



DIGITALISERING HOS BØRN

Udarbejdet af;

Alison Hubau, Cille Olsen & Julie Bärnholdt

Gruppenr; V2324788243

Vejleder;

Niklas Chimirri

HumTek 1. semester projekt 2023

Roskilde Universitet



Indholdsfortegnelse

Indledning og problemfelt.....	2
Problemformulering.....	3
Digital dannelse	5
Digital citizenship.....	7
Børn, unge og medier	8
Metodeafsnit	9
Designprocessen	10
Indsamling af data.....	10
Prototype.....	11
Participatoriske Design.....	12
Empiri – interviews.....	12
Børnenes Interview	13
Lærerens Interview	14
Analyse af empiri.....	16
Perspektiv	16
Implikationer.....	17
Sprogbrug	18
Udvikling	18
Børne Interview	18
Produkt og Designforslag	19
Udvikling af prototypen.....	21
Gameplay.....	23
State of the Art.....	24
Diskussion.....	24
Metodiske overvejelser	25
Konklusion.....	27
Perspektivering	28
Litteraturliste.....	29

Indledning og problemfelt

Regeringen besluttede i perioden fra 2012 – 2015, at det danske skolesystem, skulle digitaliseres. For at finansiere projektet blev der afsat cirka en halv milliard kroner, dog endte det med at koste over en milliard, da implementeringen af trådløst internet krævede flere ressourcer end først antaget (Bech, 2013). Indførslen af digitaliseringen blev begrundet, på baggrund af at det blandt andet ville styrke elevernes digitale dannelse, og ruste dem til en teknologisk styret fremtid (Danmarks digitaliseringsstrategi, 2022). Dog udtaler Jesper Balslev, med en ph.d. fra RUC at, ”der er ingen sammenhæng mellem investeringer i digitale læremidler og øget læring” (Reil, 2017, ¶ *Hvad er formålet*). Skolerne blev digitaliseret for over 10 år siden, men der er endnu ikke nogen måde at se den fulde effekt. Vicedirektør i Styrelsen for It og Læring formidler endda selv at ”det er svært at måle læringseffekt i skolen. Vi er nødt til at måle over mange år, og der er rigtig mange parametre” (Reil, 2017, ¶ *Hvad er formålet*). Det viser sig altså kritisk at give et konkret svar på hvorfor de danske skoler, er blandt de mest digitaliserede i verden, da digitale kompetencer er en svær enhed at måle, og at der heller ikke findes en direkte sammenhæng mellem digitalisering, og øget læring.

I samarbejde med Medierådet for børn og unge, har Børns vilkår i 2019 udarbejdet en rapport der netop sætter fokus på skolebørns brug, af digitale midler. Denne rapport afslører, at 61% af 4. klasses elever og 61% af 4. klasses lærere mener, at den nuværende brug af digitale midler i undervisningen er tilpas (Børns vilkår. *Digital dannelse i børnehøjde: del 3*. 2019, s.67). De resterende lærere og elever mener derimod at det er for meget, eller for lidt integreret i undervisningen. Især lærerne argumenterer for at det er ”tekniske barrierer og manglende inspiration” (Børns vilkår. *Digital dannelse i børnehøjde: del 3*. 2019, s.12) som ligger til grundlag for ikke yderligere at inddrage digitale midler i deres undervisning. Det er sågar kun 35% af lærerne, der mener, at de “ ’i høj grad’ er interesserede i at arbejde med digitale medier.” (Børns vilkår. *Digital dannelse i børnehøjde: del 3*. 2019, s 12). Over halvdelen (53%) af skolelærere har ikke været på et kursus rettet mod digitale midler/dannelse, det seneste år. I forbindelse med rapporten er flere 7.klasses lærere blevet interviewet, én udtaler her, at ”det er lærernes eget ansvar at opsøge viden om digitale medier.” (Børns vilkår. *Digital dannelse i børnehøjde: del 3*. 2019, s.82). Ligetil formidler en anden underviser, at hun ”savner værktøjer” til at implementere det digitale element i undervisningen. (Børns vilkår. *Digital dannelse i børnehøjde: del 3*. 2019, s.82)

En lærer medvirkende i rapporten mener, at forøget brug af digitale midler, kan medføre flere negative konsekvenser. På den respektive lærers skole, opfordres eleverne til selv at medbringe computer til undervisningsbrug, men de har også mulighed for at låne en skolecomputer. Læreren udtaler, at ”der er rigtig, rigtig mange, der kommer fra et velhavende område, som kommer med deres smarte computere. Og så er der nogle få, som ikke har” (Børns vilkår. *Digital dannelse i børnehøjde: del 3*. 2019, s 52). I denne sammenhæng fortæller hun, hvordan skolens computere er langsomme og ofte går i stykker, hvilket fører til, at de enkelte elever halter bagud. Opfølgende nævner læreren, ”at det typisk er børn, der i forvejen er ’lidt bagud’ i skolen, som ikke kan medbringe deres egne digitale medier til undervisningen.” (Børns vilkår. *Digital dannelse i børnehøjde: del 3*. 2019, s.52). Læreren oplever tydeligt, at digitale midler kan medføre indlæringsmæssige udfordringer og ulighed blandt børnene.

På baggrund af det foregående afsnit, samt vores forståelse af hvordan de digitale midler indføres i undervisningen har vi set på et interaktivt spil som et løsningsforslag. I den forbindelse mener vi at et interaktivt spil kan give nogle redskaber, til både elever og lærere, som netop udvikler deres digitale dannelse ud over de fysiske og tekniske rammer. Spillet udføres i børnehøjde, og tager udgangspunkt i typiske scenarier børn havner i på nettet. I det led får børnene en forståelse af, hvordan de skal navigere sig igennem diverse moralske og sociale situationer på digitale platforme, f.eks. mobning, internetsvindel og generel digital opførsel.

Også i forbindelse med et af de foregående afsnit, angående flere læreres ønske om flere værktøjer til at inkorporere digital dannelse i skemaet, mener vi, at vores spil kan være aktuelt.

Problemformulering

I dette projekt undersøges det hvordan teknologiens udvikling implementeres i de danske skolesystemer, med fokus på brugen af iPads og computere i undervisningen. Disse digitale midler bliver, afhængig af den individuelle skole, indført helt ned til børnehaveklasse niveau (Hedegårdens skole, u.å.). Vi undersøger børnenes trivsel, for at få et bredere indblik i deres erfaringer med digitale platforme, i de mindre klasser. Herved opnås en bedre forståelse af, hvordan dette møde med teknologien både kan fremme, og hæmme deres fremtidige kompetencer i et digitaliseret samfund. Den samlede viden bruges videre i projektet til at

skabe et bud på et digitalt dannesspil, der kunne introduceres til børn i den aldersgruppe, hvor de begynder på at benytte sig af digitale midler. Vores problemformulering lyder derfor som følgende:

Hvilke muligheder og begrænsninger findes der ved børns brug af digitale midler i undervisningssammenhængen, og hvordan kan vi ved hjælp af vores spil, bedre vejlede 0-3 klasse i deres digitale dannelse?

Det kan argumenteres, at problemstillingen har relevans, da den tager udgangspunkt i bl.a. skolesystemet, som er med til at forme de nye generationer (Danmarks digitaliseringsstrategi, 2022). Det bliver disse yngre generationer, der får ansvaret for, i den nære fremtid, at takle de samfundsmæssige udfordringer vi oplever. Der er sket en stor udvikling inden for det teknologiske felt inden for de seneste 10-20 år, hvor vi især ser, at brugen af sociale medier og digitale midler er vokset. Denne udvikling vil naturligt påvirke alle i samfundet, også børnene, og vi mener, at det er vigtigt at inddrage dem og forhåbentligt få dem til at forstå, hvordan udviklingen indvirker på dem (Johansen & Larsen, 2019 s. 23).

Derudover har problemstillingen også relevans, fordi hele konceptet om digital kommunikation og medialiseringen der sker i samfundet, ændrer på alle aspekter af hvordan vi skaber vores samfund. Kirsten Drotner beskriver, hvordan disse ændringer ikke kommer til at forsvinde. Vi kan ikke ”komme tilbage til en før-digital tilstand” (Drotner, 2018, s. 8). Hertil forklarer Drotner, at bare fordi vi ikke kan gå tilbage, er det ikke meningen at vi bare skal lade digitaliseringen ske. ”Ændringerne er skabt af mennesker og skal derfor også forvaltes af mennesker” (Drotner, 2018, s. 8). Derfor er der brug for at belyse vores problemstilling. Vi bliver nødt til at skabe nogle klare guidelines til, hvordan vi skal håndtere digitaliseringen.

Vores produkt er et bud på, hvordan vi som samfund, kan uddanne og forberede vores børn, på et liv, hvor det ikke kun er de digitale kompetencer, der er nødvendige. Vi har designet et interaktivt læringsmedie, i form af et spil, der skal hjælpe børn med at forstå den digitale verden og uddanne dem, i deres ’øjnehøjde’. Med det håber vi på at give dem en bedre forståelse af deres individuelle påvirkning af mennesker såvel som samfund, gennem teknologi. Håbet er at få implementeret produktet i den daglige undervisning, og derved se en

effekt i forhold til børns digitale dannelse. Produktet, der er udformet gennem dette projekt, er ikke et endeligt brugbart produkt. Det er en prototype af et spil, der med mere tid og finansiering formodentligt kunne skabe et bedre grundlag for digital dannelse.

Motivationen for dette projektemne, kom sig primært af egne erfaringer, eller manglen deraf, da vi blev præsenteret for computere i de mindre klasser, og de udfordringer det medførte. Som førhen nævnt, vil der uundgåeligt være børn, der har flere udfordringer ved det tekniske, end andre. Dette har også været en stor faktor i valget af vores emne, da indførslen af vores produkt eventuelt kunne skabe et godt fundament for de mere udsatte elever, og herved hjælpe dem fremover i et digitalt uddannelsessystem.

I forbindelse med besvarelsen af vores problemformulering, har vi udarbejdet en række arbejdsspørgsmål, som ses nedenunder.

- Hvilke muligheder og begrænsninger kan digitale midler medføre børn ift. deres digitale dannelse, og hvorfor er det vigtigt at sætte fokus på?
 - Hvilke faglige udfordringer kan digitale midler medføre, for de individuelle børn?
- Hvad synes børnene om brugen af digitale midler i skolen?
- Hvordan kan vi bedst muligt vejlede børn i digital dannelse igennem et spil der potentielt kan implementeres i undervisningen?

Digital dannelse

Begrebet digital dannelse er blevet nævnt utallige gange. Men hvad indebærer digital dannelse egentligt. Kirsten Drotner, der er dr.phil. og professor i medievidenskab ved Institut for Kulturvidenskaber hos Syddansk Universitet, introducerede begrebet tilbage i 1990'erne (Drotner, 2018). Da Drotner definerede begrebet digital dannelse var det på baggrund af Paul Gilster og hans bog ”digital literacy” der definerer begrebet af sammen navn (fra: Jensen, Rystrand, Clausen-Myhre, Sundberg & Lehrmann, 2016). Oversat fra engelsk betyder *literacy* evnen til at kunne læse, skrive og regne (Drotner, 2018). Drotner introducerede begrebet digital dannelse fordi ”man ikke kan blive dannet i nutidens samfund, uden at den digitale dimension spiller en afgørende rolle” (2018, s. 9). Hertil er ordet *literacy* ikke bredt nok til at forklare dannelsesaspektet. Derfor introducerer Drotner det tyske ord, *bildung*, der

på dansk oversættes til 'dannelse'. Ordet forudsætter, at det er processen, der er det centrale, og det der udformes gennem processen "er det enkelte menneske, sådan som det udvikles gennem livet i relation til sine omgivelser. Resultatet er et menneske, der evner at håndtere alle aspekter af livet, som det former og forandrer sig" (Drotner, 2018, s. 9). Her er dannelsesaspektet. Men det mangler det digitale element.

MIL, *media and information literacy*, er en udvidet definition på literacy, der inkluderer evnen til at kommunikerer ved hjælp af digitale medieteknologier (Drotner, 2018). MIL defineres som:

- Evnen til at få adgang til medier og forstå forskellige medier og det indhold de kommunikerer.
- Evnen til at anvende forskellige medier og analysere, hvordan de fungerer i forskellige sammenhænge, inkl. etisk forbrug.
- Evnen til at kunne udtrykke sig ved hjælp af forskellige medier og evaluere resultatet i en bredere kommunikationssammenhæng (Drotner, 2018, s. 10).

MIL er en inklusiv definition, fordi den inddrager både digital dannelse og digital kompetence på en sådan måde at de to er afhængige af hinanden (Drotner, 2018).

Udover Kirsten Drotner, har den norske medieforsker Jon Hoem fokuseret på, og defineret, forskellen mellem "digital dannelse" og "digital kompetence". Hoem mener nemlig at der bør skelnes mellem de to, da digital dannelse eksplicit er knyttet til IKT (informations- og kommunikationsteknologi). Hoem udtrykker sig således, at "mens nødvendig 'digital kompetence' er noget, der ændrer sig med hver eneste tekniske løsning, repræsenterer 'digital dannelse' en overordnet tankegang, der ikke nødvendigvis ændrer sig i samme tempo" (2003, s. 8).

Den digitale dannelse er altså ikke brugen af digitale midler i sig selv, men derimod indlæringen af evnen til at reflektere over de konsekvenser ens handlinger har. Både i forhold til en selv, og hvad man siger ja til, og i forhold til andre mennesker og hvordan man behandler og taler til andre, selv når man ikke kan se dem.

Men hvorfor er digital dannelse vigtig?

Kirsten Drotner siger det bedst:

Digital kompetence og digital dannelse er et globalt emne, og mange lande udvikler politik og praksis her. Digitale medier har ændret grundlæggende ved de måder, vi skaber, deler og opbevarer viden på i alle dele af samfundet og i hele verden. Vi har derfor brug for at styrke samarbejdet på tværs af fag, institutioner og lande om at udvikle de menneskelige redskaber til at håndtere både problemer og løsninger (Drotner, 2018, s. 14).

Hertil er det vigtigt at vi går væk fra den antagelse om at børn er digitalt indfødte. Selvom de er født med en iPad i hånden, er det ikke ensbetydende med, at de kender konsekvenserne ved brugen af disse redskaber (Drotner, 2018).

Men det er ikke kun børn, der ikke forstår sig på konsekvenserne. Det gælder også de fleste voksne. Det er derfor vigtigt, at der bliver taget fat i problemet på et uddannelsesmæssigt niveau, ”både for at gøre børn og unge i stand til at klare sig i den digitale verden, og for at de skal tænke over hvordan de bruger dem” (Dannemand, 2015).

Det er derfor vigtigt, at vi uddanner børn og unge i den digitale dannelse, fordi vi ikke kan leve videre på den antagelse, at børn ved, hvad de laver, fordi de er opvokset i en verden fyldt med teknologi. Hvis vi ikke lærer dem at der er konsekvenser ved deres handlinger på nettet mm, som alle andre steder i livet, kan vi heller ikke forebygge på at undgå de negative konsekvenser. Det er ikke børnenes skyld, når der går noget galt. Det er vores, fordi vi besidder informationen, men vælger ikke at prioritere den.

Digital citizenship

I forlængelse af begrebet digital dannelse er det relevant at se på begrebet digital citizenship. Digital citizenship kan ses som en udvikling af det digitale dannelsesbegreb. Her vil børnene ikke blot have midlerne til at beskytte sig selv mod digitale malware, men de vil også være mere selektive i de beslutninger de tager, når de er på nettet (Europarådet, 2019, s. 5). I en anden rapport, skriver Europarådet om “digital citizenship”, som er “the responsible use of technology to learn, create and participate” (Weinstein, Mendoza, 2021, s. 5). Udtrykket kommer fra ordene “digital”, som I denne kontekst beskriver de særlige færdigheder i et online rum (Weinstein, Mendoza, 2021, s. 12) og “citizen”, som betyder at være medlem i et fællesskab hvor man har rettigheder og pligter både over for sig selv, men også over for andre og resten af verden (Weinstein, Mendoza, 2021, s. 12). Kort sagt, digital citizenship beskriver

den ansvarlige måde at behandle digitale midler og interagere med hinanden på nettet. Common Sense var en af de første organisationer, der har udviklede deres egne curriculum af digital citizenship in begyndelsen af 2010'erne. Siden da er udtrykket blevet brugt mere i den akademiske dimension (Weinstein, Mendoza, 2021, s. 5) i Europa, men også i resten af verden (Europarådet, 2019). Mange organisationer som Common Sense prøver at lære både børn men også voksne, hvordan man beskæftiger digitale midler på en ansvarlig måde, igennem forskellige curricula. Europarådet (2019, s. 11) beskriver for eksempel flere centrale begreber, opdelt i tre hovedgrupper:

- “Being online”, der omfatter tilgængelighed til den digital verden, og medie- og informationskendskab.
- “Well-Being online”, der omfatter etik og empati over for hinanden på nettet, og ens tilstedeværelse online.
- “Rights online”, der omfatter de pligter og rettigheder man har som internet bruger, og ens eget og andre privatliv og sikkerhed i den digital verden.

Ifølge Europarådet er disse koncepter og begreber nødvendige at forstå for at blive en god digital citizen. De nævner, at sådanne færdigheder og kompetencer vil hjælpe mennesker til at navigere den nuværende digitale verden (Europarådet, 2019, s. 5), hvilket yderligere beviser behovet for digital dannelse.

Børn, unge og medier

Det følgende afsnit bygger på kapitel 2 i Johansen & Larsen (2019) bog om børn, unge og medier. De beskriver, hvordan problemet med digitaliseringen er en hurtigt foregående udvikling. Johansen og Larsen skriver ”hvordan denne udvikling har præget danske børn og unges mediebrug, og identificerer de muligheder og problematikker, der på én og samme tid kendetegner feltet” (s. 23).

I bogen beskrives det, hvordan medialiseringen kan ses som grundvilkår i børns og unges liv, og ”hvordan vores samfund er gennemsyret af medier i en sådan grad, at man ikke kan undlade at forholde sig til dem” (s. 24). Denne medieudvikling, og digitaliseringsbølge, er i stor grad med til at forandre kommunikationen mellem mennesker, institutioner og de generelle interaktionsformer (s. 24).

I bogen forklares, hvordan udviklingen er eksploderet hen over det seneste årti, og at det allerede i dag ikke er muligt at fravælge medierne. Der eksisterer allerede begreber som ”digital detox” og ”disconnecting-strategier”, som er et forsøg på at minimere tilstedeværelsen af medier i hverdagen. Dette viser virkelig, at det er et stort problem at vi ikke har kontrol over medierne, medierne har næsten mere kontrol over os.

Dermed bliver det endnu sværere at fravælge medierne, da de er så integrerede i vores samfund at man bliver nødt til at ’underkaste’ sig teknologien, da den skal benyttes, for at eksistere som et individ i vores samfund. Denne dybe medialisering kan for eksempel ses i form af mail, sms og digital post (s. 25).

Johansen & Larsen (2019) skriver også om børns sociale relationer i kapitel 4, som næste afsnit vil bygge på. Det er virkelig vigtigt at kigge på børns relationer til hinanden i forhold til teknologien. Det er især baseret på den baggrund, at sociale medier ofte indgår i mobning og eksklusion af hinanden i samfundet (s. 61). I bogen nævner Johansen og Larsen også, hvor vigtigt det er at se på, hvordan begrebet ”ven” og ”venskab” har ændret sig fra forståelsen ”som en tæt relation baseret på tillid, engagement og loyalitet” (s. 61) til at venskab kan ses som ”den gængse betegnelse for en relation, dvs. en man kender eller er forbundet med på de sociale medier” (s. 61). Dette ligger også i forlængelse af, hvordan vores samfund er blevet mere digitaliseret og medialiseret. Hertil er der den positive virkning af teknologien, som bruges til at holde kontakten mellem venner, men der er også den negative, hvor IKT bruges til at udelukke andre.

Alle de foregående afsnit viser hvor tydeligt det er, at vi mangler at sætte fokus på digital dannelse. Det er et vidt udbredt begreb som bruges mange forskellige steder, men det mangler bare at blive sat i værk.

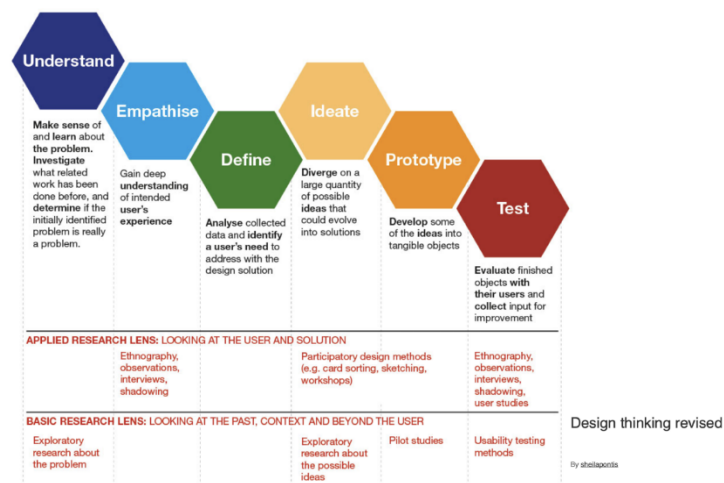
Metodeafsnit

I projektets forløb har vi brugt flere forskellige metoder, som kommer enten fra vores undervisning, eller fra kilder, vi har fundet i forbindelse med projektet. De kommende afsnit beskriver, hvilke metoder vi har brugt, og hvordan vi har benyttet dem i løbet af projektet.

Designprocessen

Designprocessen er baseret på Sheila Pontis' model (2015). Den inkluderer flere kategorier fra "Understand" til "Test", og selvom rækkefølgen ikke følges helt præcist, bruges trinene som vejledning, da de er velrepræsenterede i forhold til vores designproces.

Under punkterne "understand" og "empathise" indsamles der en mængde viden og teorier fra andre om vores emne. Dette giver os en bedre og mere konkret forståelse af hvad problemstillingen er, og hvad det er, vi reelt gerne vil. Efterfølgende kan man sige, at vi har brugt punkter "define", "ideate" og "prototype" i en iterativ proces, fordi vi er gået frem og tilbage mellem de tre punkter, hver gang vi har indsamlet ny information. Her kommer vores interviews om spillet, sammen med vores teoretiske viden. Det sidste punkt er "test". Her ville det være optimalt, at vise vores målgruppe den endelige prototype for at kunne evaluere, om designet virker efter hensigten.



Sheila Pontis, *Design Thinking Revised*, (2015).

Indsamling af data

Før man starter med at udvikle et digitalt produkt til børn, er det væsentligt at forstå hvilken relation børn har med digitale midler. Derfor har vi valgt at tale direkte med børn, for at have deres egne input til vores spørgsmål. Vi har også valgt at tale med en lærer, for at have både de direkte svar fra børnene, og de mere konkrete og kritiske perspektiver fra en voksen.

I virkeligheden, ville det være optimalt at lave fokusgruppeinterviews og observationer af børn i vores målgruppe på en skole i stedet for interviews, for at indsamle data om børn og deres brug af digitale midler i undervisningssammenhæng. Ved fokusgruppeinterviews, ville

børnene føle sig mere trygge og give nyttige svar på spørgsmål. Eistrup et al., forfattere for Børnerådet siger blandt andet:

“At blive interviewet sammen med en kammerat eller flere andre børn kan give en tryghed, som betyder, at børnene åbner op og har lyst til at fortælle mere. En anden fordel er, at børnene kan inspirere hinanden, og fortællingerne derfor kan blive mere udbyggende og få andre aspekter med, end de ville på et individuelt plan” (Eistrup et al., 2016, s.94).

Fokusgruppeinterviews er derfor bedre egnede til at få mere forskellige og detaljerede svar fra børnene end 1 til 1 interviews. Desværre fik vi ikke muligheden for at besøge en skole og udføre fokusgrupper, og vi ændrede vores metode til interviews af to børn og en lærer, fra vores omgangskreds. For at udføre disse interviews på et ordentligt grundlag, har vi benyttet os af teorien om etnografiske metoder.

I bogen “Undersøgelser af børn, unge og medier” skriver Johansen og Larsen om observationsstudier og etnografiske tilgange. Forfatterne beskriver forskellige spørgsmål man kan stille sig selv, når man observerer mediebrug i det fysiske rum. Spørgsmål som “hvornår bruges hvilke medieteknologier” (s. 61), “hvilke sociale relationer eksisterer omkring medierne” (s. 61) og ”hvordan anvendes de af deltagerne?” (s. 61) er gode at have øje for under en observation, og ville give gode svar på essentielle spørgsmål i problemstillingen. I stedet for at bruge disse spørgsmål til at observere, tog vi udgangspunkt i dem for at finde de spørgsmål vi stillede børnene.

Prototype

Efter indsamling og analyse af vores data, har vi brugt empirien i udviklingsprocessen som guide for vores design løsning. Ud fra den teori vi kender til, ved vi at vi ender ud med en prototype. Som Sanders og Stabbers beskriver dem, er prototyper fysiske manifestationer af ideer og koncepter (2014). Målet med spillet er at have en eller anden form for indvirkning på brugeren, som skal interagere med spillet for at lære af det. En prototype gør det muligt for os at teste denne dimension af produktet, og hjælper os til at vurdere, om de indvirkninger, spillet skaber, er de rigtige, som vi ønsker at indføre. I sammenhæng med dette, giver prototyper muligheden for at inkludere brugere i designudviklingen. Feltarbejde som interviews kan vise sig utroligt nyttige i forhold til feedback og forbedring af et produkt. I

interviewet med børnene, var det muligt at vise spillets design prototype og at få deres mening om det. Til det har vi brugt en “Human Interface Simulation” (1984) som Floyd beskriver. Med den slags eksperimentale prototyping, har man et færdigt interface/design, som kan bruges til at vise hvordan det færdige produkt vil se ud, men uden at det virker i sin helhed. Det vil gøre det muligt at få feedback på vores produkt design uden at have et færdigt program. Dette leder tilbage til at vi ender med en prototype som vores færdige produkt?

På grund af tidsnød, manglende ressourcer og programmering færdigheder, endte vi ikke med et velfungerende, færdigt produkt. Til gengæld ville evaluering være et væsentlige trin af designprocessen, hvis produktet blevet færdigt og vi havde tænkt at brug FEDS, eller “Framework for Evaluation in Design Science Research” (Baskerville et al., 2016).

Evalueringsstrategien Human Risk & Effectiveness giver et godt grundlag for hvornår og hvordan vi burde teste vores prototype. Denne metode bruges, når man skal evaluere om artefaktet man udvikler, vil fungere som det burde på lang sigt i den virkelige verden. Det er relevant fordi, måden hvorpå børnene lærer indholdet af spillet, er vigtig. Produktet skal ikke implementeres som et test-system, hvor det udelukkende handler om at svare rigtigt, men snarere et medie, hvor eleverne tilegner sig sociale egenskaber. Børnene skal få noget ud af spillet, derfor skal vi sikre os, at spillet kan opfylde disse mål. Human Risk & Effectiveness ville dermed være et tilpasset evalueringsredskab.

Participatoriske Design

Det ovenstående afsnit om metoderne der er benyttet i dette projekt, viser at vi benytter os af meget participatoriske design. For det første udførte vi interviews for at indsamle vores data, og samle børnenes meninger om spil og film, som vi kunne benytte for at udvikle vores egne medie. For det andet har vi fået feedback om spillets design fra børnene, som vi kan bruge til at evaluere, og tage med os videre i udviklingsprocessen.

Empiri – interviews

Vi har i forbindelse med projektet kontaktet en skole i Roskilde og spurgt om det ville være muligt for os at komme og observere hvordan, og hvor meget børn i vores målgruppe bruger iPads/computer i undervisningen, og finde ud af hvordan de forholder sig til det. Dette formoder vi, ville have givet os det mest optimale datasæt i forhold til vores målgruppe og de

spørgsmål, vi gerne vil have svar på. Dog fik vi ikke noget svar fra skolen, og efter en samtale med medierådet om vores muligheder, var der ikke så meget andet vi kunne gøre. Derfor kontaktede vi både en lærer i femte klasse og to børn indenfor vores målgruppe, i hhv. anden og fjerde klasse, fra vores sociale omgangskreds i stedet. Dem har vi interviewet, da vi stadig følte, at det var vigtigt at indsamle data til, på en eller anden vis, at få svar på nogle essentielle spørgsmål.

Børnenes Interview

De to børn vi har interviewet, er søskende. Barn 1 er i fjerde klasse, og barn 2 er i anden klasse. I forbindelse med projektet, har vi fået samtykke fra deres forældre for at interview dem, og brug deres ord i vores rapport.

Vi startede med at spørge om deres mening om designet af vores spil. Barn 1 sagde de synes at “det er rigtigt flot” (Bilag 2, s.1), og Barn 2 bekræftede det. Begge sagde at de tror de ville spille det hvis det var et fungerede spil.

Herefter blev børnene spurgt ind til deres brug af iPad og computer i skolen. Barnet i anden klasse bruger mest iPad, mens barnet i fjerde klasse bruger begge midler, de bruger nemlig iPad næsten hver dag, og computer en gang i mellem. Barnet nævner endda at de er ved selv at lave et computerspil i skolen.

Til gengæld synes barn 1 at iPads og computer “kan være svært at finde rundt, hvor det er vi skal hen.” (Bilag 2, s.3), men de synes derimod at arbejde på papir vil “blive lettere på hvor hurtigt det går med at finde tingene frem” (Bilag 2, s.3), tror stadig, at de fleste har lyst til at arbejde på computer og iPad, fordi det er sjovere.

I forhold til børnenes eget brug af iPads derhjemme, fik vi at vide at det ikke sker så tit, mest kun til at se film eller serier. De ser mange forskellige film og serier, som for eksempel “Shrek” (2001), “Paw Patrol” (2013), “Otto er et Næsehorn” (2013), og andre. Da vi spurgte om, hvad de synes der gør disse medier spændende, svarer barn 1 at “det der gør “Otto er et Næsehorn” specielt, det er, at der er en magisk blyant” (Bilag 2, s.4), og at de kan godt lide at se “Paw Patrol”, “fordi det er sjovt” (Bilag 2, s.4). Som opfølgende spørgsmål spurgte vi “Er det fordi der sker noget? Sådan det har nogle sjove ting?” (Bilag 2, s.4), som barn 1 bekræftede.

I forlængelse af børnenes brug af computer derhjemme, sagde begge børn, at de spiller “Roblox” (2006), et online spil, og at de kunne lide det, fordi “der er flere forskellige spil i ét” (Bilag 2, s.5). Barn 2 siger at de spiller alene, men at man kan godt spille med sine venner, og barn 1 tilføjer, at de faktisk lige har spillet med en af deres venner.

Lærerens Interview

Den valgte skolelærer til interviewet hedder Tenna, og underviser i femte klasse på en privatskole. Hun er dertil også SSP (Skole, Socialforvaltning og Politi) og AKT (Adfærd, Kontakt, Trivsel) lærer, og står for Digital Dannelses dag på sin skole.

I denne kontekst, siger Tenna at begrebet digital dannelse er “kommet på banen fordi da smartphonetelefonen i sin tid blev opfundet, så gav det adgang til internettet” (Bilag 1, s.1). Hun fortsætter med at sige, at fordi det åbnede for en helt ny verden for børn og unge, skal de have redskaber til at være i den verden. “Når vi danner dem, så skal vi give nogle redskaber til at kunne mestre det, det ligger i digital dannelse” (Bilag 1, s.1). Tenna tilføjer, at “ligesom alt andet, da de skulle lære at cykle, der var man med ude ved siden af cyklen og støttede dem, og hvis de faldt og det gjorde ondt så hjalp vi dem op igen” (Bilag 1, s.4). Til gengæld, med digitale midler, er det “bare sådan ‘nårh ja, du skal bare trykke der og så god fornøjelse! Værsgo!’” (Bilag 1, s.4). Hun synes at digital dannelse skal omfatte, “hvordan vi skærmer vores børn bedst muligt” (Bilag 1, s.4).

Da hun blev stillet spørgsmål om digitaliseringens udvikling inden for uddannelsessystemet, sagde Tenna at der findes faktisk ikke et fællescurriculum for alle skoler. Det er SSP-lærere der har ansvar for at opfinde deres egne, “vi skal selv søge de redskaber i forskellige portaler, og hvad vi selv kan finde på nettet, der er ikke sådan en hvor man siger ‘okay, det er det her der er oppe i tiden, værsgo, skoler!’ ” (Bilag 1, s.2). Hvert år sidder SSP-lærere hver især og bruger mange timer på at finde det som de synes giver mening. Hun tilføjer, at meget af den relevante information ligger i betalingsportaler som skolerne skal betale for at få adgang til. I modsætning til andre uddannelser, siger Tenna at Undervisningsministeriet ikke har en fælles “pakke” af digital dannelse, når feltet udvikler sig. Derfor bliver SSP-lærere hvert år “nødt til at gå ind og kigge på hvordan ser det ud i samfundet, hvad der rykker sig, og det går sindssygt stærkt” (Bilag 1, s.3). Tenna nævner, at hendes kollegaer sætter meget pris på det arbejde, hun laver som SSP-lærer. Hun får nemlig tid til at opfinde sin digital dannelse curriculum, som hun så kan give videre som en fælles pakke til sine kollegaer “ ‘I skal bare

læse, hvad det er det kræver', [...] De skal sætte sig ind i det, men de skal ikke selv undersøge det hele" (Bilag 1, s.3). Der er forskellige generationer af lærere, og de ældre generationer, som "slet ikke er med på den samme måde som de yngre er" (Bilag 1, s.2), kan ikke, ifølge Tenna, mestre udviklingen af digitalisering, som yngre lærere kan. Hun uddyber senere i interviewet, at der er "et hav af [digitale dannelse] kurser." (Bilag 1, s.6). Hun synes alligevel at "i forhold til de digitale midler, er vi altid et skridt bagud, [...] man kan jo nærmest ikke følge med" (Bilag 1, s.7).

Dermed laver Tenna "pakkeløsninger" (Bilag 1, s.2) som hendes kollegaer kan bruge i undervisningen. Indholdet kan være forskelligt, hun nævner at de har lavet nogle PowerPoints med links og undervisningsfilm, men det kan også være mere aktiv, som "noget som spil, hvor de skal ind under dilemmaer og så videre" (Bilag 1, s.2). Det er "alle de her ting som sætter gang i refleksionerne, 'der her sker, hvis du gør det her', 'hvad er konsekvenserne, hvis du gør det her?' " (Bilag 1, s.2), som Tenna inkluderer i pakkerne.

I skolen hvor Tenna underviser, har fjerde klasse net-etik, hvor "vi er inde og snakke konsekvenser og har et forløb med dem" (Bilag 1, s.3). Derudover har de et forældremøde, hvor skolen fortæller om alle disse ting. Et ungepanel fra niende klasse kommer også til det forældremøde, og "fortæller om alle de udfordringer de har haft, siden de koblede sig på smartphonen og hvor meget tid og hvad de støder på af udfordringer undervejs" (Bilag 1, s.3). Tenna siger at have de andre børn og unge formidle til forældrene er "sindssyge godt" (Bilag 1, s.3), fordi det hjælper forældrene til at indse, de konsekvenser, der findes.

Det er især vigtigt i en social mediesammenhæng, hvor der er en aldersgrænse på 12-13 år. Forældrene skal få disse konsekvenser at vide, fordi indskolings elever er "ikke i stand til at kunne se konsekvenserne af egne handlinger, så hvis forældrene giver dem lov til at komme på Snapchat før, så hos os, ender det ofte i konflikter, fordi de ikke er i stand til at kunne mestre det selv" (Bilag 1, s.5). Til gengæld siger Tenna at sociale medier "gør faktisk rigtig meget godt, for en stor del af børnene" (Bilag 1, s.5). Selvom børnene bor langt væk fra hinanden, er der stadig mulighed for at koble sig og lave lektier sammen, og "det styrker dem på mange områder" (Bilag 1, s.5). Derudover, dem som "er alene, har været alene, eller ville være alene, så ville være med i nogle netværk, som ikke er klassen men ude i Danmark, så på den måde holde kontakten" (Bilag 1, s.5).

I forhold til udfordringer, synes Tenna at "jeg kan se at det styrker rigtig meget dem som synes det er svært at sidde med en bog og koncentrere sig, så er der noget omkring at få

fingrene ved tasterne, og kunne sidde og arbejde, det motivere dem faktisk rigtig meget” (Bilag 1, s.6). Hun siger, at det med at arbejde med digitale midler kan være en motivationsfaktor for nogle børn, og det kan hun godt lide.

Til sidst, siger Tenna i forhold til digital dannelse at “det er forældrene, lige så meget som lærerne, så vi skal have forældrene ved siden af” (Bilag 1, s.7), og at hvis vi kunne inkludere et forældrekursus samtidig med spillet, “kunne det være rigtigt godt at sige, ‘Her lærer! Her forældre! Det er det I skal være fælles om’, for at styrke børnene optimalt” (Bilag 1, s.7).

Analyse af empiri

Formålet med begge interviews er at indsamle information, og få et bedre indblik i henholdsvis skolelærerens, og børnenes perspektiv på brugen af digitale midler, og implementering af digital dannelse i skolesystemet. Herefter har vi kunne eftertænke vores produktdesign, især på baggrund af børnenes udtalelser, og den samlede empiri hjælper os med at validere eller afvise vores hypotese.

Hensigten med analysen af lærer interviewet, er at få fremstillet og reflekteret over udsagnene, desuden vil der også fokuseres på diverse implikationer og tendenser af interviewet.

Perspektiv

Vores interviewperson ser digital dannelse fra en lærer vinkel, og hermed også som en autoritær person i forhold til børnene. I og med at læreren også er ansvarlig for SSP, AKT og digital dannelses dag, vil personen også have indsigt i den del af skolesystemet.

En af hovedpunkterne som læreren især lægger vægt på er, hvordan en “samlet pakke” (Bilag 1, s.2), med digital dannelses materiale, mangler i skolesystemet, og hentyder senere i interviewet til at det burde være undervisningsministeriets job at lave dette ”ligesom alt andet er fra Undervisningsministeriet når de udvikler sig, så har de ikke en, en sådan en fælles samlet pakke til os.” (Bilag 1, s.2), her omtaltes Undervisningsministeriet med en lettere negativ tone, og det indikerer at læreren ikke mener, at Undervisningsministeriet støtter lærere i det omfang det burde.

En anden faktor læreren fremhæver er mængden af tid, der er afsat til lærer, som de kan bruge til at dykke ned i det selvvalgte materiale, og skabe et undervisningsforløb med. “Vi

har tiden i vores årsplan til at gå i dybden med det, men der er mange skoler som ikke får tiden, så det bliver overfladisk" (Bilag 1, s.2). Det er uklart, hvad der ligger til grunde for, at lærere ikke får tid nok til deres research, men det kan argumenteres, at der her hentydes til det generelle skolesystem, og det herved er Staten/ Undervisningsministeriet, der skal ændre disse forhold.

Under interviewet bliver begreberne digitale kompetencer, og digital dannelse delvist blandet sammen. Læreren udtaler "Her er det bare sådan nårh ja, du skal bare trykke der og så god fornøjelse! Værsgo! og så tænker de bare ikke over, at de støder på, så mange ting på nettet" (Bilag 1, s.4), her er det svært at definere om der tales om dannelse eller kompetencer. Den første del af citatet refererer til det fysiske element, som at trykke på en knap, og dermed have mere styr på sine digitale kompetencer. Hvorimod den sidste del af citatet hentyder til de dele af internet, der kan virke upassende for børn. Her er det den grundlæggende digitale dannelse, der skal forberede børnene, og uddanne dem til at navigere rundt på nettet. Dette kan tyde på, at disse begreber går hånd i hånd, og der skal tages udgangspunkt i begge egenskaber, når børnene undervises i den digitale verden.

Implikationer

Det skal specificeres at Julie (som udførte interviewet) og læreren har en foregående relation. Dette kan have indvirkning på det generelle sprogbrug og tonen gennem interviewet, da læreren med høj sandsynlighed vil føle sig afslappet i Julies tilstedeværelse. "Nu kommer jeg til at snakke lidt løst" (Bilag 1, s. 3) nævner læreren, i forbindelse med erfaringer fra forældre, der fralægger sig ansvaret, i forhold til at lære deres børn om digital dannelse. Dette foregående citat er et eksempel på, hvordan relationen mellem de to, medfører en uformel tone. Det kan argumenteres at interviewet er bygget på baggrund af en farvet fortolkning, da læreren på forhånd kender til vores rapport og tildeles, hvad vores produkt indebærer. Derfor kan det ikke udelukkes at læreren ubevidst har svaret med vores hypotese i baghovedet. I forbindelse med at læreren kommer med et udsagn, bekræfter Julie ofte at hun er enig, eller omvendt "Ja, det er fuldstændig rigtigt" (Bilag 1, s. 5), siger læreren til Julie, dette kan tyde på, at de ubevidst drejer interviewet mod en bestemt holdning.

Sprogbrug

Interviewet vil som sagt være påvirket, i form af at de kender hinanden på forhånd, og tonen er præget af hverdagsprog, og uformel tale.

Interviewet er set fra lærerens subjektive synspunkt, dette kan bl.a. ses i form af brugen af ”jeg” (Bilag 1, s.1) og ”vi” (Bilag 1, s.3), når der hentydes til *vi* er det oftest i form af andre undervisere, eller på skolens vegne.

Udvikling

En af lærerens hovedpunkter er at forældre skal være mere inddraget i børns digitale dannelse, det ses blandt andet ved udtalelsen “plus forældre! for vi kan ikke slippe forældrene Julie! Jeg er nødt til at sige, de der forældre, de fralægger sig nogle gange ansvaret” (Bilag 1, s.3). Dette kan vi tage med til vores videre overvejelser omkring produktets fremtid, og udvikle en forældre version. I takt med det, kan forældre følge med i deres børns digitale udvikling, og selv være en del af processen.

Børne Interview

På baggrund af interviewet med børnene har vi taget til overvejelse hvilke aspekter af vores produkt vi skal justere, eller fokusere ekstra på. Børnene blev vist en visuel repræsentation af vores prototype, og udtalte det i den forbindelse at de ” syntes at det er rigtig flot” (Bilag 2, s.1). Begge børn sagde også ja til, at det var noget de selv gerne ville spille hvis muligt. Vi fik hermed et indblik i børnenes holdning til vores visuelle del af produktet, og vi mener et deres udsagn understøtter vores overvejelser omkring produktets design indtil videre. Brugen af digitale midler varierer afhængige af klassetrin, og som sagt, bliver de mere brugt i fjerde klasse end i anden klasse, nemlig hver dag. Med sådan en stor brug af midlerne, er det væsentlig at de forstår hvordan man bedst kan benytte disse ressourcer. Barn 1 siger selv hvordan det kan være svært at finde rundt i de digitale midler. Børnene mangler den nødvendige støtte i brugen af deres iPads og andre midler, der både skal kunne guide dem gennem brugen af midlerne på et dannelseperspektiv, men også stadig kompetencemæssigt da det stadig er svært for nogle.

Børnene bruger digitale midler derhjemme for at se film og serier, og for at spille Roblox (2006). Fra deres mening om, hvad de kan lide ved disse medier, kunne vi antage nogle

spændende egenskaber vi kunne inkorporere i vores prototype. De film de ser, har mange forskellige karakteristika, som rækker fra karakterer, der har særlige evner eller genstande (som for eksempel den magiske blyant fra "Otto er en Næsehorn" (2013)), til film, der har diverse scenografi, handlinger og karakter (som for eksempel "Shrek" (2001)), der giver muligheden for mange diverse hændelser i filmens historie. Dette hænger sammen med, at de kan lide "Roblox" (2006) fordi der er mange minispil indenfor hovedspillet. Der skal være mulighed for at have diversitet og mange forskellige begivenheder i et medie, for at det kan være sjovt og spændende for børn. Dette standpunkt kan bruges i prototypen: I stedet for et gameplay, hvor spilleren selv bestemmer hvad de vil gøre, når de har lyst til det, vil det være mere relevant at have en rød tråd, der leder brugeren i spillets historie. Spilleren vil dermed have nogle bestemte opgaver, der skal løses, i en bestemt rækkefølge, der vil give mening i forhold til historien. Derudover kan det også være relevant at have mange diverse karakterer, der vil have deres egne genkendelige personlighedstræk og særlige evner.

Både børnene og læreren gav udtryk for, at der mangler ressourcer og støtte indenfor digital dannelse. For det første understøtter det, at der er brug for medier som vores spil, der vil uddanne børn om digitale midler. For det andet understøtter det, at det giver mening at implementere medier som vores spil i undervisning og skole curricula, da lærer og børn føler nemlig at der er mangel på disse hjælpemidler.

Vi er af den overbevisning, at børnene skal have kendskab til digitale midler, da de er dybt integrerede i det moderne samfund. Vores produkt er målrettet børnene med den intention, at de skal få større forståelse for den digitale verden og de sociale, og tekniske aspekter der medfølger. Vores hypotese er at der mangler materiale, der netop ligger vægt på disse overnævnte værdier, og at både børn og undervisere mangler værktøjer til at forme den digitale undervisning.

Opsummerende mener vi, at elementer af den empiri vi har indsamlet, støtter op om vores hypotese, og underbygger behovet for flere midler rettet mod digital dannelse.

Produkt og Designforslag

Vores produkt består af et digitalt spil som vi, i en ideel verden, gerne ville have inkorporeret i det danske skolesystem. Spillet skal sætte fokus på en lang række psykiske og sociale elementer, der danner og udvikler børnenes brug af computere og iPads.

Det skal tydeliggøres, at vi ikke ser teknologien i de yngre klasser som noget negativt, vi syntes faktisk derimod at det er vigtigt, at børnene får kendskab til den digitale verden i en tidlig alder, og lærer at navigere i den, da denne teknologi vil følge dem resten af livet. Både derhjemme og i arbejdslivet. Ifølge læreren vi interviewede, og som nævnt før, kan digitale midler faktisk "styrke rigtig meget dem som synes at det er svært at sidde med en bog og koncentrere sig" (Bilag 1, s.6), derfor synes vi at digitalisering skal fortsætte med at udvikle sig. Vores problem ligger derimod i måden de er blevet implementeret på, som læreren også siger i deres interview. Vi håber derfor på at forbedre indkørslen af computere/iPads, og derved skabe et optimeret skolesystem, og forhåbentligt også fremme elevernes færdigheder. Ved at gøre vores interaktive spil en del af børnenes hverdag, håber vi at både deres praktiske og sociale færdigheder, i den digitale verden vil udvikle sig positivt.

Vi tager udgangspunkt i bl.a. at formidle til børnene hvordan man snakker til hinanden på nettet. For eksempel i spil som "Roblox" (2006), og andre sociale medier, hvor børnene kan chatte. Derved er der en del fokus på det sociale. Men spillet skal også have en mere fysiologisk tilgang, som arbejdsstillinger, skærmafstand for at passe på øjnene, og eventuelt inkorporerer skærmpauser og lette udstrækningsøvelser for at komme lidt væk fra computeren.

Som også tidligere nævnt i rapporten, fokuserer hele vores projekt på at uddanne og navigere børn og unge i en ny og digitaliseret verden, og klæde dem bedst muligt på til deres kommende uddannelser/jobs. Men for børnene i vores målgruppe, der er 0-3 klasse, kan disse pointer virke for abstrakte og uforståelige. Derfor har vi sat ekstra fokus på vores design, og udtryk af produktet herunder, farvevalg, maskot, voiceover, der skal læse tekst op i spillet for de helt små, ligesom i "Dora the Explorer" (2000) eller "Pixeline" (1994), hvor karaktererne snakker for at gøre det mere spændende.

Vi lægger vægt på, at børn skal spille/lære i skolen, i undervisningstimerne, hvor de bliver inviteret ind i et fælles læringsrum, hvor det vil gøre det mere tydeligt for børn hvordan de skal behandle indholdet af spillet, dvs. at dette spil ganske enkelt bliver en helt normal del af hverdagen og undervisningen.

På grund af manglende resurser og programmeringsfærdigheder, var det ikke muligt at udvikle et færdigt spil. Vi har derimod skabt en storyboard/prototype med vores design forslag og har skrevet om selve indholdet af spillet.

Udvikling af prototypen

For at udvikle selve indholdet af spillet, har vi taget inspiration fra de tre hovedprincipper indenfor digital citizenship, dvs. “Being Online”, “Well-Being Online” og “Rights Online” (Europarådet, 2019, s.11). Disse tre principper repræsenterer på en god måde de konklusioner om digitalisering, som vi har draget i løbet af vores projekt, og ville derfor være nyttige at benytte for at udvikle selve indholdet af spillet. Derudover skulle vi finde den bedste måde at inkorporere det i et spil, så børnene ville få mest ud af det.

Som det første spurgte vi os selv, hvilke egenskaber der udgør et godt spil. Vi fandt ud af at spillerengagement er afgørende i spildesign for at sikre succes af spillet (Ratic, 2023). Spillerengagement referer til interaktion, nydelse af fordybelse, som brugerne oplever, når de spiller et spil (Ratic, 2023). Spiller der er engageret i spillet, spiller i længere perioder af tid (Ratic, 2023). I spildesign er der forskellige måder at provokere spillerengagement. For eksempel, er spillets sværhedsgrad ret vigtigt for at fastholde brugernes opmærksomhed. Med store udfordringer i spillet, kan det være frustrerende, fordi det føles som om man ikke kommer videre i spillet, og det giver ikke spilleren lyst til at fortsætte med at spille (Tyler, 2023). På den anden side, hvis spillet er for nemt og ingen udfordringer har, kan det være kedeligt at spille (Tyler, 2023). Derfor er der vigtigt at finde en god balance mellem de to. Sværhedsgrad er også afhængig af målgruppen. Vi udvikler spillet for børn, derfor skal det være tilpasset til dem. Feedback i spillet kan også skabe engagement. Feedback mens man spiller kan give spillerne en følelse af progression, og giver ledetråde til, hvad spilleren forventes at gøre (Cieślak, 2021).

Med disse elementer i baghovedet, spurgte vi os selv, hvad der definerer et godt pædagogiske spil der ville være tilpasset til børn. For det første findes engagement ikke blot i spilverden, men også i undervisningssammenhæng. Engagement kan nemlig hjælpe studerende og elever med at lære ved at øge deres opmærksomhed og koncentration, og fremkalde kritisk tænkning (University of Washington, u.d.). Engagement i en undervisningssammenhæng kan have forskellige dimensioner. Dr. Essie Sutton (2021) beskriver engagement som for eksempel aktiv deltagelse under undervisning, så som at svare på spørgsmål eller kommentere idéer (Sutton, 2021). Engagement kan også findes i ens motivation i skolearbejdet, hvis den studerende er ambitiøse (Sutton, 2021). Sutton forklarer, at engagement i en undervisningssammenhæng faktisk kan hjælpe studenter med at udmærke sig akademisk (Sutton, 2021). I en undervisningssammenhæng er feedback også nyttigt, da det “assists the learner to reflect on their learning and their learning strategies so they can make adjustments

to make better progress in their learning” (Victoria State Government, 2022). Feedback i læring kan være en stor hjælp for studerende, der vil reflektere over deres læring, forstå hvad de har gjort godt, og hvad de skal arbejde videre på. Desuden findes der “Game-based learning”, som er en aktiv læringsteknik der anvender spiller for at forbedre elevernes færdigheder eller forståelse af koncepter (Ledda, 2012). De fleste pædagogiske digitale spil bruger den metode for at lære børn forskellige koncepter og færdigheder på en mere underholdende måde end ved traditionel læring. En af de største fordele ved denne metode er at den letter engagement og interaktion med indholdet af spillet, der skal læres (Ledda, 2012). Som sagt før er engagement yderst nyttigt i en undervisningssammenhæng, men selvfølgelig også i læringsmiljøet.

Med alle disse elementerne i tankerne var det nemmere for os at forstå, hvordan vi skulle skabe vores eget pædagogiske spil.

Vores spil består i at navigere i Digis verden (maskotuglen). Formålet er at lære om digitalisering og om de forskellige koncepter indenfor digital citizenship. Spillerne kan udforske verden, som de har lyst til mens de kan følge med i historien ved at besøge Digi i hans træhus, og lære sammen med uglen hvordan man opføre sig med digitale midler. Spilleren vil følge med i en historie sammen med Digi, som er brugerens kammerat spillet igennem. Historien ville derudover følge en rød tråd, og der vil ske forskellige hændelser der vil fastholde brugerens opmærksomhed og interesse.



Figur 1.1 : Digi og hans have

Gameplay

Spillet er ret nemt at navigere rundt i med vilje, i betragtning af brugernes unge alder.

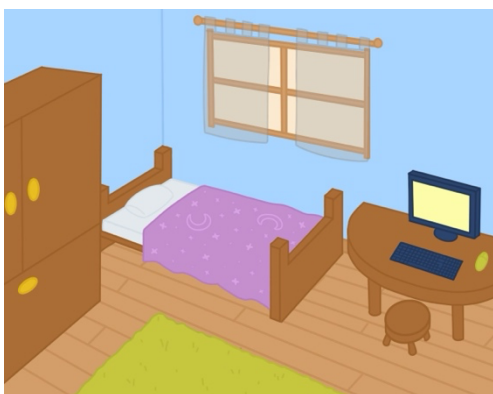
Gameplayet består i at trykke på forskellige elementer på skærmen for enten at interagere med elementerne, eller for at bevæge sig rundt i omgivelserne. Man starter i Digis have (figur 1.1). Han bor i et træhus på en bakke. Det er muligt at interagere med huset ved at klikke på det. Brugeren kommer derved ind i Digis hus (figur 1.2), hvor forskellige genstande også kan interageres med. Der er for eksempel en computer, der stiller et spørgsmål, når brugeren klikker på den. Der vil typisk gives en bestemt situation, og et spørgsmål om den rigtige opførsel i forhold til situationen. Som vist i figur 1.3, kan det for eksempel være:

“Digi er på nettet, og får en overraskende notifikation om tilbud på lejetøj. Skal han klikke på det?”

Brugeren har så muligheden til at svare ja eller nej. I denne situation, kunne man forestille sig, at det vil være bedre at afholde sig at klikke på notifikationen, fordi det kan være en slags scam. Brugeren skal derfor trykke på “nej”.

Hvis man trykker på “nej”, siger Digi “Du har ret! Det er bedre ikke at klikke på sådan nogle notifikationer, fordi det er meget nemt at lyve på nettet.”

Hvis man trykker på “ja”, siger Digi “Nej, jeg tror det er bedre at lade være med at trykke på den. Vidst du, at det er rigtig nemt at lyve på nettet?”



Figur 1.2: Digis værelse



Figur 1.3: Computer skærm med spørgsmålet

I den situation giver Digi nogle oplysninger om sikker opførsel på internettet, uden at give for mange detaljer der ville være svære for børnene at forstå. I nogle situationer kan der også gives flere detaljer, som kunne være: “Hvis man har virkeligt lyst til at trykke på den, fordi man er nysgerrig, skal man spørge en voksne om de synes man kan.” På den måde giver

spillet flere muligheder for opførsel, som vil give børnene en større værktøjskasse for at navigere på nettet.

State of the Art

Denne slags spil har været udviklet før vi har tænkt på konceptet. For eksempel har Google udgivet et spil omkring digital citizenship, "Be Internet Awesome" (2017), som også uddanner mindre børn i hvordan man passer på sig selv på nettet, og hvordan man opfører sig med andre. Vores spil minder meget om Googles spil i forhold til selve indholdet og hvad det skal lære spillerne, men adskiller sig, når det gælder gameplay. Til gengæld har "Be Internet Awesome" fået gode anmeldelser, på den måde, det kommunikerer indholdet på, men også på selve indholdet og de færdigheder der kan læres igennem spil (ICT Literacy, 2022). Derfor er vi ret optimistisk at vores spil også kan vise sig at være virkningsfuld.

Diskussion

Vores hypotese angående digital dannelse er at computere og iPads blev indført i skolen for at følge med samfundets teknologiske udvikling, dog tror vi, at der i den forbindelse ikke er blevet udviklet de rette værktøjer til undervisningen. Baseret på egne erfaringer mener vi, at computere er blevet introduceret for børn uden de nødvendige midler til at håndtere dem. Opsummeret mener vi, at der hidtil er blevet lagt mere vægt på digitale kompetencer end den digitale dannelse. Deraf kom ideen til vores produkt. Et sjovt læringsmedie der rådgiver børn i deres digitale og sociale tilstedeværelse, med et fokus der rækker længere end fysiske og tekniske kompetencer.

I forbindelse med vores rapport og indsamling af empiri, stødte vi på forskellige synspunkter og delkonklusioner, angående digital dannelse. De vil kort blive opsummeret og derefter sat op mod hinanden for at bidrage til at diskutere element.

Interviews med både lærer og børn har givet indsigt i deres liv med digitale midler, og tilført vigtige synspunkter. Under børneinterviewet blev det fremhævet at børnene primært så muligheder i digitale midler. Som den eneste begrænsning nævner de, at "det kan være lidt svært at finde rundt, hvor det er vi skal hen. Det er let når man først finder ud af hvordan det virker." (Barn 1, s.3). Derudover gik samtalen også på hvilke film/serier børnene fandt interessante, hvilket vi kunne reflektere over, og bruge til at overveje hvilken udvikling

produktet kunne have i fremtiden. Børnene var derudover positive angående vores produktdesign.

Fra lærer perspektivet var der især fokus på manglende resurser og tid, til at skabe et meningsfuldt pensum til digital dannelse (Bilag 1). Læreren mener også der findes andre begrænsninger angående digital dannelse, bl.a. præstationskulturen og det pres der lægges på børn og unge, omkring konstant at være online. Samtidig mener læreren dog at digital dannelse også har muligheden for at styrke fællesskabet blandt eleverne, da de har mulighed for at holde kontakten uden for skolen og på den måde skabe og fastholde dybere relationer (Bilag 1). Det bemærkes under analyse af empirien, at læreren typisk ikke skelner mellem dannelse og kompetencer, men derimod ofte blander dem sammen. ”Her er det bare sådan nårh ja, du skal bare trykke der og så god fornøjelse! Værsgo! og så tænker de bare ikke over at de støder på så mange ting på nettet” (Bilag 1, s.4), dette citat blev også tidligere brugt til at tydeliggøre hvordan de to begreber blandes sammen, og illustrerer hvordan kompetencen som at trykke på en knap, blandes sammen med forståelsen af digital dannelse.

Kirsten Drotner, dr.phil. og professor i medievidenskab, mener at kompetencerne og dannelsen inden for den digitale verden komplementerer og er afhængige af hinanden (Drotner, 2018). Det kan argumenteres at Drotner og Læreren er enige på dette punkt, og at de to termer skal bruges i sammenhæng. Dette er medieforskeren Jon Hoem dog uenig i, han mener i stedet at ”kompetence’ er noget, der ændrer sig med hver eneste tekniske løsning, men repræsenterer ’digital dannelse’ som en overordnet tankegang, der ikke nødvendigvis ændrer sig i samme tempo” (2003, s. 8). Det kan herved diskuteres hvordan de to begreber skal forstås, fra det ene perspektiv er det to uafhængige begreber, som man også bruger i forskellige sammenhæng, hvor de modsat ses som dybt komplementerende af hinanden. Dog omtales digitale kompetencer og digital dannelse, begge som vigtige aspekter i forhold til den generelle digitale tilstedeværelse.

Metodiske overvejelser

Ved at træde et skridt tilbage, kan det ses at der er nogle ting som kunne have spillet ind på resultaterne, selvom vi har forsøgt at gøre vores undersøgelser så relevante som muligt. For det første blev det ikke muligt at besøge en skole for at samle vores empiri, som vi havde håbet på. Vores fejl var, at vi kun kontaktede én skole, og at vi var for langt inde i projektets forløb. Hvis det lykkedes at besøge en skole, kunne vi have haft mere empiri, der ville have

været mere tilpasset indenfor vores projekt kontekst, dvs. I undervisningssammenhæng. Det var alligevel muligt at interviewe to børn og en lærer, så vi har fået svar på vores spørgsmål. Så selvom vi har fået brugbare svar, kan der stadig argumenteres for at vi kunne have opnået mere konkret og præcist empiri, der kunne være bedre tilpasset til vores projekt, hvis vi havde observeret og interviewet børn i en undervisningssammenhæng.

For det andet viste vi allerede da vi skrev vores problemformulering, at vi ville lave et spil, eller interaktivt medie indenfor digital dannelse. Derfor er det muligt at vi eventuelt har overset nogle andre produkter eller design muligheder der kunne have været bedre tilpasset til vores problemstilling. Det skal tydeliggøres, at vi stadig synes et spil er en effektiv måde at implementere digital dannelse for børn i undervisning. Alligevel er der sikkert nogle andre produktforslag der ville være tilpasset til projektet, som ikke har været overvejet.

I forhold til de interviews, vi gennemførte, var der også nogle faktorer, som kan have medvirket til, at resultaterne blev som det er blevet. For det første, er dem vi interviewet, i en af gruppe-medlemmers omgangskreds, som kender hinanden i forvejen. Dette kan både være en fordele og en ulempe, da trygheden ved at kende hinanden kan få den interviewede til at sige mere (Eistrup et al., 2016, s.94), men det kan også føre til, at de snakker løst, så som læreren gør i sit interview (Bilag 1, s.3). Dermed leder det til et mere samtale-lignede interview, som kan måske ikke frembringe de bedste svar til de spørgsmål der bliver stillet.

Til gengæld har det empiri vi har samlet fra interviewene hjulpet os at skabe en tilfredsende produktforslag, som er en potentiel løsning på vores problemformulering.

De metoder, vi har brugt til indsamlingen af empiri og designprocessen er tilpasset til vores projekt, da vi var i stand til at samlet data og bruge det for at skabe vores prototype.

Alligevel, findes der nogle andre metoder som også vil have været tilpasset for projektet.

Som nævnt før, havde observationer af børnenes brug af digitale midler i undervisningssammenhæng været meget nyttigt for at vide hvad er bedst i forhold til hvordan vores spil skulle spilles, og fremlægges i skoler, da det er mening den skal spilles i undervisning. At stille vores spørgsmål i fokusgrupper ville have givet børn tryghed som ville have hjulpet dem med at åbne op, og give dem lyst til at fortælle mere (Eistrup et al., 2016, s.94). Fokusgrupper kunne også have ledt børnene til at inspirere hinanden, og “fortællingerne derfor kan blive mere udbyggende og få andre aspekter med, end de ville på et individuelt plan” (Eistrup et al., 2016, s.94).

Derudover kunne vi have brugt andre metoder i spillets designproces. Vi har forsøgt at bruge partcipatoriske design ved at spørge børn om deres mening af vores spil, til gengæld kunne vi have lagt mere fokus på denne slags design, hvis vi havde for eksempel lavet nogle workshops, hvor børnene kunne selv tegne eller brainstorm om hvad de synes kunne være sjovt eller spændende at have med i et spil, der underviser i digitalisering. Dette ville ikke blot inkludere børnene og deres idéer i vores design, men det ville også hjælpe os at sikre, at børn faktisk synes spillet er sjovt at spille.

Konklusion

I dette projekt, har vi forsøgt at svar på den følgende problemformulering:

Hvilke muligheder og begrænsninger findes der ved børns brug af digitale midler i undervisningssammenhængen, og hvordan kan vi ved hjælp af vores spil, bedre vejlede 0-3 klasse i deres digitale dannelse?

Igennem projektforløbet er vi kommet frem til, at nogle af de muligheder der fremkommer af børns brug af digitale midler, er bl.a. en større koncentrationsevne når de sidder med en iPad eller computer frem for en bog eller lign. Derudover giver de digitale midler også muligheden for stærkere sammenhold mellem børnene, da de kan holde fast i relationerne uden for skolen.

Dertil er nogle af begrænsningerne dog at selvom de fleste besidder iPads og computere er det de færreste der helt konkret ved hvordan de skal benytte dem lige til at starte med. Dette gælder også forældrene. Når forældrene ikke er informerede, og derved ikke særligt involverede i deres barns online liv, kan det være svært at opsætte retningslinjer ift. brugen af de digitale midler.

Hertil har vi gennem projektet fundet frem til at der er flere muligheder end der er begrænsninger ift. brugen af digitale midler. Der mangler bare den information og de retningslinjer der skal sørge for at, hvis ikke alle, så for at størstedelen kan følge med udviklingen.

Derfor kan vores spil være startskuddet til et løsningsforslag. Der mangler stadig information, men da teknologien udvikler sig hele tiden, vil spillet også skulle følge udviklingen. Meningen med spillet er derfor at fange børnene i den alder hvor de allerede besidder

teknologierne. Dette er oplagt at gøre gennem et spil, da det fanger deres opmærksomhed fordi det er noget de har lyst til, ikke noget de er tvunget til. Derfor kan spillet hjælpe med til underbevidst at udvikle børns digitale dannelse på deres niveau.

Perspektivering

Der har været mange overvejelser i forhold til hvordan spillet kunne se ud i de fremtidige versioner, og hvad der ville være godt at arbejde videre med. Ud fra børnenes interview, har vi fundet ud at diversitet kan gøre en historie endnu mere spændende, og det vil vi imødekomme ved at introducere flere forskellige karakterer ind i spillet. Disse karakterer vil være andre dyr, der vil have deres egne personlighedstræk, og deres egne særlige evner. De vil give mere dybde til spillet, som forhåbentligt vil gøre at spilleren virkelig vil sætte sig ind i spillet og opleve historien med Digi og hans venner. Dette vil formodentligt også hjælpe børn at lære mere af spillet, da de ikke nødvendigvis vil tage det som undervisning, men mere som viden de skal bruge for at komme videre ind i spillet. Dette element gør at de underbevidst lærer digital dannelse som vi gerne vil have, uden at det bliver kedelig undervisning. Vi tænkte også på at udvikle Digis personlighed, til en klodset ugle, som ikke rigtigt ved hvad han laver og hvad konsekvenserne af hans handlinger er. Hvis det lykkes at skabe en fangende personlighed til Digi, bliver det nemmere for børnene at blive knyttet til Digi og dermed forsøge at hjælpe ham i hans eventyr. Det vil derfor være idealt at skabe et velkommende spil som vil opmuntre børn til at spille, uden at de tænker det er undervisning.

Derudover har vi reflekteret over at lave en version af vores spil til forældrene. Fra interviewet med læreren, kom vi frem med den antagelse, at forældrene ikke nødvendigvis ved hvad deres børn bruger digitale midler til, og hvad de bliver udsat for, når de bruger dem. Derfor synes vi det ville være relevant at lave en anden version af spillet, eller at udvikle det nuværende spil så der er en del af det, der skal spilles derhjemme med forældrene. Indholdet af spillet vil til dels være det samme i skolen og derhjemme, men tilpasset så børn først skal lære begreber eller koncepter i skolen, og bagefter gennemgå dem derhjemme med forældrene. Det ville ikke blot styrke børnenes forståelse af begreberne, men også hjælpe forældrene med at forstå hvad digital dannelse indebærer, og hvordan de kan hjælpe med at styre deres børns brug af digitale midler.

Litteraturliste

Baskerville, R., Pries-Heje, J., Venable, J. (2016). FEDS: a Framework for Evaluation in Design Science Research. *European Journal of Information Systems*. 25, 77-89.

Bech, O. (2013, 9, oktober) *Nu skal folkeskolen digitaliseres*. Version2.dk Lokaliseret på <https://www.version2.dk/holdning/nu-skal-folkeskolen-digitaliseres>

Bundsgaard, J. (2017). DET ER SKOLENS OPGAVE. In *Digital dannelse* (Vol. 1, pp. 57–68). Aarhus University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv3405qjf.7>.

Bundsgaard, J. (2017). NYT UNDER SOLEN. In *Digital dannelse* (Vol. 1, pp. 7–16). Aarhus University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv3405qjf.3>.

Børns vilkår. *Børns vilkår anbefaler*. Lokaliseret d. 27. oktober 2023 på: <https://bornsvilkar.dk/digitale-medier-i-undervisningen/>.

Børnsvilkår (2019). *Digital dannelse i børnehøjde: del 3*. bornsvilkar.dk. Lokaliseret d.4/12,2023. <https://bornsvilkar.dk/wp-content/uploads/2019/02/BV-Digital-Dannelse-Del-3.pdf>

Børns vilkår. *Skærmbrug for børn 6-9 år*. Lokaliseret d. 27. oktober 2023 på: <https://bornsvilkar.dk/skaermguiden/6-9-aar/>.

Cieślak, K. (2021, Juni 11.). Feedback in games – how to design rewards and punishments? *Tryevidence*. <https://tryevidence.com/blog/feedback-in-games-how-to-design-rewards-and-punishments/>

Clausen-Myhre, K., Jensen, H., Lehrman, S. G., Rystand, H. L., Sundberg, S. (2016). *Digital Dannelse*.

https://rucforsk.ruc.dk/ws/files/59196246/DIGITAL_DANNELSE_Projektgruppe_14_kopi.pdf.

Council of Europe. (2019) *La Citoyenneté Numérique... et votre enfant*.

<https://edoc.coe.int/fr/droits-de-l-homme-citoyennete-democratique-et-interculturalisme/7863-la-citoyennete-numerique-et-votre-enfant-ce-que-tout-parent-a-besoin-de-savoir-et-de-faire.html>

Dannemand, H. (2015, 24. juli). Uden digital dannelse bliver vi generelt dummere.

Berlingske. <https://www.berlingske.dk/kultur/uden-digital-dannelse-bliver-vi-generelt-dummere>.

Drotner, K. 2018. Hvad er digital dannelse og hvordan fremmer skolen den? *Unge pædagoger*, årg. 79, (nr. 2), s. 6-14

Eistrup, A., Hansen, S.G., Lindberg, S., Nyby, T.K. (2016). *Håndbog i Børneinddragelse*. (1. Udgave). Børnerådet. https://www.boerneaadet.dk/media/1alcqxtat/brd_ha-ndbog_i_boerneinddragelse_2016_web.pdf

Erhvervsministeriet, Justitsministeriet, Kulturministeriet, Børne- og

Undervisningsministeriet. (August 2021). *Sociale mediers ansvar: Skærpede krav til sociale medier og digital dannelse af børn og unge*. <https://bitfinder.kb.dk/kuana-dab/4225b499-b58f-46dd-aa03-06c3c7da858f>.

Floyd, C. (1984). A Systematic Look at Prototyping. In: Budde, R., Kuhlenkamp, K., Mathiassen, L., Züllighoven, H. (eds) *Approaches to Prototyping*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69796-8_1.

Google. (2017). Be internet awesome. (Internet browser). Google.
https://beinternetawesome.withgoogle.com/en_us/

Hedegårdenes Skole. (u.å.). *Digitaliseringsplan for Hedegårdenes Skole*.
https://hedegaardenesskole.aula.dk/sites/hedegaardenesskole.aula.dk/files/arkiv/Download_filer/Digitaliseringsplan%20for%20Hedeg%C3%A5rdenes%20Skole.pdf.

Hoem, J. (2003). Essay: Digital dannelse I: *KULT8801 – Forsking og samfunn*. (pp.1-12).

Hornshøj, J. (2020). *Digital dannelse på skoleskemaet*. Folkeskolen.dk. lokaliseret på
<https://www.folkeskolen.dk/dannelse-folkeskolen-nr-18-2020-it/digital-dannelse-pa-skoleskemaet/339296>

ICT Literacy (2022, Februar 3.) Peer Review. [Review of the media *Be Internet Awesome*, by Google]. *Be Internet Awesome*, 2017.

James, C., Weinstein, E., & Mendoza, K. (2021). *Teaching digital citizens in today's world: Research and insights behind the Common Sense K–12 Digital Citizenship Curriculum*. (Version 2). San Francisco, CA: Common Sense Media.

Johansen, S. L., & Larsen M. C. (2019) *Børn, unge og medier*. Samfundslitteratur.

Johansen, S. L., & Larsen M. C. (2020) *Undersøgelser af børn, unge og medier*. Samfundslitteratur.

Ledda, R. (2012, December 4.). *Why Is Game Based Learning Important?* ELearning Industry. Lokaliseret den 5. december 2023. <https://elearningindustry.com/why-is-game-based-learning-important>

Nimgaard, M. (2023). *Skærmtid, Displacement-hypotesen og digital determinisme*. Kritisk samfundsforskning, årgang 51. <https://tidsskrift.dk/nu/article/view/140347/184302>.

Nørskov, E. G. (2020, 28. maj). *Den digitale skole*. https://www.folkeskolen.dk/files/archive/_/1/9/digital-dannelse-i-den-digitale-skole.pdf.

Pontis, S. (2015, 4. juni). *Design-Thinking-Revised*. <https://sheilapontis.com/2015/06/04/design-thinking-revised/> .

Ratic. (2023, April 3.) *What is Player engagement in Mobile Games?*. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/what-player-engagement-mobile-games-understanding-importance-impact>.

Regeringen. (2022). *Danmarks digitaliseringsstrategi – sammen om den digitale udvikling*. Lokaliseret på https://fm.dk/media/25912/danmarks-digitaliseringsstrategi_sammen-om-den-digitale-udvikling_web_a.pdf

Reil. M (2017, 21, september) *Digitalisering er ukendt land*. Friskolerne.dk. Lokaliseret på <https://www.friskolerne.dk/magasinet-friskolen/temaer-i-friskolen/digitalisering-er-ukendt-land>

Sanders, E. & Stappers, P.J. (2014). *Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning*, CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts, 10:1, 5-14.

Septrup, N. (2008, 16. august). *Kend dit store barn – på alderen*.

<https://www.alt.dk/boern/kend-dit-barn-pa-alderen-2>.

Sutton, E. (2021, Marts 3.). *Student Engagement: Why It's Important and How to Promote It*.

Branching Minds. <https://www.branchingminds.com/blog/student-engagement-remote-in-person>

Tyler, D. (2023, Oktober 10.) What Makes a Good Game so Much Fun?. *GameDesigning*.

<https://www.gamedesigning.org/gaming/great-games/>

University of Washington (n.d.). *Engaging students*. University of Washington.

<https://teaching.washington.edu/engaging-students/>

Victoria State Government (2022, Januar, 10.) *Feedback and Reporting*. Australian

Department of Education. Lokaliseret den 5. December 2023.

<https://www.education.vic.gov.au/school/teachers/teachingresources/practice/Pages/in-sight-feedback.aspx#top>