

LÆRENDE NYTÆNKNING

RAPPORT FOR KURSET

UDVIKLING OG DESIGN AF KOMMUNIKATIONSLØSNINGER

FORÅRET 2016

Introduktion

I foråret 2016 har Københavns Universitet afholdt kurset "Udvikling og design af kommunikationsløsninger". Kurset har som hovedformål haft idéen om at nytænke kommunikationsløsninger som tavler og flader. "Dette kursus har fokus på at lære den studerende, hvordan man kan designe kommunikative løsninger, der hjælper virksomheder, institutioner, organisationer, bevægelser, partier eller individer med at løse deres udfordringer ved hjælp af kommunikationsløsninger. Løsning af problemer kræver, at man forstår problemet/situationen, og må derfor bygge på empiri og analyse."

Holdet af studerende har haft som mål at designe og udvikle produkter, der kan komme nogle af de problemstillinger til livs, som det forudgående kursus, "Metodekursus for kommunikation og medier" havde fundet frem til ved hjælp af spørgeskemaer, interviews, virksomhedsbesøg m.m.

En fælles problemstilling for alle metodeholdets arbejdsgrupper var, at alle tavler har sine begrænsninger; både når tavlen bruges som undervisningsflade i klasselokalet; som redskab ved møder og som redskab til prioritering og overblik i virksomheder.

I en survey, som en af arbejdsgrupperne lavede, sagde 83%, at Powerpoints er den foretrukne flade/tavle redskab i undervisningen, men kun 22% mente, at det aktiverer eleverne optimalt. Et problem med Powerpoints er tendensen til teksttunge præsentationer eller oplæsning af slides, som ikke skaber et optimalt flow i undervisningen/mø-

det. Desuden er det en vigtig pointe, at det oftest er de kreative præsentationer, der bliver husket.

Da Smartboardet meldte sin ankomst i landets klasselokaler, opstod nye muligheder for læring. Der kom et bindeled mellem computer og tavle, som højnede interaktionen og gjorde det nemmere at finde materiale eller improvisere i undervisningen. Men det skabte også et behov for at lære redskabet at kende for at kunne bruge det optimalt. En viden, som ikke er standardiseret på tværs af klasselokaler og institutioner. Der opstod derfor problemer med "teknikken", som kunne være undgået, hvis man havde haft tilstrækkelige kompetencer i brugen.

På tværs af de adspurgte var der et generel ønske om at kunne inddrage rummet og gulvet noget mere for at kunne skabe en større dynamik mellem oplægsholder og modtagere. Så det handlede ikke kun for de adspurgte om at bruge tavlen, men også hvordan man kunne bruge flere tavler eller andre flader og stille sig selv spørgsmåle "Hvad er den optimale flade for min præsentation?"

Ved Designholdets start blev alle studerende sat ind i resultatet af Metodeholdets undersøgelser. Det er disse undersøgelser, som de studerende har taget udgangspunkt i. Hvordan kan vi afhjælpe de problemer, som underviseren har med brug af teknikken? Hvordan kan vi skabe mere dynamik ved undervisning og møder, som højner oplevelsen og tiltaler alle sanserne?

Fysiske og digitale tavleformater

Efter at have observeret og interviewet en række folkeskolelærere samt interviewet nogle folkeskoleelever, har vi fundet ud af, at der er en række behov, vi har forsøgt at imødekomme hos vores stakeholders. Vi tog udgangspunkt i det eksisterende smartboard og udviklede en gennemsigtig skærm, der kan påsættes smartboardet. Herudover har vi implementeret digitale skærme i elevernes borde, så de kan interagere med smartboardet, mens læreren underviser. Disse to produkter har vi valgt at navngive SmartText og SmartDesk.

SmartText

SmartText er en kombination af den digitale og den analoge tavle. Konkret er det en tynd gennemsigtig overflade, i plastik, der påklistres SMARTboardet. Denne flade muliggør direkte nedskrivning på SMARTboardet med en whiteboard-pen. Det nedskrevne kan viskes ud, når man ønsker det. På den måde vil lærerne kunne skrive impulsive notater på smartboardet samtidig med, at de kan bruge alle smartboardets digitale funktioner. Læreren kan f.eks. vælge at skrive en besked på SMARTboardet, som kan blive stående i løbet af en hel lektion, uden at den bliver slettet af SMARTboardets teknik. SmartText gør det altså let og brugervenligt at skrive på SMARTboardet uafhængigt af teknikken.

SmartDesk

SmartDesk er digitale skærme til elevernes borde. Til hver skærm skal der påsættes et beslag, så skærmene kan monteres på elevernes borde. Eleverne vil dog også have mulighed for at benytte skærmene uden beslaget og hermed kunne arbejde uden for klasselokalet.

I det tilfælde, hvor skærmene monteres på bordene, skal der være en skærm på et bord til to elever, således kommer elevernes samarbejde i fokus, da elev-til-elev-læring er noget, som skaber værdi både for lærere og elever jf. vores dataindsamling.

Skærmene skal være brugervenlige og simple med 3 hovedfunktioner (internet, gemt og smartnote). Derudover ønsker vi at udvikle en eller flere ekstrafunktioner, som tilmed kan bruges i undervisningen. Dette kan f.eks. være en multifunktion, der kan tilpasses de enkelte fag. Denne funktion ville f.eks. indeholde fagspecifikke quizzer, spil og læringsredskaber.

Det er tanken, at disse funktioner kan udvikles med tiden i takt med, at smartboardet også udvikles. Skærmene skal udvikles med touch og kan interagere med smartboardet således, at alle skærmene vises på smartboardet i en menu i venstre side af SMARTboardet, hvorved læreren kan vælge et bord og få et skærmbillede fra bordets skærm kastet op på smartboardet. Således kan alle følge med i, hvad der sker på den enkelte skærm. På denne måde vil man i plenum kunne gennemgå det, som eleverne har lavet.

Læreren har desuden mulighed for at få vist alle elevernes skærme på SMARTboardet på samme tid. På denne måde kan læreren også vælge at styre alle SmartDesks på én gang. Dette ville være brugbart, hvis eleverne skulle sættes i gang med en bestemt opgave på samme tid, eller hvis læreren ønsker et overblik over elevernes aktiviteter på skærmene.

Vores idéer har ændret sig i løbet af vores proces i takt med, at vi har

inddraget en række brugere, samarbejdspartnere og specialister. Disse har gjort os klogere og tildelt os nye perspektiver på vores idéudvikling.

Herudover kan nævnes, at vi har valgt, at SmartDesk ikke skal være integrerede i elevernes borde, men herimod skal påsættes via et beslag. De integrerede skærme blev en alt for dyr løsning, da bordene skulle produceres specielt til skærmene, samtidig ønskede brugerne at have mulighed for at gøre skærmene mobile.

Vores målgruppe er på mikroplan danske folkeskoler. Dog vil vores produkter også skabe værdi i andre kontekster som f.eks. på andre undervisningsinstitutioner, i erhvervslivet, på konferencer samt i underholdningssammenhænge, hvor deltagere skal aktiveres.

SmartText imødekommer lærernes behov for hurtigt og problemfrit at kunne skrive på smartboardet, mens SmartDesk imødekommer et behov for at aktivere eleverne og inddrage dem aktivt i den digitale undervisning.

Sjowroom

Vi har udviklet et nyt rum til folkeskolens indskoling, der har fokus på den rumlige, den kinæstetiske og den inter/intra-personelle læringsstil. Rummet skal være indrettet med glasvægge, så der er mulighed for at skabe mindre rum, men også ét stort rum. Man skal kunne skrive på væggene samt trække gardiner for. Gulvet skal man også kunne skrive på. Rummet skal være møbleret med lette møbler, der kan rykkes rundt, bygges sammen, stables osv.

Rummet skal kunne transformeres til at vise forskellige temaer (f.eks. "Under vandet"), der kan være med til at fremme forståelsen hos eleverne, når de kan se fiskene under deres fødder eller projekteret op på væggen.

Når det så ringer ud til frikvarter, skal rummet også kunne bruges som et alternativ til en aktiv pause, hvor det ikke så meget gælder om at lære, men om at opleve. Møblerne i rummet vil også kunne bruges til at aktivere børnene noget mere.

Rummet vil også dække behovet for en plan B, når tingene ikke går, som man gerne vil, eller klasselokalet teknik ikke fungerer.

Vores målgruppe er folkeskolen, og det er dem, som vi har indrettet rummets funktioner omkring. Og der er et reelt marked for vores produkt. Det er et universelt problem, at virksomheder, organisationer og institutioner har for lidt plads til mødesituationer og andre lignende situationer. Ved et lokale som Sjowroom, som kan transformeres til prædefinerede temaer, kan et hvert møde få virtuelt mere plads til kreativitet og nye idéer.

Læring tættere på.dk

Vi har lavet et undervisningsforløb med brugen af VR-brillen. Undervisningsforløbet skal vare ca. 2 timer og tager udgangspunkt i et specifikt folkeskolefag f.eks. kemi.

VR-brillen er en virtual reality brille er en af to former for virtual Reality oplevelser, som rammer forbrugermarkedet for øjeblikket. De skal begge skabe en oplevelse af, at man er et andet sted, eller ser mere end, hvad der egentlig er. Den ene form for virtual reality oplevelse opnås ved at sætte et headset med indelukkede briller og et sæt øretelefoner over hovedet. Dette er forbundet med en computer eller anden processer, som sender informationer til headsettet.

Den anden, mere praktiske løsning, er ved at tage en brille på, hvor man kan sætte sin smartphone ned i. Denne anordning giver så oplevelsen af VR uden at skulle forbindes til en computer – kun ved hjælp af noget, som de fleste af os i forvejen har i lommen. Denne sidste løsning er derfor langt mere prisvenlig.

Google Expedition har skabt en avanceret VR teknologi, og kreeret over 100 forskellige virtuelle rejser (Besøg f.eks. Aztekerriget eller stå på den kinesiske mur), som kan bruges af op til 50 studerende ad gangen. Men Google Expedition har endnu ikke lavet et specifikt undervisningsforløb. Teknologien findes, men den optimale brug af produktet i undervisningen skal udvikles.

Derfor har vi hos læring tættere på.dk udviklet et forløb, som kan bruges i undervisningen af forskellige fag. Det bringer den virtuelle virkelighed ind i klasseværelset og åbner op for nye undervisningsmil-

jøer. På denne måde kan læreren træde lidt i baggrunden og hjælpe dem, som skulle have brug for det, men de andre børn lærer ved egen oplevelse – alt sammen inden for klasselokalets trygge rammer.

Den oprindelige idé gik ud at udvikle en workshop, der skulle gøre undervisere bedre til at bruge smartboards, men den idé ændrede sig til et undervisningsforløb for udskolingen med inddragelse af VR-brillen. Vi har i forløbet også fået kontakt til Khora, som er verdens første forretning med udstyr til oplevelsen af Virtual Reality. Vi så, at der her var et stort potentiale for samarbejde. Derfor er Khora også en del af vores målgruppe, ligesom alle de folkeskolelærere, der kan få glæde af et sådanne forløb er i målgruppen.

Undersøgelser viser, at en del lærere ønsker inspiration og alternativer til den traditionelle ”røv til bænke-undervisning”. De ønsker at inddrage nye flader og formater til at inspirere deres elever. Det er det gode ved at bruge VR-brillen, som kan gøre alle flader til læringsflader. Vi ser derfor et stort businesspotentiale i projektet, da det tilgodeser flere segmenter.

Det innovative mødelokale

Med udgangspunkt i DGI vil vi designe det ideelle mødelokale, dels med afsæt i brugernes behov og ønsker, dels med afsæt i eksisterende forskning om området. Vi tog udgangspunkt i DGI's største mødelokale for at imødekomme brugernes udtrykte behov om et lokale, som udstråler fleksibilitet og inviterer til kreativ tænkning. Deres største mødelokale havde visse udfordringer, som ikke højnede effektiviteten: Det var på få kvadratmeter, havde små vinduer og kunne deles i to lokaler, men med kun en projektor.

Et andet problem var, at medarbejderne ikke altid kunne være garanteret faste pladser. Derfor måtte de sætte sig, hvor der var plads til at holde møde. Det fik os endvidere til at ville designe et 'rullende kreativtetsbord', som skal rumme alle fornødne møderemedier.

Med afsæt i undersøgelser hos en specifik brugergruppe, identificerede vi et behov for en redefinering af det traditionelle mødelokale. Så hvor vores oprindelige idé gik ud på at ville designe det ideelle mødelokale, der kunne rumme alle typer, redefinerede vi vores mission. Rummet skulle ikke indeholde alle typer af møder, men man skulle kunne tage alle slags møder med derind ved hjælp af et mobilt kontor.

Det mobile kontor er en vogn med de essentielle redskaber til at holde et møde. Det er mobilt, da det er på hjul; det er fleksibelt da dele kan tages af og det er et opbevaringsmøbel med blandt andet skuffer, som kan indeholde alle de småting, som man kan have brug for i løbet af et møde.

På den måde kan man tage det mobile mødelokale med rundt og gøre alle lokaler til et bedre mødelokale.

Der er et reel marked for vores produkt. Det er et universelt problem, at virksomheder, organisationer og institutioner har for lidt plads til mødesituationer og andre lignende situationer.

SMARTBOARD SUPPORT

Resultaterne fra metodeholdet viser, at der er et generelt problem med, at mange undervisere har smartboards til rådighed, men ikke ved, hvordan de skal bruge dem. Derfor har vi udviklet en app, som guider undervisere til at anvende Smartboards optimalt. Målgruppen er pt. alle undervisere på nær folkeskolelærere, da de generelt har styr på det.

Vi vil gerne fokusere på “nybegyndere” og hjælpe dem med de basale problemer, der opstår ved brugen af Smartboards. Det skal grundlæggende være en elektronisk brugsanvisning med et visuelt præg - primært billeder og videoeguides, ikke for meget tekst, øvelser og mulighed for chat med den tekniske afdeling på skolen.

Vores oprindelige idé var at lave en guideline til Smartboard i form af enten en Youtube-video, brugsanvisning eller app. Den idé har ændret sig lidt til nu at være en elektronisk opslagsbog i form af en app, som kan downloades til App Store og Google Play. Alle har en smartphone på sig, og ved at downloade vores app, kan brugere af Smartboardet lynhurtigt få support til både funktioner og problemer. App'en kan afhjælpe alle de små begynder-problemer, der kan opstå, og kan guide dig igennem, hvordan du kan løse dem ved hjælp af tekst, billeder og nogle gange video.

Vores målgruppe er primært undervisere, som gerne vil lære at benytte sig af Smartboardets basale funktioner, eller som har nogle problemer med Smartboardet, som de har brug for hjælp til. Dog kan app'en også sagtens benyttes af privatpersoner.

Mange skoler har brugt RIGTIG mange penge på Smartboards, men underviserne ved ikke, hvordan de skal bruge dem. De færreste har fået introduktion i Smartboardets basale funktioner. Ved at bruge vores app kan brugerne hurtigt finde løsningen på deres problem, eller de kan få fat på skolen/bygningen it-support ved blot to klik.

Metoden for udvikling af vores produkter

På ”Metodekursus for kommunikation og medier” indhentede vi en lang række kvantitative samt kvalitative data i forskellige kontekster. Disse data har vi suppleret med egne mere specifikke interviews, fokusgruppeinterviews samt co-creations. Alle disse undersøgelser har givet os mulighed for at identificere vores brugeres reelle behov, og det er disse behov, vi imødekommer via vores produkter. Herudover har vi haft sparring med en række specialister samt samarbejdspartnere, der har inspireret og vejledt os i vores proces.

Vi har brugt data fra metodeholdet som viste, at Smartboardet og de andre flader i klasse-/mødelokalet ikke bliver udnyttet optimalt. Vi har arbejdet intenst på at komme frem til produkter, som kan imødekomme de behov vi har oplevet ude på skoler og virksomheder.

Da vi havde en prototype klar, havde alle grupperne en co-creation workshop, som gav dem feedback for deres produkt. Denne co-creation workshop var ikke kun med til at forbedre produkterne, men også få grupperne til at tænke i nye retninger for innovation.

Alle produkterne på designholdet er udviklet med et overkommeligt budget for øje. Det er på trods af, at vi fik frie tøjler til at udvikle koncepter uden tanke på omkostningerne. Man kan derfor sige, at selvom vi har tænkt store tanker, så er det stadig med slutbrugeren for øje. Det kommer blandt andet til udtryk i Fysiske og digitale tavleformaters beslag, som forbinder de digitale skærme med bordene i stedet for at skulle være en integreret i bordet.

Vi mener derfor, at vi nu står en med en række stærke produkter, der imødekommer slutbrugers behov og som også kan være med til at sætte kreativiteten i gang hos de mennesker, der bruger vores produkter.



KØBENHAVNS UNIVERSITET



Maj 2016