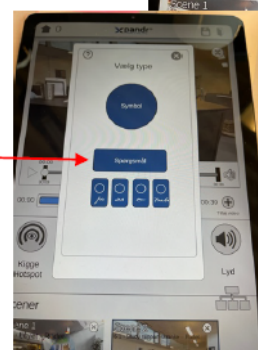


Nu skal vi lave en interaktionsopgave inde på det kontor vi har i "scene 2", du aktiver nu scene 2 ved at klikke på det i dit storybælte. Du kan se den er aktiveret når den er markeret med en sort ramme og scenen er øverst på din skærm

Og herefter klikker du på kigge hotspot ikonet



Her møder du et skærbillede du har set før, men denne gang skal du nu klikke på den aflange blå knap hvor der står "Spørgsmål"



Her kommer der så et nyt billede frem, du kan se at der nu er mulighed for at skrive et spørgsmål her

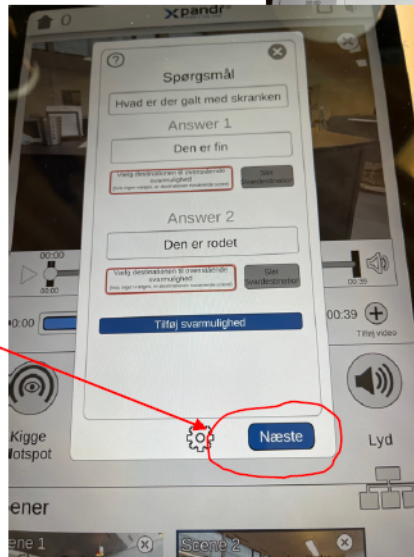
Du sætter første svar mulighed ind her

Tilføjer en ny svar mulighed her

Og udfylder

Nu kunne dit billede eksempelvis se sådan ud her

Når du er tilfreds med dit spørgsmål og dine svarmuligheder, så klikker du på "Næste"



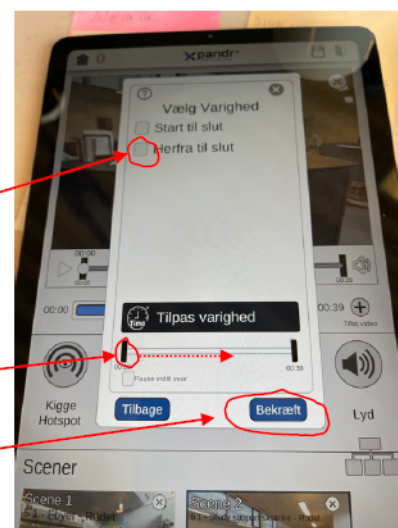
Du vil herefter blive spurgt om du vil have dit spørgsmål til at være synligt i hele scenen eller om du vil have det skal komme efter et stykke tid. Det kan være en fordel at lade den komme midt indeni din scene, men det er din beslutning

Hvis du vælger den skal komme midt i din scene, skal du markere med et flueben "Herfra til slut"

Herefter trækker du i denne pind fra venstre til højre og placere den på det tidspunkt den skal komme frem

Herefter klikker du på den blå knap "Bekræft"

Hvis du gerne vil have den skal være synlige i den fulde længde af din scene, så sætter du flueben i den øverste kasse ud fra "Start til slut" og klikker på bekræft.

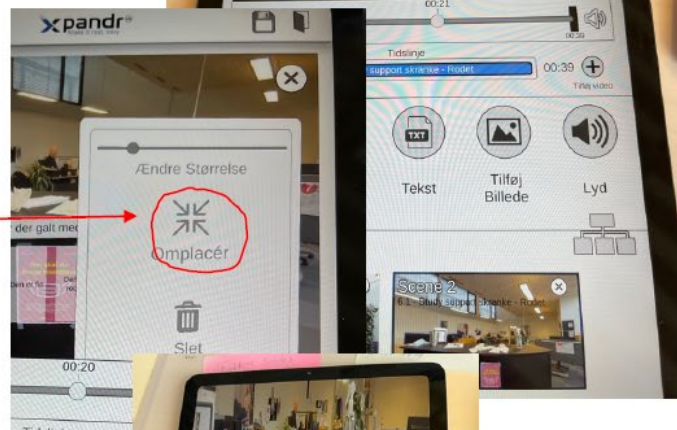


Du kan nu se at dit spørgsmål med dine to svarmuligheder er placeret nederst i billedet

Hvis du gerne vil have spørgsmålet længere op, skal du blot holde din finger på skærmen (det er her til højre markeret med en rød plet)

Indtil du få det her billede frem

Her kan du slette spørgsmålet hvis du ikke vil have det eller du kan omplacere hvor i scenen du vil have det skal være ved at klikke her



Herefter møde du det her billede, i krydset

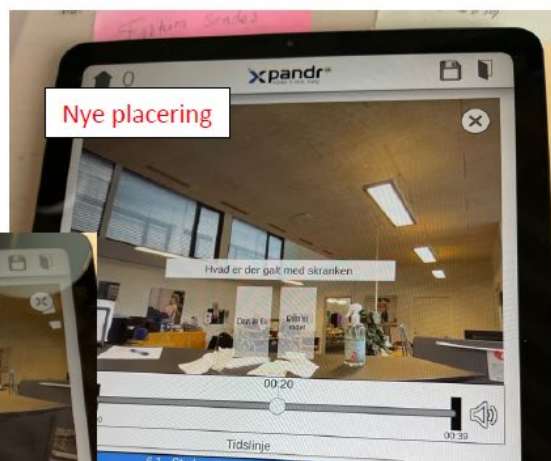
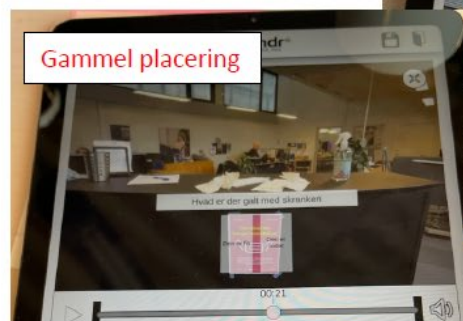
Placere du din finger og trækker krydset hen over billedet, til det setd du gerne vil have spørgsmålet skal dukke op



Nu er krydset placeret ovenover skranken, på en måde vil dit spørgsmål nu komme til at stå i ca øjnhøjde for den person som har brillen på og kommer ind i lokalet. Når jeg er sikker på min placering, klikker jeg på firkanten "Færdig"



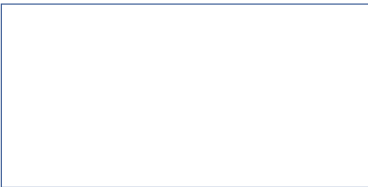
Nu kan du se at spørgsmålet er omplaceret,
spørgsmålet er nu ovenover skranken og
svarmulighederne står lige som oven på skranken



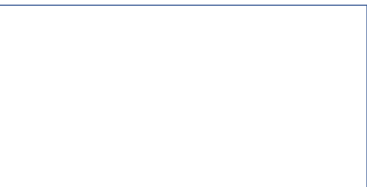
Bilag 46: Storyboard skabelon

Hvilket perspektiv skal kameraet have under optagelserne:

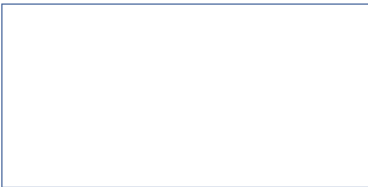
1:



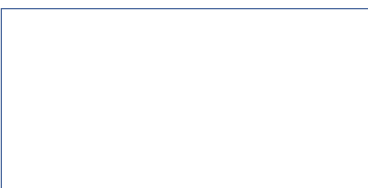
2:



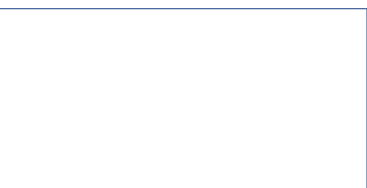
3:



4:



5:

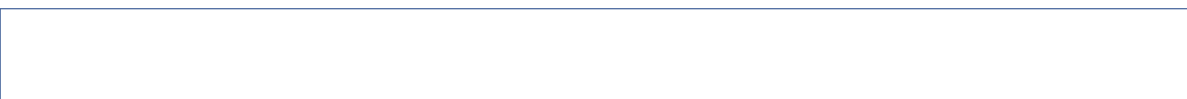
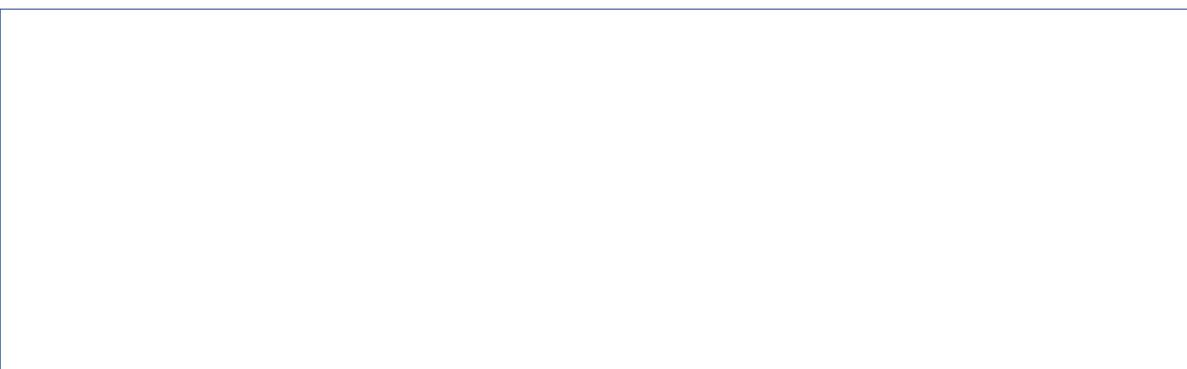


6:



Uddybende scene og opgavebeskrivelse – med link til det didaktiske skema

1:



Uddybende scene og opgavebeskrivelse – med link til det didaktiske skema	
2:	

Der er 6 identiske slides til uddybende scene og opgavebeskrivelse med link til det didaktiske skema, antal varierer afhængig af antal scener er skal optages. Herefter følger nedenstående, som også kan udvide, hvis der er mere end seks scener.:

[illegible]

Bilag 47: Ny tidslinje for udviklerseminar

