

Valgene blir tatt av ungdommen.

*En lærerik
klimainstallasjon på
Universitetsmuseet*

Susanne S. Clausen,
Simon R. Iden,
Hector I. A. Pena,
Martine L. Rafteseth &
Emma D. E. Risan



Scary Weather

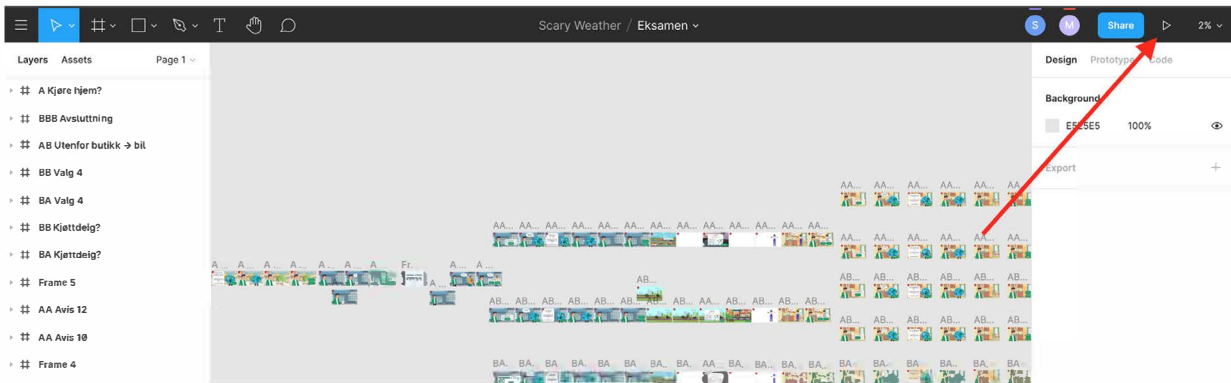
FRA FAKTA TIL FORTELLING

Test prototypen

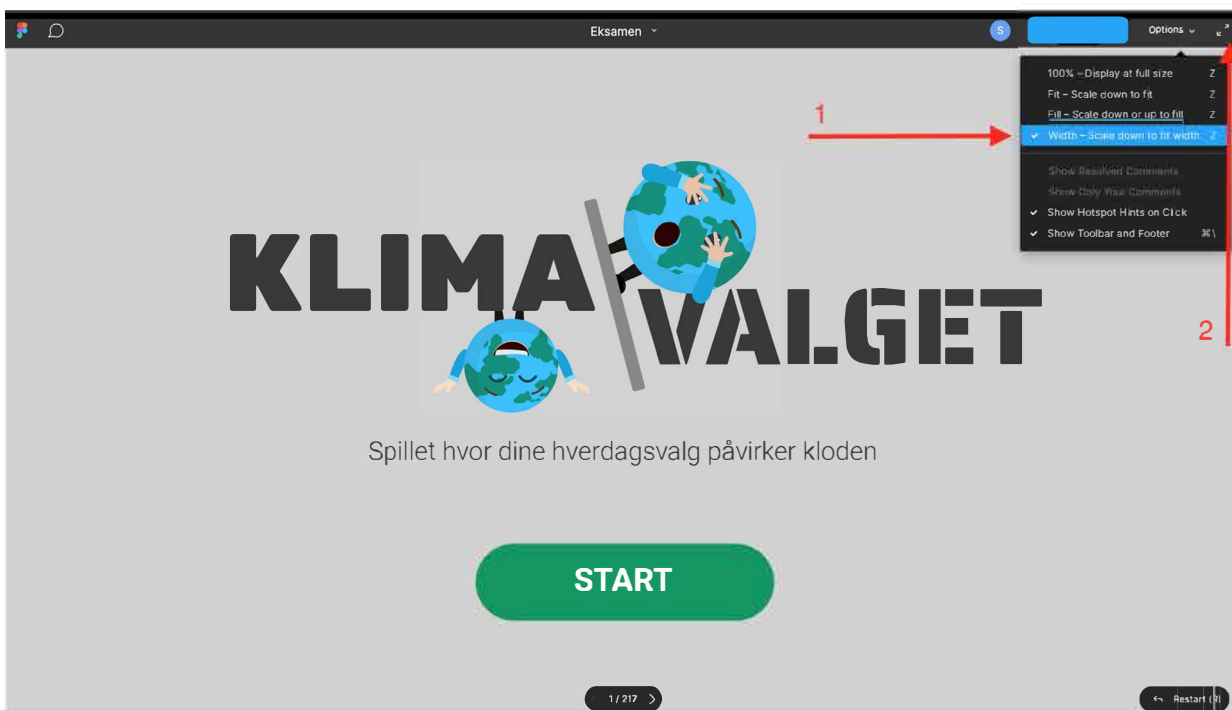
Lenke til prototypen:

<https://www.figma.com/file/USGUxAIO9g6auKG75CO7Ja/Eksamen?node-id=0%3A1>

For å gå gjennom prototypen som et spill må man trykke på present-knappen i høyre hjørne:



Videre tilpasser man prototypens størrelse til skjermen ved å trykke på tast "Z" til det ser riktig ut, eller ved å velge dette under options i høyre hjørne.



Denne spesifikasjonen ble skrevet som en eksamensoppgave på MIX202 Design for mediebruk våren 2020. Kurset inngår i bachelorprogrammet Medie- og interaksjonsdesign ved Institutt for informasjons- og medievitenskap ved Universitetet i Bergen. Kursleder var professor Lars Nyre. Faglærere var professor Andy Opel (Florida State University), overingeniør Zulfikar Fahmy, PhD-stipendiat Fredrik Håland Jensen, PhD-stipendiat Oda Elise Nordberg og masterstudent Jonathan Lindø Meling.

Innhold

Introduksjon	2
Ungdommen	2
Sammendrag	3
Spilletts oppbygning	4
Klimavalget - en gjennomgang	5
Introduksjon	5
Valg 1: Kjøpe, eller ikke kjøpe klær?	7
Valg 2: Bil eller bysykkel?	9
Valg 3: Kjøttdeig eller bønner?	11
Avslutning	13
Tekniske spesifikasjoner og begrensninger	14
Til videre utvikling	14
Litteratur	15

Introduksjon

Det haster mer enn noensinne å ta nødvendige grep for å nå togradersmålet. For å klare det må man igangsette utslippskutt og de unges klimaengasjement har stor betydning. Alle monner drar og derfor er det viktig å vise at de valgene man tar i hverdagen er med på å påvirke klimaet. Derfor har vi, som er fem studenter fra bachelorprogrammet i Medie- og interaksjonsdesign ved UiB, samarbeidet med Scary Weather om å lage en interaktiv opplevelse. Formålet er å lære ungdomsskoleelever mer om klima og om hvordan valgene de tar i hverdagen utgjør en forskjell. Opplevelsen tar form som et spill der de unge hjelper karakteren Kim Klima med å ta ulike valg som vil ha konsekvenser for jordkloden.

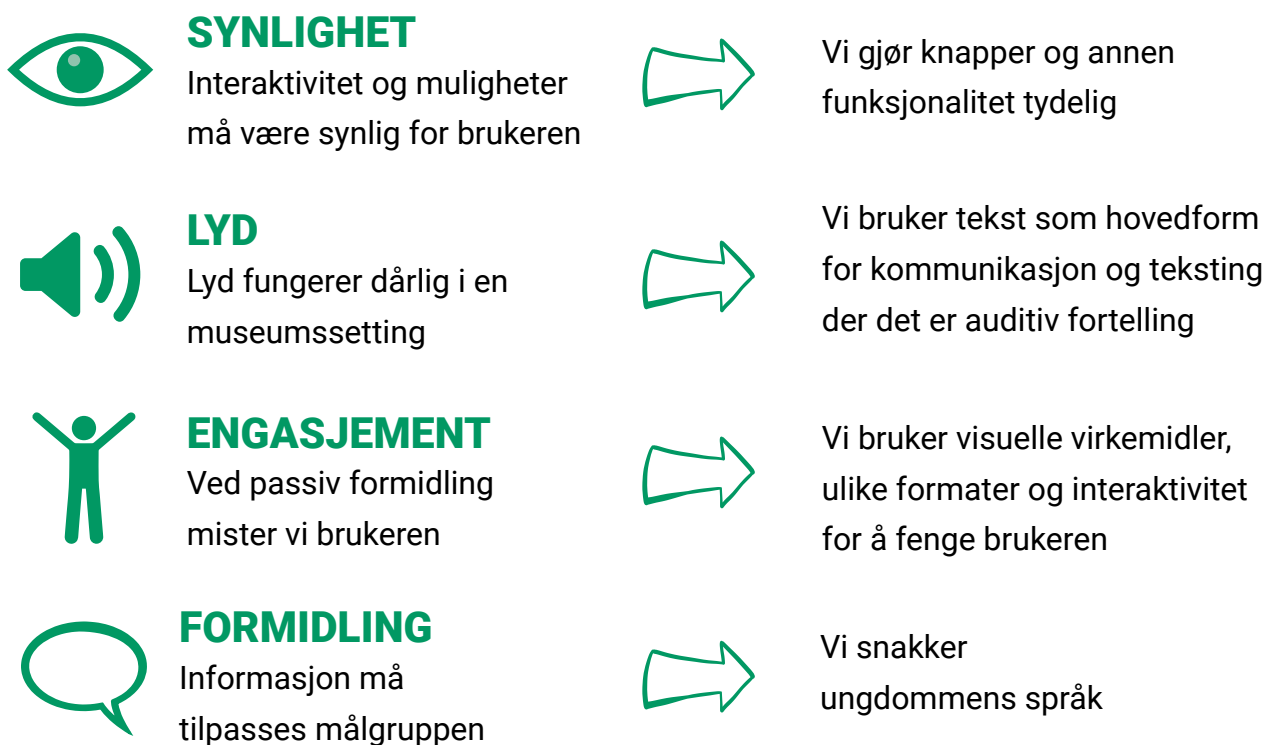
Spillet er hovedsakelig ment å være en installasjon på globusrommet på Universitetsmuseet i Bergen, der ungdommen interagerer via en touch-skjerm. Opplevelsen tar omtrent fem minutter. Vi har valgt å gjøre forskningsdata tilgjengelig for ungdom på en underholdende, men lærerik måte. Dette passer godt med Scary Weather sitt motto, som er "fra fakta til fortelling". Derfor ser vi også for oss at Elevkanalen, en av Scary Weather sine samarbeidspartnere, vil kunne inkludere spillet på sine sider. Spillet kan også oppleves i en nettleser og egner seg derfor godt i relevant undervisning på ungdomsskoler over hele landet.

Ungdommen

Dette spillet er laget for 15 år gamle ungdomsskoleelever. Dette er en målgruppe som gjerne besøker globusrommet i skolesammenheng, eller som lærer om klimaproblematikk i undervisningen. Underveis i prosjektet har vi gjennomført en uformell gjennomgang av prototypen med en 15-åring og fått gode tilbakemeldinger på språk og design. Spillet kan gjerne virke enkelt for en voksen, men det er nettopp fordi det er tilpasset ungdommen.



Tidligere dette semesteret ble det gjennomført evalueringer av installasjonene på globusrommet, hvor brukerne var elever fra en videregående skole. Vi har i den sammenheng fått nyttig innsikt i hvordan unge interagerer med installasjonen og hvordan de opplever formidlingen av vær- og klimainformasjon. Vi opplever at denne innsikten kan generaliseres i stor grad og derfor er den, sammen med etablerte designprinsipper, sentral for flere av våre designvalg.



Figur 1: Oversikt over viktige funn fra evalueringen og hvordan vi har valgt å løse sentrale utfordringer knyttet til dem. Disse blir videre utdypet under gjennomgang av prototypen.

Sammendrag

Spillet går ut på at man følger karakteren Kim Klima og hans kompis Max Miljø, gjennom hverdagslige situasjoner ungdommer typisk kan befinne seg i, der det er nødvendig å ta valg: å kjøpe nye klær eller kjøpe brukt/bruke det man allerede har, bli hentet med bil eller å sykle, og å spise kjøtt eller prøve et plantebasert alternativ. Valgene de tar påvirker klimaet - eller i denne situasjonen karakteren Jan Jordklode. Jan gir faktabaserte tilbakemeldinger basert på det som er valgt. Etter hvert valg blir annen faktabasert informasjon presentert gjennom tre ulike formater; en artikkel i en nettavis, en artikkel i en papiravis og en nyhetsreportasje på TV. Til slutt møter man igjen Jan, som oppsummerer valgene og presenterer et resultat.

Spilletts oppbygning



Figur 2: Oversikt over spillets struktur. Ved hvert valg fortsetter man på en av grenene. Det er åtte mulige resultater som er basert på de valgene som har blitt tatt.

Video

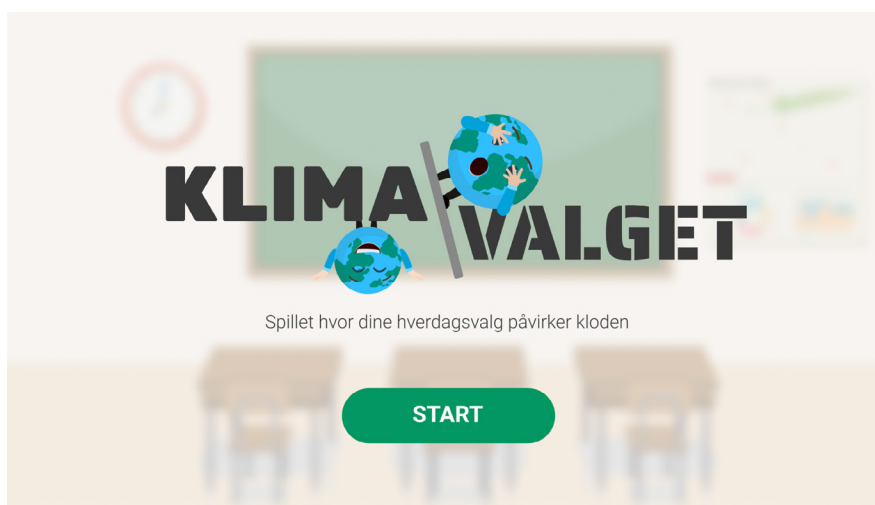
Vi har laget en video som viser en kjapp gjennomgang av spillet. Denne viser hvordan nyhetsvideoen (figur 14) skal integreres. Den finner du her: <https://www.youtube.com/watch?v=shhvQ2lx5dF8>



Klimavalget

- en gjennomgang

Introduksjon



Figur 3: Startside til spillet.

Det første ungdommen møter når de skal starte opplevelsen er en startside med spillets logo og en startknapp. I bakgrunnen er et klasserom - en gjenkjennelig scene for ungdom.



Figur 4: Jan Jordklode er første karakter som blir introdusert. Han fungerer som en forteller gjennom hele spillet.

Her møter de spilllets forteller og ledsager, Jan Jordklode. Vi har brukt antropomorfisme ved å gi han menneskelige egenskaper. Ved å gi et objekt menneskelige egenskaper, som navn og ansiktsuttrykk, blir det mer gøy og motiverende å interagere med spillet (Preece m. fl., s. 153). Samtidig kan det være med på å skape mer empati hos ungdommen når de ser hvilke konsekvenser valgene de tar har for Jan.



Figur 5: En skoletime om klima er over. En samtale mellom Kim Klima og Max Miljø setter scenen for spilllets klimatematikk. Ved å knytte opplevelsen til ekte mennesker vil det bidra til å skape empati og dermed fungerer kommunikasjon av klimatematikk bedre (Corner, Webster & Teriete, 2015, s.5).

Tidlig i spillet får vi følge en dialog om klima mellom karakterene Kim Klima og Max Miljø. Gjennom ungdommelig dialog og sjargong (eksempelvis figur 5) snakker vi til ungdommen med deres eget språk (Duggirala, 2016). Vår oppfatning er at mange ungdommer opplever at det er vanskelig å vite hva man kan gjøre når det gjelder klima og klimavalg, derfor lar vi også spilllets karakterer oppleve dette. På denne måten skal ungdommen tidlig kunne identifisere seg med karakterene, og i større grad engasjere seg i opplevelsen.

Valg 1: Kjøpe, eller ikke kjøpe klær?



Figur 6: Første valg. Temaet her er tekstilindustrien. Knapper ved valg gir tilbakemelding til brukeren for å bidra til fremgang og synlighet (Preece m. fl., s. 26-27).

Etter skolen drar Kim og Max til kjøpesenteret. Her finner Kim en haug med klær han liker, noe som introduserer temaet for første valg – nemlig tekstilindustrien. Tekstilindustrien er en svært forurensende industri, noe unge gjerne ikke tenker over når de kjøper seg nye klær. Et slikt valg vil dermed være med på å få unge til å reflektere over dette.

Vi har valgt å gi knapper en essensiell rolle i å lede ungdommene gjennom spillet. Knappene er synlige og av relativt stor størrelse. Alle knapper er utstyrt med forklarende tekst, og knapper som navigerer i spillet er i tillegg utstyrt med pil. Knappene er utformet konsekvent på den måten at størrelse, farge og plassering er lik for knapper med lik funksjon (Preece m. fl., s. 29). Alle knapper som lar brukeren utforske frem og tilbake i spillet er grønne. Dette er naturens farge og komplementærfargen til rød. Rød farge er brukt på knapper som re-starter og avslutter spillet. Rød er en typisk "stopp"-farge, og "re-start"-knappen fanger derfor oppmerksomheten til de som kommer til et uavsluttet spill. Etter å ha trykket på denne gir vi også ungdommen muligheten til å bekrefte eller angre handlingen, ved å spørre om de er sikker (Nielsen, 1994).



Figur 7: Jan Jordklode presenterer informasjon om tekstilindustrien til brukeren, og oppfordrer til å tenke annerledes neste gang et lignende valg kommer.

Når første valget er tatt dukker Jan Jordklode opp på skjermen. Jan forteller ungdommen hvorfor valget som ble tatt er bra eller dårlig for han. Her er teksten kort, supplert med emoji'er og viktige ord i fet skrift. For å la ungdommen utforske spillet slik de måtte ønske gir vi de også mulighet til å ta valget på nytt like etterpå. Dette gjelder alle valg.



Figur 8: Et utsnitt av nettavisen på mobiltelefonen til Kim Klima. Ved å scrolle får man opp resten av avisen. Dette gjøres ved å dra fingeren langs skjermen på museet.

Kim hører en lyd fra lommen sin. Det er et nyhetsvarsel, og han tar opp telefonen for å lese saken som handler om utslipp fra klesindustrien. Innholdet i saken dreier seg om klesindustrien på samme måte som tilbakemeldingen fra Jan Jordklode, men den presenterer mer informasjon om selve *industrien* og hva du kan gjøre for å redusere utslipp. På denne måten får man både litt mer personlige kommentarer fra Jan og nøytrale fakta i nettavisen.

En telefon med touch-skjerm er et kjent format for ungdom, og vi regner derfor med at funksjoner som scroll er ganske forståelig (Preece m. fl., s. 29), vi inkluderer likevel en tydelig tekst som sier "scroll ned". Ungdommen er nå godt kjent med spillets funksjonalitet, og klikker seg lett videre når de er ferdig å lese og møter "gå videre"-knappen i bunnen av saken.

Valg 2: Bil eller bysykkel?



Figur 9: Det andre valget i spillet omhandler transportindustrien. Dette presenteres gjennom dialog mellom Kim og Max.

Kim og Max er utenfor kjøpesenteret og skal reise hjemover, noe som introduserer problematikk knyttet til transportsektoren og dermed spillets andre valg. Selv om ungdom ikke eier eller kjører egen bil bidrar de til utslipp ved å bli kjørt av foreldre eller andre. Ved at de velger mer miljøvennlige alternativer kan de bidra til reduksjon i farlige utslipp.



Figur 10: Jan Jordklode presenterer fakta om transportsektoren, og oppfordrer til å tenke annerledes neste gang.

Som ved første valg kommer Jan Jordklode for å fortelle hvorfor valget som ble tatt er bra eller dårlig for han.



Figur 11: Avisen som Kim Klima finner på veien hjem.

I bilen eller på sykkelturen på vei hjem plukker Kim opp en avis han finner. Avisen presenterer visuelle fakta om forurensning fra transportsektoren.

Valg 3: Kjøttdeig eller bønner?



Figur 12: Tredje og siste valget i spillet omhandler kjøttindustrien.

Dette valget handler om å velge kjøtt eller plantebasert akkurat *denne* gangen. Det er for å vise at man ikke trenger å bli veganer for å kutte utslipp knyttet til sitt eget kosthold, men at det hjelper å *redusere* kjøttforbruket sitt.



Figur 13: Jan Jordklode presenterer fakta om kjøttindustrien, og oppfordrer til å tenke annerledes neste gang et lignende valg dukker opp.

Som ved første og andre valg kommer Jan Jordklode for å fortelle hvorfor valget som ble tatt er bra eller dårlig for han.



Figur 14: Skjerm bilde fra videoen som vises på tv-en i stuen til Kim Klima. Videoen varer i 1 min og sees her: <https://youtu.be/Pz3fnYgUG4E>

Hjemme hos Kim kommer det brått en lyd fra tv'en. En nyhetssending om kjøttindustriens forurensing og belastning på jorden blir presentert på skjermen. Ved å vise hvordan kjøttproduksjonen forurenser i forhold til transportsektoren er det med på å skape en kontekst for ungdommen, og det blir ikke for nært eller for fjernt (Corner, Webster & Teriete, 2015, s.5). Siden spillet vil stå på et museum hvor det er sannsynlig med forstyrrelser, har vi valgt å ikke ha lyd i hovedfokus. Det vil si at der det er auditiv fortelling – i videoen – vil det også være teksting.

Vi introduserer ungdommen for fakta og forskningsdata gjennom tre hverdagslige formater – nettavis, avis og video. De ulike formatene er rike på illustrasjoner og har et innhold vi mener er interessant og relevant for de unge. Dette, i tillegg til at vi lar ungdommen interagere, mener vi både øker læringsutbyttet og styrker engasjementet under gjennomføring av spillet. Vi ser også for oss å inkludere en progress-bar i spillet for å engasjere ungdommene til å fullføre (Zhang, u.å.).

Spillets avslutning



Figur 15: Jan Jordklode oppsummerer valgene som har blitt tatt. Her får vi også gitt brukeren visuell tilbakemelding på at de har gjort ting riktig og at de har kommet seg gjennom hele spillet (Preece m. fl., s 26-27).

På slutten får ungdommene se valgene de har tatt. Her understreker ulike emojis hvilke valg som har vært positive eller negative.



Figur 16: Spillets siste side. En rød knapp trykkes på for å avslutte spillet. Vi ser for oss å inkludere en lenke til en nettside der den som ønsker kan prøve igjen hjemme – denne er ikke fungerende i dag.

De har nå kommet til slutten av spillet. Gjennom hele spillet har ungdommen lært om klima, uavhengig om valgene de har tatt har vært positive eller negative for jordkloden. Vi ønsker at ungdommen skal avslutte spillet med en god følelse, så vi runder av opplevelsen med noen oppmuntrende ord. I tekstboksen understrekes spillets budskap kort: "Husk at litt innsats er bedre enn ingenting".

Tekniske spesifikasjoner

og begrensninger

Prototypen er utviklet i Figma, som er et nettbasert verktøy. Her har vi stort sett brukt egenprodusert grafikk laget i Adobe Illustrator i kombinasjon med fritt tilgjengelige ressurser. Nyhetsreportasjen er laget av lisensfritt arkivfoto og -lyd, fritt tilgjengelige vektorillustrasjoner, samt selvinnsplilt stemmeopptak. Til å lage denne har vi brukt Adobe Premiere Pro i kombinasjon med Adobe Character Animator og Adobe After Effects.

Prototypen fungerer godt, men har noen begrensninger. Ettersom filen er relativt stor kan det oppleves hakking enkelte steder, og animasjonene er heller ikke så sømløse og detaljerte som vi skulle ønske. I tillegg støtter ikke Figma integrering med hverken lyd eller video.

Videreutvikling

ABC

Implementere ulike språk, slik at internasjonale gjester kan benytte seg av spillet.



Ferdigstille et fungerende spill med romlyd og andre lydeffekter, samt implementere nyhetsreportasjen om kjøttindustrien.



Inkludere en progress-bar for å gi overblikk over progresjon og motivere ungdommene til å fullføre spillet.



Implementere en funksjon som gjør at spillet går tilbake til start etter en gitt tid med inaktivitet, dersom det skulle bli forlatt uavsluttet.



Legge til et rammeverk som gjør det mulig å tilpasse spillet til nye situasjoner, målgrupper og tema ved å bytte eller utvide innholdet.

Corner, A., Webster, R. & Teriete, C.: 2015. Climate Visuals: Seven principles for visual climate change communication (based on international social research). Oxford: Climate Outreach.

Duggirala, SaiChandan (2016). 10 Usability Heuristics with Examples. Tilgjengelig fra: <https://blog.prototypr.io/10-usability-heuristics-with-examples-4a81ada920c>. (Hentet: 25.05.2020)

Nielsen, Jakob (1994) 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Tilgjengelig fra: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/> (Hentet 25.05.2020)

Preece, J., Rogers, Y. & Sharp, H., 2015. Interaction Design beyond human-computer interaction. 4. utgave red. s.l.:John Wiley & Sons Ltd.

Zhang, Taige (u.å.) The Power of The Progress Bar. Tilgjengelig fra: <https://neilpatel.com/blog/the-progress-bar/>. (Hentet: 25.05.2020)