

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige
universitet
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for design

Herman Slyngstadli

Masteroppgave

Juni, 2019

Masteroppgave

Herman Slyngstadli

Et verktøy for brukerinvolvering under utforming av arbeidsplasser

Juni 2019

Et verktøy for brukerinvolvering under utforming av arbeidsplasser

Herman Slyngstadli

Industriell design

Innlevert: Juni 2019

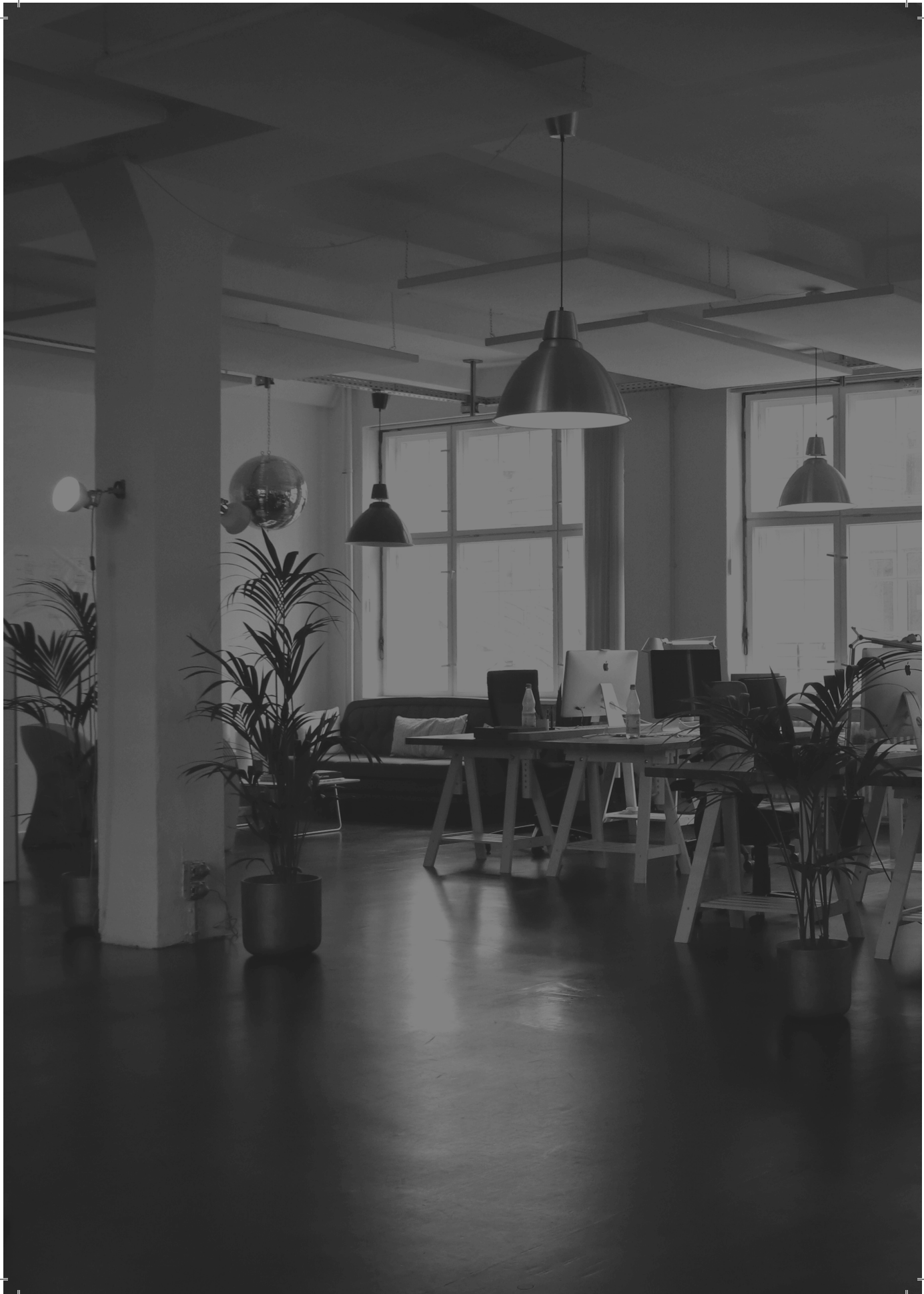
Hovedveileder: Trond Are Øritsland

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for design

En masteroppgave skrevet av Herman Slyngstadli
ved Institutt for design, Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet, juni 2019

Veileder: Trond Are Øritsland

**ET VERKTØY FOR BRUKERINVOLVERING
UNDER UTFORMING AV ARBEIDSPLASER**



Forord

Denne masteroppgaven er skrevet av Herman Slyngstadli ved Institutt for design, NTNU.

Først vil jeg takke veilederen min Trond Are Øritsland for inspirerende anekdoter og gode diskusjoner gjennom hele prosjektet. Deretter vil jeg også takke tegn_3 for å ha foreslått oppgaven og delt sine erfaringer og kunnskap underveis.

En stor takk til min familie, mamma, pappa, Jakob og Elise for oppmuntring og motivasjon. Spesielt takk til Ingrid for støtte, inspirasjon og tålmodighet gjennom hele semesteret. Også takk til Sigve for å friste meg til å bruke verkstedet.

Tusen takk til kosekroken og alle på IPD som har gjort de fem siste årene fantastiske og uforglemmelige.

Til slutt vil jeg takke alle jeg har snakket med og alle som har testet prototypene mine underveis.

Sammendrag

Målet med denne oppgaven har vært å utforske og utprøve forskjellige konsepter for å forstå bruken og utformingsprosessen av arbeidsplasser. Det har også vært å videreutvikle et spill som kan brukes til brukerinvolvering i arbeidsplassutformingsprosessen og gi anbefalinger for videre utforskning.

Denne oppgaven er skrevet i samarbeid med tegn_3. Tegn_3 er et tverrfaglig arkitektkontor i Trondheim. De jobber med flere disipliner innen arkitektur, deriblant arbeidsplassutforming. Hovedproblemet deres er at de føler kundene deres ikke forstår budskapet i konseptene som foreslås, og føler dermed at kundene velger feil løsning ut fra hva tegn_3 selv mener er den mest optimale.

Denne masteroppgaven henter inspirasjon fra flere forskjellige former for designmetodikk, litteraturstudie og psykologi for å kartlegge og forstå arbeidsplassutformingsprosessen og de involverte aktørene. Videre er forskjellige former for prototyping og testing benyttet for å utvikle konseptene.

Den endelige leveransen inneholder fem retningslinjer for videre utvikling av nye løsninger, samt teorien og begrunnelsen for disse. Den inneholder også de forskjellige prototypene og erfaringene tilegnet gjennom utformingsprosessen og testingen av disse. Den inneholder også et videreutviklet spill som bruker retningslinjene fra oppgaven. Spillet har som mål å gi arkitekten og sluttbrukeren et felles diskusjonsgrunnlag og hjelpe til med å starte diskusjonen i begynnelsen av utformingsprosjektet på et høyere nivå.

Abstract

The aim of this thesis has been to explore and test different concepts to better understand the development and use of workplaces. It has also been to further develop one of the concepts to be used to early involve users in the development process and give guidelines for further research.

This thesis is written in collaboration with Tegn_3. Tegn_3 is an interdisciplinary architectural firm located in Trondheim. They work within multiple disciplines, there amongst office space development. Their main problem is that they feel their clients do not fully understand the concepts being presented to them, and therefore are choosing ones that, in tegn_3's opinion, are not the best fit for the them.

This thesis draws upon different types of design methodology, literary reviews and psychology to explore and understand the office space development process and the stakeholders involved. Furthermore, it explores different types of prototyping and testing to develop the concepts.

This thesis develops five guidelines to help with further development of user involvement and research, and the theory that ground them. It also contains multiple prototypes developed during the project, and the experiences gained from testing them. Lastly, it contains a game based on the five outlined guidelines. The game tries to bridge the communication gap between the end user and the architect and to help start the discussion on a higher level.

Innholdsfortegnelse

INTRODUKSJON.....	10
Om oppgaven	13
Bakgrunn	15
Oppgavens oppbygning	16
Proseszen	17
Motivasjon	20
METODE OG TILNÆRMING.....	22
Tilnærming til design	24
Metoder	30
HVA ER EN ARBEIDSPASS?.....	36
Fortid, nåtid og fremtid	40
Arbeidsplassen	42
Prosesstrekanten	44
Hvorfor endre arbeidsplassen?	46
UTFORME EN ARBEIDSPASS.....	48
Aktøranalyse	52
Arkitekturprosessen	54
Tjenestekart over arkitekturprosessen	56
BRUKE EN ARBEIDSPASS.....	58
Trivsel vs. produktivitet	62
Arbeidshverdagen	64
Uenighet mellom partene	66
Endring i arbeidsplassen	68
FINNE EN PROBLEMBESKRIVELSE.....	70
Hva har vi lært?	74
Problembeskrivelsen	78

ANALYSE AV SPILLET TIL TEGN_3.....	80
Spillmekanikker i spillet	84
Testing av prototype	86
DESIGNSYNTSE.....	88
Prototypene	90
Prototype 1 - Graf-spillet	92
Prototype 2 - Kortsortering	94
Prototype 3 - Interaktiv hverdag	96
Prototype 4 - Prioriterings-quiz	98
Prototype 5 - Informasjonsbrosjyre	100
Prototypingsverktøy	102
RETNINGSLINJERFOR DESIGN.....	102
Tydelighet	106
Bygge tillit	108
Trygg utforskning	109
Kontrollerte utfordringer	110
Gradvis økende kompleksitet	112
ENDELIG DESIGN.....	114
Utforming	118
Visuelt uttrykk	136
Teknisk utforming	137
Videre arbeid	138
EVALUERING.....	140
Evaluering	144
Refleksjon	146
REFERANSER.....	148

The image features a large, white, sans-serif letter 'O' centered on a background of a modern office interior. The office is bathed in a warm, orange-red light, creating a monochromatic aesthetic. In the background, there are several wooden desks with computers, large windows, and several pendant lamps, including a prominent one in the center. Potted plants are scattered throughout the space. The overall composition is clean and professional, with the 'O' serving as a focal point.

O



Introduksjon



Masteroppgave for student Herman Slyngstadli

Et verktøy for å forstå aktivitetsbaserte arbeidsplasser A tool for understanding activity-based workspaces

tegn_3 er et tverrfaglig arkitektkontor i Trondheim. De arbeider innen arkitektur, plan og landskap for profesjonelle aktører i Norden. Dette arbeidet dreier seg blant annet om å utforme fremtidens arbeidsplasser.

Undersøkelser viser at en stor andel av kontorer står tomme til en hver tid. Dette har blant annet både økonomisk og miljømessige konsekvenser og er lite plasseffektivt. At beslutningstakere og ansatte har en forståelse for disse konsekvensene er derfor viktig for utformingen av fremtidens arbeidsplasser. Det er også vist at aktivitetsbaserte arbeidsplasser kan bidra til mer samarbeid og økt kunnskapsdeling og kommunikasjon.

Opgavens formål er å utforske og utprøve forskjellige konsepter for å forstå aktivitetsbaserte arbeidsplasser. Deretter vil ett konsept velges og dette konseptet vil videreutvikles.

Opgaven skal inneholde:

- Konseptualisering og idéutvikling
- Konseptvalg
- Detaljering av konseptet

Opgaven utføres etter "Retningslinjer for masteroppgaver i Industriell design".

Ansvarlig faglærer: Trond Are Øritsland
Bedriftskontakt: Margit Hermundsgård, tegn_3

Utleveringsdato: 11. januar 2019
Innleveringsfrist: 7. juni 2019


Trond Are Øritsland
Faglig veileder

Trondheim, NTNU, 11. januar 2019


Ole Andreas Alsos
Instituttleder

Om oppgaven

Oppgaveteksten som er vist er den originale versjonen fra januar 2019.

ENDRINGER

Jeg valgte å endre fokus fra «aktivitetsbaserte arbeidsplasser» til bevisstgjøring rundt hvordan ansatte bruker arbeidsplasser i sin arbeidshverdag. Det kommer også fram i kapittelet «Å finne en problemstilling» at jeg valgte å fokusere på å skape forståelse og oppfordre til diskusjon mellom partene.

OPPGAVEN

Oppgaven er gitt av arkitektkontoret tegn_3 i Trondheim. Oppgavens formål er å utforske og utprøve forskjellige konsepter for å forstå bruken og utformingsprosessen av arbeidsplasser. For deretter videre å velge ett konsept og videreutvikle dette. Annet enn det nevnt ovenfor er det gjort få andre avgrensninger i starten av prosjektet.

Tegn_3 følger en prosess som de mener har fungert godt for dem, men de erkjenner at det er ting som kunne vært bedre. De tror hovedsakelig at det er kommunikasjon med sluttbruker som er det største problemet, og har blant annet laget og testet et spill for å utforske nye løsninger. Tegn_3 ser for seg at et nytt konsept er noe lekent og engasjerende. Målet er å gi et positivt bidrag til prosessen for å få bedre produkter, og enda mer fornøyde kunder.

LEVERANSE

Tegn_3 har tidlig i prosjektet sagt at hovedønsket deres er å få noe de kan bruke og videreutvikle, enten dette er teori og/eller prototyper. Den endelige leveransen inneholder anbefalinger og retningslinjer for utvikling av nye løsninger, samt teorien og begrunnelsen for disse. Den inneholder også de forskjellige prototypene og erfaringene tilegnet gjennom utformingsprosessen og testingen av disse. På denne måten er både oppgaven i seg selv og den endelige prototypen verktøy som kan brukes til brukerinvolvering i arbeidsplassutformingsprosessen.

VEILEDNING

Tegn_3 har fungert som eksterne veiledere og oppdragsgiver. Det var de som foreslo oppgaven og underveis har de bidratt med faglig kunnskap og vist til relevant faglitteratur, noe som de selv også har skrevet. Kontaktperson har vært Margit Hermundsgård.

Jeg har hatt kontinuerlig faglig veiledning av Trond Are Øritsland ved Institutt for design i løpet av oppgaven. Veiledningen har dreid seg om drøfting av retningsvalg og rundt konklusjoner som er trukket underveis. Det har også vært diskusjon av resultat, samt henvisning til faglig relevante kilder og kunnskap.

PROGRESJON

For å sørge for god progresjon gjennom prosjektet har jeg gjort noen grep. Det ble satt ukentlige møter med veileder for å ha en slags deadline hver uke. I starten ble det også utarbeidet en prosjektplan basert på tidsfrister. Denne planen har jevnlig blitt oppdatert og justert underveis etter tidsbruk og uforutsette hendelser. Prioritering av arbeidsoppgaver har blitt gjort forløpende for å forsikre at tiden til rådighet har blitt brukt mest mulig effektivt, selv etter ny innsikt ble funnet. Prosjektet har vært preget av en kontinuerlig prioriterings- og endringsprosess, da ting har utviklet seg underveis.

MELDEPLIKT OG FORSKNINGSETIKK

Det ble gjort en vurdering på meldeplikten til prosjektet relatert til de nye GDPR reglene, og det ble avgjort at det ikke var nødvendig tidlig. Testingen og intervjuene er utført på mennesker med alle mulige bakgrunner, da det ikke er en spesifikk demografisk brukergruppe tegn_3 utvikler arbeidsplasser for. Dataen som er samlet muntlig, uten opptak og er gjort for å etablere et bilde av debatten rundt arbeidsplassutforming og som tilbakemelding på prototypene. Ingen personlig data er samlet eller gjengitt i dette prosjektet.

Bakgrunn

Tegn_3 er et tverrfaglig arkitektkontor i Trondheim. De jobber med flere disipliner innen arkitektur, deriblant arbeidsplassutforming. Helst kommer de inn på et tidlig stadie av prosjektet. Da kan de forstå brukerens behov, arbeidsformer og sammen med dem lage prinsipper for bruk og utforming. Denne kartleggingen blir videre brukt til å lage romprogram og prosjektere fysiske løsninger.

Tegn_3 opplever i dag problemer når de prøver å innovere i kontekst av arbeidsplassutforming. Hovedproblemet er at de føler kundene deres ikke forstår budskapet i konseptene som foreslås, og føler dermed at kundene velger feil løsning ut fra hva tegn_3 selv mener er den mest optimale. De er lei av å ha “de samme samtalene om og om igjen” med neste kunde.

Hver kunde er ny til prosessen og det kreves derfor alltid en opplæringsfase i starten av hvert prosjekt, men å lære opp mange mennesker opptar mye tid i oppstartsfasen. Noen sentrale spørsmål tegn_3 lurer på er:

- Hvordan få satt beslutningstagere inn i en kompleks problematikk med ulike arbeidsplasskonsepter?
- Hvordan enkelt vise hva som er mulig og ikke?
- Hvordan påvirker ulike bruksprinsipper arbeidsdagen?

Det ble vist under utformingen av det nye regjeringskvartalet, at en stor andel av kontorer står tomme til enhver tid (Statsbygg, 2016). Dette har blant annet både økonomisk og miljømessige konsekvenser. Lys, oppvarming, vasking og lignende blir utført på et område som tilsynelatende er mindre i bruk en det kunne vært. Dette kan tyde på at kontorplassen er lite plasseffektiv, og at det er rom for å finne bedre løsninger. Uansett hvilken løsning man ender opp med på arbeidsplassen, er det viktig at beslutningstakere og ansatte har en forståelse for disse konsekvensene. Kommunikasjon og forståelse er derfor essensielt for utformingen av fremtidens arbeidsplasser.

Oppgavens oppbygning

Denne oppgaven er strukturert etter tema, og ikke nødvendigvis rekkefølgen informasjon er samlet i, eller prosessen har hatt. Formålet er heller å kommunisere bakgrunnen og begrunnelser for avgjørelser gjort i prosjektet og gi et helhetlig bilde av innsikten og kunnskapen opparbeidet. Dette valget ble gjort på grunnlag av at prosessen ikke har hatt noen tydelig kronologisk struktur. Oppgaven representerer summen av min forståelse, samt prosessen bak. Hvert kapittel tar for seg et viktig aspekt og diskuterer dette.

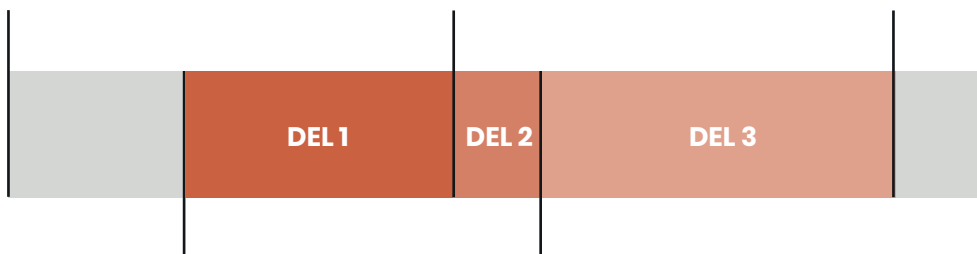
Oppgaven kan deles inn i tre hoveddeler. Første del er tilegning av domenekunnskap og forståelse av problemet. Den andre delen er konkludering av en problembeskrivelse og drøfting av utfordringene i prosjektet. Den siste delen er utforskning og utprøving av forskjellige konsepter, og til slutt den endelige prototypen.

0 INTRODUKSJON

1 METODE OG TILNÆRMING

5 PROBLEMBESKRIVELSE

10 EVALUERING



2 HVA ER EN ARBEIDSPASS

3 UTFORME EN ARBEIDSPASS

4 BRUKE EN ARBEIDSPASS

6 ANALYSE AV TEGN_3 SITT SPILL

7 DESIGNSYNTSE

8 RETNINGSLINJER FOR DESIGN

9 ENDELIG DESIGN

Proessen

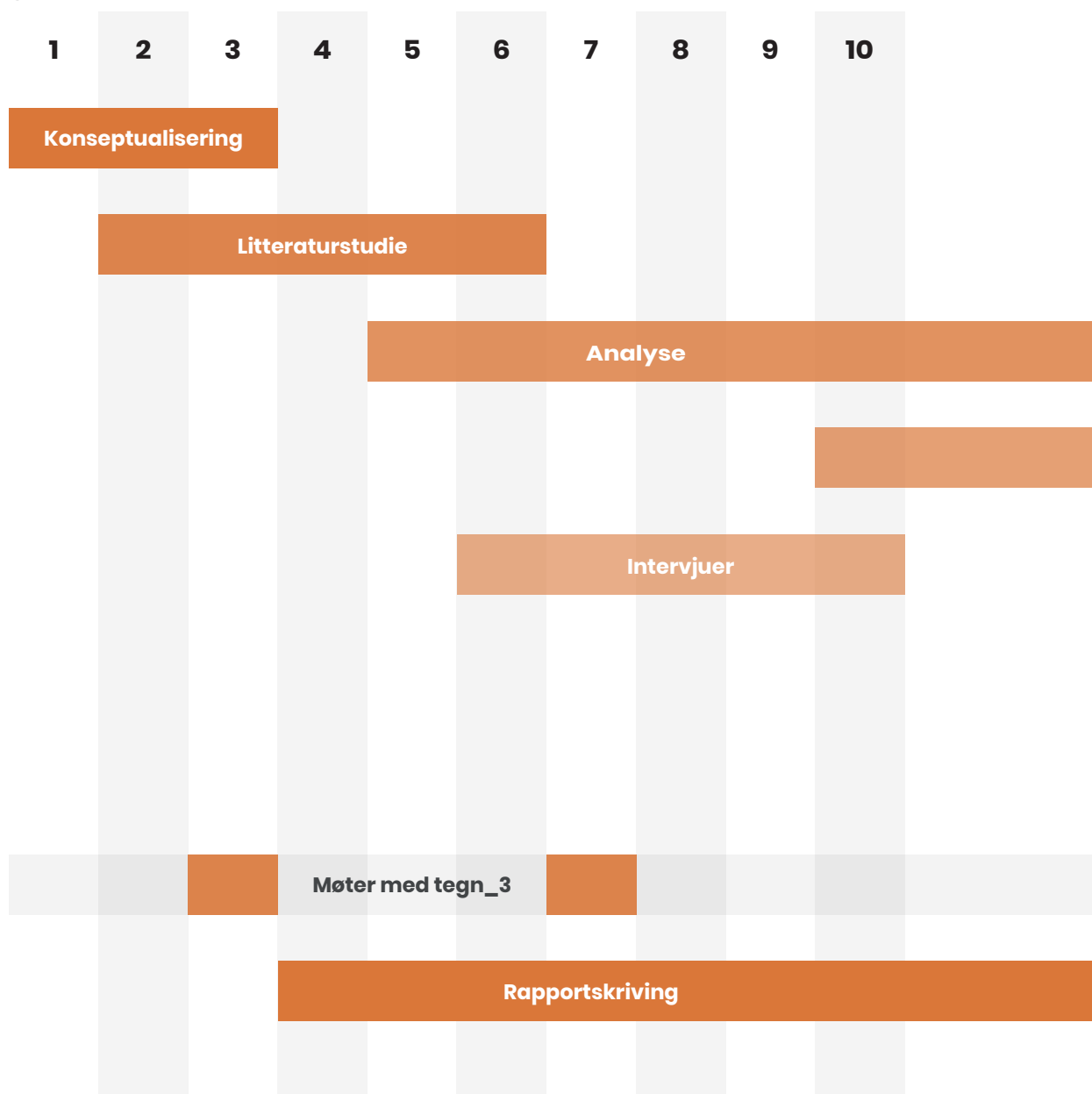
Proessen i prosjektet har vært iterativ og utprøvende slik at jeg tidlig hadde resultater å vise til. Prototypingen startet tidlig, og det ble testet mange forskjellige løsninger. Dette ga mulighet for større utforskning og tidligere forståelse av hvordan en løsning fungerer i konteksten. Prosjektet har definitivt hentet inspirasjon fra smidig-metodikk og design sprint. Jeg har hele tiden holdt øyne og ører åpne og gravd i de interessante retningene. Jeg har formulert meg hypoteser gjennom prosessen, og testet og validert dem gjennom prototyping og intervjuer.

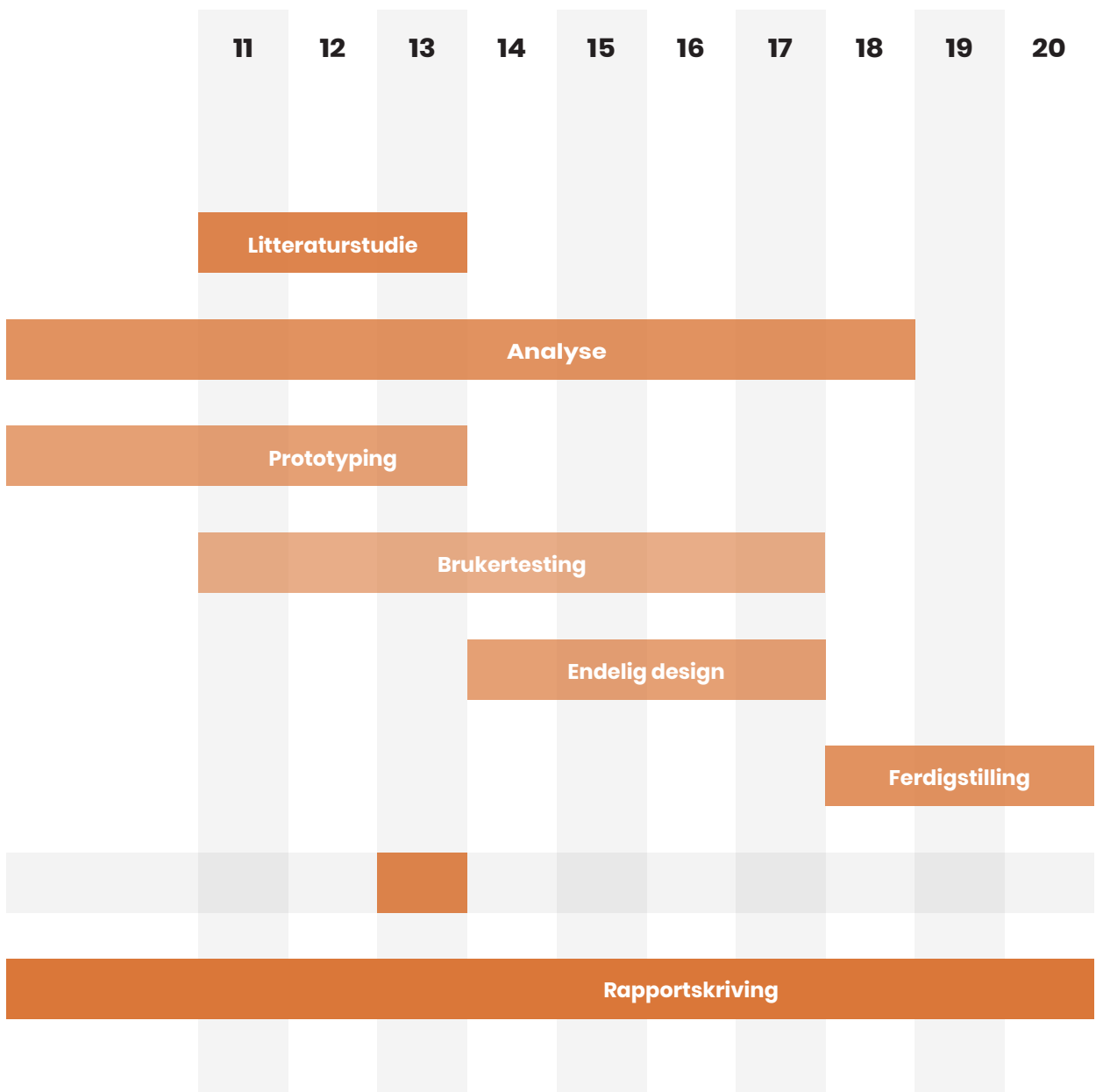
Underveis har jeg prøvd å legge så få krav til formatet av løsningen som mulig. Jeg har heller prøvd å la prosessen selv bestemme hvordan det skal materialisere seg. For å lande på en løsning ble det derfor testet mange ulike prototyper i lav oppløsning og forskjellige formater, analysere fordeler og ulemper og iterere på disse. På denne måten ble det tilegnet empirisk, og parallelt også teoretisk kunnskap gjennom litteraturstudie og intervjuer. Dette kunne dermed sammelingnes og var med på å informere valgene mine.

I starten av prosjektet deltok jeg på en fagdag med tegn_3 der de delte erfaringer og tanker gjennom det siste året. Dette var utrolig verdifullt for ikke bare å se hvordan de jobbet og hva de selv tenkte, men også å bli kjent med organisasjonen og deres holdninger. Jeg har også gjennom prosjektet hatt flere møter med tegn_3, der jeg har delt det jeg har lært om deres utfordring, og de har kommet med innsikt og delt sine erfaringer.

PROSESSKART

UKER





Motivasjon

For min egen del ser jeg mange grunner til å velge denne oppgaven. Det er flere interessante momenter innen design jeg synes er spennene og som kan utforskes. Mitt eget mål er også å arbeide innen en større fordypning i design, spesielt rundt det helhetlige bildet og verdiskaping for alle involverte aktører.

FORMIDLING AV NYE KONSEPTER

I et prosjekt jeg var del av en tid tilbake hadde vi utviklet en løsning som var brukervennlig og som løste brukerens problemer. Likevel slet brukerne med å forstå nøyaktig hvordan konseptet fungerte, og hvordan det passet inn i deres eget liv. Dette var antagelig fordi konseptet var likt andre løsninger og det ønsket å løse flere problemer samtidig som var med på å undergrave hovedbudskapet til løsningen. Dette prosjektet har en lignende karakter, der brukeren har en viss forståelse for domenet, men det virker som de sliter med å kunne tenke nytt. Å utforme løsninger som forhindrer slike problemer er noe jeg er veldig interessert i å arbeide med.

OPPLEVD VIRKELIGHET

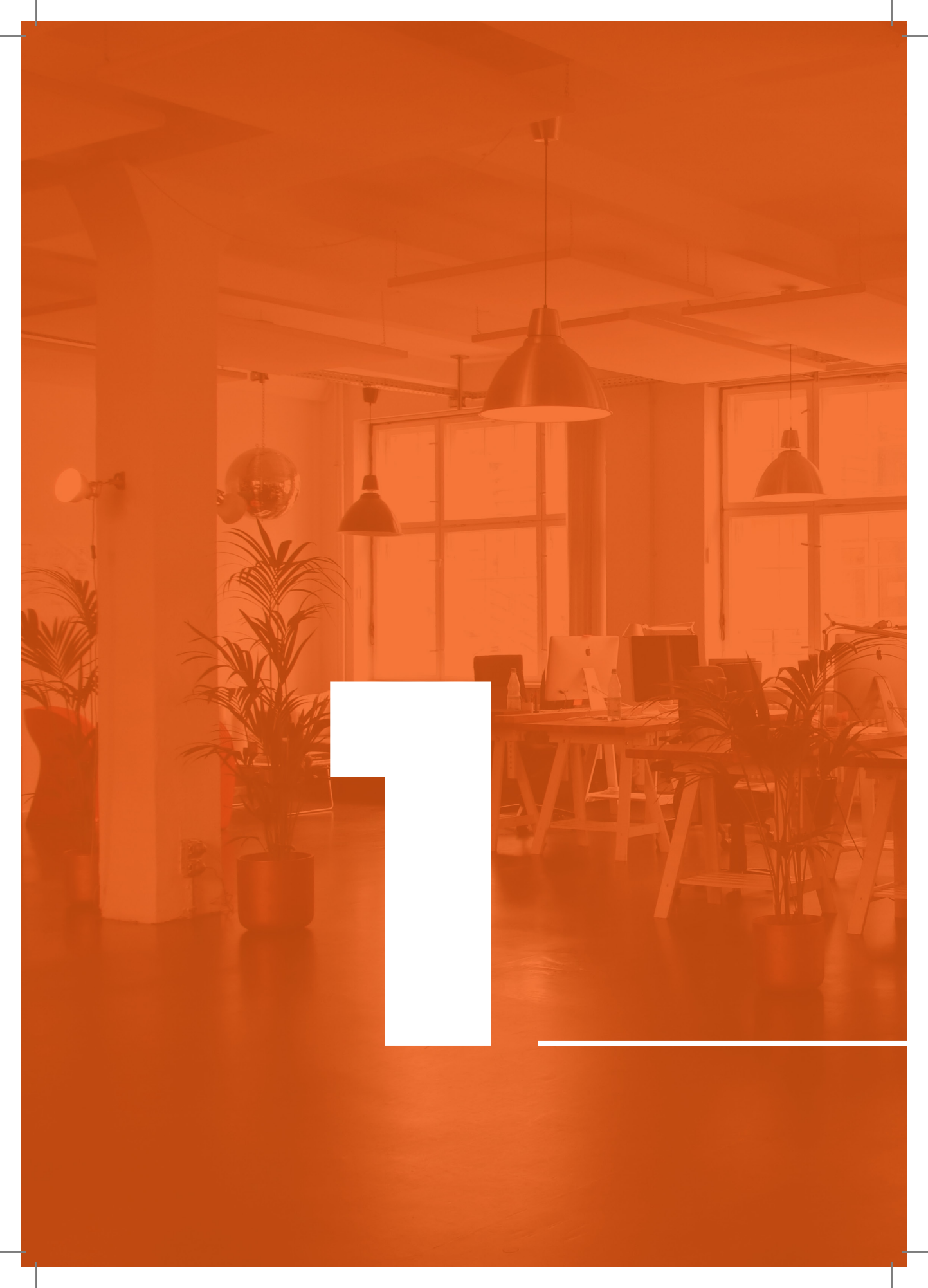
Forståelse er subjektivt, og det å forstå hvordan individet selv opplever virkeligheten er et spennende felt. Jeg mener en av grunnsteinene i det å lage ting for andre er å virkelig forstå hvordan situasjonen oppleves av hver enkelt i riktig kontekst. Stress på jobb, gode dager, dårlige dager, alle kognitive biaser og logiske feilslutninger menneskehjernen produserer i øyeblikket. Å prøve å virkelig forstå situasjonen til brukeren i sin helhet. Å se design i en større, og samtidig, individuell kontekst.

UTFORSKE HISTORIEFORTELLING SOM VERKTØY

I Design 9 så jeg blant annet på hvordan historiefortelling kan brukes i design. Dette er noe jeg har lyst til å se videre på i masteren min. I sammenheng med det forrige avsnittet virker historiefortelling som en fin måte å få innblikk i hvordan ulike mennesker opplever forskjellige situasjoner. Derfor vil jeg se på hvordan historiefortelling kan brukes til å strukturelt utforske og utforme konsepter, og til å kommunisere med brukeren.

BRUKE SPILDESIGN I INTERAKSJONSDESIGN

Gjennom studiet og etter Spilldesign-faget har jeg utviklet en stor interesse for spilldesign som et fagfelt. Gode spill har en utrolig evne til å holde brukeren fokusert og konsentrert, og samtidig lære dem mye på kort tid. En stor del av spill er å oppdage og lære nye ting. Både historiefortelling og interaksjonsdesign har lignende elementer av oppdagelsesreise. Derfor vil jeg se på hvordan man kan hente inspirasjon fra spilldesign inn i andre former for design.





Metode og tilnærming

Tilnærming til design

Dette kapitlet tar for seg metodene jeg har brukt underveis i prosjektet. Det tar også for seg min tilnærming til design og hvordan jeg har relatert designteori til prosjektets utfordringer. De følgende avsnittene omhandler min tilnærming til design. De går inn på hvordan jeg har tilnærmet meg ulike typer designmetodikk og hvordan de er brukt i prosjektet.

Design er en holistisk praksis som er del av et større system. Brukeropplevelsen er summen av alle faktorene som påvirker systemet. Fokuset i design er verdiskaping for alle involverte aktører.

Jeg går ut ifra at man aldri kan vite helt sikkert hvordan noe fungerer, men at man gradvis kan få en bedre forståelse gjennom hele designprosessen. Verden er kompleks og det er vanskelig å tilnærme den med enkle modeller. Derfor har jeg valgt en iterativ og utprøvende prosess. Jeg har gjennom arbeidet utviklet en del hypoteser og prototypet og testet for å prøve å bekrefte eller avkreft disse. Gjennom hele oppgaven forsøker jeg å konkretisere min forståelse av domenet og prosessen.

Menneskesentrert design

Menneskesentrert design (på engelsk, Human-Centered Design) er en designfilosofi som setter mennesket som skal bruke løsningen i fokus. Dette gjøres ved å sette menneskelig behov, evner og oppførsel først, og deretter ser man på hvordan å møte disse. Slik sørger man for at løsningen blir best tilpasset menneskene som skal bruke den (Norman, 2013). Menneskesentrert design er en iterativ prosess som fokuserer på hele brukeropplevelsen. Dette forsikrer en gradvis bedre utvikling av et produkt, og senker risikoen for å lage noe som ikke fungerer (Interaction Design Foundation, n.d.-c).

Dette prosjektet omfatter mennesker fra mange forskjellige bakgrunner. På den ene siden har man arkitektene som kommer til å lære seg løsningen jeg lager godt, og på den andre alle deres ulike kunder som kanskje bare skal bruke den en gang. Å følge en prosess som tar hensyn til dette, og setter brukerbehov i sentrum er essensielt for kvalitetsmålet til prosjektet.

Interaksjonsdesign

Interaksjonsdesign er design av interaktive produkter og tjenester der designerens fokus også omfatter hvordan brukeren interagerer med løsningen (Interaction Design Foundation, n.d.-b). Målet med interaksjonsdesign er å formidle til en bruker hva som er mulig, hva som skjer nå og hva som akkurat har hendt. Interaksjonsdesign er en tverrfaglig praksis som låner fra psykologi, kunst og design for å forsikre seg om positiv brukeropplevelse (Norman, 2013).

Interaksjonsdesign er brukt for å utforme prototypene i denne oppgaven. Det er spesielt tydelige koblinger mellom interaksjonsdesign og «retningslinjene for design» presentert mot slutten av denne oppgaven.

En av de store utfordringene har vært å imøtekomme brukerens eksisterende kunnskap, og hvordan dette farger forventninger og innstilling før interaksjonen starter. Don Norman beskriver dette fenomenet som «The Gulf of Execution» ved at det er en forskjell mellom intensjonen til brukeren og hva konseptet lar deg gjøre (Norman, 2013). Derfor har det vært viktig å være tydelig ovenfor brukeren hva intensjonen med prototypene har vært, og hvordan brukeren skal bidra.

Spilldesign

Spilldesign er veldig enkelt forklart «å bestemme hvordan et spill skal være». Dette innebærer hundrevis til tusenvis av avgjørelser som påvirker hvordan det endelige spillet blir (Schell, 2015). Disse avgjørelsene innebærer den grafiske utformingen, historien, programmeringen og alle andre aspekter ved spillet.

Spilldesign er brukt i denne oppgaven for å analysere og utvikle prototypene. Flere av prototypene har tatt spill-vendinger for å prøve å senke terskelen og gjøre brukerinvolvering til en mer underholdene prosess. Jeg styrer unna ordet «gamification» i denne sammenheng, da dette ofte blir brukt om løsninger som prøver å gjøre et konsept morsomt i *ettertid*. Om målet er å lage en tjeneste som er artig eller motiverende for brukeren, burde det være en integrert del i helheten av konseptet og ikke lagt til på slutten. Jeg har prøvd å imøtekomme dette ved at spillmekanikkene i spillene har tydelige koblinger til den virkelige verden, og problemstillingene man står ovenfor i arbeidsplassutviklingsprosessen. Schell skriver også at et spill er en aktivitet der man løser problemer med en leken holdning (Schell, 2015). I prototypene har jeg forsøkt å lage morsomme og interessante vinklinger på utfordringene for å motivere brukeren og oppmuntre til kreativitet og utforskning. På denne måten håper jeg å senke terskelen og gjøre hele brukerinvolveringsprosessen til en mer positiv, oversiktlig og engasjerende prosess.

Strategisk design

Strategisk design er en praksis der designere bruker prinsippene, metodene og verktøyene i design til å påvirke strategiske beslutninger (Calabretta, Gemser, & Karpen, 2016). I denne oppgaven er design brukt som et strategisk verktøy for å hjelpe alle aktørene å oppnå det de ønsker eller trenger. Hovedsakelig har dette dreid seg rundt spørsmålet «Hvordan kan man skape den beste brukerinvolveringsprosessen, slik at alle parter har en forståelse for det endelige resultatet?».

Tjenestedesign

For å være sikker på at de tingene man lager passer inn i en større sammenheng og tilfører en positiv endring til brukeropplevelsen av en tjeneste, er det viktig å se på helheten. Tjenestedesign er en praksis som ser på og endrer dette systemet rundt en tjeneste, og plasserer løsningen på riktig sted og til riktig tid. Dette gjør opplevelsen bedre for de ansatte og forbedrer brukeropplevelsen indirekte (Gibbons, 2017). Under følger de seks prinsippene innefor tjenestedesign som er presentert i boken «Service design doing» fra 2018.

Tjenestedesign er brukt for å etablere løsningen i arbeidsplassutviklingsprosessen. Dette er gjort for å forstå hvordan alt henger sammen og passe på at designet er helhetlig og oppnår ønsket effekt. En av konklusjonene i oppgaven er at Tegn_3 er en tjenesteleverandør av arbeidsplassutvikling. På samme måte er også hovedproduktet deres en ny arbeidshverdag for de ansatte i en bedrift, og ikke et fysisk kontor.

SEKS PRINSIPPER I TJENESTEDESIGN

Menneskesentrert (Human-centered)

For å forsikre seg at brukeren får en bedre opplevelse, må de være i fokus gjennom hele prosessen. Menneskene kan både være ansatte i bedriften samt kundene bedriften har (Hormess, Lawrence, Schneider, & Stickdorn, 2017).

Samarbeidende (Collaborative)

Aktører fra flere forskjellige bakgrunner burde være en aktiv del av tjenstedesignprosessen (Hormess et al., 2017).

Iterativ (Iterative)

Tjenstedesign er en utforskende, adaptiv og eksperimentell måte å iterativt utforme problemet fram mot implementering (Hormess et al., 2017).

Sekvensiell (Sequential)

Tjenesten skal visualiseres og utformes som en sekvens med sammenhengende handlinger (Hormess et al., 2017).

Ekte (Real)

Behov skal etterforskes og ideer prototypes i virkeligheten. Immatrielle verdier skal manifesteres fysisk eller digitalt (Hormess et al., 2017).

Helhetlig (Holistic)

Tjenester skal imøtekomme behovene til alle involverte aktører gjennom hele tjenesten og bedriften på en bærekraftig måte (Hormess et al., 2017).

Metoder

Intervju og observasjon

I denne oppgaven har jeg brukt observasjon og hovedsakelig semistrukturerte intervjuer for å få et innblikk i individets opplevelse av arbeidsplassutvikling. Dette har også foregått i sammenheng med testing av ulike prototyper. Med prototypen som utgangspunkt har jeg forsøkt å grave etter tanker og meninger hos andre for å få en dypere forståelse av hvordan de oppleves.

De fleste intervjuene var mer i form av samtale enn formelle intervjuer, der jeg har fulgt aspekter jeg har hatt interesse i og gravd etter. Jeg har ikke vært så interessert i kvantitativ data, men ønsker heller å forstå hvordan det oppleves av individet. Det eksisterer allerede mye data på dette i litteratur. Jeg har intervjuet ulike typer mennesker, venner og kjente, arkitekter og ansatte. Arbeidsplassutforming er et tema alle som arbeider eller har arbeidet har en mening om, og det har derfor vært ganske lett å starte samtaler om det. Det betyr også at arbeidet med prosjektet har en stor påvirkningskraft, da det påvirker mange menneskers hverdag.

Jeg har forsøkt å observere så mye som mulig gjennom prosjektet. Hvordan kolleger og venner interagerer på arbeidsplassen, hva de liker og hva som frustrerer dem. Hvordan bruker man arbeidsplassen til noe annet enn arbeid, og hvordan interagerer man seg imellom.

Litteraturstudie

Litteraturstudie har vært viktig for å få et innblikk den nyeste forskningen på de forskjellige områdene innenfor arbeidsplasser. Studiet har foregått i hovedsakelig to kategorier. En for arbeidsplassen, hva den er og hvordan denne utformes og oppleves. Den andre har relatert seg til hvordan å utforme prototypene. Søkene har foregått gjennom forskningsdatabaser som The Design Journal og Google Scholar, men også i aviser og blogger for å få et innblikk i debatten og litteraturen som eksisterer.

Prototyping

Å prototype er å gjøre design håndfast, med intensjonen å teste hvordan det fungerer i praksis uten å måtte ha en ferdigutviklet løsning (Miller, 2012). Hensikten i denne oppgaven var å være mest mulig sikker på at designet fungerer før det ferdigstilles, og forme det underveis slik at det kan tilpasses nye utviklinger og kunnskap i prosjektet. Prototyping har også i denne oppgaven fungert som en måte å skaffe innsikt. Ved å lage noe og teste tidlig, var det mulig å se hvordan brukeren forstår og prøver seg fram rundt arbeidsplassutforming.

I prosjektet har det blitt laget raske skisser med brede strøk. Det har vært lite fokus på detaljer og mer på flyt, interaksjon og plassering. Prototypene tok alt fra noen minutter til noen timer til de var klare nok til å testes, og er deretter videreutviklet gjennom å prøve de ut på meg selv og andre. For å lære mest mulig på tiden til disposisjon, har prototypene blitt laget akkurat bra nok til å kunne teste konseptet, men ikke ferdigstille de helt.

De digitale prototypene ble programmert i HTML, CSS og Javascript, og var funksjonelle nok til at brukeren kunne interagere med og utforske de selv gjennom testingen. Fokuset har blant annet vært på forståelse og kommunikasjon av arbeidsplassutforming. Hver prototype har hatt en hovedhensikt, noe den skal finne ut av. Dermed ble de utviklet slik at det var mulig å teste akkurat det, uten å fokusere så mye på alt annet rundt. Deretter ble det valgt å forbedre og videreutvikle det brukeren ikke forstår eller sliter med, eller som testingen tilsa ville gi mest verdi. På denne måten ble det til slutt en fungerende prototype, som er godt på vei til å være ferdigutviklet. Det sikret også at uansett hvor langt jeg kom, ville tegn_3 ha en fungerende prototype de kunne videreutvikle.

Historiefortelling

Historier er en av de eldste måtene mennesker har kommunisert seg imellom. Strukturen i historier er en serie med mindre hendelser som bygger opp under et større narrativ (Peng & Matterns, 2016). Donna Lichaw postulerer at historier er fundamentale til menneskets kognisjon og er måten den menneskelige hjernen strukturerer og gir mening til hendelser og situasjoner i livene våre (Lichaw, 2016).

De aller fleste historier er bygd opp med en begynnelse, midt og slutt (Inchauste, 2010; Quesenbery & Brooks, 2010). Vanligvis har de også et plot som inneholder en serie hendelser som er utvalgt av historiefortelleren (Peng & Matterns, 2016).

Peng and Matterns argumenterer for at historier er veldig nært slektet til en bruker. De har begge en person, en kontekst og en serie hendelser med en emosjonell reaksjon (Peng & Matterns, 2016). Historier er også sentrale i hvordan vi tolker og forstår verden rundt oss (Lichaw, 2016). De kan derfor også være et verdifullt verktøy for kommunikasjon i design.

Denne seksjonen bygger videre på arbeidet mitt i faget Design 9 høsten 2018. I litteraturstudiet presenterte jeg fire hovedpunkter der historiefortelling kan brukes i design som følger under.

HISTORIEFORTELLING I INTERDISIPLINÆR KOMMUNIKASJON

En person fra hvilken som helst kultur og språk kan være med å lage en historie (Erickson, 1996). Fordi historier er basert på elementer som tekst, bilder og lyder er det ikke nødvendig med domenekunnskap og kompleks terminologi. Derfor kan det være et godt verktøy for grupper fra forskjellige bakgrunner å konstruere en felles visjon som alle kan relatere seg til og forstå (Peng & Matterns, 2016).

HISTORIEFORTELLING SOM INNSIKTSVERKTØY

Historier kan være en god måte å starte en samtale med brukeren og gjøre det lettere for dem å åpne opp. Noen mennesker føler de ikke er rett person til å svare på spørsmål i et felt, men gjennom å dele historier om hvordan man har opplevd et spesifikt tilfelle hevder man ikke å ha ekspertise eller kunnskap, kun egne erfaringer, og det kan derfor senke terskelen (Erickson, 1996). Historier hjelper å feste menneskelig erfaring til en kontekst i stedet for å konstruere en modell. D.C. Philips (1997) argumenterer at for å ha noe forskningsverdi må historier være sanne.

HISTORIEFORTELLING SOM RAMMEVERK

Ved å ha en historie som rammeverk og referanse i design gjør det det lettere å legge til og forbedre designet (Parrish, 2006). Det blir også lettere å være sikker på at designet er sammenhengende og gir mening, og gjør det samtidig lettere å forstå. Dette er rett og slett fordi det baserer seg på den fundamentale strukturen i historien. Om situasjonen er slik at brukeren ikke helt forstår konseptet fra start, hjelper historien også å kommunisere dette (Lichaw, 2016).

HISTORIEFORTELLING SOM PROTOTYPING OG TESTING

Historier kan være et godt verktøy for å raskt teste om en løsning kommer til å fungere i praksis. Ved å skrive historier kan designeren enkelt finne selvmotigelser og hinder i brukeren flyt. Det er en billig og enkelt måte å teste konseptet på (Parrish, 2006).

Historier kan også hjelpe designeren å se realiteten i opplevelsen til mennesker og derfor også gi en dypere forståelse for hvordan løsningen påvirker dem (Quesenbery & Brooks, 2010). Dette betyr at historier kan hjelpe designere å evaluere egne prototyper og eksisterende løsninger. I løpet av prosjektet har historier vært brukt til å utvikle konseptene før de ble prototypet.

Relasjonssortering

Relasjonssortering (på engelsk «Affinity diagramming») er en prosess for å sortere store mengder innhentet data og for å hjelpe designere å bruke dataen videre i prosessen. Den går ut på at hver innsikt blir notert på en Post-it og plassert på veggen. Har den en eller annen relasjon til en gruppe med lapper plasserer du den i gruppen, hvis ikke lager du en ny gruppe (Miller, 2012). Denne metoden er brukt flittig gjennom hele prosjektet for å sortere og finne et system i de komplekse situasjonene, og for å gi mening i kaos av innsikt.

HKV-Spørsmål og Innsiktspåstander

Det er ikke alltid så lett å se hva som egentlig er problemet i en kompleks situasjon. Ved å dekonstruere innsikten til konkrete påstander og sortere dem kan man få et klarere bilde. Innsiktspåstander er korte påstander som uttrykker viktig innsikt funnet under innsiktssamlingen i et prosjekt, samt hvem det påvirker (IDEO.org, n.d.-a). HKV-spørsmål eller «Hvordan kan vi»-spørsmål er en omformulering av innsiktspåstandene. På denne måten kan vi ta den verdifulle innsikten og omforme den til muligheter for design. Spørsmålene starter med «Hvordan kan vi...» etterfulgt av den omformulerte innsikten (IDEO.org, n.d.-b). Denne praksisen hjelper å bevisstgjøre og konkretisere innsikt i designutfordringer.

Disse metodene har vært flittig brukt til å konkludere og analysere data samlet under prosjektet. Dette har vært spesielt viktig under utviklingen av problembeskrivelsen og konklusjon av arbeidsplassinnsikten.

Kognitive biaser

Kognitive biaser er et samlebegrep på en systematisk måte hjernen vår tolker og tar beslutninger på, basert på måten informasjon blir fremstilt og situasjonen man befinner seg i. (Interaction Design Foundation, n.d.-a). Disse er en viktig del av hvordan hjernen prioriterer, og uvurderlig for å forstå den opplevde virkeligheten.

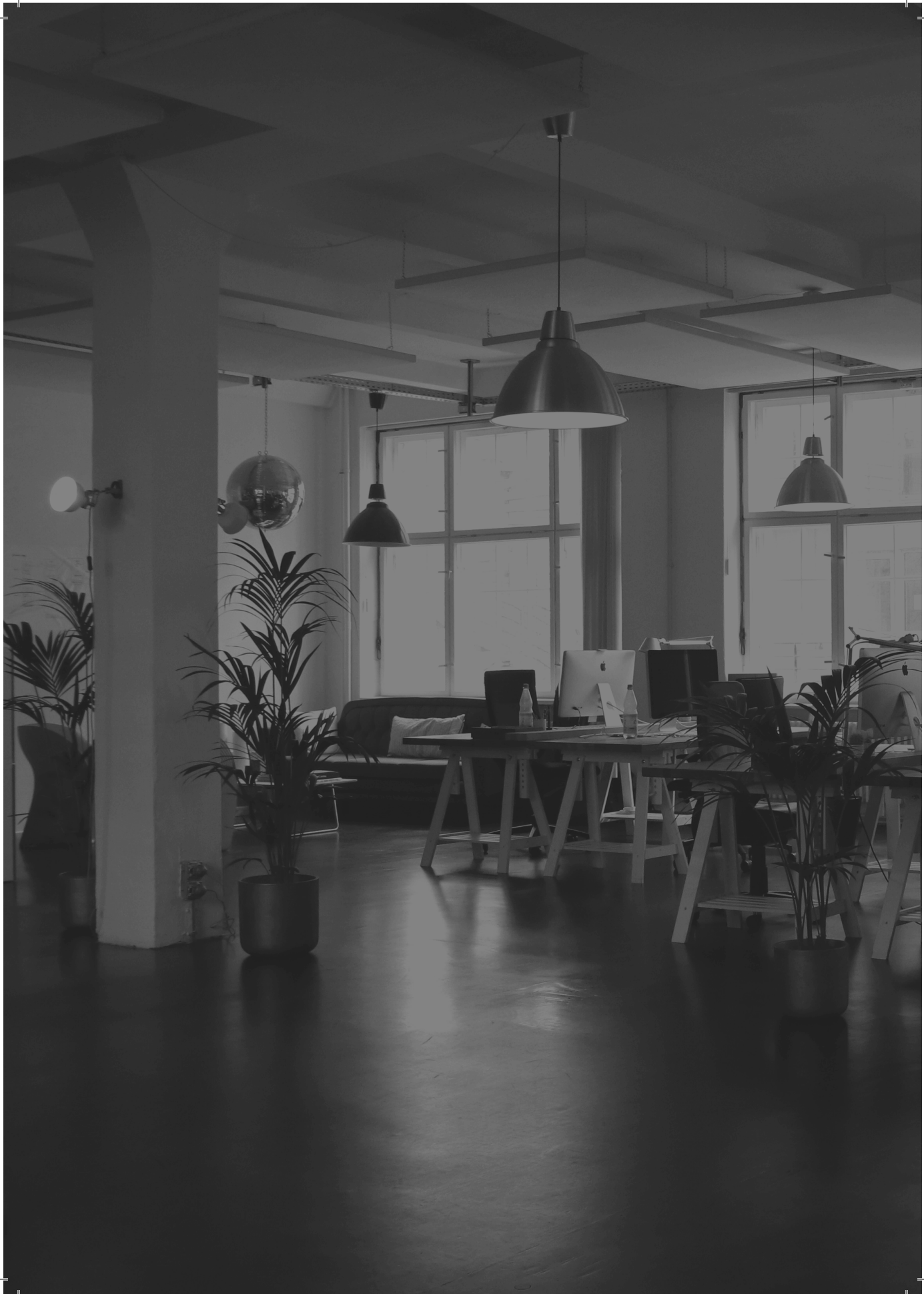
I og med at informasjon og forståelse er en av de største delene av utfordringen i dette prosjektet, er det da viktig å ta hensyn til disse. Det hjelper oss til å ta beslutninger gitt store mengder informasjon, handle raskt, gir mening der det er vanskelig å se det, og gir verdi til og bestemme hva som er viktig å huske på. Salvino (2017) påpeker hvordan vi må finne måter å bruke disse som en styrke og ikke tenke på dem som svakheter. Jeg synes dette var et forfriskende perspektiv og selv om Salvino knyter det sterkest opp mot UX-design, mener jeg det fungerer fint å bruke det i et større designperspektiv. Kognitive biaser er strengt talt ikke en designmetodikk, men er brukt gjennom prosjektet for å sørge for at man oppnår den ønskede effekten i designet.

The image features a large, white, sans-serif number '2' centered on a background of a modern office interior. The office is bathed in a warm, orange-tinted light, creating a cohesive and professional atmosphere. In the background, several wooden desks are arranged, each equipped with a computer monitor and keyboard. The desks are supported by simple wooden trestles. Large windows with multiple panes are visible, allowing natural light to filter through. Several potted plants, including tall palm-like plants and smaller leafy ones, are scattered throughout the space, adding a touch of greenery. The ceiling is high, with exposed ductwork and several large, industrial-style pendant lamps hanging from it. The overall aesthetic is clean, functional, and contemporary.

2



Hva er en arbeidsplass?



Hva er en arbeidsplass?

Dette kapittelet bygger på tegn_3 sin tilnærming og abstraksjon av arbeidsplassen og utformingen av den. Dette er også teorien som resten av oppgaven vil basere seg på, og er en sum av blant annet litteraturstudie og intervjuer med arkitekter. Hensikten med å presentere dette er for å forstå hvorfor arbeidsplassen er som den er, og hvordan dette vil påvirke og informere design avgjørelser. Hva er den riktige veien å gå og hvorfor? Det som er viktig for å forsikre seg om at løsningen gir et reelt bilde av virkeligheten, er å selv prøve å forstå den. Derfor følger en seksjon der jeg oppsummerer hva en arbeidsplass er, og etablerer den «konseptuelle modellen» som skal ligge til grunn for løsningen.

Fortid, nåtid og fremtid

For å få et innblikk i situasjonen slik den er i dag og for å kunne forutsi hvordan det kan bli i fremtiden, synes jeg det er viktig å forstå hvor vi har vært. Derfor har jeg gjort en litteraturstudie som gir en kort oppsummering av historien om arbeidsplassen, med litt fokus på historien om Action Office fra Herman Miller. Jeg har sett på hvilke faktorer som har formet arbeidsplassen til å bli som den er i dag, og hva dette kanskje har å si for tiden fremover.

Det er kanskje lett å tenke at kontoret slik vi kjenner det er et gammelt konsept, men faktisk er det en relativt ny måte å jobbe på (Marmot, 2018). Det er ikke før de siste hundre årene at arbeid preget av kunnskap og papirarbeid har gjort det nødvendig å ha kontorer slik vi kjenner de i dag. I Storbritannia på slutten av 1800-tallet var det mange som mente at det var best at mennesker som skulle jobbe med arbeid som krevde konsentrasjon hadde egne lukkede kontorer. Andre mente dette gjorde at det ble for vanskelig å ha kontroll på arbeiderne og ville derfor ha dem i åpne landskap (Marmot, 2018).

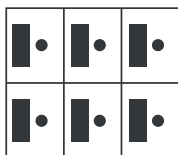
Action Office var et kontorkonsept fra Herman Miller som kom ut i 1964 (Hench, 1999). Det er sett på av mange som et vendepunkt i hvordan man tenkte på arbeidsplassen (Totzke, 2014). Det er mange faktorer som motiverte denne endringen. Tiden før dette konseptet ble lansert var preget av at endring i arbeidsformer gjorde at de gamle kontorene ikke passet til arbeidsmåten lenger, og noe måtte noe endres. Store åpne landskap med pulter førte til mye forstyrrelser og sviktende system (Hench, 1999), samtidig er det også på tidspunktet der design begynner å etablere seg i sin moderne form.

Selve utformingen var basert på en stor tverrfaglig forskning. Blant annet psykologi, design og arkitektur var involvert. De analyserte hvordan forskjellige personer jobbet, ergonomi og brukervennlighet og hva som var viktig for å holde god konsentrasjon og samtidig høy trivsel. Hver arbeidsstasjon var satt opp dynamisk i en jungel av sosiale soner og skjermede konsentrasjonssoner i et stort «landskap» (Hench, 1999). Det er flere grunner til at denne løsningen ikke slo an. Hovedsakelig var det fordi den var for dyr å gjennomføre i forhold til hva bedrifter var villig til å investere. Løsningen ble også møtt med en del skepsis fordi den var så annerledes. Etter et mislykket forsøk kom Herman

Miller ut med «Action Office 2» i 1968, en simplere variant som også var langt mer økonomisk og som også gjorde suksess (Hench, 1999).

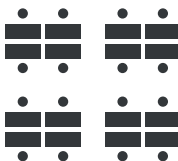
Andre selskaper begynte å kopiere det som nå var blitt en ny trend innen arbeidsplassutforming, men uten den tyngden og forskningen som lå bak. Mange mener det er disse kopiene som førte til kontorbåsene vi kjenner i dag (Budd, 2001). Dagens åpne kontorlandskap anses i tur som en motreaksjon til båsene, og selv om de selges inn som hippe og nye konsepter er vi på mange måter bare tilbake der vi startet.

Det store spørsmålet er da om Action Office faktisk var en god endring og det bare ble dårlig implementert eller om det ikke var så bra som det prøvde å være. Konseptet prøvde å finne et kompromiss mellom åpne landskap og lukkede kontorer, likhet som aktivitetsbaserte arbeidsplasser prøver på i dag. Det er flere likheter i dagens debatt og historien om Action Office. En av dem er hvor mye det økonomiske perspektivet påvirker avgjørelsene til bedriftene. Derfor kan man spørre seg om aktivitetsbaserte arbeidsplasser møter så mye motstand i dag fordi de ikke implementeres riktig i bedrifter eller om selve konseptet må endres og er litt umodent.



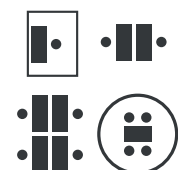
CELLEKONTOR

Et cellekontor er et kontor med plass til som regel kun én person og er skjermet fra resten av arbeidsplassen.



ÅPEN LØSNING

I en åpen løsning er det få eller ingen vegger, og alle arbeidsstasjonene eksisterer i et åpent kontorlandskap.



AKTIVITETSBASERT ARBEIDSPLASS

Tanken er at alt areal skal være tilgjengelig for alle, for å sørge for bedre arealeffektivitet og man kan selv velge hvor man vil arbeide. Dette konseptet har dermed en variasjon av både cellekontor og åpen løsning, samt andre sambruksarealer.

Arbeidsplassen

SONEFORSTÅELSE

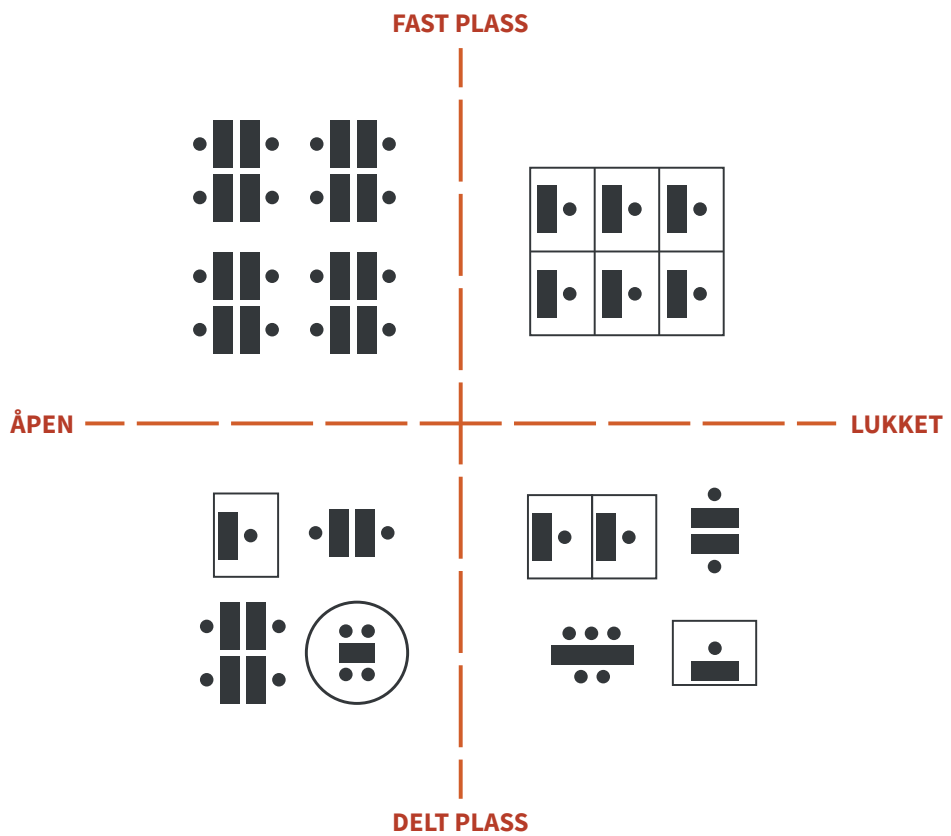
Mye av arbeidsplassutformingen til tegn_3 baserer seg på «soner». Arbeidsplassen er delt inn i mange forskjellige soner. Disse sonene representerer en type arbeidsplass. Det er disse sonene som bestemmer hva slags type arbeidsstasjoner området skal fylles med. Dette kan for eksempel være en konfigurasjon av pulter med et visst nivå skjerming, en tilbakelent sittegruppe eller et stillerom. Ofte blir sonene brukt til å strukturere aktiviteter som skal foregå på arbeidsplassen. Man vil for eksempel ikke ha en stillesone ved siden av kjøkkenet. Soner fungerer som en enklere og overordnet modell som gjør det lettere å se på flyt og plassering.

ET SPEKTER AV MULIGHETER

Virkeligheten er derimot ikke så sort-hvitt som beskrevet over. Vanligvis er det ikke enten eller når det gjelder arbeidsplasskonsepter heller. Ofte kan enkelte deler av kontoret ha et annet arbeidsplasskonsept enn resten. Det er også en gradient overgang fra åpent landskap til cellekontor. Mulighetene for forskjellige arbeidsplasskonsepter beskrives best som et spekter. Arbeidsplasskonseptet til en spesifikk bedrift vil eksistere et sted i dette spekteret. Egentlig vil hver stasjon og sone eksistere i dette spekteret.

SJELDEN ELLER ALDRI LIK

Selv om disse konseptene er grunnmuren for så godt som alle arbeidsplasskonsepter, vil hver arbeidsplass være sitt eget konsept. Dette er fordi det er behov for en grundig analyse og tilpasning for å lage en arbeidsplass som passer for en kultur og en bedrift. Derfor vil de forskjellige konseptene fungere helt annerledes i forskjellige bedrifter, og innad i avdelinger i disse bedriftene. Dette er også på grunn av at alt arbeid er litt forskjellig, og dermed er behovene også ulike.



Figur
Spekter for arbeidsplasser (Schjetne, 2017)

Prosesstrekanten

Som utgangspunkt for utvikling velger tegn_3 at det er de som skal forstå brukerens virkelighet, og ikke motsatt. For å lettere kommunisere med sluttbruker og ha et slags felles språk bruker de denne prosessmodellen (Schjetne, 2017). Jeg ble tidlig introdusert til denne som en visualisering for hvordan de tenker på sammenhengen mellom de forskjellige aspektene ved utforming av arbeidsplasser.

VERDI

Den verdien sluttbrukeren trenger for å gjennomføre arbeidet sitt.

FYSISK

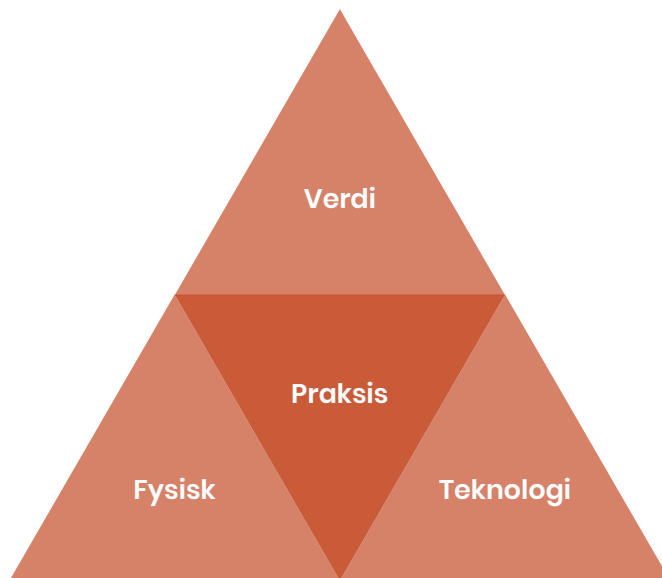
Det fysiske som kan utformes.

TEKNOLOGI

Teknologien som er tilgjengelig og kan benyttes.

PRAKSIS

Praksisen er der de tre punktene møtes. Det kanskje viktigste å ta til seg med praksis er sammenhengen mellom de tre andre. Praksisen, er det tegn_3 skal løse, og er møte mellom disse tre der hver av dem stiller sine egne krav, og det er denne delen eller sammenhengen mellom de forskjellige delene, som sluttbrukeren sliter med å forstå.



Figur
Prosesstrekanten til tegn_3 (Schjetne, 2017)

Hvorfor endre arbeidsplassen?

Et viktig spørsmål å stille seg er hvorfor man burde gjøre endringer i arbeidsplassen i det hele tatt. Hva er motivasjonen, og hvordan bør dette informere designet? Et etisk spørsmål som er viktig å stille seg i design er om det er verdt å gjøre noe i det hele tatt. Jeg føler at selv om en av de største oppgavene til en designer er å løse problemer (og finne de faktiske problemene) er kanskje den aller viktigste å sørge for at de problemene man løser er verdt å løse, og bidrar positivt (eventuelt hvilke grep man kan gjøre for å skape en positiv effekt) til samfunnet.

ENDRING I PRAKSIS

Sterk spesialisering og krav til tverrfaglighet gir økt krav til individuelt konsentrasjonsarbeid og ønsker om mer samhandling (Schjetne, 2017). Det er igjen et stort skifte i hvordan man arbeider. Digitalisering skaper andre krav til arbeidsmetoder og endring i arbeidsmønstre. Dette gjør at utforming av arbeidsplass også må endres i takt med dette skiftet.

BEDRIFTSØKONOMISK

Det er ikke bare endret praksis som er en viktig utløsende faktor for endring av arbeidsplassen. Ønsket fra bedriftene om å «tape» minst mulig penger på kontor, og samtidig holde de ansatte fornøyde er også viktig. Det finnes definitive økonomiske insentiver, og dette er også viktig å ta hensyn til når man designer for nye arbeidsplasser, da motivasjonen til bedriften ikke nødvendigvis alltid tar hensyn til enkeltpersoner.

STRATEGISK GREP

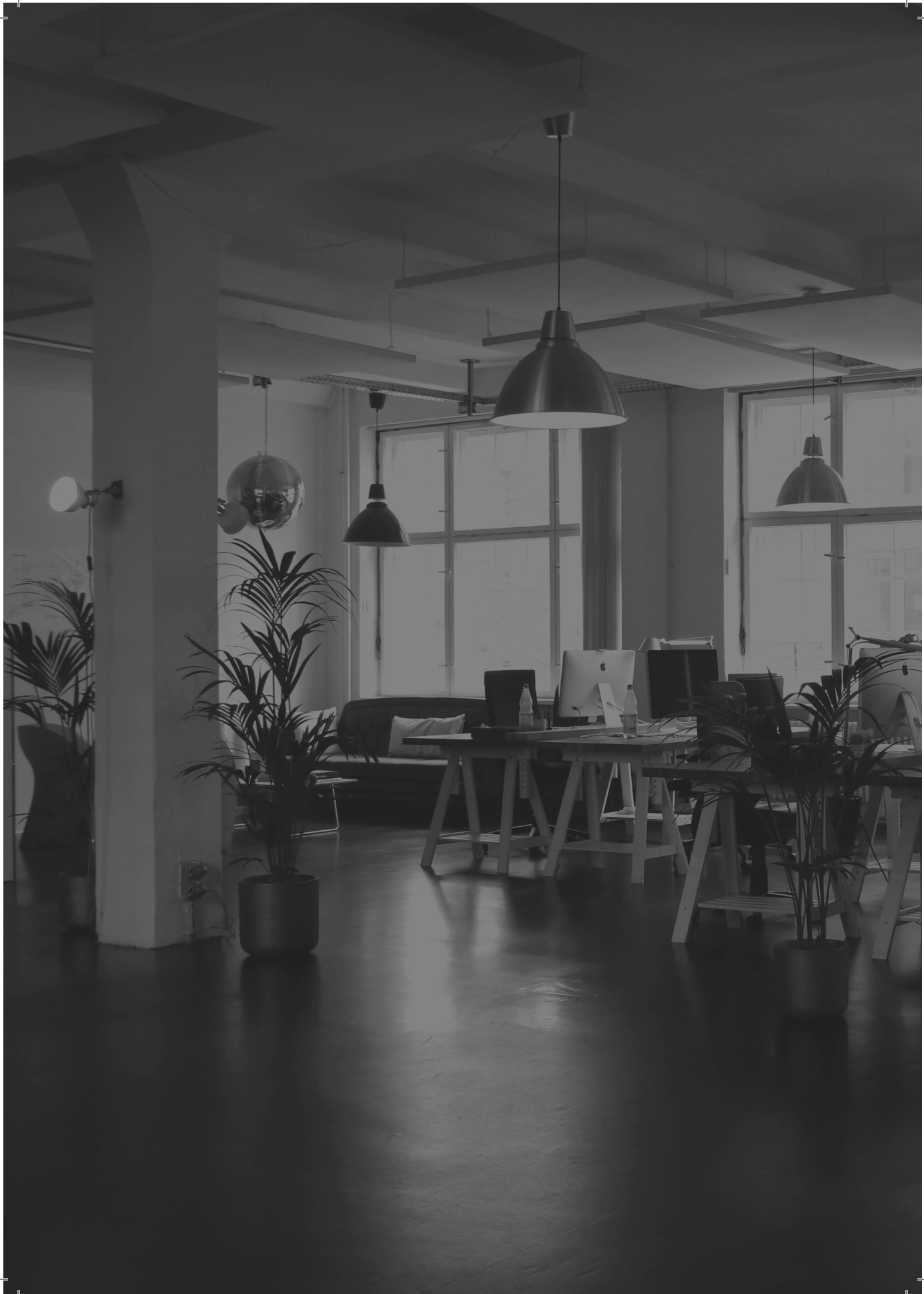
Et av de kanskje viktigste og samlende faktorene i hvorfor man bør endre en arbeidsplass, er at det kan brukes som et strategisk grep for å endre bedriften. En endring er gjerne fremprovosert av at ting ikke er optimale, som for eksempel ressursbruk og arbeidskultur. Endring gir derfor en god mulighet for å ta strategiske grep. Ikke bare at det er en endring i arbeidsoppgaver motivert av digitalisering og teknologiske fremskritt, men man kan fremprovosere en endring i bedriftens eksisterende praksis ved å endre utformingen på arbeidsplassen. Da må arbeids- og interaksjonsmønster mellom ansette endres i takt med den nye arbeidsplassen. Dette er noe tegn_3 har stor tro på og er en stor pågangsdriver bak deres prosess og filosofi (Schjetne, 2017).

The image features a large, white, sans-serif number '3' centered on a background of a modern office interior. The office is filled with wooden desks, computers, and potted plants, all under a warm orange glow. The number '3' is the primary focus, with a thin white horizontal line extending from its base to the right edge of the frame.

3



Utforme en arbeidsplass



Utforme en arbeidsplass

Dette kapitlet tar for seg prosessen rundt å utforme en arbeidsplass. Det ser på de involverte aktørene i prosessen og hvordan de interagerer. Kapitlet ser spesielt på arkitekturprosessen og hvordan de andre aktørene er involvert i denne.

Skogland (2018) viser at den organisatoriske prosessen ved å utforme en arbeidsplass er ekstremt viktig for at arbeidsplassens skal fungere optimalt. Altså, er ikke brukeren forhåndsinnstilt på at løsningen er bra før de begynner å bruke den, kommer den heller ikke til å fungere bra.

Tegn_3 har en fast arkitekturprosess som de følger for prosjektene sine. For å kunne lage noe for tegn_3, må man også forstå hvordan tegn_3 jobber og hvordan en eventuell løsning skal passe inn eller potensielt påvirke i systemet.

Aktøranalyse

Det er flere aktører som er involverte i arbeidsplassutforming. I denne oppgaven tar jeg hovedsakelig for meg tre av dem: Sluttbruker, beslutningstaker og arkitekt. Dette er kun en forenklet modell av virkeligheten, men denne oppgaven ser kun på sammenhengen mellom disse.

SLUTTBRUKER

Sluttbrukeren blir i denne oppgaven brukt om den som skal bruke arbeidsplassen helt til slutt. Det betyr hovedsakelig de som arbeider på arbeidsplassen, og ikke service og vedlikeholdspersonell.

Sluttbrukeren er ikke en veldig stor del av utviklingsprosessen, men er kanskje den med mest kunnskap om hvordan det burde være, det er tross alt de som skal bruke arbeidsplassen til slutt. Representanter fra sluttbrukeren er med i arkitekturprosessen.

BESLUTNINGSTAKER

Beslutningstaker er den som tar beslutningene i utviklingsprosjektet. Arkitekten presenterer muligheter, men beslutningstaker er den som velger. Det er som regel sluttbrukere representert hos beslutningstakere, men det er mange flere sluttbrukere som ikke er en del av prosessen. Det er viktig at beslutningstaker har muligheten til å ta informerte valg, da alt kan stå og falle på hva de bestemmer.

ARKITEKT

Arkitekt har hovedansvar for utviklingen av arbeidsplassen, men må følge bestemmelsen til beslutningstaker. Arkitekten tegner og designer, og gir planene videre til entreprenøren som skal utføre planene beslutningstaker og arkitekt har utarbeidet.

Arkitekt vil presentere sin anbefaling til beslutningstaker, i og med det er de som sitter med det meste av kunnskapen relatert til arbeidsplassutvikling. Til slutt er det likevel opp til beslutningstaker å bestemme hva som er den beste løsningen.

DESIGNER (MEG)

Min rolle blir å ta hensyn til alle disse og sørge for å bidra positivt til løsningen. Som designer skal jeg hjelpe arkitekten å fasilitere brukerinvolvering, men også ta hensyn til sluttbruker og beslutningstaker.

ANDRE INVOLVERTE

Dette kan være andre arkitektbyråer, interiørarkitekter, designere, reklame, ingeniører, grafikere, entreprenører osv.

Arkitekturprosessen

1 MÅL

Formålet med fase 1 er å opparbeide en felles forståelse med sluttbruker og ledelse, og etablere felles visjon for prosjektet.

2 KARTLEGGING

Denne fasen handler om å kartlegge praksisen bedriften har i dag. For å forstå hvordan man skal lage morgendagens løsning er det viktig å jobbe tett på sluttbrukeren. Dette omhandler visjon, praksis, spesielle behov for bedriften, ønsker, verdier og kultur.

3 BRUKSKONSEPT

Et brukskonsept viser hvilke aktiviteter som skal støttes i de nye arealene. Det setter også kriterier for å forsikre seg om at disse aktivitetene støttes opp under. Her lages også et soneprogram.

4 UTFORMING

Det er delen der utforming og fysisk design finner sted. Kunnskapen som er tilegnet om sluttbruker og bedrift informere den fysiske utformingen av den nye arbeidsplassen.

5 OPPFØLGING

Når utformingen er ferdig er det viktig med oppfølging og veiledning av sluttbruker. Dette innebærer å kommunisere hvordan de nye lokalene skal brukes og hvordan alt fungerer. Dette hjelper å forberede organisasjonen på å bytte arbeidsplass.

6 EVALUERING

I slutten av hvert prosjekt foregår det en evaluering av prosjektets gang. Er alle fornøyde med resultatet, hva kunne blitt gjort annerledes og hva skal man ta med seg videre til neste prosjekt?

(Schjetne, 2017)

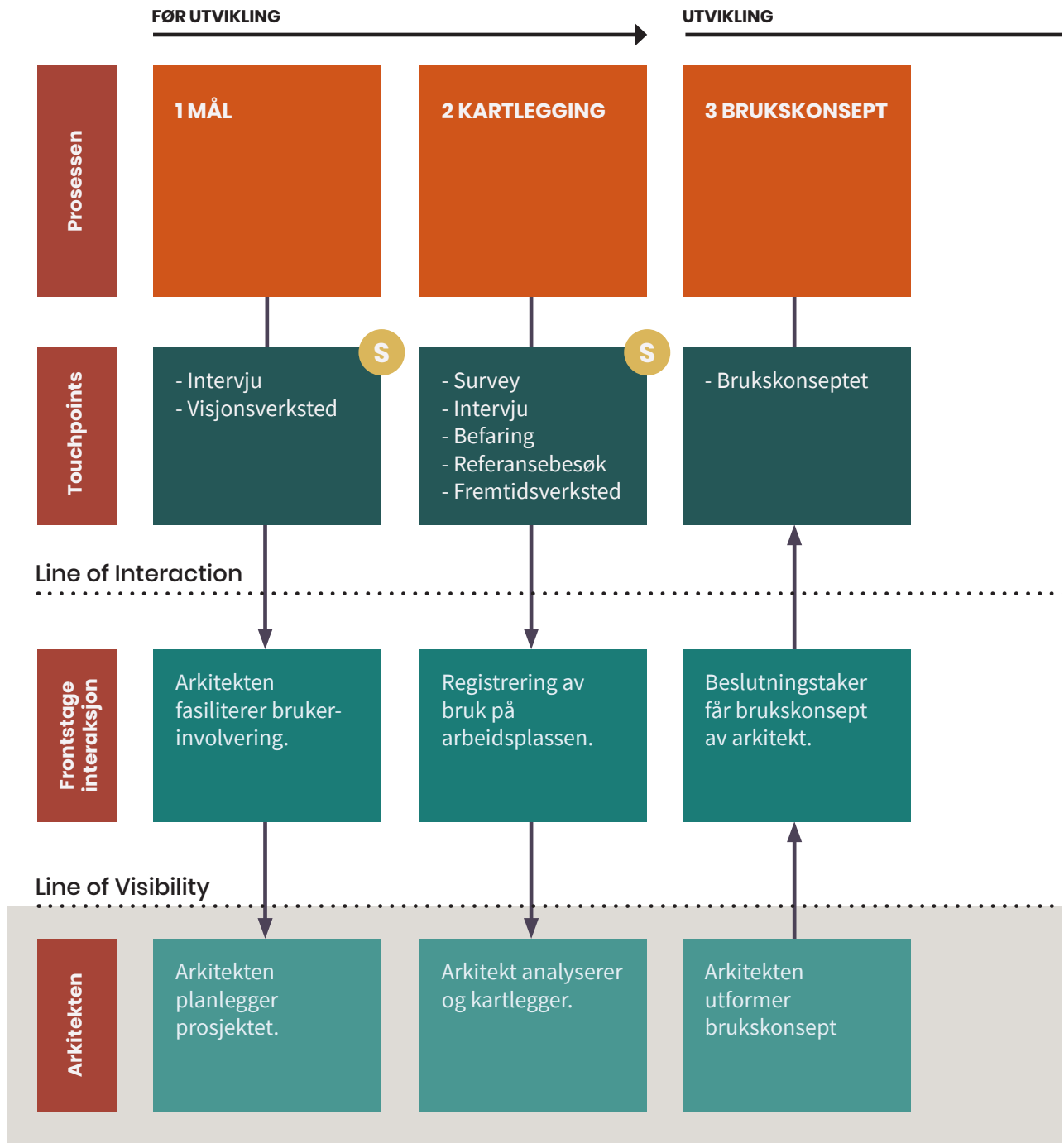
Det er ikke alltid hele denne prosessen blir fulgt. Involveringen til tegn_3 er ulik fra prosjekt til prosjekt, og noen ganger er de kun med på deler av prosessen. Noen ganger gjør de kun innsiktsarbeid eller kun sluttfasen.

Et av problemene virker å være at kunden ikke klarer å se for seg mulighetene i fremtiden og hvordan de passer inn i hverdagen deres. Tegn_3 føler at kunden heller velger «den safe» løsningen og kanskje ikke den optimale fordi de ikke klarer å tenke større. Altså er det vanskelig for kunden å tenke «utenfor boksen».

En mulig løsning på utfordringen kan være å tenke på brukerinvolvering på et mer strategisk nivå. I dagens prosess har de brukerinvolvering i starten og slutten av prosjektet. Et av de fremtredende problemene virker å være at brukeren ikke ser sammenhengen mellom sin egen involvering og sluttresultatet. Hvordan involvere dem slik at ting ikke kommer som et sjokk på slutten, og heller bli enige underveis? I hvert fall i slik grad at de ser sammenhengen for hvorfor ting blir som det blir.

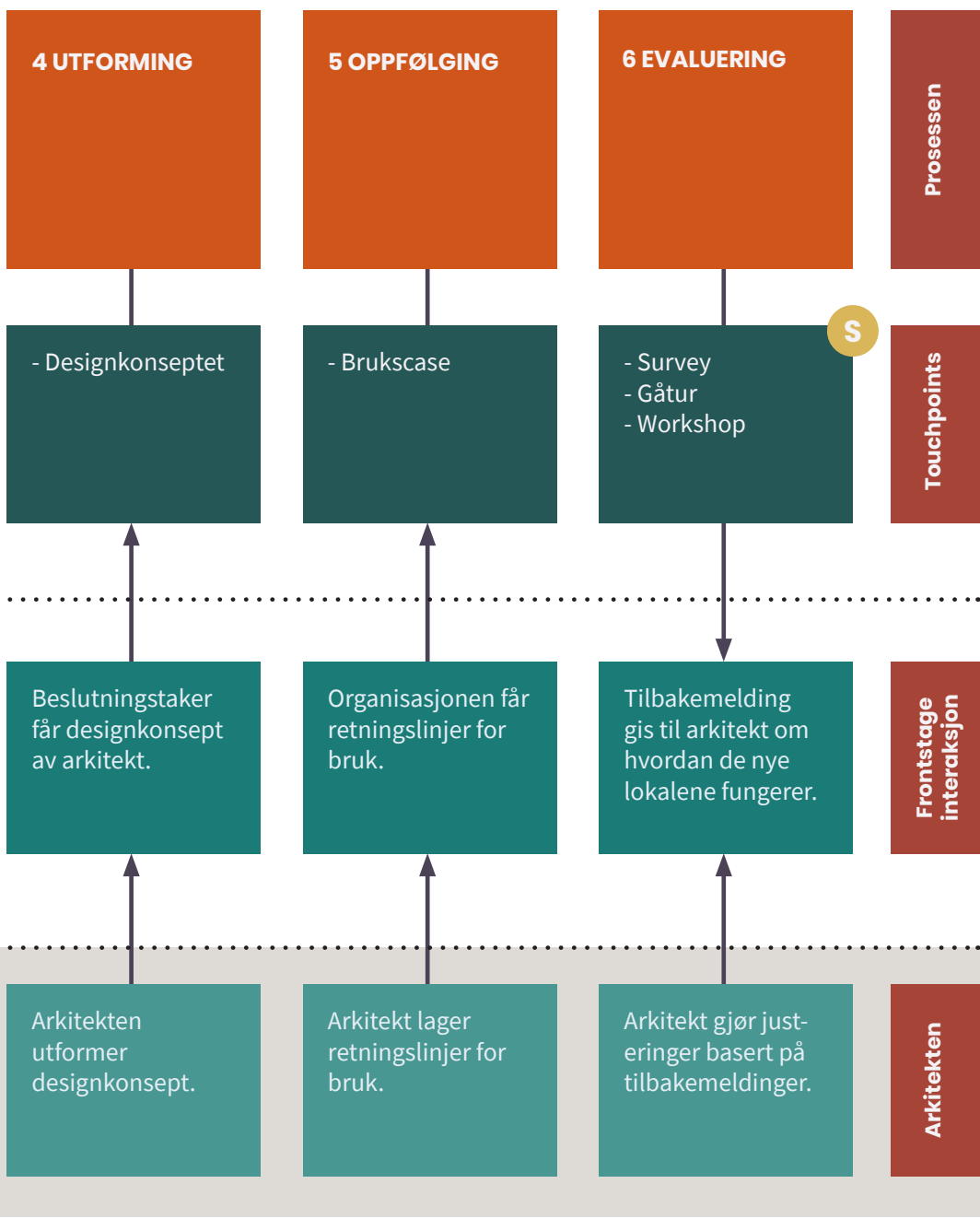
Det er mange steder et potensielt konsept kunne passet inn. De eksisterende kontaktpunktene med brukeren er nok der fokus bør ligge, men man kan også tenke seg å legge til flere nye kontaktpunkter. Som man kan se på tjenestekartet på neste side er sluttbrukerinvolveringen (S) hovedsakelig på starten og slutten av prosessen. Dette kan hjelpe å forklare poenget i forrige avsnitt.

TJENESTEKART OVER ARKITEKTURPROSESSEN



Direkte kontakt med sluttbruker **S**

ETTER UTVIKLING

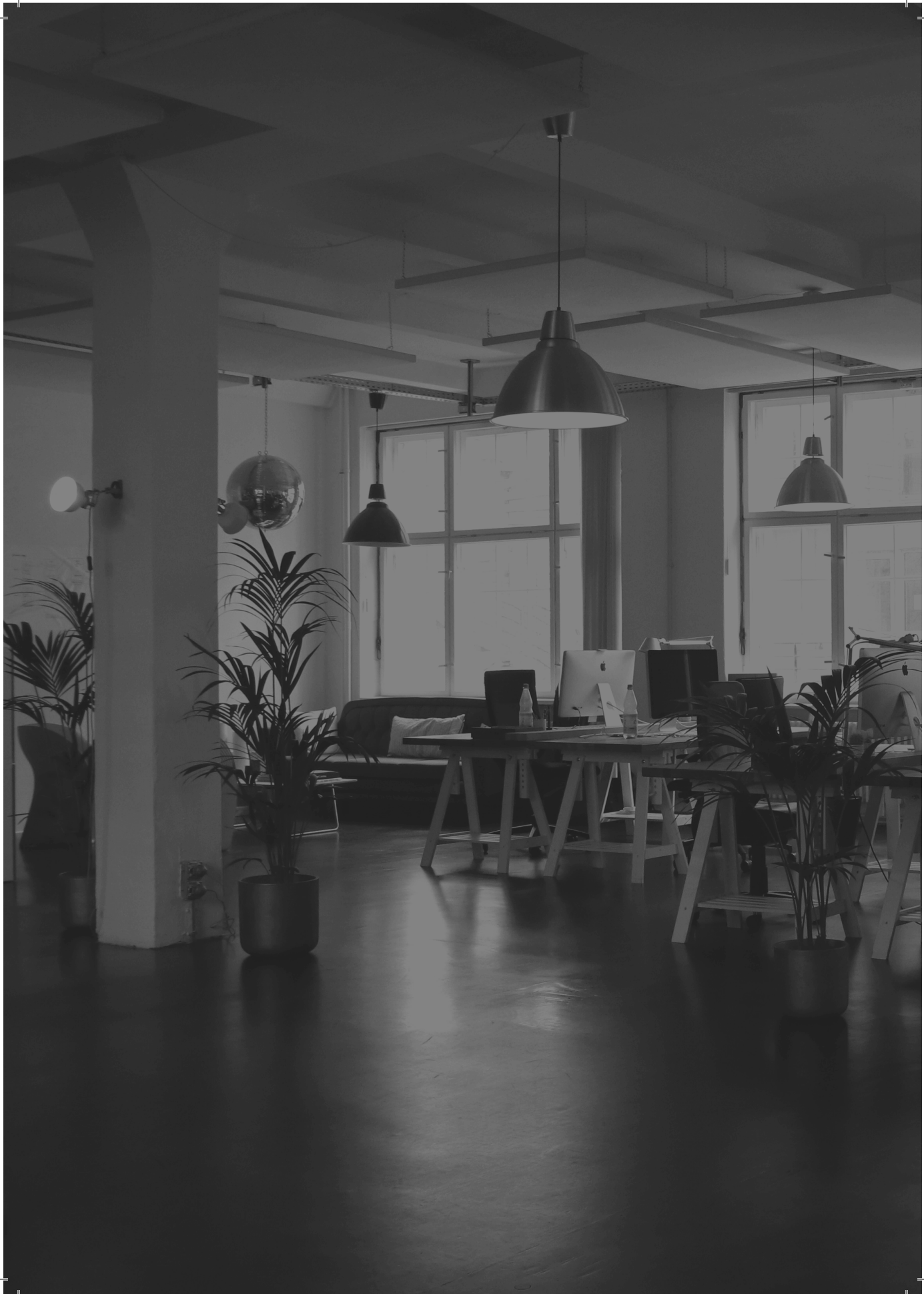


A photograph of a modern office interior, overlaid with a large white number '4'. The office features wooden desks, several computer monitors, and potted plants. The lighting is warm, with several pendant lamps hanging from the ceiling. Large windows in the background allow natural light to enter the space. The overall aesthetic is clean and professional.

4



Bruke en arbeidsplass



Bruke en arbeidsplass

For å lage noe som skal brukes av en bruker, er det kritisk at man har en forståelse for hvordan de opplever situasjonen. Det påfølgende kapittelet tar for seg individets opplevelse av arbeidsplassen og hva som påvirker den. Kapittelet er basert på intervjuer, samtaler, litteraturstudie, erfaringer fra tegn_3 og avisartikler funnet i perioden. Temaene i dette søket dreide seg blant annet om arbeidsplassutforming, endring av arbeidsplass og opplevelsen av egen arbeidsplass nå. Dette kapittelet forsøker blant annet å gi et sammendrag av diskusjonen.

En av utfordringene har vært å balansere ønsker mot behov ved brukerinvolveringen i dette prosjektet. Sarah Gibbons (2019) beskriver dette som forskjellen mellom sympati og empati i brukeropplevelsesdesign. Hun beskriver det som at det er en forskjell mellom å lage noe fordi du synes de burde ha det, og lage det de faktisk trenger for å oppnå det de ønsker. En del av innsikten til dette kapittelet er basert på intervjuer og historier. Man kan derimot ikke basere all forskning på historier og intervjuer. D. C Phillips (1997) argumenterer for at man må underbygge historier med objektive data om de skal ha noen funksjon i forskning. I design vil jeg påstå at dette er delvis sant, men uansett må man vite om historien er sann eller ikke for å kunne tolke den. Risiko for ensidig skildring og bias er forsøkt minimert ved å sammenligne med forskning og flere sider ved debatten.

Helhetsinntrykket er at den individuelle opplevelsen har store sprik mellom hver enkelt, og derfor er kvantitativ data lite representativ for hvordan noe vil fungere for en tilfeldig avdeling. Dette er en av grunnene til at tilpasning for hver avdeling (og til dels for individet) er viktig. Derfor er også studie av behov til den enkelte avdeling essensielt. Valg kan ikke tas utelukkende på grunnlag av kvantitativ statistikk, men må heller brukes til å informere disse.

Trivsel vs. produktivitet

I arbeidet med å sette sammen denne rapporten har jeg valgt å dele inn bruken av arbeidsplassen i to forskjellige kategorier: Trivsel og produktivitet. Dette virker å være fundamentalt for hvordan en arbeidsplass oppleves. Om man tenker på det som et spekter, vil forskjellige grep gi ulike utfall i spekteret.

Man må vektlegge disse kategoriene og tenke på dem i en større kontekst. Det er ikke bare individets opplevelse man må fokusere på når man lager et nytt arbeidsplasskonsept. Utforming av arbeidsplassen virker å ha effekter på brukeren uten at de er klar over det. Forskjellige konsepter kan for eksempel ha lavere tilfredshet, men leverer likevel bedre resultater fra de ansatte i bedriften.

TRIVSEL

Den største diskusjonen på dette området dreier seg rundt de forskjellige arbeidsplasskonseptene. Trivsel i aktivitetsbaserte kontorer med free seating for eksempel, tyder på å ha litt mindre selvrappert trivsel (De Been & Beijer, 2014). Selv om det virker som det er relativ konsensus i media om at åpen løsning og aktivitetsbasert er dårligere enn cellekontor, rapporterer 76% at de vil ha den løsningen de har i dag. Dette er basert på data fra alle kontortypene (Skogland & Skjæveland, 2019). Dette inkluderer også de som allerede jobber i en bedrift med åpen løsning og aktivitetsbasert kontor.

Trivsel på arbeidsplassen virker å være mer kompleks enn hvilket arbeidsplasskonsept som er brukt. Kontroll over hvor og hvordan man arbeider har stor sammenheng med både engasjement på jobb og tilfredshet. Videre er det bevist at arbeidsplasser med høyere grad av valgfrihet scorer høyere på tilfredshet enn de med lav (Leesman, 2017). Aktivitetsbasert arbeidsplass gir økt følelse av kontroll i hverdagen (Appel-Meulenbroek, Groenen, & Janssen, 2011).

Sykedager virker å være høyere hos personer i åpne landskap enn blant dem som arbeider i cellekontorer (Jan, Helene, Karl, & Hermann, 2011). Det er også mye som tyder på at trivsel påvirkes aller mest av hvor mye man liker organisasjonen i sin helhet (De Been & Beijer, 2014).

PRODUKTIVITET

En av de store diskusjonene rundt produktivitet på kontoret er dette med free seating. For at det skal fungere å arbeide på en arbeidsplass med free seating, krever det at man klarer å omstille seg. Selskapet Leesman (2017) rapporterer at de som klarer å omstille seg til free seating mener dette hjelper dem å jobbe mer produktivt. Samtidig argumenterer Bakke og Fostervold (2018) at aktivitetsbaserte arbeidsplasser kan føre til opptil 30% nedgang i produktivitet.

Cellekontor utkonkurrerer uten tvil åpne landskapskonsepter når det kommer til problemer knyttet til lydskjerming, privatliv og proksemikk (Kim & de Dear, 2013). Dette er kanskje ikke så unaturlig da cellekontorer er definert av å være fysisk adskilt fra omgivelsene. Likevel tyder det på at cellekontor ikke er like effektive som selvrapporterte data tilsier (Seddigh, Berntson, Jönsson, Danielson, & Westerlund, 2015).

Allikevel er det også fordeler med mer åpne løsninger. Åpenhet gir mer «workplace awerness», og overhøring og selvprat gjør at andre rundt kan merke når noen trenger hjelp (Baker, Greenberg, & Gutwin, 2001). Det er også vist at i mer åpne løsninger har man bedre interaksjonsmønstre. Man har ofte høyere frekvens av interaksjon, dog i mye kortere tid enn tradisjonelle lukkede kontorer eller stasjoner med stor skjerming (Becker & Sims, 2001). Tross dette hevder noen forskere i en artikkel fra NRK at det ikke finnes noen klare fordeler ved bruken av åpne kontorlandskap og fleksiløsninger (Knudssøn, Bakke, & Kumano-Ensby, 2018).

Arbeidshverdagen

Det er ikke bare det at arbeidshverdagen endres generelt i markedet. En arbeidshverdag ser annerledes ut for hver enkelt og fra bedrift til bedrift. Under utviklingen av det nye regjeringskvartalet, der tegn_3 jobbet sammen med Rambøll og Statsbygg, gjorde de undersøkelser på tidsbruken til de ansatte (Statsbygg, 2016).

Grafene viser at det er mange forskjellige former for arbeid man driver med i løpet av en dag. Det som ikke kommer så godt fram i en slik modell er spontaniteten og hvordan dette fungerer på tvers av en hel avdeling. Ikke alle vil følge denne modellen i samme rekkefølge, den vil også variere fra dag til dag, uke til uke og år til år. Å lage et kontor som skal fungere etter en timeplan vil nok ikke fungere.

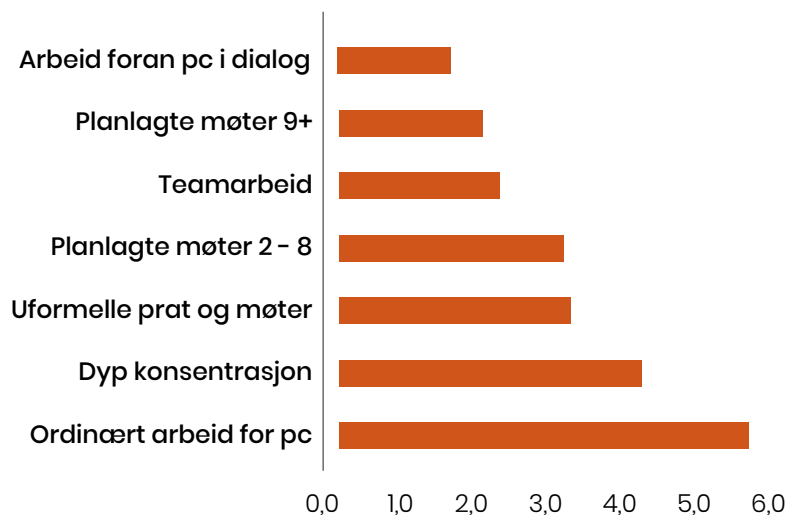
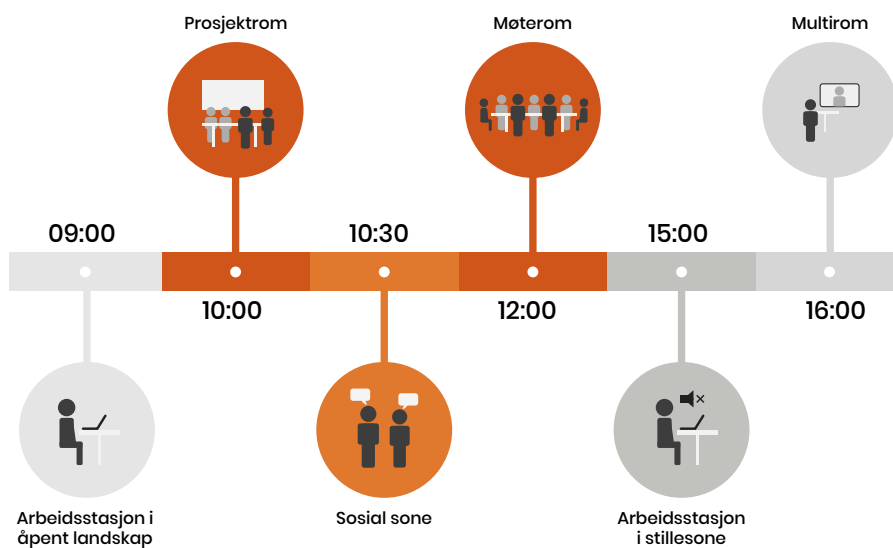
Vi vet også at med digitaliseringen må vi også endre måten vi arbeider på. Når automatisering og digitalisering tar over en del av arbeidsoppgavene, gjør det at vi må finne nye måter å arbeide på, og kanskje nye arbeidsoppgaver. Da vil vi også ha andre behov i forhold til arbeidslokalet.

Øverst til høyre

Brukerreise fra arbeidsdag (Schjetne, 2017)

Nederst til høyre

Ansatte ble spurt om hva de brukte mest og minst tid på i løpet av arbeidsdagen (Statsbygg, 2016)



Uenighet mellom partene

Tegn_3 sier sluttbruker kjenner til diskusjonene i media, og at det forhindrer en god dialog i deres prosess. Selv en som er i opposisjon av aktivitetsbaserte løsninger kan skissere frem noe som ligner på aktivitetsbasert i workshopsammenheng, men fortsatt være stor motstander. Det virker som om man henger seg opp i navn og konsepter uten å forstå dem i dybden og det kan hindre videre utforskning. Tegn_3 mener også at dette definitivt bidrar negativt ut ifra hva de har opplevd.

Aktivitetsbaserte arbeidsplasser som ikke tilpasset riktig til bedriften som benytter konseptet, vil konseptet også gi et dårligere resultat (Leesman, 2017). Diskusjonene er preget av et svart-hvitt bilde av konseptene, og ikke et spekter. Altså må man enten ha cellekontor eller åpen løsning. Realiteten arkitektene presenterer er mye mer nyansert enn det vi ser i media. Media er preget av et ensidig bilde. Grosvold (2017) kaller aktivitetsbaserte arbeidsplasser som «førstemann til mølla»-prinsippet. Rygh (2018) skriver i en kommentar i VG at arkitektene presenterer flere «ulogiske kombinasjoner av arbeidsoppgaver og kontordesign». Som Skogland & Skjæveland (2019) også poengterer, er det en stor overvekt av negativt ladde artikler i den offentlige debatten. Artiklene har også et stort fokus på fordelene ved cellekontor og ulempene ved åpent landskap og aktivitetsbasert, men ser ut til å minimere argumentasjonen andre veien.

Sluttbrukeren sin side av diskusjonen preges av at endring i arbeidsplassen går imot hvordan de arbeider best. Samtidig hevder arkitekten og beslutningstaker at en endring i arbeidsmønster vil gjøre sluttbrukeren mer effektiv.

Debatten blant forskerne er mer nyansert enn den offentlige (Skogland & Skjæveland, 2019). Det som også er interessant er at begge hevder den andre siden tar feil, samtidig refererer de til samme studier, bare med en annen vinkling. Tegn_3 har selv innrømmet at de ikke kan vite helt sikkert at aktivitetsbasert er den beste løsningen grunnet kompleksiteten av problemet, men samtidig sier de at deres erfaring og undersøkelser tyder på at det er mer attraktivt for mange flere enn det som skildres i media.

Begge sider er for så vidt også enige da de mener at det hele kommer an på arbeidsoppgavene. Når det er et konstant skifte mellom diskusjon og individuell konsentrasjon kan aktivitetsbasert fungere godt (Bakke & Fostervold, 2018). Dette føler jeg er en av de viktigste delene av diskusjonen som får alt for lite lys i den offentlige debatten. Hver bedrift er ulike, hver avdeling og ansatt har forskjellige arbeidsoppgaver og dermed litt ulike behov. Og det er koblingene mellom bedriftens behov mot det konseptet som møter disse best som er viktig.

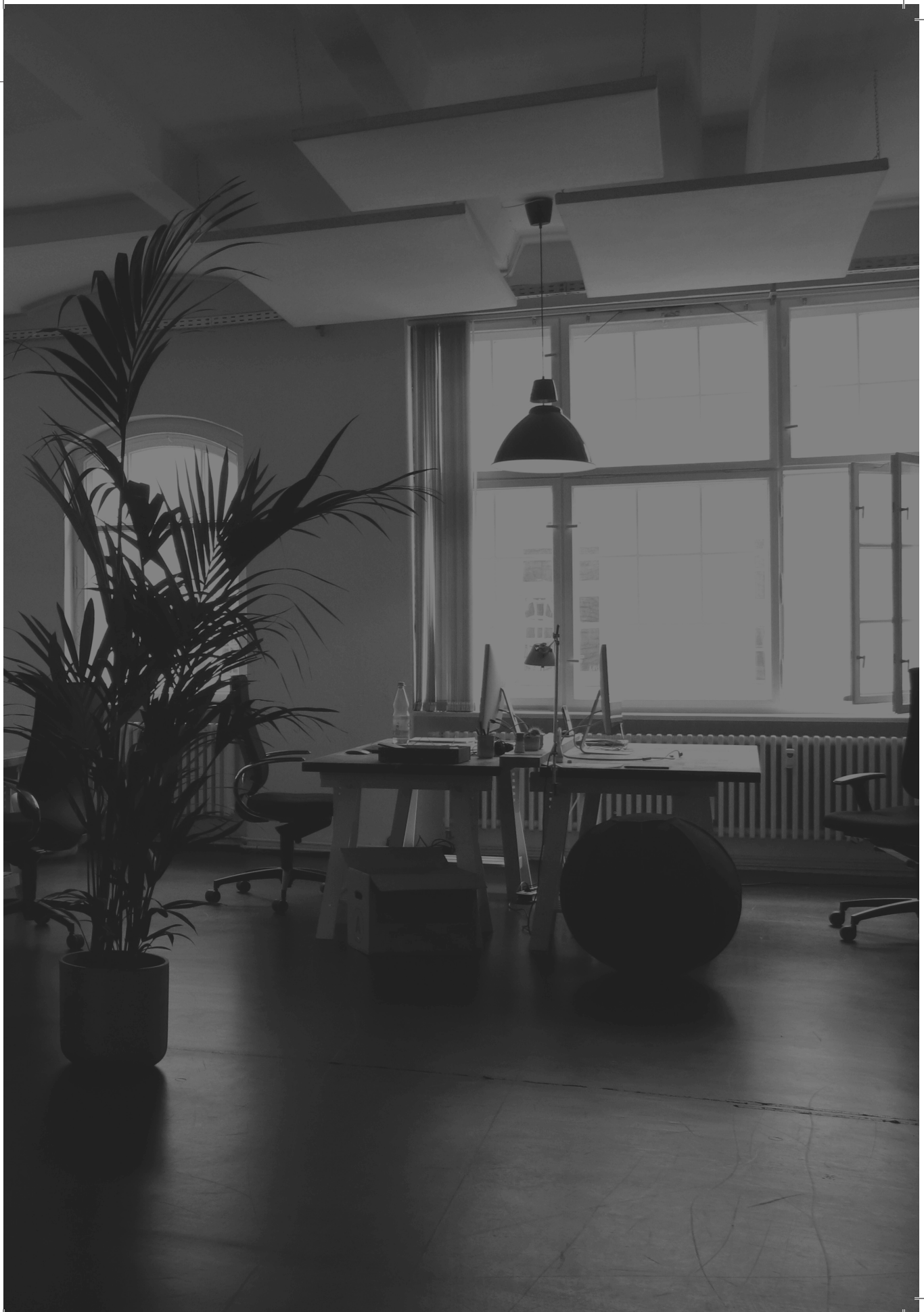
Endring i arbeidsplassen

Man må også ta hensyn til at endringen i arbeidsplassen oppfattes ekstremt forskjellig av ulike mennesker. Alt blir tolket basert på tidligere erfaringer og ofte med et formål eller en bestemt mening. Kanskje smører de jeg har snakket med litt ekstra tykkere på for å gi meg føringer når de hører at jeg skal skrive om dette. Jeg opplevde blant annet i undersøkelsene til denne oppgaven at etter en til tider sterkt følelseladd diskusjon, kom vedkomne tilbake noen uker senere og hadde delvis skiftet mening etter å ha tenkt litt på det og observert sin egen arbeidsplass.

Litteraturen og diskusjonene maler et rotete landskap. Det kan virke vanskelig å vite helt sikkert hva som er den beste løsningen. Likevel tyder det på at de sterke reaksjonene kommer av mangel på forståelse eller vansker for å forutse hvordan det vil oppleves for en selv da de fleste helst ikke vil ha endring. Det har også blitt tydelig at det blir vanskelig å kunne anbefale konsepter i det endelige designet, da det er såpass stor uenighet i feltet.

Tegn_3 snakker om at det tar en viss tid før de får hatt de gode diskusjonene. Den samme historien hørte jeg også når jeg snakket med personer fra arbeidsutvalg som hadde vært med på arbeidsplassutvikling. De snakker også om at etter hvert som de jobbet med sluttbrukeren aktivt for å øke forståelsen deres av domenet, hadde de en tendens til å få et mer nyansert bilde.

Om målet er å endre måten vi jobber på, kan vi ikke sammenligne nye arbeidsplasser med måten vi jobber på nå. Vi kan heller ikke lage de ut ifra de samme arbeidsplassene. Begge sidene av diskusjonen er enige i at det kan fungere for noen, men det er få som diskuterer om måten man arbeider på i dag er det mest optimale. Begge sidene av diskusjonen er også enige i at graden av omstilling vil påvirke hvordan man klarer å bruke det nye konseptet.

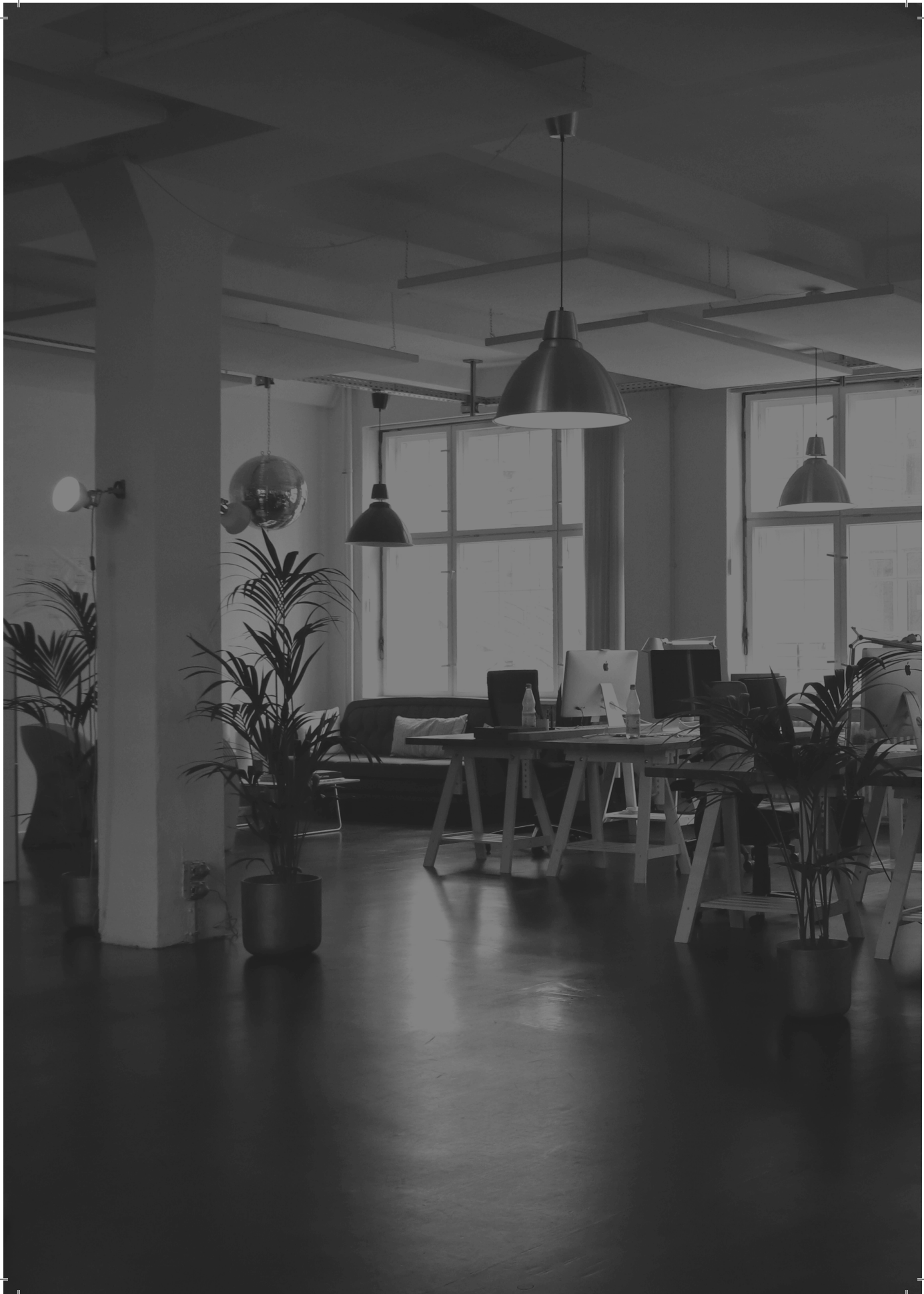


The image features a large, bold, white number '5' centered on a background of a modern office interior. The office is filled with wooden desks, computers, and potted plants, all under a warm orange glow. The number '5' is the central focus, with a horizontal bar extending to the right from its base.

5



**Finne en
problembeskrivelse**



Finne en problembeskrivelse

Dette kapitlet konkluderer den foregående innsikten og samler den i en konkret problembeskrivelse. Det tar først for seg noen trender som er samlet i innsiktsarbeidet og diskuterer hvordan dette påvirker prosjektet. Deretter tar det for seg hvordan dette er brukt til å til slutt konkretisere en problembeskrivelse man kan jobbe videre med. Dette er en del av konvergeringen av prosjektet, og tilspisser fokusområdet for veien videre.

Hva har vi lært?

MANGEL PÅ TILLIT

Det er et preg av at sluttbrukeren ikke stoler på arkitekt og beslutningstaker, i hvert fall føler de at de ikke blir hørt. Dette kan være begrunnet i mangel på forståelse for hva som foregår. Dette er nok igjen på grunn av mangel på kommunikasjon og for lite transparens mellom parter. Når ikke brukerne føler de blir hørt, vil de også anta at arkitektene ikke vet hva som er best for dem. Prosessen til arkitektene virker også som en «svart boks» der brukeren formidler sine synspunkter, men får en ugjenkjennelig løsning ut på andre siden.

En endring i arbeidsplassen kan være en skummel ting. Arbeidsplassen er en stor del av livet, og er et sted man bruker nesten like mye som sitt eget hjem. Det er derfor forståelig at sluttbrukeren vil at den skal være så bra som mulig. En endring i denne balansen fører med seg mye usikkerhet, og en strategisk endring av bedriften kan også føre til overflødighet og stillingsendringer. Usikkerheten dette medfører flyttes over på prosjektet.

Det virker som det ikke er helt gjensidig forståelsen blant partene. Det er ikke bare sluttbrukeren som må læres opp til å forstå arbeidsplassutvikling, arkitekten må også forstå sluttbrukeren.

KULTUR OG ATMOSFÆRE

Enhver arbeidsplass har en kultur og atmosfære som arkitektene ikke er bevisst på. Dette er småting som ikke nødvendigvis har noe med arbeidet å gjøre, men mer hvordan menneskene i bedriften arbeider sammen. Endring på arbeidsplassen kan også endre denne kulturen. Endring i det fysiske rommet, gir også endring i atferd. Dette kan ikke forutsies og man må derfor snakke med de som faktisk skal bruke kontorene, og ikke kun basere seg på statistikk.

UENIGHET MELLOM PARTENE

Både sluttbruker, beslutningstaker og arkitekt viser motstand mot å endre på sine synspunkter. Det virker som om det er et komplekst problem med mange årsaker. Fra et objektivt ståsted kan man ikke forvente at så lenge man forklarer situasjonen bedre, vil partene bli enig. Ingen av partene ser heller ut til å ville høre på eller forstå den andre. Likevel er det lettere å finne en løsning hvis begge partene har en god felles forståelse. Ergo er dette muligens ikke et kommunikasjonsproblem, men et forståelsesproblem hvor kommunikasjon spiller en stor rolle. Det virker også som om dette er et problem allerede før arbeidsplassutviklingsprosessen begynner, og burde kanskje være noe man tar hensyn til så tidlig som mulig.

Derfor er det viktig å skildre problemet så objektivt som mulig. Partene sitter på viktig erfaring og kunnskap om arbeidsplassen, og uten å ha et godt samarbeid og en god diskusjon vil ikke sluttproduktet bli bra. Arkitekten er den som fasiliterer prosjektet og burde da være den som sørger for at denne fremgangen skjer, og har ansvar for at den skjer riktig. Det er også derfor deres ansvar å fasilitere denne diskusjonen.

SLUTT PÅ ARBEIDSPASSKONSEPTENE?

Arbeidsplassen skreddersys til en bedrift uansett hvilket arbeidsplasskonsept man velger. Hvert konsept manifesterer seg annerledes selv blant avdelinger innad i bedriften, og hvordan de utformes beskrives best i et spekter. Selv en enkelt arbeidsplass kan inneholde flere forskjellige konsepter og når konseptene flyter over i hverandre, lurer jeg på om man heller burde forklare det på denne måten. Ingen bedrifter er like, og dermed skulle konkludere om at et arbeidsplasskonsept som «aktivitetsbasert» eller «åpen løsning» er dårlig eller bra i seg selv gir ikke mening.

Evnen til å omstille seg, endre hvor og hvordan man utfører arbeidsoppgaver og kultur har stor innvirkning. Tegn_3 sier brukerne kjenner til disse diskusjonene i media, og mener de ikke helt forstår hvordan dette vil utspille seg for deres bedrift, etter å ha jobbet på prosjekt ender de ofte opp med å ville ha den løsningen de ikke ville i starten.

Jeg stiller derfor spørsmål ved om den presenterte modellen er for kompleks eller ikke representerer virkeligheten på en god nok måte. Hvis hver arbeidsplass på en eller annen måte ligner mer på en hybrid, kan man ikke bare selge det inn som en tilpasset arbeidsplass? Kanskje man burde forkaste de gamle begrepene og bruke modellen med spekteret som et utgangspunkt. Utformingen av en ny arbeidsplass burde føle mer som en a la carte-meny av muligheter og mindre som et veiskille av konsepter.

ARBEIDSHVERDAG

Det har blitt klart for meg at det egentlig ikke er et kontor som er hovedproduktet til tegn_3, det er heller en arbeidshverdag. Det er opplevelsen og arbeidet på kontoret som er brukerens opplevelse. De skal ikke stå og se på kontoret, men heller arbeide og interagere med det, og det er denne interaksjonen som er hovedproduktet. Dette burde også være et mye mer sentralt fokuspunkt i utformingsprosessen, spesielt i brukerinvolveringen.

Problembeskrivelsen

Basert på problemene over, konsentrerte jeg informasjonen til innsiktspåstander og oversatte dem til HKV-spørsmål. Etter å ha sortert disse spørsmålene med søkelys på hva jeg har lært så langt og prioritert de etter viktighet, satt jeg igjen med fire sentrale spørsmål.

Disse spørsmålene definerer et spisset fokusområde for oppgaven. Arbeidsplassutvikling er en kompleks situasjon og sluttkonseptet i denne oppgaven burde være generelt nok til å passe alle prosjekter for å gi verdi til tegn_3. Tegn_3 har sagt at de er fornøyde med kun et innsiktsprosjekt som de kan bruke videre i sitt arbeid. Jeg stiller derfor ikke noen krav til formatet til løsningen annet enn at den jobber opp mot målet følger problembeskrivelsen.

HKV-SPØRSMÅL

- Hvordan kan vi lage et upartisk verktøy som skildrer virkeligheten på riktigst mulig måte?
- Hvordan kan vi oppmuntre til diskusjon og la enkeltindividet selv bestemme hva som er den beste løsningen?
- Hvordan kan vi få diskusjonen mellom sluttbruker og arkitekt opp på et høyere nivå raskere?
- Hvordan kan vi få sluttbruker og arkitekt til å forstå hverandres diskusjonsgrunnlag?

PROBLEMBESKRIVELSEN

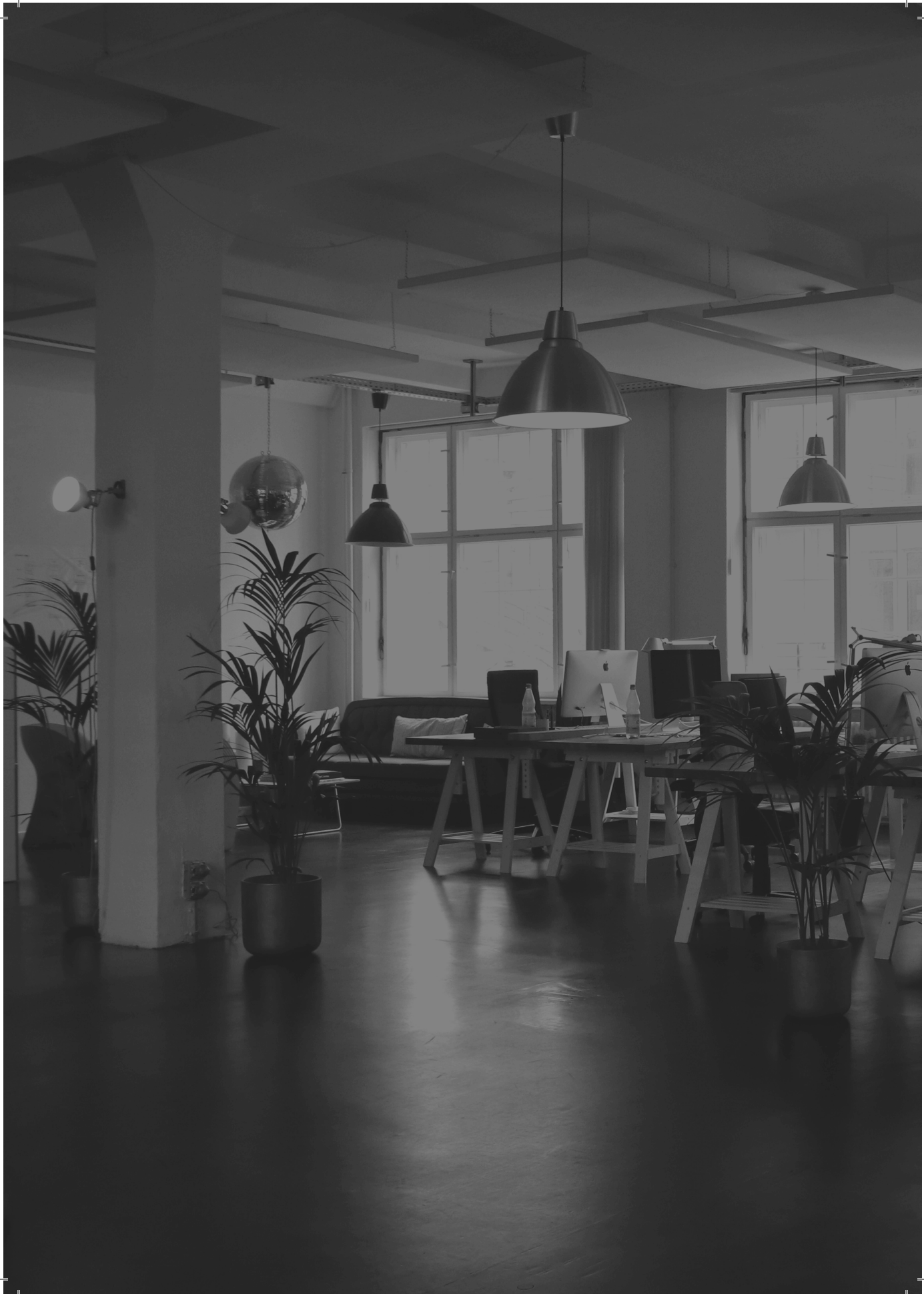
Lage et upartisk verktøy som skildrer virkeligheten på riktigst mulig måte. Det skal oppmuntre til diskusjon og en keltindividet skal bestemme selv hva de synes er den beste løsningen, heller enn at verktøyet skal gjøre det for dem. Fokuset ligger på å få opp diskusjonen med arkitekt på et høyere nivå raskere og forstå hverandres diskusjonsgrunnlag.

The image features a large, white, sans-serif number '6' centered on a background of a modern office interior. The office is filled with wooden desks, computers, and potted plants, all rendered in a monochromatic orange tint. The lighting is warm, with several pendant lamps hanging from the ceiling. The overall aesthetic is clean and professional.

6



Analyse av spillet til tegn_3



Analyse av spillet til tegn_3

Tegn_3 har lenge tenkt på hvordan de bedre kan kommunisere med sluttbruker i prosessen sin. Et av forsøkene er i et spill. Spillet går ut på at man i grupper får en utfordring om å pusle sammen en arbeidsplass basert på et av arbeidsplasskonseptene.

For å forstå konteksten og for å lage et slags språk for domenet, analyserte jeg spillet tegn_3 har brukt på workshop. Spillet hadde tydeligvis hatt god effekt og var derfor et godt utgangspunkt for studie til oppgaven.

Spillmekanikker i spillet

Da jeg analyserte prototypen tegn_3 hadde laget kom jeg fram til seks «spillmekanikker», som var de fundamentale måtene prototypen fungerte på. Disse representerer forskjellige aspekter ved arbeidsplassutvikling og har derfor tydelig paralleller med den virkelige verden. Mekanikkene gjør det lettere å fokusere videreutviklingen av de fremtidige prototypene og å analysere dem deretter.

PLOSSERING

En stor del av å sette sammen en arbeidsplass er hvordan alt skal orienteres i forhold til hverandre. Hvordan plasseres de ulike sonene i forhold til hverandre? Vil man ha støyete områder ved siden av arbeidsstasjoner for konsentrasjon?

RESSURSER

For å ha en begrensning som gir spillerne en utfordring har spillet et ressursystem. Dette baserer seg i all hovedsak på areal, og begrenser hvor mye man har plass til inne på kontoret. De utfordrer også spilleren med hva slags typer arbeidsstasjoner de har til rådighet.

MULIGHETER

Med muligheter menes litt det samme som verdien i prosesstrekanten til tegn_3. Det er verdien et element eller sammenhengen av flere elementer kan skape for brukeren. Dette er en abstrakt mekanikk og eksisterer ikke fysisk i spillet, men handler om hvordan spilleren selv ser på arbeidsplassen.

ARBEIDSOPPGAVER

Arbeidsoppgaver er de arbeidsoppgavene brukeren relaterer til forskjellige arbeidsstasjonene. Det representerer de ulike oppgavene man gjør i løpet av en arbeidsdag.

PRIORITERING

En ting som var veldig tydelig under testingen var måten brukeren prioriterte på. Brukerne brukte mye tid på å prioritere hva de verdsatt mer over andre ting. Denne mekanikken viser hvordan spilleren verdsetter de forskjellige aspektene på arbeidsplassen.

VALG

Når man har ressurser og har gjort en prioritering, må velge hva man skal beholde og hva man skal gi slipp på. Valg kan også være at man velger et område til å brukes til flere ting i stedet for å ha større plass til hver ting, altså at man velger å kombinere to arealer i stedet for å droppe det ene.

UTVIDE MODELLEN?

Dette er på ingen måte en helt feilfri modell. Gjennom intervjuene og testingen kom det to andre viktige ting som kan være interessant å se på.

Relasjon

Enda en interessant ting som kom opp i løpet av oppgaven var relasjoner og hierarki i bedriften. Tradisjonelt er det tilfeller hvor plassering og arbeidsplass knyttes opp mot hierarki. For eksempel er hjørnekontoret er et klassisk symbol på status.

Opplevelsen (Ikke spillmekanikk, gameplay opplevelse)

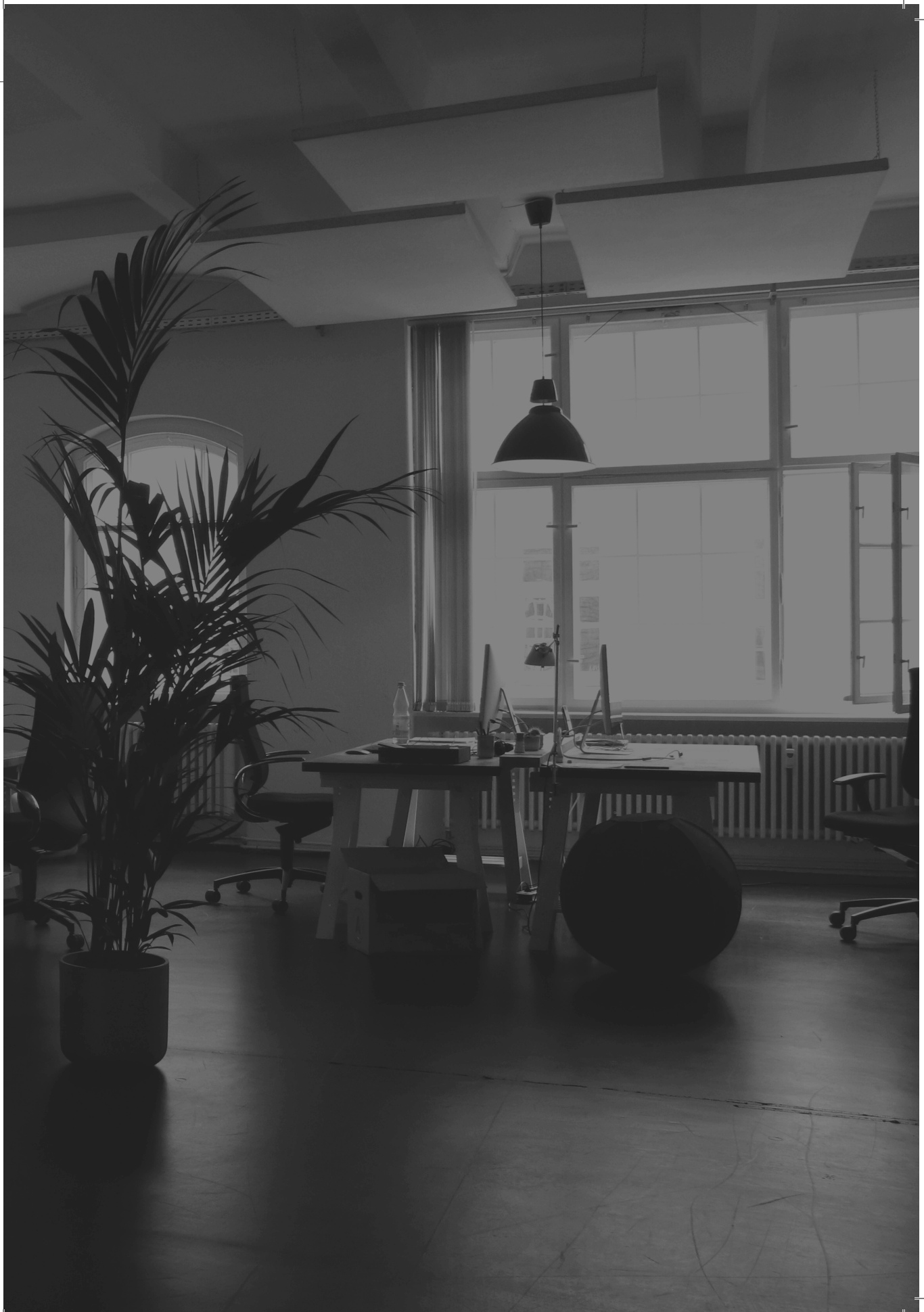
Opplevelsen av prosessen er definitivt noe som også er viktig. Det ble tidligere vist at den organisatoriske prosessen rundt å lage en ny arbeidsplass har utrolig mye å si for om den blir godt mottatt. Spillet må derfor passe inn i prosessen til tegn_3 og bidra positivt.

Testing av prototype

På fagdagen med tegn_3 og i mine egne tester av prototypen deres fant jeg flere interessante aspekter ved deres løsning og rundt domenet generelt. Løsningen fungerer ganske bra til å lære opp brukere, men den krever en del administrasjon og veiledning underveis. Problemet er at den kanskje gaper over litt mye på en gang, og gjør også ting i feil rekkefølge. Den er heller ikke helt optimal til å lære bort brukeren til å se etter nyansene i arbeidsplassutforming. Spesielt det arkitektene har sagt de har vært mest interessert i; Å hjelpe brukeren å se relasjonene mellom de verdien et rom gir og hvordan det påvirker praksisen. I forhold til mekanikkene mener jeg den fokuserer alt for mye på plassering og det fysiske rommet uten å tenke så mye på behovet til brukeren.

En annen interessant ting jeg fant er også at brukeren har en tendens til å maksimere for den løsningen de på forhånd allerede har sett for seg er den optimale. Selv om brukeren fikk i oppgave å lage en løsning der ingen hadde fast plass, ville noen fortsatt prøve å få så mange cellekontorer som mulig.

I prototypen er opplæringen enten at du leser fra regelheftet eller at arkitekten på workshop forklarer hvordan du skal spille. Etter dette hopper man rett inn og må sjonglere og lære seg alle konseptene på en gang. Dette kan virke overveldende på brukeren og det krever litt tid før de begynner å forstå hvordan de skal spille. De største problemene jeg opplevde med dette var at noen brukere kan bli litt lei før de starter å forstå, og at det er vanskeligere å kontrollere hva de får ut av øvelsen.





7

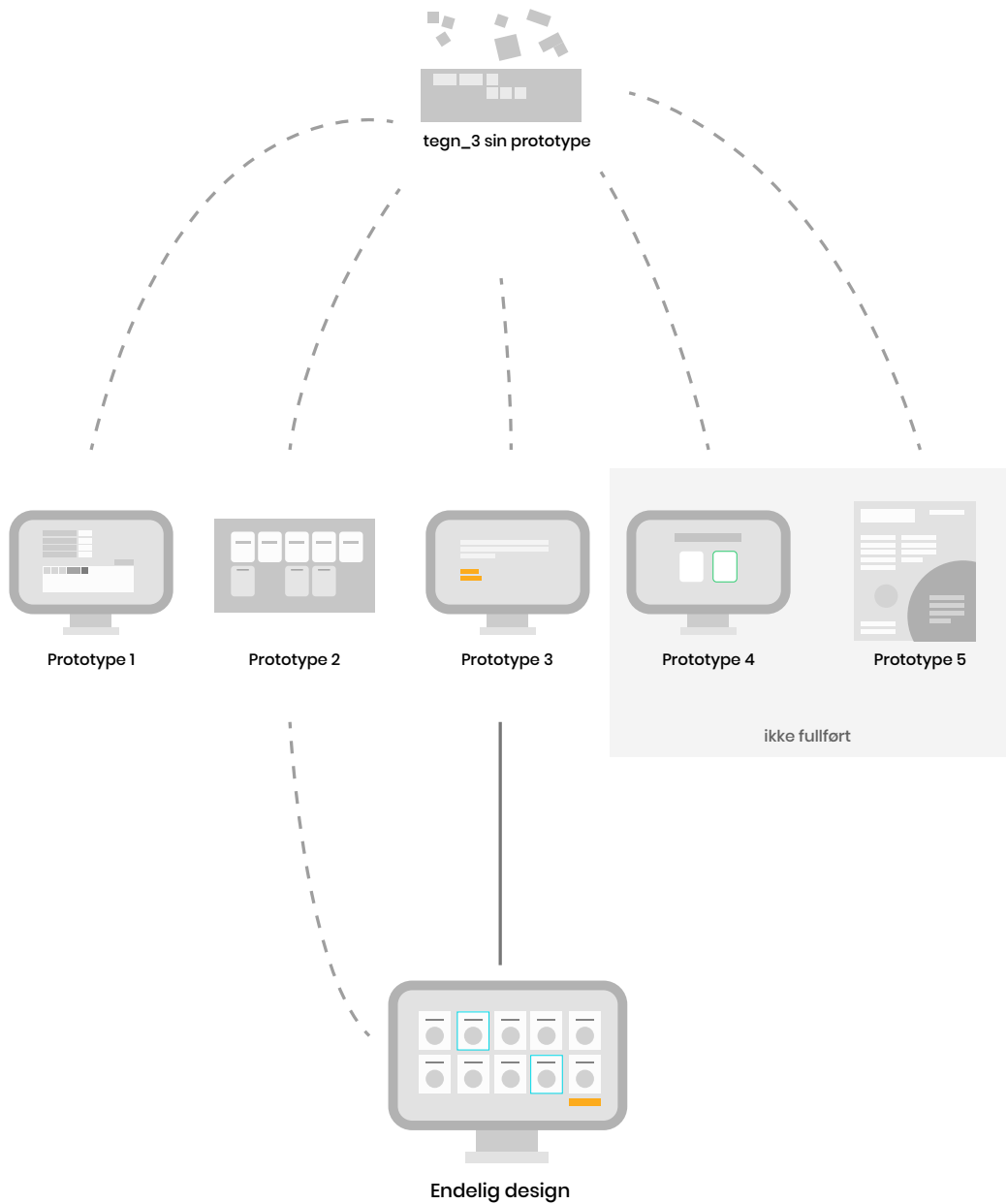


Designsyntese

Prototypene

Jeg startet tidlig med å prototype mange forskjellige løsninger i et enkelt format. For å lære mest mulig på kortest mulig tid, ble de testet så tidlig som mulig. Dette var for å skaffe en dypere forståelse ved å prøve å finne interessante og nye interaksjoner som kunne videreutvikles. Det ble i alt tre fungerende prototyper og to prototyper som ikke ble ferdigstilt for testing, men som allikevel ga innsikt ved å utforske.





Figur
Kart over alle prototypene og hvordan de henger sammen.

PROTOTYPE 1

Graf-spillet



Type: Spill

Hovedmekanikker: Prioritering, Valg, Ressurser

Prototypingsverktøy: HTML, CSS, Javascript + P5js

Hensikt

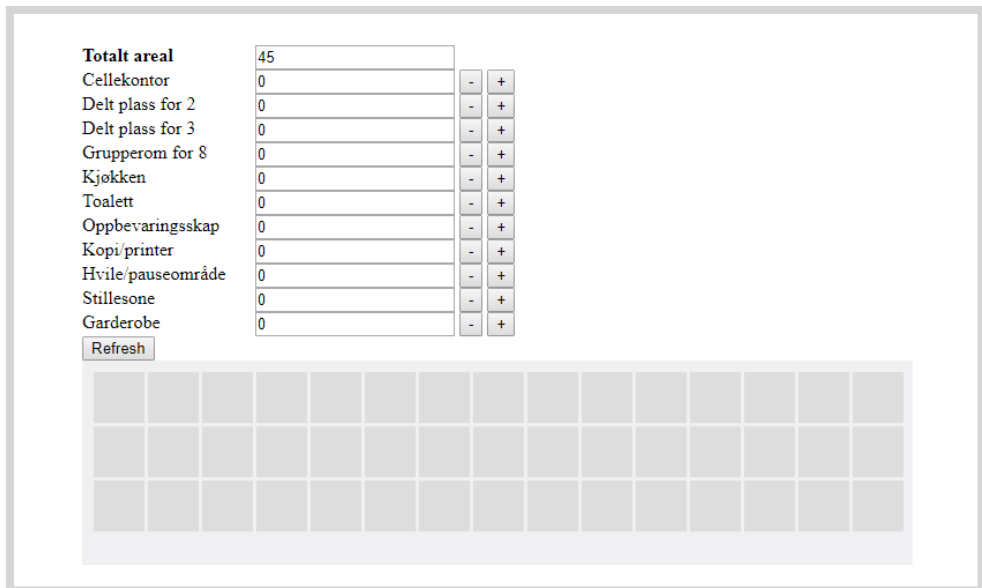
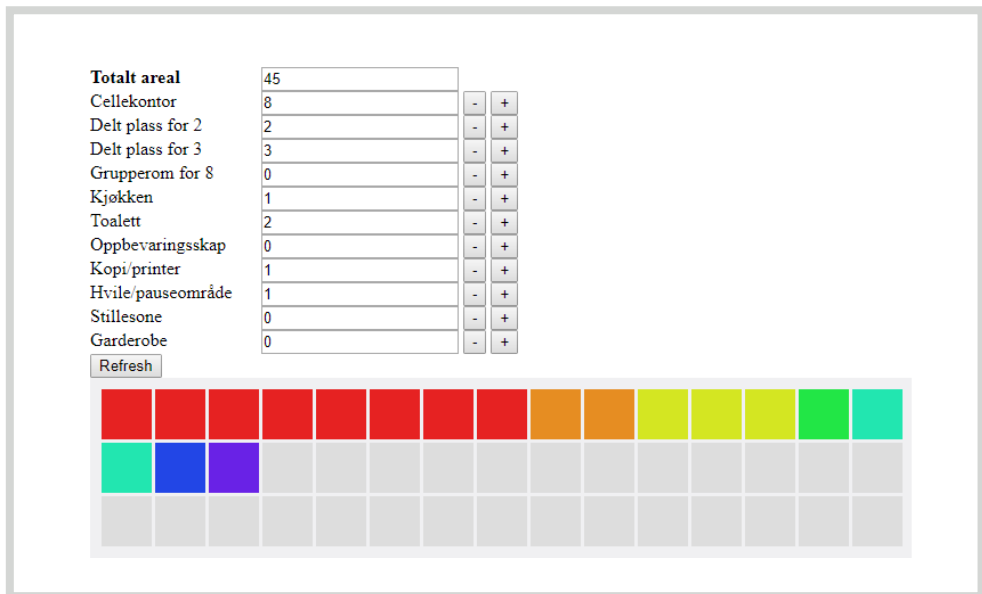
Tanken bak Graf-spillet var å dekonstruere tegn_3 sin prototype for å få en bedre forståelse av hvordan det påvirket brukeren. Fokuset ble på enkelt matematisk vise hvor stor plass soner tar og la brukeren eksperimentere med hva slags fordeling de selv ville ha. På denne måten kunne de utforske og prøve seg fram, og samtidig se hvordan det påvirket helheten.

Utforming og interaksjon

Det første feltet gir deg muligheten til å sette antall soner du vil ha på arbeidsplassen. Denne starter som 45, som fungerer som ressursene som begrenser arealet. Deretter kan du velge hvor mange soner du vil fordele til hver arbeidsplass-type, og blir nødt til å prioritere om du går tom for plass.

Testing/Lærdom

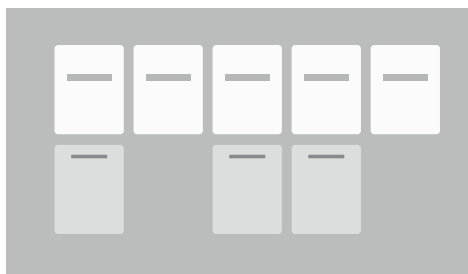
Veldig oversiktlig, folk begynner å se hva de får plass til og leker med arealet. Problemet er at det virker som om folk allerede har satt seg et mål å maksimere rundt. Den åpner ikke så mye for utforsking slik som den er, så etter hvert eksperimenterte jeg med forskjellige muntlige utfordringer under testingen. Den ble testet både med kakediagram og bokser som visualiseringsmåter der bokser definitivt var mer intuitivt å forstå.



Figur
Skjermbilder av prototypen.

PROTOTYPE 2

Kortsortering



Type: Spill

Hovedmekanikker: Muligheter, Arbeidsoppgaver, Valg

Prototypingsverktøy: Penn og papir

Hensikt

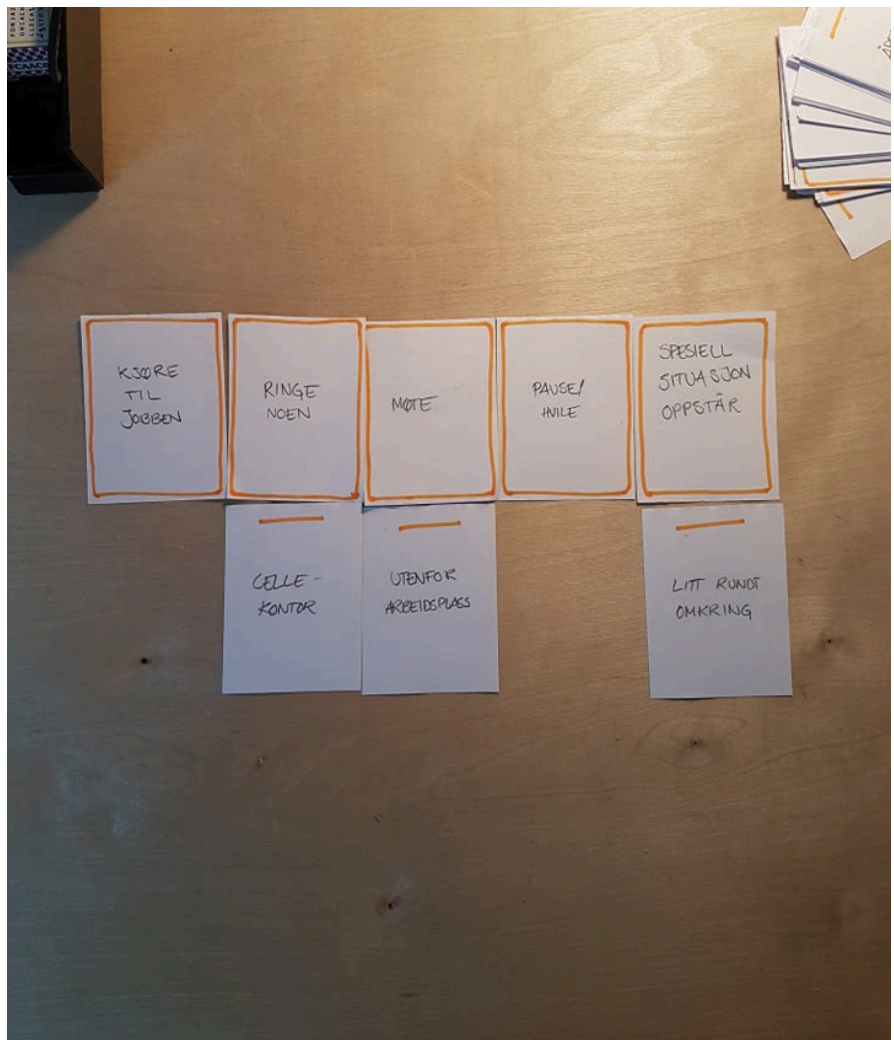
Tanken var å skrive en historie om arbeidsdagen i kort sammen med brukeren. Startet med å lage en arbeidsdag i kort, fordi jeg ville prøve å fokusere på arbeidsdagen og ikke det fysiske rommet. Arbeidsdagen er det brukeren har vansker med å visualisere, og er også det som er hovedproduktet som arkitekten skal utforme.

Utforming og interaksjon

Spillet startet med at jeg lagde kort for forskjellige oppgaver man gjør i løpet av en arbeidsdag. Det viste seg fort at det dukket opp flere like kort, men med forskjellig fysisk lokasjon (eks. møte på kafe og møte på kontoret). Derfor ble kortene delt opp i arbeidsoppgave og sted. Etter man har konstruert en arbeidsdag, skal man deretter gi et fysisk rom til de forskjellige arbeidsoppgavene.

Testing/Lærdom

Dette virker å gi en interessant effekt. Fokuset ligger på å konstruere arbeidshverdagen og ikke bare det fysiske rommet. Å relatere plass til verdi kommer først i andre steg, etter at dagen er konstruert. Prototypen hjelper ikke brukeren å reflektere over sine egne valg, og det krever derfor en person til å fasilitere denne prosessen.



Bilde
Kortsortering i bruk.

PROTOTYPE 3

Interaktiv historie



Type: Spill

Hovedmekanikker: Muligheter, Arbeidsoppgaver, Valg

Prototypingsverktøy: Twine (HTML, CSS, JS (jQuery))

Hensikt

Hensikten med denne prototypen var å teste en litt mer annerledes interaksjonsform. Jeg ville teste historiefortelling som en større del av designet. Samtidig var et av problemene med kortsorterings-prototypen at det er vanskelig å sette opp en generell arbeidsdag helt uten videre. Å konstruere arbeidsdagen din er heller egentlig ikke det vi er ute etter. Derfor bestemte jeg meg for å lage ferdig et virtuelt kontor og la brukeren utforske det. På denne måten kunne de også prøve å huske hva de gjorde samtidig som de spilte det ut på skjermen.

Utforming og interaksjon

Fordi dette skulle være en prototype og for å kunne teste ideen valgte jeg å gå for en tekstbasert løsning. Du starter spillet ved å våkne opp og spise frokost. Deretter kan du velge hvordan du drar til jobb. Ved å starte hjemme trekker vi fokus ut fra arbeidsplassen og fokuserer på arbeidsdagen i sin helhet, som omfatter mer enn bare arbeidsplassen. Når du kommer på jobben kan du velge å gå rundt i gangene og kan også velge å gå inn og utforske alle rommene. Det var flere forskjellige versjoner som ble prøvd ut, da det var vanskelig å finne en riktig vinkling for å få det til å fungere og samtidig være mulig å lage en rask prototype.

Testing/Lærdom

I dette spillet følger man en interaktiv historie og tar valg basert på egne erfaringer, rutiner og ønsker. Slik distanserer spilleren seg fra sin egen hverdag, men gjør at de fortsatt fokuserer på relasjon mellom verdi og fysisk løsning. Prototypen har ikke noe spesielt mål du skal oppnå, men krevde at jeg var aktiv med å spørre de som prøvde om hvorfor de gjorde spesifikke valg, hva de tenkte, hvor de var på vei hen og hva de synes manglet i forhold til sin arbeidsdag.

Du våkner opp. Etter du har spist frokost og gjort deg klart skal du dra på jobb. Du velger å...

- Sykle til jobben
- Gå til jobben
- Kjøre til jobben
- Ta kollektivtransport til jobben
- Ta en "voi"-sparkesykkel

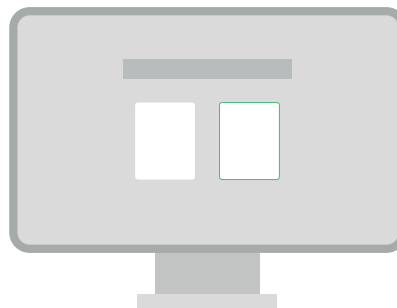
Kontorlandskapet er stort og åpent med flere seksjoner.
En gruppe sitter i en seksjon på 10 pulter, fem pulter på hver side vendt mot hverandre på **en rekke**.
En annen gruppe står og diskuterer rundt **et bord**.
En tredje gruppe sitter litt som den første men i **båser**, med større skillevegger.

Gå ut av kontorlandskapet

Figur
Skjermbilder av prototypen i bruk.

PROTOTYPE 4

Prioriterings-quiz



Type: Spill

Hovedmekanikker: Prioritering, Muligheter, Arbeidsoppgaver, Valg, Ressurser

Prototypingsverktøy: HTML, CSS, Javascript

Hensikt

Et av de store problemene jeg opplevde med kompleksiteten i arbeidsplassutforming er at sluttbrukeren har en tendens til å bli lammet av den i involveringen. Derfor tenkte jeg å lage en prototype som ga deg en situasjon og to valg. Dermed stykket man det opp i fordøyelige biter og hjalp brukeren gjennom. Til slutt kunne man få ut statistikk om hva man foretrekker. Moral Machine (Rahwan, Bonnefon, & Shariff, 2019) fra noen studenter på MIT er en moderne tvist på det klassiske etiske dilemmaet «The Trolley Problem», og var en klar inspirasjon for denne prototypen.

Testing/Lærdom

Til slutt etter å ha lekt en del med Moral Machine bestemte jeg meg for ikke å prototype min egen versjon ferdig. Denne prototypen ville gått ut på å skaffe statistikk om hvordan du prioriterer. Problemet jeg ville fokusere på var ikke kartlegging av sluttbrukeren, men å hjelpe dem til å ta informerte valg og hjelpe dem med å kommunisere med arkitekten. Jeg tror fortsatt at dette er en interessant og enkel måte å tilnærme seg dette problemet, men jeg valgte å gå videre med de andre prototypene i stedet. Dette er fordi de hadde en mer objektiv tilnærming til problemet, og jeg vil at brukeren skal komme frem til svaret og ikke få det ut av en algoritme.



PROTOTYPE 5

Informasjonsbrosjyre

Type: Informasjonsbrosjyre/salgspakat

Prototypingsverktøy: penn, papir og Post-its

Hensikt

Dette var ikke et spill, men en informasjonsbrosjyre. Ettersom et av problemene er at brukeren har vansker med å forstå relasjonen mellom de forskjellige arbeidsplasskonseptene, prøvde jeg å eksperimentere med «historien om arbeidsplassutviklingen». Dette ble utført gjennom å stille meg selv et sentralt spørsmål: «Hvordan kan man selge inn arbeidsplassutforming som et enklere konsept og få sluttbrukeren til å forstå det?». Brosjyren ble aldri utformet, men ideene ble brukertestet for å se om det var enklere å forstå for brukeren.

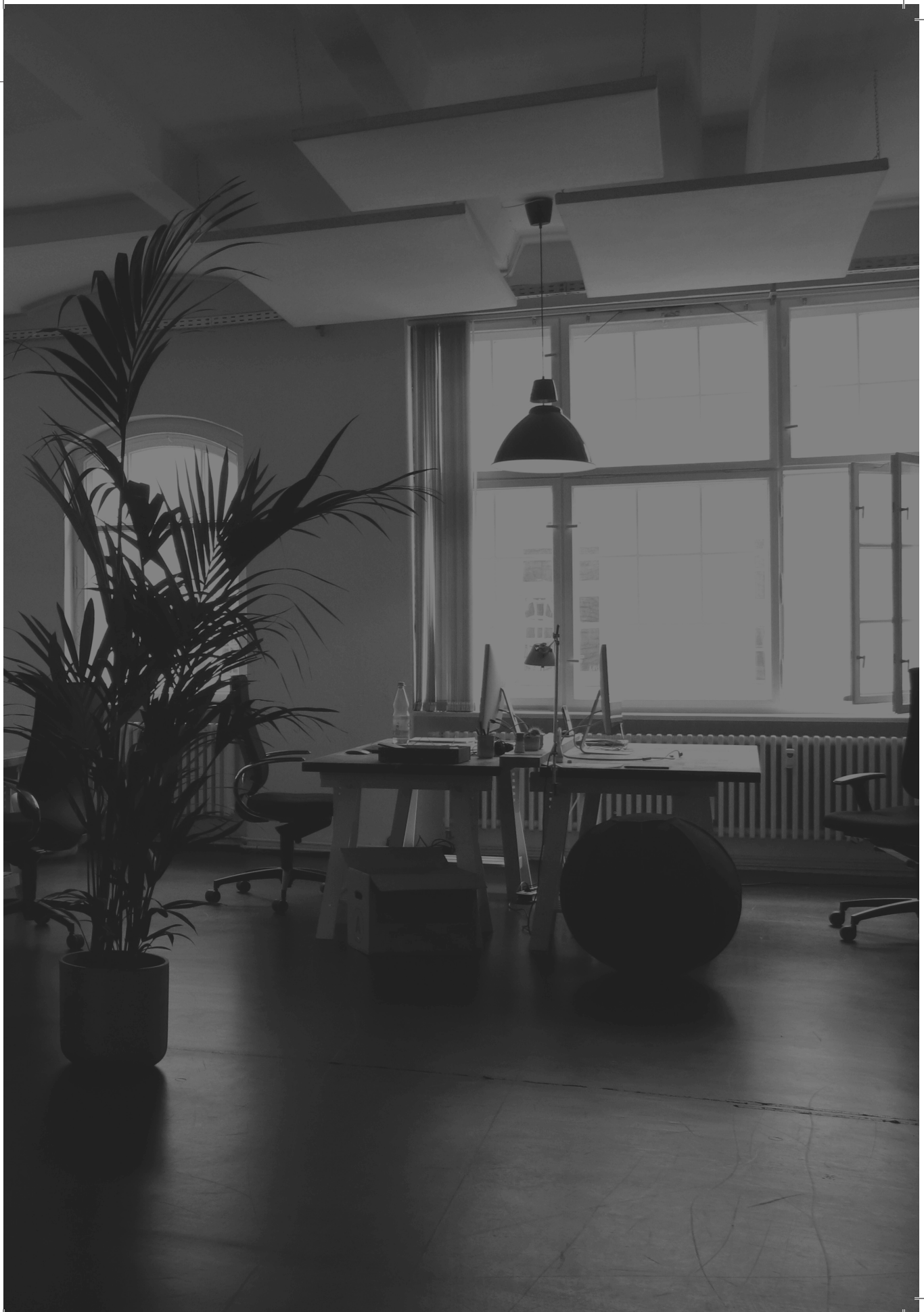
Testing/Lærdom

Testingen indikerer at det er lettere å forklare arbeidsutformingen som en helhetlig og skreddersydd løsning om man endrer ordlyden. Om dette er fordi man ikke kjenner igjen informasjonen eller om man faktisk får et mer nyansert bilde, krever derimot mer testing. Kan en løsning være så enkel som å gi nye navn til konseptene eller pakke inn hele prosessen på en mer helhetlig måte?

Prototypingsverktøy

Gjennom studiet har jeg opparbeidet meg en del kunnskap innen webutvikling. Derfor valgte jeg de løsningene der det virket naturlig å prototype direkte i browser.

For den interaktive historie-prototypen og den endelige prototypen valgte jeg Twine som grunnsten for utviklingen. Twine er en enkel spillmotor og utviklingsplattform for interaktive historier. Motoren har en veldig god grafisk oversikt over sammenhengen mellom forskjellige passasjer tekst. Så det var veldig enkelt å strukturere og utvikle en historie som kunne gå i forskjellige retninger, eller i mitt tilfelle, et virtuelt kontor. En annen positiv ting med Twine er at du enkelt kan bygge spillet ut i en enkel html-fil. Dette gjorde at overlevering til tegn_3 ville være mye enklere.

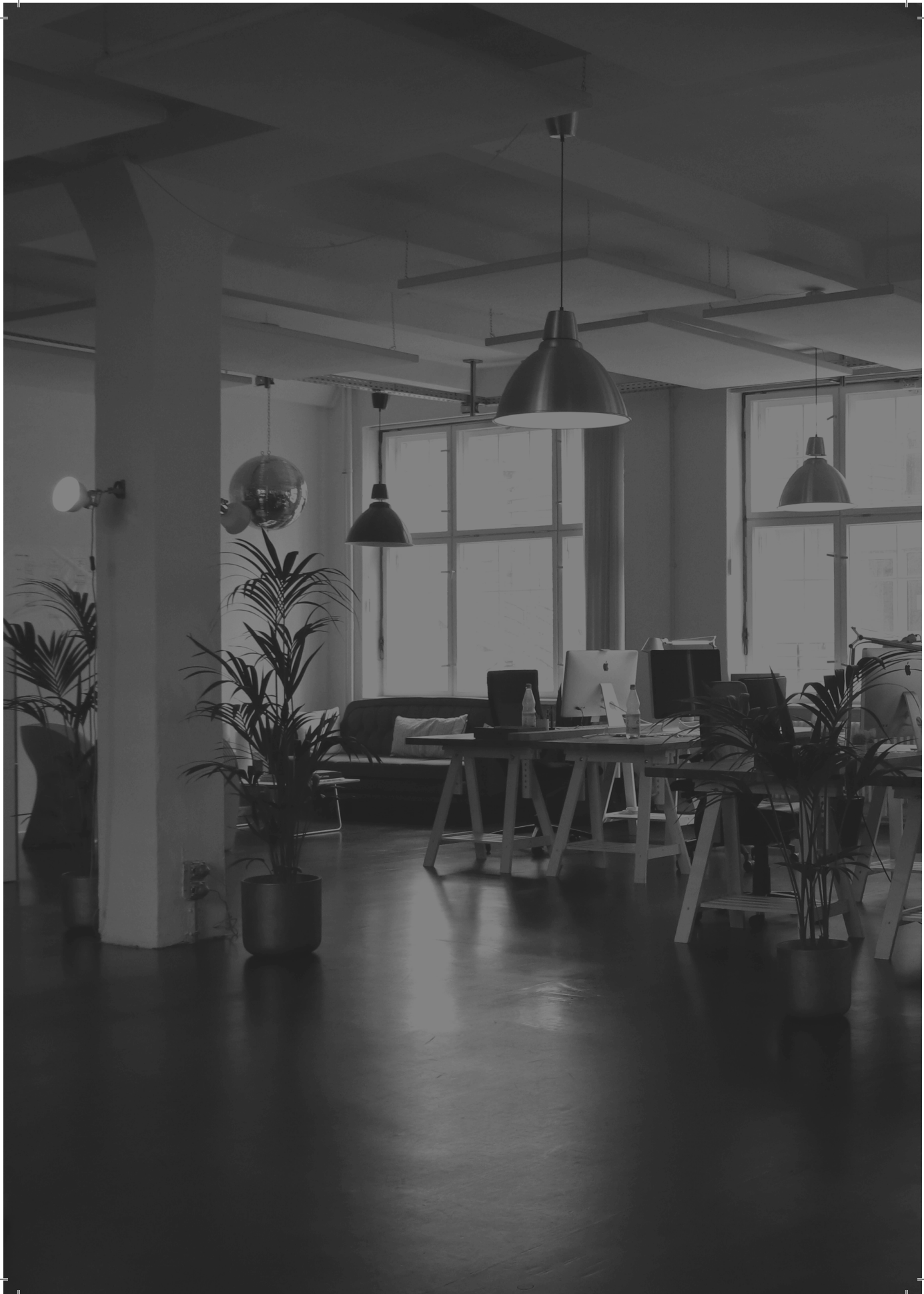


A large, white, stylized number '8' is centered on the page. The background is a photograph of a modern office interior, heavily tinted with a warm orange color. The office features wooden desks, several computer monitors, and large windows. There are several pendant lights hanging from the ceiling, including a prominent large one in the center. Potted plants are visible on the desks and in the foreground. The overall atmosphere is bright and professional.

8



Retningslinjer for design



Retningslinjer for design

Dette kapitlet forsøker å konkretisere informasjonen så langt i oppgaven og vise hvordan det vil påvirke design av et konsept gjennom retningslinjer for design. Disse retningslinjene oppsummerer hva man bør tenke på under brukerinvolvering i arkitekturprosessen. De er vektet mer mot spilldesign, men mye av det kan brukes i andre former for design.

Retningslinjene er basert på videre arbeid etter problembeskrivelsen. De bygger på Don Normans prinsipper for menneskesentrert design, heuristikker for brukervennlige brukergrensesnitt av Nielsen-Norman Group, kognitive biaser, spilldesign, historiefortelling samt alt før i denne oppgaven, og erfaringer fått gjennom testing av prototypene.

Tydelighet

For å hjelpe partene å forstå hverandres diskusjonsgrunnlag og for å forsikre seg om god kommunikasjon er tydelighet. I tydelighet legges flere ting; Man må være tydelig med hva man vil brukeren skal gjøre gjennom hele løsningen og med hva man vil brukeren skal oppnå. Hvordan brukeren skal hjelpe til, hva er man ute etter?

Hvorfor brukeren spiller spillet bør være tydelig gjennom alle deler av spillet. Det er viktig å kommunisere til brukeren hvorfor det de gjør er viktig og hvordan det passer inn i helheten. Dette hjelper dem å gjennomføre oppgaven og holder oppe motivasjonen. Spillet bør derfor ha et tydelig mål og brukeren må forstå hva hensikten med å oppnå det målet er.

Det er viktig å holde informasjonen så minimal og konsentrert som mulig. Unødvendig eller irrelevant informasjon skal ikke presenteres for brukeren da det øker kompleksiteten. Det trekker også fokus og viktighet vekk fra de tingene som faktisk betyr noe (Nielsen, 1994). Utforming har mye å si for hvordan brukeren tolker det de ser, og enkelte grep vil gjøre at noen elementer blir mer synlige eller griper øynene mer. Dette er viktig å tenke på slik at man kan hjelpe brukeren gjennom løsningen.

Det er viktig at systemet samsvarer med informasjon i den virkelige verden. Konvensjoner og begreper må matche det brukeren forventer (Nielsen, 1994). En handling må ha en tilbakemelding, og om det skjer en endring, må dette kommuniseres tilbake til brukeren slik at han får det med seg eller har muligheten til å finne ut av det (Norman, 2013).

Det er viktig at brukeren forstår hvordan de bruker konseptet. Don Norman (2013) postulerer at det er spesielt to elementer i design som gjør dette tydelig for brukeren: «Affordances» og «Signifiers». En affordance er hvilke mulige bruksområder en løsning kan brukes til. Altså forholdet mellom egenskapene et objekt har og de oppfattede mulighetene en person har av den. Signifiers er en visuell pekepinn på hvor det er mulig å interagere med en løsning. Bruk av signifiers er viktig for å kommunisere hva som er mulig og hjelper brukeren til å forstå hvordan løsningen skal brukes.

Videre skriver Nielsen (1994) at brukeren ikke skal trenge å bruke tid på å vurdere om noe betyr det samme, fordi det er uklårheter i ordbruk eller visuelt uttrykk. Handlinger, uttrykk og situasjoner må samsvare gjennom hele løsningen slik at brukeren ikke blir forvirret. Det må være en tydelig relasjon mellom interaksjonspunkter og funksjonen. For at brukeren skal forstå hva som foregår er det viktig at det er en tydelig relasjon mellom interaksjon og effekt (Norman, 2013).

Bygge tillit

Et av de store problemene med dagens arbeidsplassutformingsprosess er at brukeren ofte føler at de ikke har blitt hørt når de ser sluttresultatet. Dette er det nok mange grunner til, men en av dem virker å være fordi de selv ikke har oversikt over det som skjer «bak kulissene». Nye ting er ukjente og derfor også vanskelig å forstå eller forutse hvordan de fungerer. Sjøvoll (2019) mener at for å skape produkter folk stoler på, må man tenke på empati, transparens, trygghet, sikkerhet og privatliv. Dette ser ut til å passe godt med resultatene funnet i denne oppgaven. Et problem med digital teknologi er at det er vanskelig å forsikre seg om at dataen din tolkes slik du forventer (Norman, 2013). Om du fyller ut en undersøkelse kan det være at man har misforstått spørsmål, for eksempel.

En måte å løse dette på er at brukeren er med og lager det endelige produktet. Man må utforme konsepter slik at sluttbrukeren forstår hvorfor resultatet blir som det blir, og kan se tydelige spor av sitt bidrag i sluttproduktet. Om man er med å lage noe, vil man ofte verdsette det mer enn noe du ikke har vært med å lage. Man har da en tendens til å se bort fra feil og være mer fleksibel ovenfor problemer som oppstår. Dog er det viktig å merke seg at dette kun gjelder hvis resultatet er vellykket (Norton, Mochon, & Ariely, 2012).

Trygg utforskning

For å gjøre det lettere for brukeren å navigere seg gjennom løsningen er det viktig med logiske, grafiske og andre begrensinger. Dette viser at det ikke er mulig å gjøre ting som man ikke skal i de situasjonene (Norman, 2013).

Det er viktig å se statusen til et system gjennom feedback du får fra løsningen (Nielsen, 1994). Det er fort gjort for en bruker å trykke seg inn på feil del av løsningen. Derfor er det viktig å ha en tydelig markert navigasjon/utvei slik at man kan unngå uønskede tilstander (Nielsen, 1994).

En godt gjennomarbeidet løsning er utformet slik at man forhindrer feil fra å oppstå. Enten forsikre deg om at feil ikke kan oppstå, eller gi tydelig og god mulighet for brukeren til å bedømme om det er feil før det er for sent (Nielsen, 1994). Feilmeldinger skal si tydelig hva som er galt og gi en indikasjon på hvordan man kan rette feilen (Nielsen, 1994).

Det er også viktig at brukeren ikke må ha kontroll på alle mulighetene i spillet før de har prøvd det. Det må være mulig å oppdage hva som er mulig i tilstanden produktet er til enhver tid (Norman, 2013).

Brukerinvolvering vil inneholde personer med ulik erfaring med arbeidsplassutforming. Man burde derfor skreddersy løsningen både for erfarne og uerfarne brukere (Nielsen, 1994). Hvis arkitekten ikke er til stedet under bruk, stiller dette ekstra store krav til utformingen og kommunikasjonen til løsningen. Helst skal man prøve å ha så lite som mulig dokumentasjon (som regelhefter) for hvordan å bruke løsningen. Likevel om det er nødvendig, må det være lett å forstå og lett tilgjengelig (Nielsen, 1994).

Kontrollerte utfordringer

Et spill er en aktivitet der man løser problemer med en leken holdning (Schell, 2015). For å lage et spill der brukeren kan leke med spillmekanikkene fra tidligere i oppgaven, må vi altså gi dem utfordringer.

Et problem ved tegn_3 sin prototype var at brukerne maksimerte for det konseptet de allerede trodde var best, og det virker som brukere har en tendens til å prøve å bevise det de allerede mener er riktig. Jeg vil prøve å unngå dette i min løsning og prøve å hjelpe brukerne holde seg åpne for nye muligheter. En måte som virket å gjøre dette mindre fremtredende er kontrollerte utfordringer. Mark Brown (Brown, 2018) skildrer en modell for å utvikle utfordringer i spill. Modellen er som følger: *Antagelse -> Hake -> Åpenbaring*. Du har en antagelse, men når du prøver den ut i praksis er det noe som ikke stemmer, det er en hake eller en utfordring. Løser man denne utfordringen burde man få en «åpenbaring» og lære mer om hvordan spillet fungerer. Så ved å lage utfordringer som utfordrer antagelsene man har vil brukeren lære mer når de overvinne dem.

For å få disse utfordringene til å fungere er det flere ting man burde tenke på. Det første er at målet med utfordringen er tydelig. For å gjøre det enklere og mer motiverende for brukeren burde det også være lett å begynne å løse problemet (Schell, 2015). Målet er at brukeren skal lære noe om hva de selv vil ha i en ny arbeidsplass, og utfordringene burde derfor ikke være for vanskelige. Man burde for eksempel ikke tvinge brukeren til å måtte huske på all mulig informasjon. Informasjon de trenger å vite burde være lett tilgjengelig når de behøver den (Nielsen, 1994).

Ofte virker det som brukeren har hengt seg opp i et visst tankemønster. En måte å løse dette på er ved å endre måten problemet blir presentert på. Måten informasjon blir vist har utrolig stor påvirkning for hvordan vi tolker den, og kan påvirke avgjørelsene våre.

Samtidig må man også tenke på hvem brukeren er sammen med når de spiller spillet. En gruppe med mennesker har en tendens til å ta avgjørelser basert på at de vil beholde harmoni i gruppa. For sterke meninger eller radikale ideer

kommer ikke nødvendigvis ut da dette kan føre til gnisninger og uenigheter. Dette kan føre til dårlig beslutningstaking og mangel på kritisk tenkning i gruppa (Russell, Hawthorne, & Buchak, 2015). Dette er et potensielt problem i spillet til tegn_3 der man i grupper skal komme frem til en løsning. Det er verdt å tenke på at det er en forskjell mellom individuelle utfordringer og gruppebaserte.

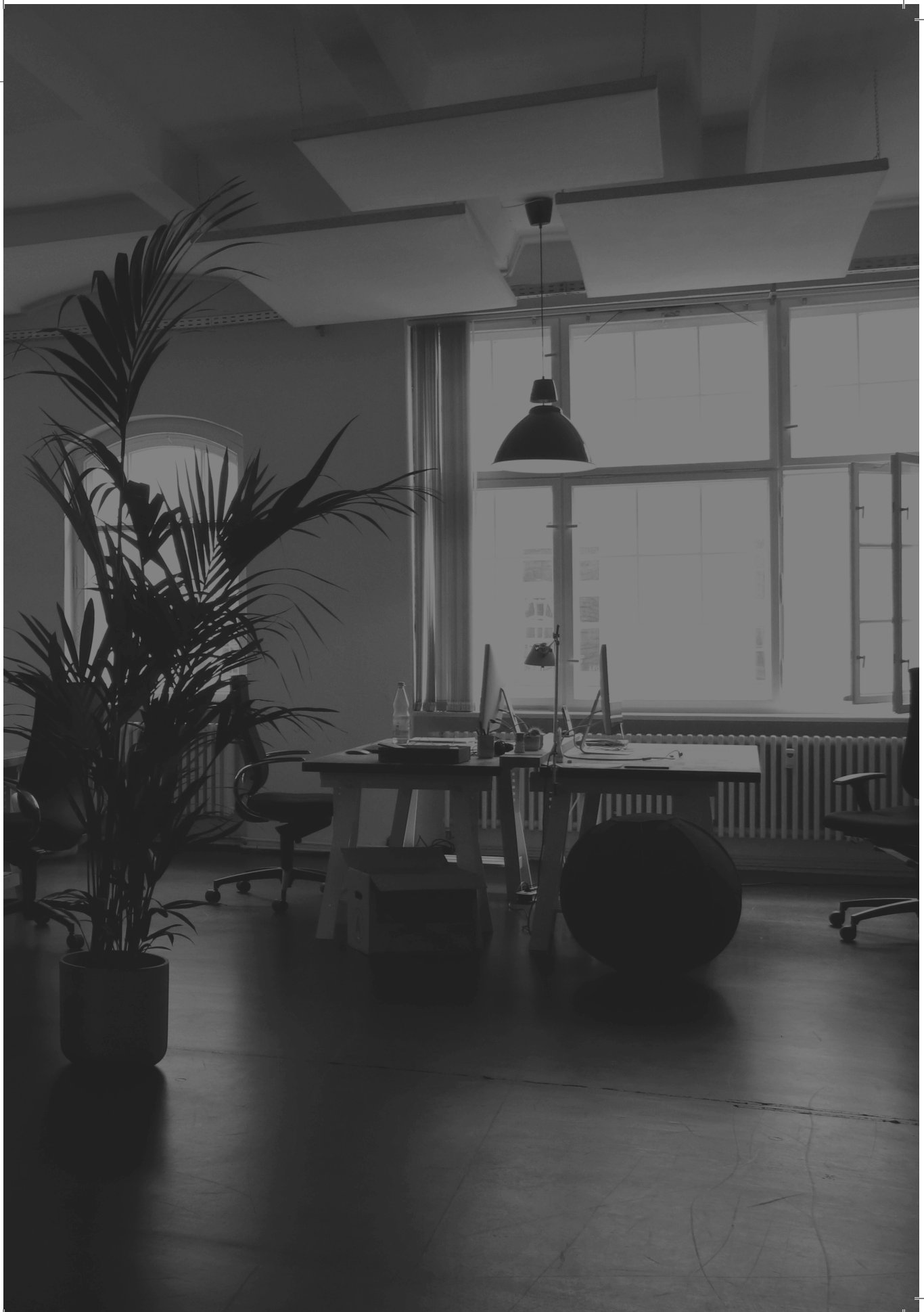
Videre har også personer som med lite kunnskap eller erfaring om et gitt område, en tendens til å overvurdere sin egen kapasitet på feltet. Ekspertene på et gitt felt har en tendens til å undervurdere sin egen kapasitet på samme felt. Dette kan føre til at det er de som har lite kunnskap som bidrar, og de kunnskapsrike holder tilbake (Schlösser, Dunning, Johnson, & Kruger, 2013).

Gradvis økende kompleksitet

I og med at dette handler om å både lære opp brukeren og samtidig få dem til å tenke annerledes er det ikke bare viktig å kontrollere utfordringer de får og til hvilken tid, men også hvordan disse utfordringene er utformet.

Et viktig funn ved analysen av tegn_3 sin prototype var at det var for mange konsepter brukeren skulle sette seg inn i samtidig. Da blir det vanskelig og overveldende å få oversikt, og kan resultere i at brukeren distanserer seg. Ved å gradvis introdusere nye konsepter kan vi minimere denne risikoen. En god mental modell er essensielt for at brukeren skal føle at de har kontroll under bruk av løsningen. Den mentale modellen er det bildet brukeren har i hodet av hva som foregår i bakgrunnen av løsningen (Norman, 2013).

Når du forteller en historie til noen andre, vil de plukke den opp og oversette den til sin egen i sitt eget hode. De har ikke tilgang til hele historien slik som du har, og fyller derfor inn hullene selv. For å få den samme historien i hodene til alle som hører på, kreves det god og grundig historiefortelling (Quesenbery & Brooks, 2010). Hvis man gradvis introduserer nye utfordringer i et kontrollert miljø, vil det også være mye lettere å garantere at brukeren får den riktige mentale modellen. Det er viktig å se at løsningen er del av en større kontekst og strategisk spre utfordringene for å gjøre det enklere for brukeren å håndtere.

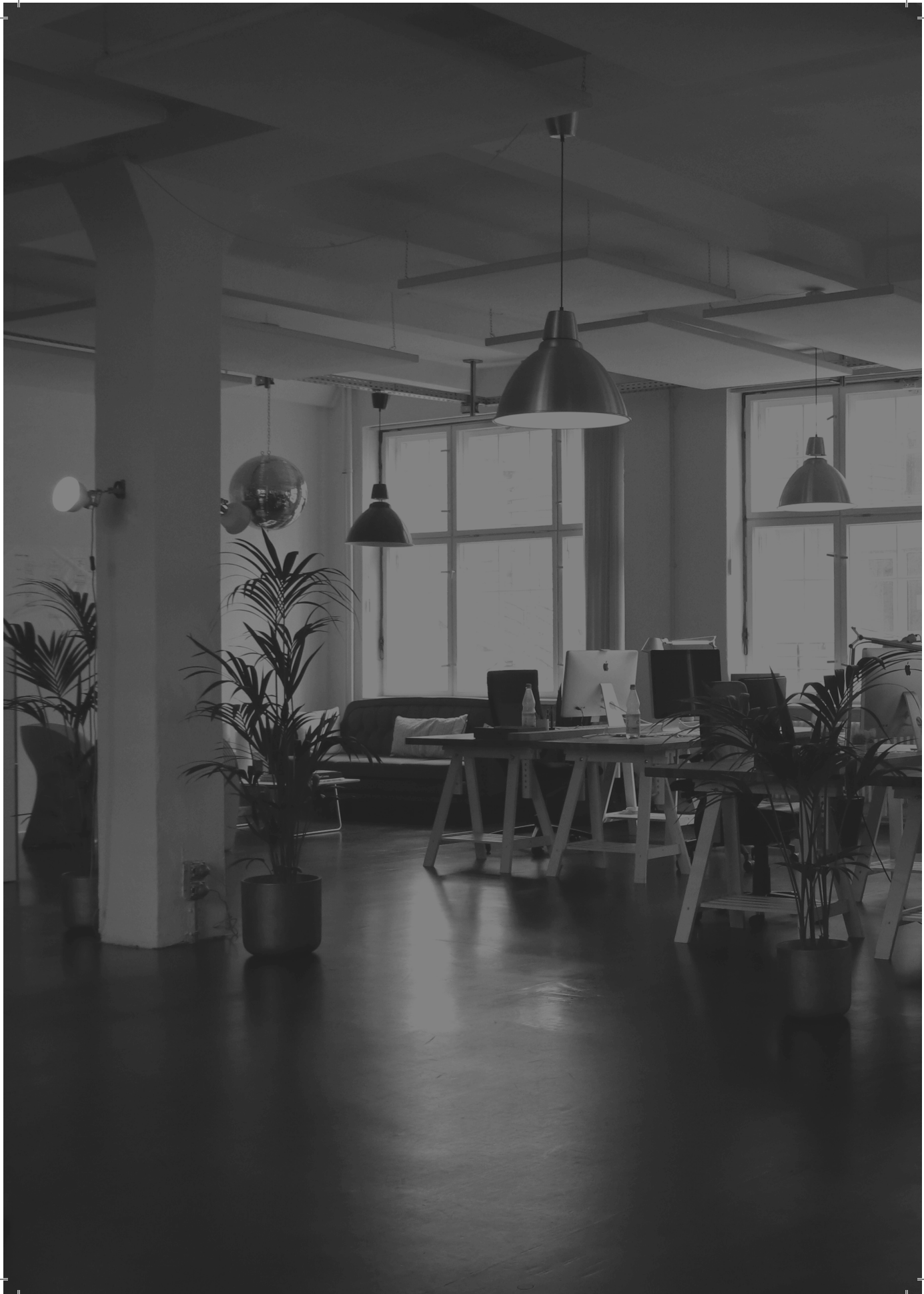


A large, white, sans-serif number '9' is centered on the page. The background is a monochromatic orange-tinted photograph of a modern office space. The office features wooden desks with computers, several potted plants, and large windows. The lighting is warm, with several pendant lamps hanging from the ceiling. The overall aesthetic is clean and professional.

9



Endelig design



Endelig design

Etter å ha testet og analysert prototypene, valgte jeg å gå videre med Prototype 3. Dette var fordi jeg synes den var mest interessant og var noe jeg ikke selv hadde sett før. Videre kombinerte jeg den med Prototype 2 da den hadde en del aspekter som gav ønsket effekt. Utviklingen av prototypen fulgte en smidig prosess der det startet med Prototype 3 som utgangspunkt, analyserte hva som manglet og prøvde meg videre derfra. Målet var hele tiden å gi arkitekten og sluttbrukeren et felles språk og jobbe etter problembeskrivelsen.

Utforming

Det endelige designet er delt inn i 3 hoveddeler. Hver del har sin egen oppgave for å hjelpe brukeren gjennom øvelsen. Hovedtanken med dette spillet er å koble ulike verdier med relevante arbeidsoppgaver og prøve å gi slipp på koblingen med fysiske rom. Løsningen har som mål å introdusere brukeren for en måte å tenke på relasjonen mellom arbeidsplass og arbeidsoppgaver. Den har også som mål å åpne opp diskusjonen ved å bevisstgjøre brukeren.

Spillet er et verktøy arkitektene kan bruke i starten av utformingsprosessen, men utformingen av spillet har lagt vekt på å ikke overtale brukeren, men å hjelpe dem å kommunisere med arkitekten. Det er et forsøk på å gi sluttbruker og arkitekten et felles språk og et felles diskusjonsgrunnlag. Spillet legger vekt arbeidshverdagen og ikke den fysiske utforming til arbeidsplassen.

Tanken er å sende denne ut til medlemmer som skal delta på workshop, slik at de kan leke med den og forberede seg. Dette vil forhåpentligvis gi raskere overgang til gode diskusjoner med arkitektene. Tanken er også å indirekte prøve å få dem til å tenke over relasjonen mellom arbeidsoppgaver og verdi. Spillet prøve å gi brukeren en mer riktig mental modell gjennom at de selv argumenterer for hva de synes er riktig, og samtidig sette ord og system på ting de ikke hadde fra før. Spillet prøver å være transparent i prosessen, og tar med brukeren på en reise hvor de bearbeider informasjonen selv.

I dette kapittelet følger en forklaring av designavgjørelser gjort i utviklingen av spillet. Siden spillet utvikles samtidig som det designes, er det flere ting som ikke er implementert, men som har dukket opp under testing.

INDELINGEN AV DESIGNET

1

Etablere oversikt

Denne delen forklarer brukeren hvordan spillet fungerer og hvordan de skal bidra. Dette for å hjelpe dem å se relevansen. I stedet for at brukeren skal måtte komme opp med alt selv, følger de en historie. Man slipper å konstruere hele dagen, og historien hjelper deg å komme på hvordan man gjør det selv.

2

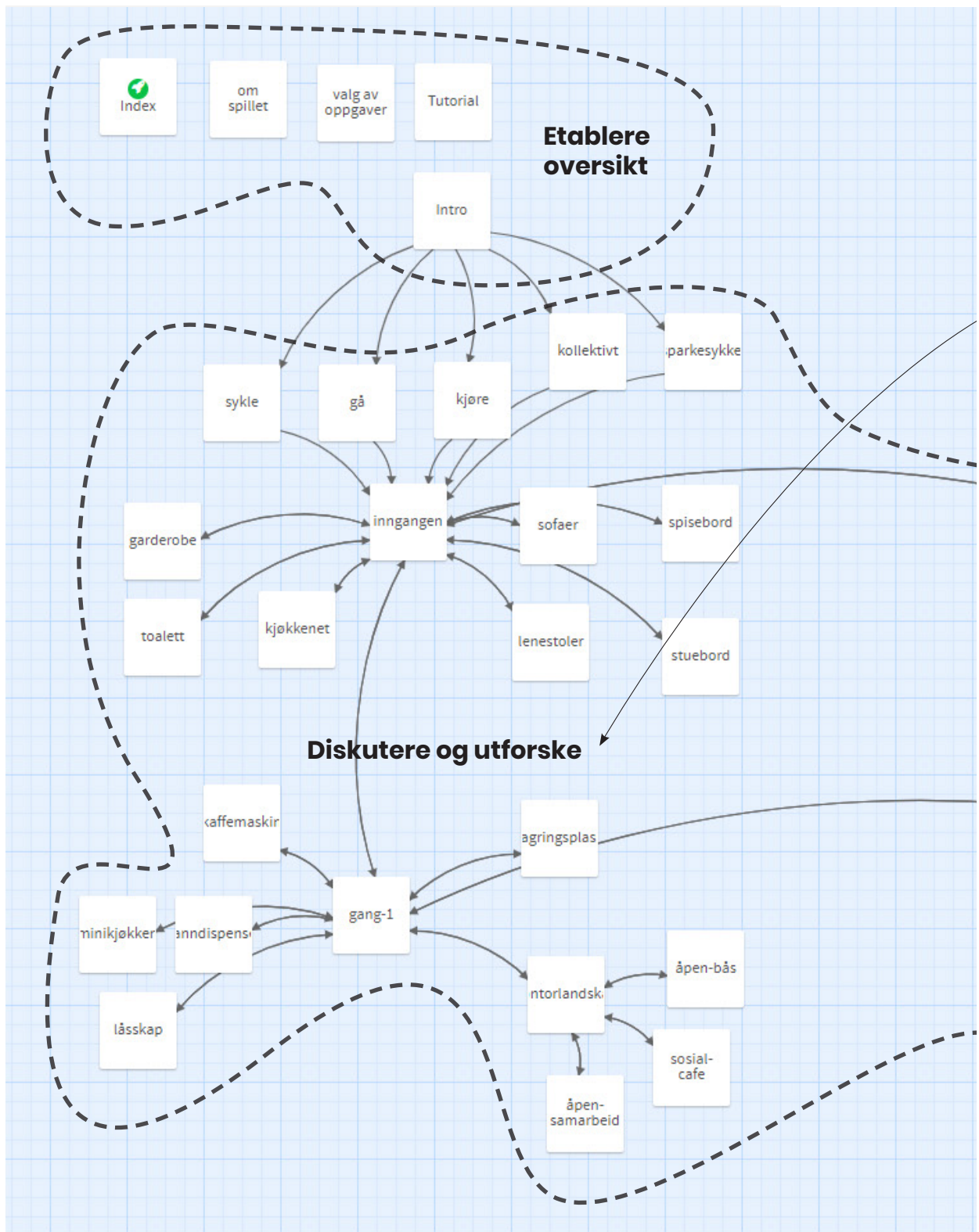
Diskutere og utfordre

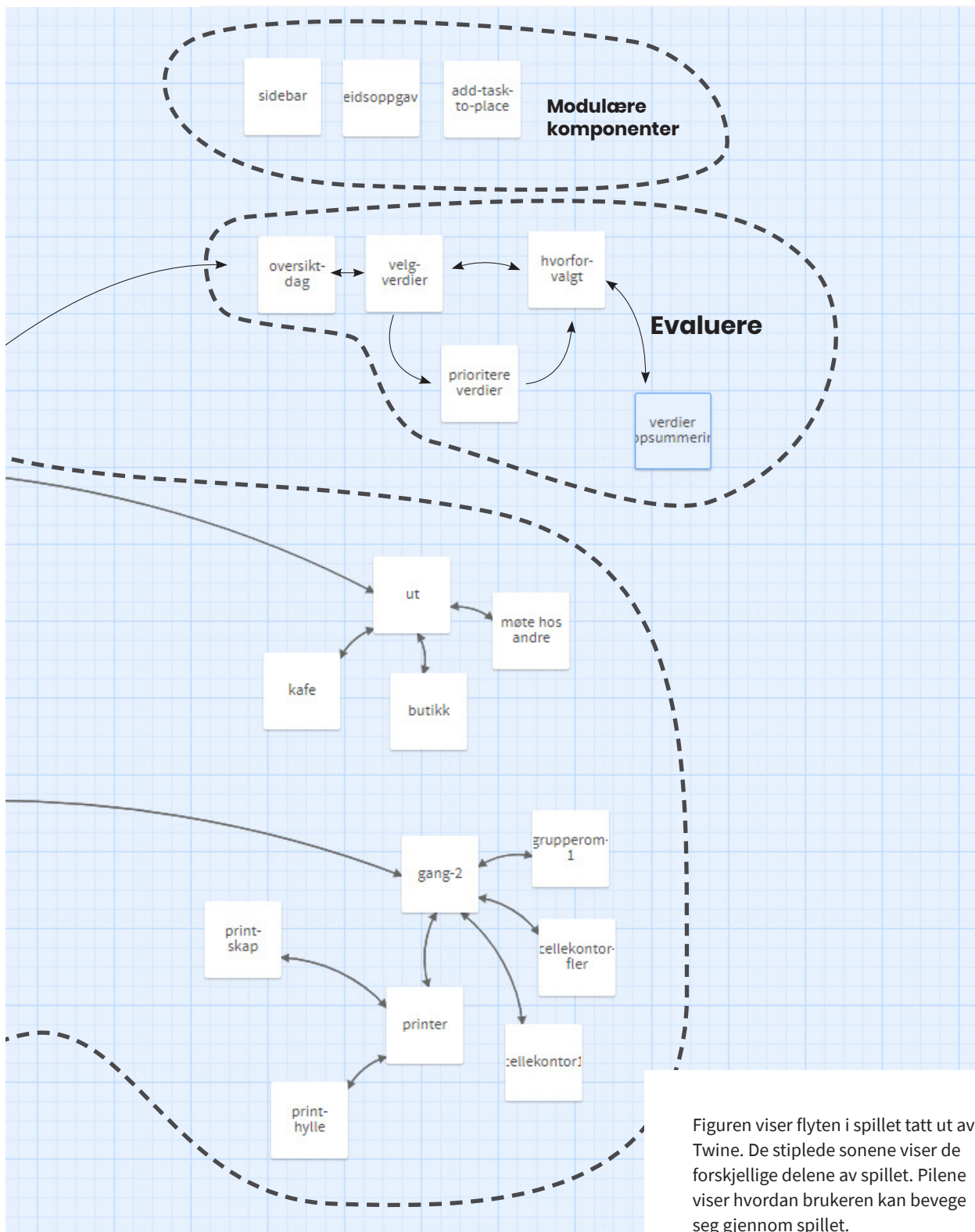
Denne delen går ut på å diskutere og utfordre tankene rundt arbeidsplassen. Her må brukeren finne fysiske rom for de arbeidsoppgavene de har valgt. Deretter må de også velge hvorfor de har valgt de arbeidsoppgavene.

3

Evaluerer

Når brukeren kommer til denne delen har de allerede gjort en del valg. De valgene er også delvis utfordret. Her vil de bli bedt om å formulere hvorfor de har gjort de valgene de har gjort, og også prioritere hvilke valg de synes er viktigst. Ved å måtte formulere argumenter vil man også se om det er så viktig som man faktisk trodde samtidig som brukeren får ut tankene sine. Til slutt følger en total oppsummering og resultat av hele øvelsen. Den kobler verdiene som er valgt opp mot arbeidsoppgavene de hører til.





Figuren viser flyten i spillet tatt ut av Twine. De stiplede sonene viser de forskjellige delene av spillet. Pilene viser hvordan brukeren kan bevege seg gjennom spillet.

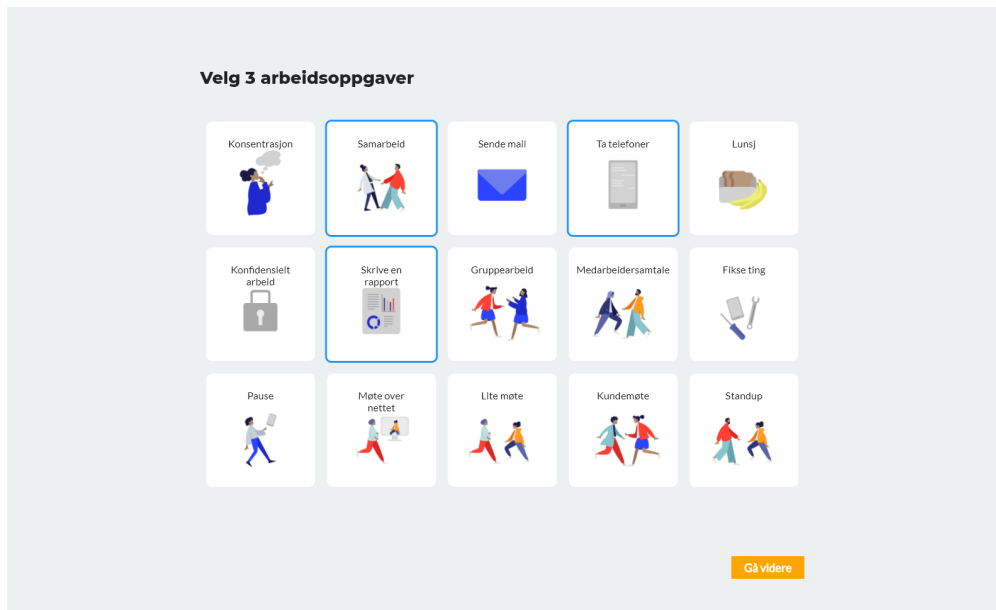
Arbeidsdagspillet

I dette spillet skal du bli mer kjent med mulighetene for det nye kontoret. Spillet vil hjelpe oss å få et godt diskusjonsgrunnlag for å kunne bestemme hva dere trenger og for å bli bedre kjent med dere.

Start spillet

Intro/Tutorial

Introduksjonen til prototypen er to skjermer med litt tekst. Disse skjermene viser tydelig hva som er hensikten med øvelsen og gir deg oversikt over hva man er ute etter fra brukeren. Den bygger tillit ved at brukeren får vite hva som kommer til å skje og hvorfor. Den forklarer også hvordan dataen skal bli brukt.



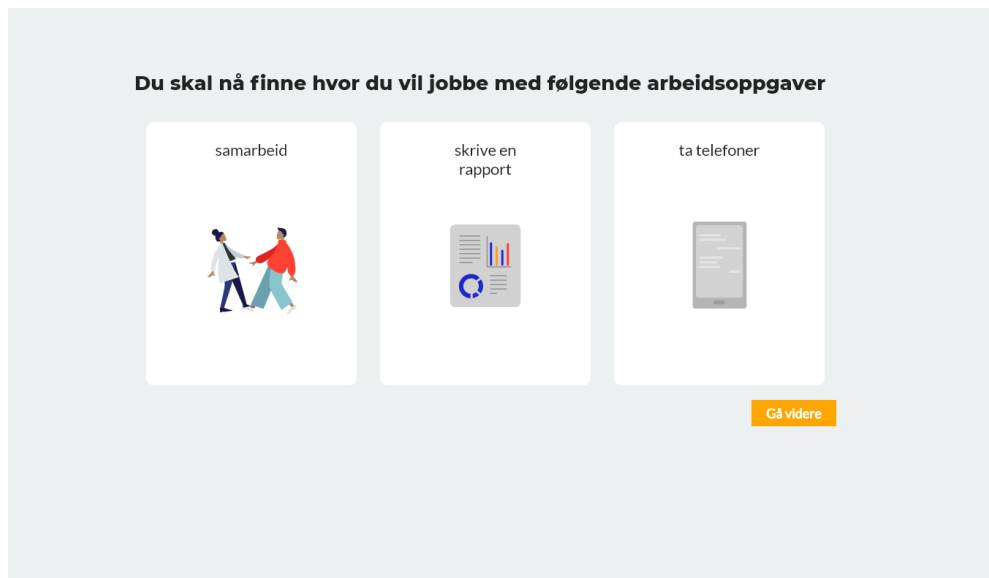
Valg av arbeidsoppgaver

Her skal brukeren velge tre arbeidsoppgaver de skal fokusere på for resten av spillet. For å gi en trygg utforskning er det ikke mulig å velge mer enn tre arbeidsoppgaver. Da blir det ikke for mange oppgaver å holde styr på og spillet får en fin rytme og lengde. Det er tydelige hover-effekter på de objektene man kan interagere med, og arbeidsoppgaver man har valgt får en blå ring rundt seg for å vise dette.

Denne siden bygger tydelig videre på de to forrige skjermene. Den presenterer en kontrollert utfordring og bygger opp til en mer kompleks interaksjon senere i spillet. Brukeren har også all informasjon de trenger for å gjøre et valg.

Forbedringer

- Det burde ikke være mulig å gå videre uten å ha valgt tre arbeidsoppgaver.



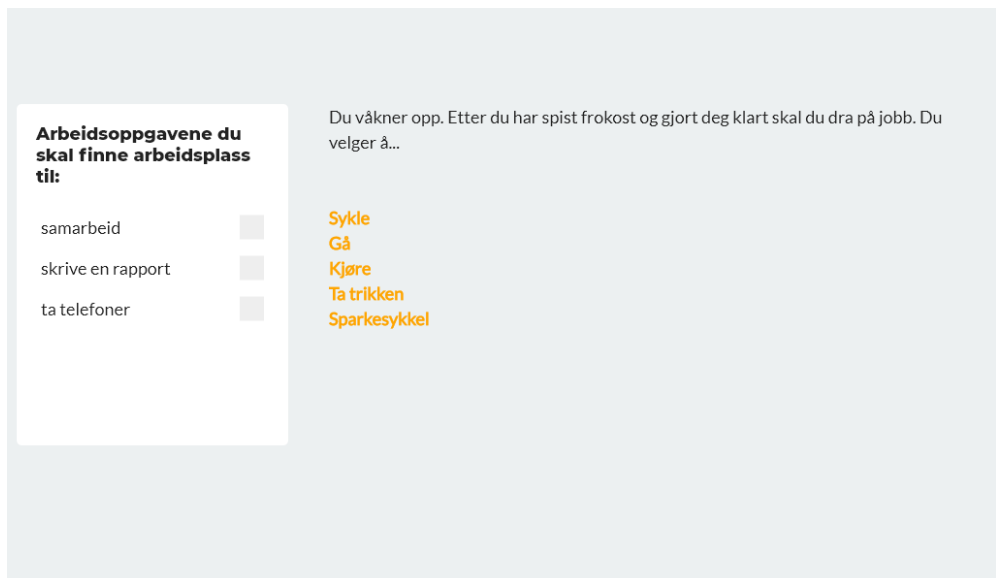
Oppsummering av arbeidsoppgaver

På denne siden ser man en oppsummering av de valgt arbeidsoppgavene. Dette viser tilstanden og snevrer inn fokusområdet, og er en liten pause som gir brukeren oversikt før de får flere utfordringer relatert til disse arbeidsoppgavene.

De store tydelige kortene vil også være et fast mønster for oppsummering gjennom resten av spillet. Det blir etablert her slik at brukeren forstår det når ting blir mer komplekst.

Forbedringer

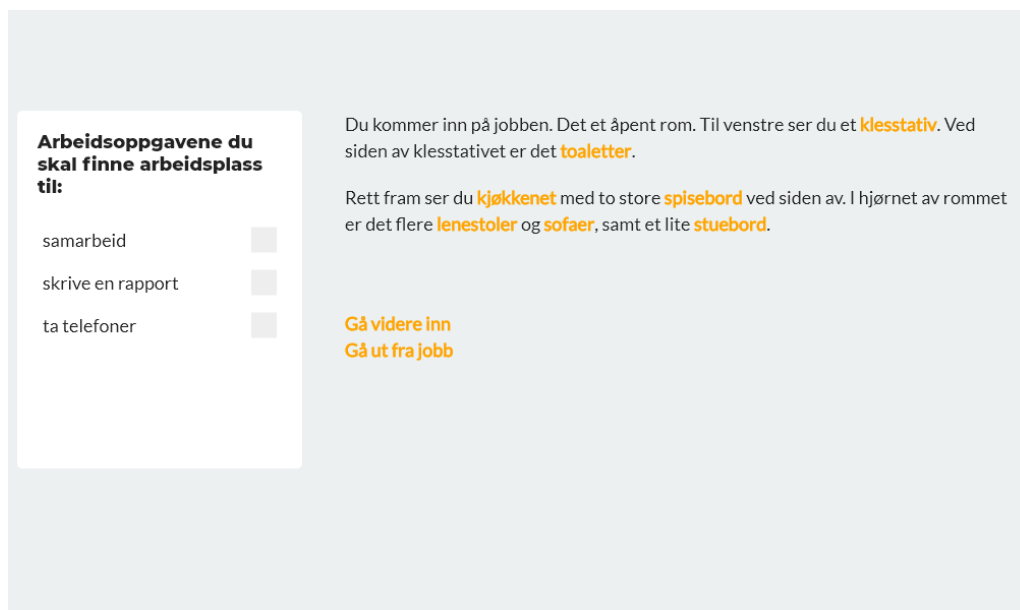
- Burde være mulig å gå tilbake og endre arbeidsoppgaver, er et problem i koden som gjør at dette ikke er mulig akkurat nå.
- Kan se på om det skal være mulig å bare endre en og en arbeidsoppgave i stedet for å gå tilbake.



Hjemme/Tutorial

På denne skjermen endres utformingen litt. Derfor er utfordringene på denne skjermen en slags pause samtidig som det lærer brukerne hvordan vi vil at de skal interagere i den nye utformingen. De to neste skjermene fokuserer på å lære brukeren denne nye måten å navigere seg ved å trykke på den fargede teksten med samme farge som knappene. De har heller ingen andre muligheter på disse skjermene for å forsikre oss om at de gjør nettopp dette. Dette er også starten på spilllets narrativ, og vi gir spilleren en kontekst å jobbe i som trekker fokus ut av arbeidsplassen og omfatter hele dagen, helt fra man står opp.

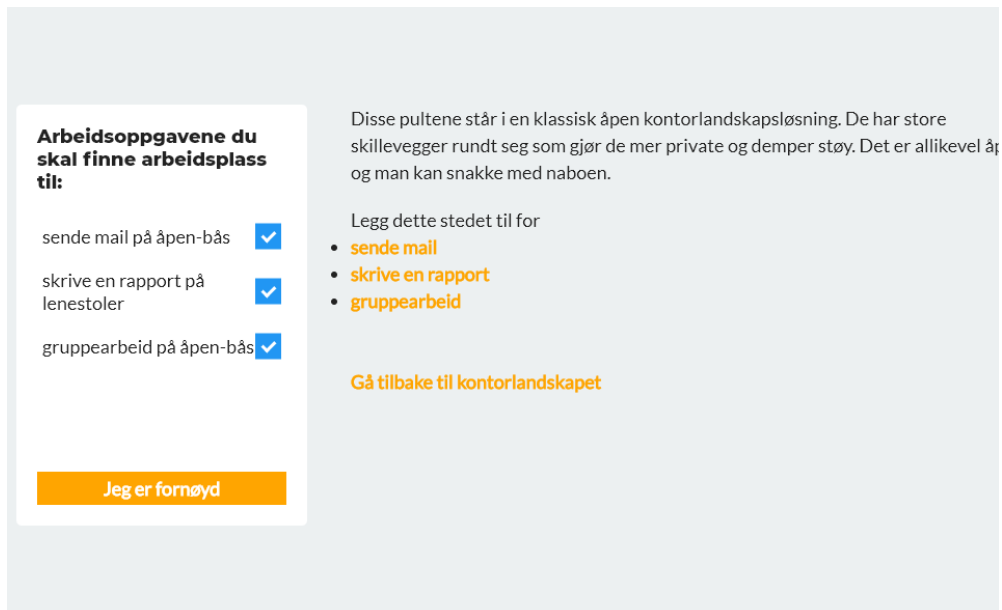
Samtidig dukker det opp en sidebar på venstre side for å tydelig vise at mer kommer og at man ikke skal glemme hva hovedfokus er, men ikke noe som de må ta stilling til nå.



Finne arbeidsplass

Brukeren blir invitert til å bevege seg rundt i en virtuell arbeidsplass. Denne arbeidsplassen er utformet i tekst og man beveger seg rundt ved å trykke på teksten som man lærte på de to foregående sidene. Teksten beskriver det du kan se rundt deg og viser deg hva du kan gjøre i det rommet du er i. Arbeidsplassen er delt inn i tre seksjoner, og hver seksjon har rom og deler man kan interagere med.

Her må de finne hvilke arbeidsplasser de ser for seg at de har lyst til å arbeide med arbeidsoppgavene sine ved, og velge deretter. Brukeren kan fritt navigere seg rundt på kontoret og følge egne vaner. Hvor langt de har kommet med å gjøre ferdig utfordringen kan de hele tiden se på venstre side. Brukeren bestemmer helt selv hvor de vil arbeide med de forskjellige arbeidsoppgavene.



Det er også mulig å arbeide utenfor arbeidsplassen. På samme måte som inne på kontoret, kan brukeren her navigere seg rundt en enkel modell av verden utenfor. Dette er for å vise at det også er mulig å tenke arbeidsplassen utenfor kontoret.

Forbedringer

- Bruke bilder i interaksjonen og mindre tekst som et pek-og-klikk-spill, bilder er mer gjenkjennbare og noen brukere har en tendens til å rote seg bort eller bli forvirret.
- Gjøre det tydeligere at man kan jobbe utenfor arbeidsplassen.

Arbeidsoppgavene du skal finne arbeidsplass til:

- samarbeid på lenestoler
- skrive en rapport på lenestoler
- ta telefoner på lenestoler

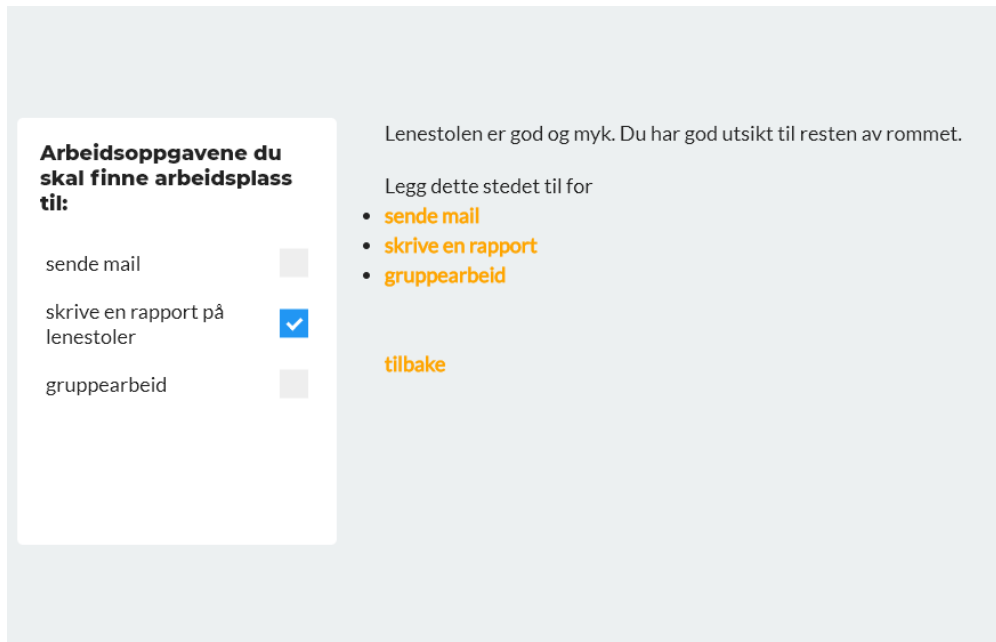
Jeg er fornøyd

Sidebar

Sidebaren viser hele tiden statusen for utfordringen når du leter etter steder å arbeide. Den blir med på alle sidene. Når du har funnet sted til alle arbeidsplassene, dukker det opp en knapp som tar deg videre til neste utfordring.

Forbedringer

- Utydelig hva checkboksene er når de ikke er fylt.
- Ikke alle ser knappen når den dukker opp.



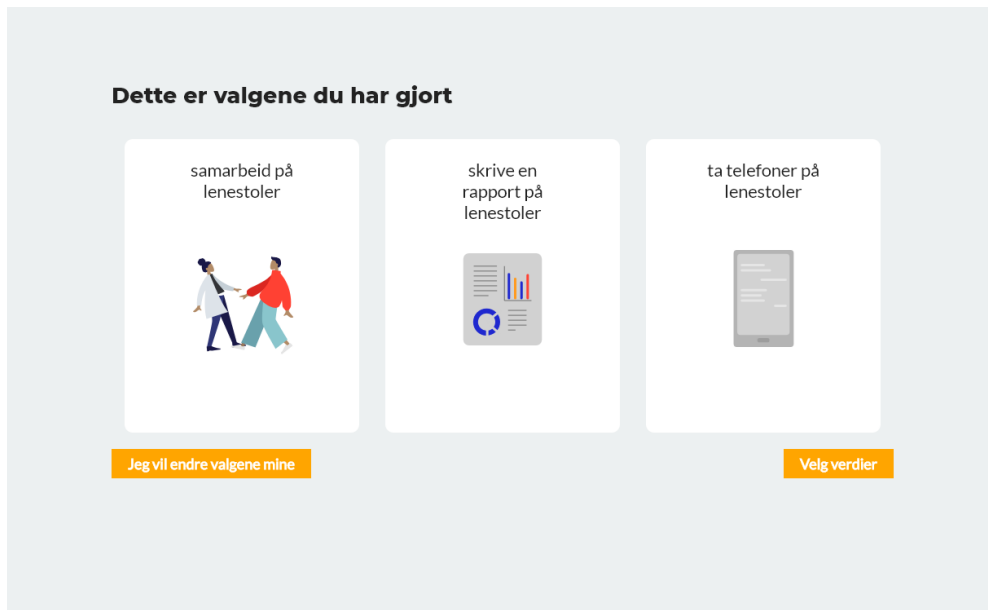
Bestemme arbeidsplass

Når de har gått inn på en arbeidsstasjon kan de deretter velge hvilken arbeidsoppgave de har lyst til å gjennomføre på dette stedet. De står fritt til å velge et nytt sted om de finner et bedre sted senere.

Hver arbeidsstasjon har en beskrivelse av hvordan den ser ut. På denne måten kan brukeren se for seg hvordan det kunne vært å arbeide der og velge ut ifra dette. Etter å ha fulgt historien, har brukeren en formening om hvorfor de har lyst til å velge nettopp denne plassen, og synes prosessen er tydelig og enkel.

Forbedringer

- Tydeligere hvilke arbeidsoppgaver som allerede er valgt når du velger.



Oversikt over dag

Her får brukeren en oversikt over hvilke valg de nettopp har gjort. På denne måten har de det frisk i minnet. De kan også velge å gå tilbake og endre noe som de er uenig i. Oppsummeringen følger samme format som for arbeidsoppgavene, bare at her er det lagt til arbeidsstasjon.

Forbedringer

- Bilder av arbeidsstasjonene i stedet for tekst.
- Lettere å bare endre en av arbeidsstasjonene.

Nå vil vi gjerne vite litt mer om hvorfor du valgte nettopp disse arbeidsplassene

samarbeid skrive en rapport ta telefoner

Hvorfor valgte du samarbeid på lenestoler

mulig samarbeid ✕ sosialt ✕

Velg de av disse som passer:

stille skjernet åpent utsikt egen pult hyggelig god plass

Neste arbeidsoppgave

Valg av verdier

Neste steg er å koble spesifikke verdier mot arbeidsoppgavene de har valgt. I testingen ble det oppdaget at det var lettere for brukeren å koble verdier mot arbeidsstasjonen enn mot arbeidsoppgaven, som er det vi vil at de skal gjøre. Derfor hjelper vi de litt på veien. Utfordringen stykkes opp i tre, en for hver arbeidsoppgave.

I stedet for å komme opp med alle selv, finnes det et utvalg av verdier de kan velge mellom. På denne måten vil de slippe å finne på verdier selv, og kan heller velge de som passer. Ved å velge disse argumenterer de også for hvorfor de valgte nettopp dette stedet.

Forbedringer

- Mulighet for å definere egne verdier, eventuelt finne flere.
- Tydeligere navigasjon tilbake om man vil endre noe underveis.



Oppsummering av verdier

Her får de se en oppsummering over alle arbeidsoppgavene og verdiene de har koblet til dem i det kjente formatet. Man har også igjen muligheten til å endre noe om de er uenige. Velger man å endre, får man en egen skjerm lignende forrige utfordring, men kun for den arbeidsoppgaven man velger.

Velger man å gå tilbake, hopper spillet nå over utfordringen og går direkte til endring av arbeidsoppgaver. Brukeren har nå blitt vant nok med konseptet med verdier og at de kan endre, at vi kan hoppe over hele denne skjermen.

Forbedringer

- Tydeligere navigasjon tilbake til arbeidsoppgaver.

Vi vil gjerne vite hvilke av disse som er viktigst for deg

samarbeid skrive en rapport ta telefoner

Ved skrive en rapport, hvilke av disse verdiene er essensielle for å gjennomføre arbeidsoppgaven?

egen pult x hyggelig

egen pult er viktig fordi...

jeg trenger plass til bøkene og papirene mine.

Neste arbeidsoppgave

Prioritere verdier

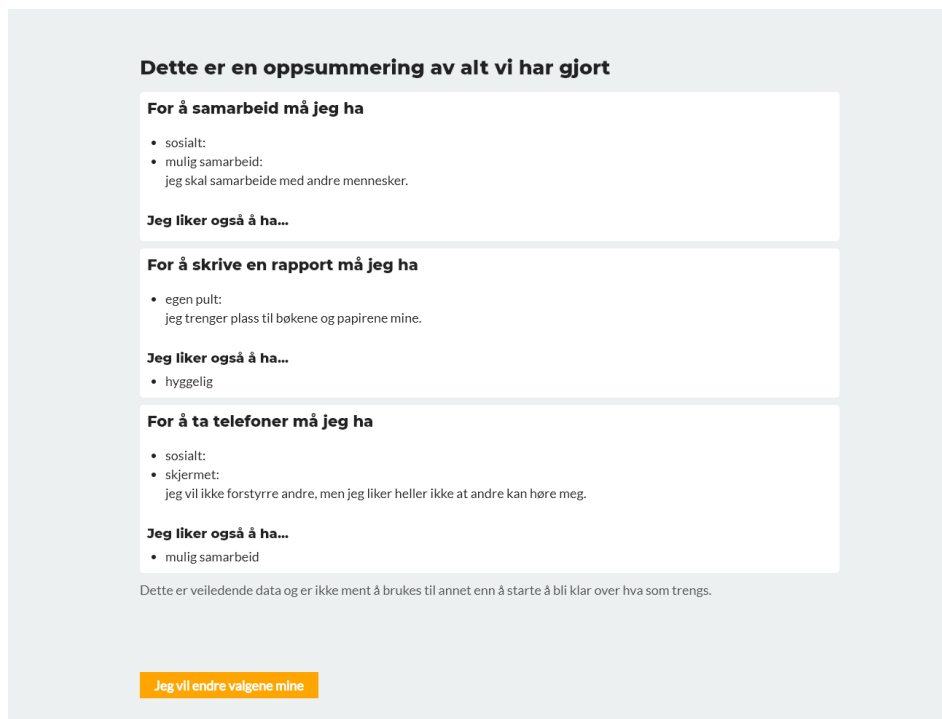
Får å øke bevisstheten på egne valg må de nå velge hvilke av de valgte verdiene som er viktigst. Ved å velge essensielle verdier blir de oppmerksomme på hva de liker og hva som er kritisk. Det er også lettere å prioritere når de kun har de verdiene som er relevante for denne arbeidsoppgaven.

For hver essensiell verdi må de også forklare hvorfor den er viktig. Ved å formulere seg vil de også måtte argumentere og dermed bli mer bevist. Å skrive det ut i ord kan også føre til at man ser selvmotigelser og logiske brister.

Verdiene er formulert vage for at brukeren selv skal kunne fylle ut betydningen for arbeidet sitt her. Det viste seg at det var lettere for brukeren å argumentere for hvorfor de ville jobbe med en arbeidsoppgave på et spesifikt sted enn kun hva de trenger for å utføre en spesifikk oppgave. Spillet og historien hjelper dem å se alt i sammenheng av sine egne liv og hverdag.

Forbedringer

- Tydeligere navigasjon mellom arbeidsoppgavene om man vil endre



Endelig oppsummering

Helt til slutt kommer en oppsummering av alt man har gjort. På slutten er det fysiske rommet tatt helt bort, og det er bare verdien og arbeidsoppgaven som står koblet med argumentasjon for hva som er viktigst. Det jeg prøver på er å tvinge brukeren til å gi slipp på det fysiske rommet og bare fokusere på verdiene, men samtidig føle at de får argumentert for hvorfor de må ha et gitt fysisk rom. For det er nettopp dette arkitekten trenger for å få til de gode diskusjonene.

I en tidligere utgave av denne prototypen var sluttresultatet en samling av hvilke verdier du hadde valgt flest ganger. Jeg valgte å være forsiktig med statistikk i løsningen fordi det ikke er en lik balanse med verdier. Det å skulle balansere slik at den oppsummeringen ville ha en statistisk signifikans uten bias var vanskelig, og jeg mener egentlig at det var unødvendig. Hensikten med denne øvelsen skal ikke være å samle data, men å sette ord på og utforske hva og hvorfor man har de meningene man har.

Forbedringer

- Samme formatet som de andre oppsummeringene
- Tydeligere overgang



Visuelt uttrykk

TYPEFACE

Montserrat

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÆØÅ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzæøå
1234567890.,;:?!

FARGER



#ffa500



#2196F3



#ecf0f1

BILDER/GRAFIKK

Menneskene er hentet fra Humaaans-pakken (Stanley, 2019), men er fikset på og redigert videre for å passe inn i spillet. All annen grafikk er laget selv i Adobe XD eller Adobe Illustrator.

MARGINER OG AVSTANDER

Alle marginer og avstander går opp i 5px. Dette er for å enklere holde et konsist uttrykk og en rytme i den grafiske utformingen.

Teknisk utforming

Twine er strukturert slik at man lager «passasjer» som man kan navigere seg mellom gjennom å sette opp «lenker». Hver passasje er en boks på kartet. Javascript-koden du har skrevet i en passasje vil ikke påvirke koden i de andre, men man kan også sette opp globale variabler og verdier som virker mellom de forskjellige passasjene. Hver side gjør deretter de endringene som interaksjonen tilsier på disse globale variablene. Spillet er helt modulært og derfor er det enkelt å bytte rekkefølge på sider eller legge til nye.

GLOBALE VERDIER

Arbeidsoppgaver

Hver av arbeidsoppgavene er egne objekter. Det er derfor også enkelt å legge til flere eller endre dem. Hvert objekt holder informasjonen om den enkelte arbeidsoppgaven. Dette er for eksempel navnet på oppgaven, hvilke verdier som brukeren har assosiert med oppgaven, hvilke som er essensielle og hvor de har valgt og arbeide med den.

Valgte Oppgaver

De arbeidsoppgavene som blir valgt i starten lagres i et globalt array. Dette er variabelen som brukes når man vil hente og gjøre endre i arbeidsoppgavene. Denne kan også lagres i et nytt array for å lagre arbeidsdagen.

Verdier

Alle verdiene lagres i et array. Dette er kun en liste med ord, da det er brukeren som selv spesifiserer mer når de begrunner valgene sine. Navnene brukeren velger herfra, lagres i objektet assosiert med den arbeidsoppgaven det velges til.

STRUKTUR PÅ PASSASJER

Hver passasje er strukturert slik at JavaScript-koden er på toppen og HTML er på bunnen. De elementene som finnes på flere sider, er egne passasjer som importeres der de trengs. Denne modulariteten gjør også at det er lettere å gjøre endringer.

Videre arbeid

I denne oppgaven har det blitt utviklet en prototype for et kommunikasjonsverktøy mellom arkitekt og sluttbruker i utformingen av arbeidsplass. Videre følger en liten oppsummering med anbefalinger for hvordan spillet kan videreutvikles etter denne oppgaven. Prototypen som er utviklet er helt modulær og er derfor enkel å videreutvikle.

VIDEREUTVIKLE PROTOTYPEN

Som det ble beskrevet under gjennomgangen av prototypen, er det noen deler av navigasjonen som enkelte brukere blir litt forvirret av. Det burde prioriteres å finne en bedre navigasjon mellom sidene, spesielt når det gjelder å endre valgene sine. Dette er viktig for tryggere utforskning og bygging av tillit til brukeren.

Det hadde også vært interessant å se på hvordan man kunne nådd ut til hele bedriften. Denne løsningen er sentrert rundt arbeidsgruppen som skal jobbe med arkitekten, fordi det er lettere for arkitekten å kontrollere utfallet. Allikevel kunne man sett på hvordan å strategisk involvere hele bedriften for å promotere diskusjon og drøfting innad i bedriften og ikke kun med arkitekt.

Det største problemet med prototypen slik den er i dag er at man ikke kan lagre resultatene sine. En mulighet for å spare resultatet kan være å lagre det som en PDF. Dette er ganske rett fram å implementere på den siste siden av prototypen slik koden er i dag, da hele arbeidsdagen lagres i en variabel. En annen ting er muligheten for å starte en ny dag. Nå kan man bare utforske tre og tre arbeidsoppgaver, og for å kunne utforske flere og samtidig ikke miste det man har gjort, kunne man startet en ny dag og samlet det i en arbeidsuke. Det ligger allerede grunnlag for å kunne lage flere dager. Arbeidsdagen lagres i en variabel, så det eneste som gjenstår er å legge til lagring av flere arbeidsdager i en ny variabel og utforme et brukergrensesnitt.

For å kunne skreddersy spillet for hvert prosjekt er arbeidsoppgaver og verdier helt utskiftbare. For å gjøre det enda enklere og bekymringsfritt for arkitekten å bruke, kunne man laget et brukergrensesnitt for å bytte ut disse mellom hvert

prosjekt. Ved å ha arbeidsoppgavene og verdiene i en database i stedet for i koden, kan man heller velge hvilke av disse man vil ha med i spillet til enhver tid. Siden spillet er modulært vil resten av spillet oppdatere seg selv og det er bare endringen av hvordan man lagrer disse som må endres.

OPTIMALISERING AV PROTOTYPEN

Den endelige prototypen bærer preg av en smidig prosess. I og med jeg ikke visste hvordan det endelige resultatet skulle være når utviklingen startet, er det mye overflødig kode og litt «rot» i koden som kan ryddes opp. Dette er kanskje mest merkbart i css-dokumentet, men det finnes også noen javascript-funksjoner og HTML som kan skrives om.

På sikt burde man se på å bytte fra Twine som spillmotor til noe annet. Twine er best egnet til enkle historiespill, og når man begynner med mer en enkle JavaScript-funksjoner blir det raskt uoversiktlig og vanskelig å holde styr på. Twine-grensesnittet mangler formatering for programmering og har heller ingen angrefunksjon når man programmerer. Dette betyr at hvis man sletter noe med et uhell, er det borte for alltid. Å bytte til en annen teknologi som ReactJS eller vanlig JavaScript, vil man få mye mer frihet og oversikt. Det blir også mye enklere å implementere spillet inn i andre eksisterende systemer da Twine ikke har noen endepunkter man kan bruke og har lite dokumentasjon å jobbe med.

TESTING I PROSJEKT

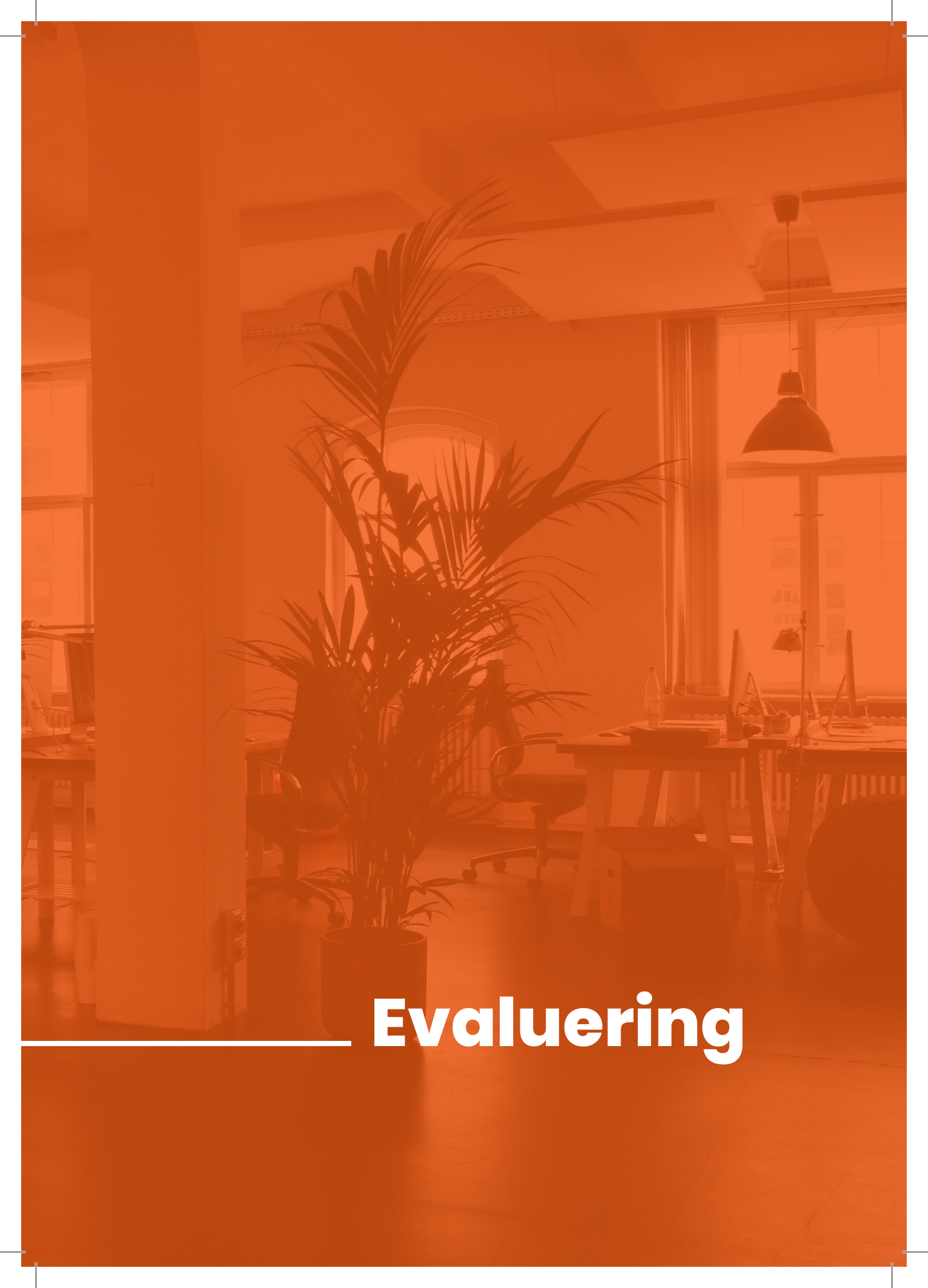
Prototypen bør testes ut i et prosjekt for å se hvordan den fungerer i praksis. Det burde undersøkes om grepene som er gjort i denne prototypen hjelper brukeren mer enn eksisterende praksis. Om prototypen skal sendes ut før intervju eller workshop, er det nok også viktig å forsikre seg enda mer om den er forståelig nok til å stå for seg selv.

SE VIDERE PÅ «ARBEIDSDAGSUTFORMING»

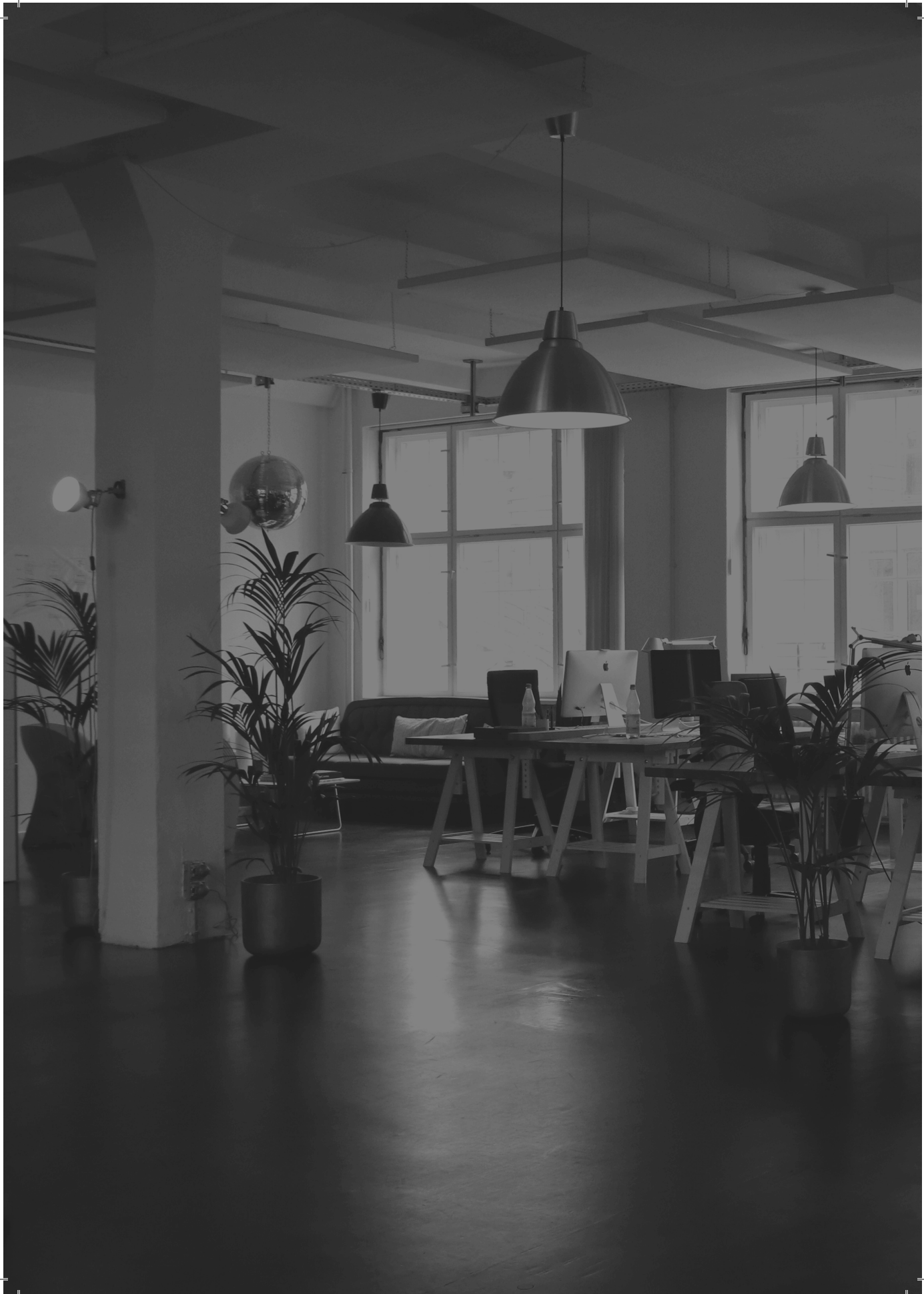
En av de største «åpenbaringene» jeg hadde i prosjektet var å tenke på arkitektens jobb som å fasilitere for utvikling av en arbeidsdag og ikke tradisjonelt å tenke på det som å bygge en arbeidsplass. Det hadde vært veldig interessant å gjøre en dypere studie ned i akkurat dette, og se hvordan man kan implementere dette flere steder i arkitekturprosessen. Det hadde også vært interessant å se på hvordan man kan endre eksisterende praksis for å imøtekomme denne modellen. Altså hvordan kan arkitektene gjøre endringer i sin egen prosess, og om det er nødvendig.



10



Evaluering



Evaluering

Dette kapitlet tar for seg en evaluering av prosjektet og hva jeg har lært i løpet av det. Det har vært en lang prosess med masse læring og er definitivt det største prosjektet jeg har gjort alene. Naturligvis har jeg derfor en del tanker om hvordan det har gått og hva jeg har lært underveis.

Evaluering

Det er ikke den endelige prototypen som er den viktigste leveransen i dette prosjektet. Det er den nye tenkemåten og vinklingen rundt verdier som er det som jeg mener gir mest verdi til tegn_3 og deres kunder. Teorien bak retningslinjene gir mulighet for videreutvikling og rom for flere konsepter som fungerer sammen med min leveranse. Jeg håper også tegn_3 vil bruke denne oppgaven til videre utforskning.

Selv om retningslinjene har mest fokus på spillet som ble laget, mener jeg de kan brukes til å designe andre løsninger i arkitekturprosessen. En ting jeg føler mangler fra retningslinjene og som kunne vært interessant å utforske videre, er hvordan tenke strategisk brukerinvolvering over tid. I oppgaven har jeg snakket om hvordan hele brukerinvolverings- og implementeringsprosessen påvirker hvor vellykket sluttresultatet blir. Denne oppgaven valgte å fokusere på å starte diskusjonen mellom aktørene i begynnelsen av prosjektet, men det er nødvendig å presisere at brukerinvolveringen burde økes i omfang gjennom alle faser av prosjektet.

Det har definitivt vært mer tidkrevende å programmere alle prototypene, kontra å lage wireframes i et prototypingsverktøy for å simulere funksjon. På den andre siden har det gitt brukeren en mer realistisk simulering under testing, og i et spill som er så avhengig av utforskning og utprøving, har det vært svært verdifullt å se hvordan brukeren oppfører seg når de står fritt til å utforske på egne premisser.

Jeg skulle ønske jeg visste mer om Twine før jeg begynte å utvikle den siste prototypen. Twine er etter min personlige mening best utnyttet til prototyping av relativt lineære historier. I starten, da det kun var utforskning av det virtuelle kontoret, fungerte det utmerket. Da de andre delene av løsningen begynte å ta form, måtte jeg virkelig utfordre hva som var mulig å produsere i spillmotoren. Dette var dessverre på et punkt der det hadde vært for sent å begynne å utforme spillet i et annet program. Dette førte til at utviklingen tok lenger tid, og jeg mener at jeg kunne laget en enda bedre prototype med et annet verktøy.

En annen stor utfordringen i dette prosjektet har vært testing og brukerinvolvering (ironisk nok, sett oppgavens tittel). En av grunnene er at prosjektet ikke har gått over lang nok tid til å kunne måle effekten av løsningen. En annen grunn er at det ikke var noen prosjekter hos tegn_3 prosjektet kunne involveres i. Derfor var det vanskelig å intervjuere brukere og teste løsninger i kontekst. Det gjør også at den erfaringen jeg har med prosessen til tegn_3 kun er gjennom anekdoter og erfaringer tegn_3 selv har gjort seg, og videreformidlet til meg. Jeg skulle derfor ønske jeg hadde jobbet litt tettere på tegn_3, men samtidig har de vært ganske opptatt med innspurt i ulike prosjekter, og det var derfor ikke mulig.

Det har vært mange aktører å ta hensyn til og alle har hatt mange meninger. Hvem har rett, hvem har feil, og er det noe som er galt? Alle har rett, og alle er forskjellige? Jeg sitter igjen med forståelsen om at alle sidene av diskusjonen presenterer valide argumenter, samtidig som de også oppleves noe spisset. I etterpåklokskap brukte jeg kanskje litt for lang tid på å prøve å finne ut hva som faktisk ville være den optimale løsningen, da jeg ønsket å være sikker på å bidra positivt. Derfor skulle jeg ønske at jeg trakk konklusjonen om å hjelpe partene i diskusjon og formidling av ulike synspunkter tidligere.

Uansett synes jeg både prototypen og retningslinjene presentert i denne oppgaven er gode, og vil bidra til at arkitektene kan holde riktig fokus under brukerinvolveringsprosesser i fremtidige prosjekter. Jeg skulle gjerne jobbet lenger med å raffinere konseptene, men samtidig føler jeg at grunnlaget er lagt slik at tegn_3 kan utforske videre. Slik sett har jeg nådd målet jeg satte meg i starten av semesteret.

Refleksjon

Gjennom prosjektet (og de siste fem årene på IPD) har jeg gjort meg opp en del refleksjoner om egen prosess og posisjon, samt hva det er jeg faktisk har utdannet meg til. Var det verdt det? Definitivt. Var det det samme jeg trodde det var for fem år siden? Ikke i nærheten.

Å SKRIVE RAPPORT ER TIDKRTEVENDE OG VIKTIG

Rapportskriving tar lang tid. Formatet på en master, med dokumentasjon, innsiktsformidling og selve skrivingen av teksten har tatt en del tid. I ettertid ser jeg definitivt verdien av å skrive en konkret og sammenfattet tekst. På samme måte som brukerne opplevde det i den endelige prototypen, har prosessen å skrive gjort meg mer bevisst på eget arbeid og hjulpet meg å konkretisere og formidle det jeg har lært.

Gjennom prosjektet har jeg forsøkt å holde rapporten oppdatert, som et slags prosessdokument. Etter jeg hadde faget Spilldesign i fjor fikk jeg ideen om å bruke masterdokumentet som et slags «spilldesign-dokument» (GDD eller «Game Design Document» på engelsk). På denne måten hadde jeg alltid et oppsummert dokument som samlet all kunnskap jeg hadde tilegnet meg til nå. Den største utfordringen var derimot å redigere og skrive dokumentet underveis. I dokumentet var det samlet tanker og gode argumenter, men jeg skulle ønske jeg hadde fokusert mer på oppgavens røde tråd tidligere i prosessen, da alt var tidkrevende å sette sammen.

DESIGN ER ALDRI FERDIG

En følelse jeg sitter igjen med er at uansett hvor mye du jobber, blir aldri prosjekter som dette helt ferdig. Formålet med prosjektet var å gjøre en omfattende innsiktsjobb for å eventuelt finne noe tegn_3 kunne jobbe videre med. I ettertid føler jeg at jeg ikke burde dukket så dypt ned i materien, men heller begynt å produsere løsninger tidligere. Kanskje skulle jeg bare gjort en omfattende innsiktsstudie, og latt noen andre jobbet videre med utforming i et senere prosjekt. Likevel føler jeg denne oppgaven vil hjelpe tegn_3 å lage nye og innovative løsninger i prosjektene sine fremover. Jeg mener også at gjennom å både tilnærme meg problemet fra et empirisk og teoretisk

perspektiv fikk jeg en bedre forståelse av helheten. Derfor tror jeg valget likevel var riktig. Samtidig er arbeidsplassutforming et så stort og komplekst område, at uansett hva jeg hadde gjort, hadde det aldri blitt helt ferdig. Sett i lys av at arbeidsformene våre er i konstant endring, vil også behovene til sluttbrukeren endre seg i takt med dette, og dermed også arbeidsplassutformingsprosessen.

DESIGN I EN STØRRE SAMMENHENG

Som skrevet over er arbeidsplassutforming en kompleks prosess som også forandrer seg fra prosjekt til prosjekt. Denne kompleksiteten gjør at jeg følte det var være feil av meg å lage en løsning som skulle presentere det «beste» valget. Jeg tror ikke det hadde vært tilstrekkelig tid til å forsikre seg om at en slik modell ville passet i alle scenarier. Jeg vil også at denne løsningen skal kunne stå på egne bein når jeg leverer den fra meg, og at jeg kan være sikker på at den blir brukt på etisk riktig måte. Jeg som designer har ansvar for at løsningen er formet slik at det er størst sannsynlighet for at den blir brukt riktig. Derfor mener jeg det er feil at løsningen skal si hva som er best, da den heller burde hjelpe de involverte partene til å bli enige seg imellom.

En viktig del av prosjektet har vært den strategiske utformingen for å oppnå ønsket effekt. Denne er også preget av at jeg skal levere fra meg et prosjekt som kanskje skal leve videre. Jeg vil da være sikker på at jeg har gjort mitt for at dette skal være en etisk løsning, og at mitt arbeid ikke skal misbrukes eller misforståes i fremtiden.

“There are professions more harmful than industrial design, but only a very few of them” (Papanek, 1985). Som designer finnes det få, om noen, ting som er verre enn å lage noe som utilsiktet skader et annet menneske. Jeg mener at designere må streve for å forbedre andre menneskers liv, og lage produkter og tjenester som er hjelpsomme og pålitelige. Samtidig er vi også ansvarlige for tingene vi slipper ut i verden. Som den vise Onkel Ben en gang sa: “With great power, comes great responsibility” (Raimi, 2002).

Referanser

- Appel-Meulenbroek, R., Groenen, P., & Janssen, I.** (2011). An end-user's perspective on activity-based office concepts. *Journal of Corporate Real Estate*, 13(2), 122-135. doi:10.1108/14630011111136830
- Baker, K., Greenberg, S., & Gutwin, C.** (2001). Heuristic evaluation of groupware based on the mechanics of collaboration. *Engineering For Human-Computer Interaction*, 2254, 123-139.
- Bakke, J. V., & Fostervold, K. I.** (2018). Aktivitetsbaserte kontor kan gi 30 prosent tap i effektivitet. *Khrono*. Retrieved from <https://khrono.no/landskap-aktivitetsbasert-arbeidsplass-arbeidstilsynet/aktivitetsbaserte-kontor-kan-gi-30-prosent-tap-i-effektivitet/224457>
- Becker, F., & Sims, W.** (2001). Offices that work. *International Workplace Studies Program*, Cornell University, New York, 129-149.
- Brown, M.** (Producer). (2018). What Makes a Good Puzzle? Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=zsjC6fa_YBg
- Budd, C.** (Producer). (2001, 15.05.2019). The Office: 1950 to the Present. Retrieved from <https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2001/workospheres/swfs/theOffice.pdf>
- Calabretta, G., Gemser, G., & Karpen, I.** (2016). *Strategic Design*. The Netherlands: BIS Publishers.
- De Been, I., & Beijer, M.** (2014). The influence of office type on satisfaction and perceived productivity support. *Journal of Facilities Management*, 12(2), 142-157. doi:10.1108/JFM-02-2013-0011
- Erickson, T.** (1996). Design as storytelling. *interactions*, 3(4), 30-35. doi:10.1145/234813.234817
- Gibbons, S.** (2017). Service Design 101. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/service-design-101/>

- Gibbons, S.** (2019). Sympathy vs. Empathy in UX. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/sympathy-vs-empathy-ux/>
- Grosvold, R.** (2017). Fleksikontor kan gi helseutfordringer. abc nyheter. Retrieved from <https://www.abcnyheter.no/helse-og-livsstil/helse/2017/12/04/195353254/fleksikontor-kan-gi-helseutfordringer>
- Hench, T.** (1999). The history of Herman Miller, Inc. and the nature of emergence “Emergent all the way down”. *Journal of Management History*, 5(6), 362. doi:10.1108/13552529910288145
- Hormess, M. E., Lawrence, A., Schneider, J., & Stickdorn, M.** (2017). This is service design doing : [applying service design thinking in the real world : a practitioners' handbook]. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- IDEO.org.** (n.d.-a). Create Insight Statements. Retrieved from <http://www.designkit.org/methods/62>
- IDEO.org.** (n.d.-b). How Might We. Retrieved from <http://www.designkit.org/methods/3>
- Inchauste, F.** (2010). UX Storytelling For A Better User Experience - Part One. Retrieved from <https://www.smashingmagazine.com/2010/01/better-user-experience-using-storytelling-part-one/>
- Interaction Design Foundation.** (n.d.-a). Cognitive Biases. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/cognitive-biases>
- Interaction Design Foundation.** (n.d.-b). Interaction Design. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/interaction-design>
- Interaction Design Foundation.** (n.d.-c). User Centered Design. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-centered-design>
- Jan, H. P., Helene, F., Karl, B. C., & Hermann, B.** (2011). Sickness Absence Associated with Shared and Open-Plan Offices-A National Cross Sectional Questionnaire Survey. *Scandinavian Journal Of Work, Environment & Health*, 37(5), 376-382. doi:10.5271/sjweh.3167

- Kim, J., & de Dear, R.** (2013). Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 18-26. doi:10.1016/j.jenvp.2013.06.007
- Knudssøn, K., Bakke, S., & Kumano-Ensby, A. L.** (2018). Kan åpent kontorlandskap gjøre deg 440 prosent bedre? NRK. Retrieved from https://www.nrk.no/dokumentar/xl/kan-åpent-kontorlandskap-gjore-deg-440-prosent-bedre_-1.14019357
- Leesman.** (2017). *The rise and rise of Activity Based Working.*
- Lichaw, D.** (2016). *The User's Journey: Storymapping Products that People Love:* Rosenfeld Media.
- Marmot, A.** (2018). The future history of the government workplace. Retrieved from <https://civilservice.blog.gov.uk/2015/05/18/the-future-history-of-the-government-workplace/>
- Miller, E.** (2012). Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions. In *Tech. Commun.* (Vol. 59, pp. 358-358).
- Nielsen, J.** (1994). 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Norman, D.** (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition:* Basic Books.
- Norton, M. I., Mochon, D., & Ariely, D.** (2012). The IKEA effect: When labor leads to love. *22*(3). doi:10.1016/j.jcps.2011.08.002
- Papanek, V.** (1985). *Design for the real world : human ecology and social change* (2nd ed. completely rev. ed.). London: Thames & Hudson.
- Parrish, P.** (2006). Design as Storytelling. In (pp. 72-82). Washington, D.C.
- Peng, Q., & Matterns, J.-B.** (2016). Enhancing user experience design with an integrated storytelling method. Paper presented at the International Conference of Design, User Experience, and Usability.
- Phillips, D. C.** (1997). Telling the truth about stories. *Teaching and Teacher Education*, 13(1), 101-109. doi:10.1016/S0742-051X(96)00030-3
- Quesenbery, W., & Brooks, K.** (2010). Storytelling for user experience : crafting stories for better design. In.
- Rahwan, I., Bonnefon, J.-F., & Shariff, A.** (2019). *Moral Machine.* Retrieved from <http://moralmachine.mit.edu/>

- Raimi, S.** (Writer). (2002). Spider-Man. In L. Ziskin & I. Bryce (Producer): Sony Pictures.
- Russell, J., Hawthorne, J., & Buchak, L.** (2015). Groupthink. *An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, 172(5), 1287-1309. doi:10.1007/s11098-014-0350-8
- Rygh, O.** (2018). De som ikke kan jobbe på kontoret lenger. Retrieved from <https://www.vg.no/nyheter/meninger/i/0EAoeG/de-som-ikke-kan-jobbe-paa-kontoret-lenger>
- Salvino, A.** (2017). The Importance of Cognitive Bias in Experience Design. Retrieved from <https://uxdesign.cc/the-importance-of-cognitive-bias-in-experience-design-66feef50c5b>
- Schell, J.** (2015). The art of game design : a book of lenses. In.
- Schjetne, U.** (2017). Med rommet som verktøy. INTERIØR & MØBER.
- Schlösser, T., Dunning, D., Johnson, K. L., & Kruger, J.** (2013). How unaware are the unskilled? Empirical tests of the “signal extraction” counterexplanation for the Dunning–Kruger effect in self-evaluation of performance. *Journal of Economic Psychology*, 39(C), 85-100. doi:10.1016/j.joep.2013.07.004
- Sedigh, A., Bertson, E., Jönsson, F., Danielson, C. B., & Westerlund, H.** (2015). The effect of noise absorption variation in open-plan offices: A field study with a cross-over design. *Journal of Environmental Psychology*, 44, 34-44. doi:10.1016/j.jenvp.2015.08.004
- Sjøvoll, H.** (2019). EXPO talks 2019. Retrieved from <https://www.facebook.com/DesignEXPO19/videos/844901562514334/>
- Skogland, M.** (2018). Integrated workplace concepts and organisational change. (2018:162), Norwegian University of Science and Technology. Faculty of Architecture and Design. Department of Architecture and Planning, Trondheim.
- Skogland, M., & Skjæveland, O.** (2019). Cellekontor, kontorlandskap eller free seating: Hva er best? Retrieved from <https://www.arkitektur-n.no/artikler/cellekontor-kontorlandskap>
- Stanley, P.** (2019). Humaaans. Retrieved from <https://www.humaaans.com/>
- Statsbygg.** (2016). Nytt Regjeringskvartal VEDLEGG ROM- OG FUNKSJONSPROGRAM. statsbygg.no Retrieved from <https://www.statsbygg.no/files/prosjekter/RKVnytt/RFPvedleggNov2016.pdf>.
- Totzke, M.** (2014). Good intentions. *Canadian Interiors*, 51(6), 62.