

**Masteroppgave**

Rikke Skindlo

# Designutdanning og normativ kompetanse

Masteroppgave i Industriell Design

Veileder: Casper Boks

Juni 2023

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



Rikke Skindlo

# **Designutdanning og normativ kompetanse**

Masteroppgave i Industriell Design  
Veileder: Casper Boks  
Juni 2023

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



Kunnskap for en bedre verden





## Masteroppgave for student Rikke Skindlo

### Design og etikk Design and ethics

#### Bakgrunn

Masteroppgaven vil bygge videre på prosjektoppgaven min i Design 9, der jeg undersøkte hvordan jeg kunne skape økt bevissthet rundt etiske problemstillinger i design blant studenter ved interaksjonsdesign på NTNU. I prosjektarbeidet avdekket jeg manglende kunnskap om etikk og lite bevissthet rundt etiske problemstillinger i design blant studentene. Det var derimot stor interesse for tematikken. I forlengelsen av dette ønsker jeg å utforme et kurs som kan gjøre designstudenter bedre rustet i møte med etiske problemstillinger i design, med fokus på Institutt for design ved NTNU.

#### Samarbeidspartner

Institutt for design, med Brita Nielsen som kontaktperson.

#### Forventet tilnærming

- Intervjue lærere på instituttet.
- Undersøke forventninger og gjennomføring av etiske krav fra Utdanningsdepartementet, og hvordan det er konkretisert på instituttet.
- Benchmark studies av designskoler i Skandinavia.
- Intervju med alumni.
- Prototyping og testing av kurs.

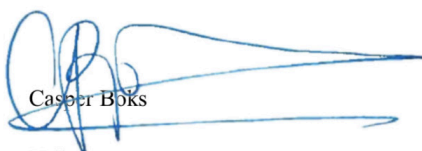
#### Forventede resultater og format

Målet mitt er å lage et kurs som lærer studentene om etikk og etiske problemstillinger i design. Formatet vil jeg basere på det jeg finner i innsiktsfasen, men vil etterstrebe muligheten for faktisk implementering etter endt master. Målet er å ende opp med en robust og realistisk prototype som kan videreføres av Institutt for design.

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

Hovedveileder: Casper Boks  
Utleveringsdato: 9. januar 2023  
Innleveringsfrist: 29. mai 2023

NTNU, Trondheim, 09.01.2023



Casper Boks  
Veileder



Sara Brinch  
Instituttleder

## SAMMENDRAG

Formålet med oppgaven er å foreslå hvordan Industriell design (5-årig master) ved NTNU kan utvikle studentenes normative kompetanse. Dette gjøres i sammenheng med et redesign av studieprogrammet, i samarbeid med Institutt for design (ID). Oppgaven utspringer fra det omfattende NTNU-prosjektet “Fremtidens teknologistudier”, og vil basere seg på funn og anbefalinger fra dette arbeidet. Spesielt relevant for oppgaven er FTS sitt fokus på etikk.

Opgaven forklarer på hvilke måter normativ kompetanse er relevant for fremtidens designere, ved å vise til forventninger for fremtidens globale og nasjonale kompetansebehov, et designfag i endring, en designbransje i endring og praksis ved andre designutdanninger. Oppgaven argumenterer også for hvordan design i seg selv kan være normativt, ved bruk av etisk teori. Basert på denne kunnskapen, innsikt i dagens ID og NTNU-faglærerens autonomi i utforming av emner, avgrenses oppgaven til å fokusere på utvikling av studentenes normative kompetanse i designundervisning, med faglærerne ved ID som målgruppe.

Resultatet foreslår et undervisningsopplegg som kan brukes av faglærerne. Undervisningsopplegget baserer seg på en brief som studentene tror er et vanlig og relevant designprosjekt. Det skal vise seg at dette er en fiktiv brief, med formål om å demonstrere hvordan design kan være skadelig, og hvorfor anvendelsen av etikk er viktig for å unngå dette. Studentenes arbeid med briefen vil etterfølges av et plottwist, der det egentlige formålet med briefen fremkommer, og følgelig en introduksjon til etisk teori som vil legge opp til refleksjon og diskusjon. Ved anvendelse av deler eller hele dette undervisningsopplegget, vil faglæreren kunne bidra til utvikling av studentenes normative kompetanse.

Målet med det ferdige konseptet var ikke å levere et perfekt undervisningsopplegg, snarere tvert imot. Ved å beskrive egne valg og vurderinger gjennom en enkel konseptutvikling, ønsker jeg å senke terskelen og motivere for at den enkelte faglæreren selv utformer et opplegg som er tilpasset egne emner. I denne sammenheng har oppgaven også en verdi, fordi den kontekstualiserer FTS sine ønsker om etikk i undervisning, og demonstrerer hvordan normativ kompetanse er relevant for design. Utover dette er håper jeg oppgaven kan være et bidrag til en større debatt om hva design burde være, og hvilken type designer som skal utdannes ved NTNU.

## ABSTRACT

The purpose of the assignment is to propose how the Master's program in Industrial Design at NTNU can develop students' normative competence. This is done in the context of a redesign of the study program, in collaboration with the Department of Design (ID). The task stems from the extensive project work done by "Future Technology Studies" (FTS), initiated by NTNU. My assignment will be based on findings and recommendations from this work. Particularly relevant to the task is FTS's focus on ethics.

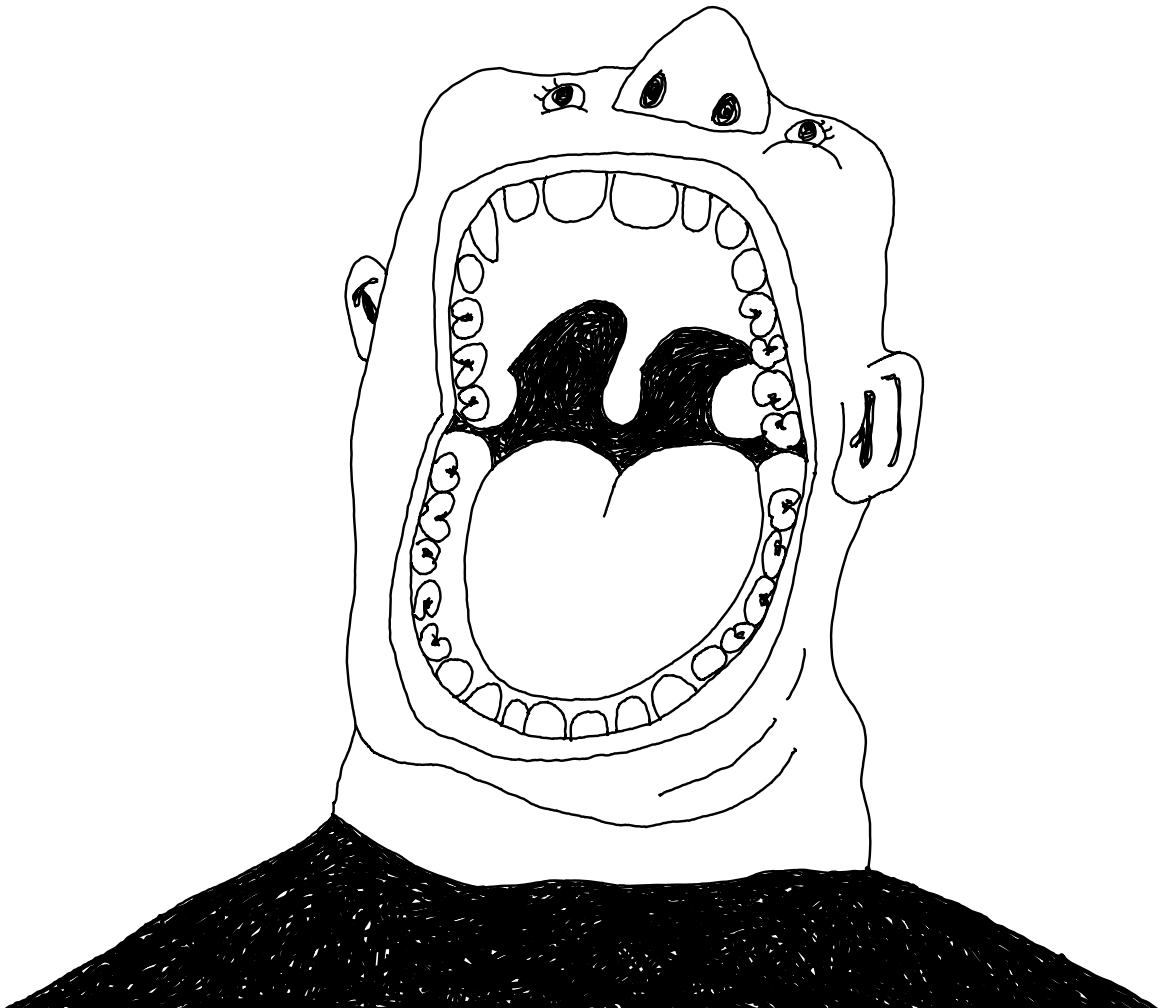
The task explains in what ways normative competence is relevant for future designers, by referring to expectations for future need in terms of global and national competence, an evolving design discipline, an evolving design industry, and practices in other design education programs. The task also argues how design itself can be normative, using ethical theory. Based on this knowledge, insights into current practice at Industrial Design, and the autonomy of the teachers in designing courses at NTNU, the task is limited to focusing on the development of students' normative competence in design education, with the teachers at ID as the target audience.

The result proposes a teaching framework that can be used by the teachers. The teaching framework is based on a design brief that students believe to be a regular and relevant design project. It turns out that this is a fictional brief designed to demonstrate how design can be harmful and why the application of ethics is important to avoid this. Students' work on the brief will be followed by a plot twist, where the truth is revealed, and an introduction to ethical theory, as well as opportunities for reflection and discussion. By applying parts or the entirety of this teaching framework, the faculty can contribute to the development of students' normative competence.

The goal of the final concept was not to deliver a perfect teaching framework, and quite frankly, rather the opposite. By describing my own choices and considerations through a simple concept development, I aim to lower the threshold and motivate each teacher to make a framework tailored to their own courses. In this context, the task also has value as it contextualizes FTS's desires for ethics in education and demonstrates how normative competence is relevant to design. Furthermore, I hope the task can contribute to a broader debate about what design should be and what type of designer should be educated at NTNU.



# DESIGNUTDANNING OG NORMATIV KOMPETANSE





## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1 Introduksjon</b>	<b>Brief 33</b>
1 Motivasjon	Bakgrunn 33
1 Bakgrunn	Kravspesifikasjon 33
2 Målet med oppgaven	
	<b>Konseptutvikling 34</b>
<b>4 Prosess</b>	
4 Prosess	<b>Resultat 38</b>
5 Metoder	Undervisningsopplegg, et eksempel 38
5 utfordringer	Forslag til anvendelse 44
<b>7 Oppgavens kontekst</b>	<b>Avslutning 47</b>
7 Fremtidens teknologistudier	Konklusjon 47
12 Fra etikk til normativ kompetanse	Diskusjon 47
	Refleksjon 48
<b>17 Innsikt</b>	<b>Referanser 50</b>
18 FTS og design	
19 Designbransjen	
22 Designutdanning	<b>Vedlegg 52</b>
25 Institutt for design	
<b>29 Avgrensning</b>	
29 Dilemmaer	
30 Design og formidling av etikk	

# INTRODUKSJON

## **Motivasjon**

Jeg er selv student ved Industriell design (5-årig, retning interaksjonsdesign) ved NTNU, og har reflektert mye rundt designerens ansvar. Det har derimot vært lite snakk om dette i undervisning, prosjektoppgaver og innleveringskrav gjennom studieløpet. Jeg tror designere bidra kan løse fremtidens utfordringer på en bærekraftig måte, men da må utdanningen utstyre meg med kompetansen til å gjøre det.

## **Bakgrunn**

Høsten 2022 tok jeg et valgfag som heter “Technology for a good society”. Det er et k-emne underlagt Institutt for filosofi og religionsvitenskap, som forsøker å gi studentene en oversikt over samtidens etiske diskusjoner på moderne teknologi. Faget lærte meg å identifisere, reflektere, argumentere og diskutere rundt prinsipielle problemstillinger som preger, og vil prege, mennesker og klima både globalt og nasjonalt. Jeg ble også overbevist om at etikk spiller en svært viktig rolle i design, uten å helt forstå hvordan. Dette ble utgangspunktet for prosjektoppgaven i Design 9 (D9) jeg gjennomførte samme høst.

Det overordnede formålet med D9 var å skape en samtale om design og etikk blant studentene på Institutt for design. Jeg utformet et fiktivt designprosjekt, som handlet om å forbedre en casinonettside for et fiktivt selskap ved navnet Candyloop. “Prosjektet” og “kunden” demonstrerte åpenbart uetisk praksis, og jeg var interessert i hvordan studentene ville respondere på dette i en pitche/tilbakemelding-situasjon. Åtte workshoper ble gjennomført med interaksjonsdesign-studenter fra 4. og 5.klasse på NTNU, med én student av gangen. Workshopen var tredelt:

Del 1: En overbevisende presentasjon av det fiktive prosjektet, med innledning og fremvisning av “arbeidet mitt” i Miro, der deltakeren kom med tilbakemeldinger fortløpende.

Del 2: Plottwist - avsløring av det egentlige formålet med workshopen.

Del 3: En samtale om design og etikk.

I del 1 fikk jeg ingen store reaksjoner eller kritiske spørsmål, og alle deltakerne ble overrasket når jeg avslørte meg i del 2. Samtalen i del 3 viste at studentene hadde lite begrep om etikk, og enda mindre kunnskap om hvilken rolle det spiller i design. Det var likevel tydelig at de hadde en interesse for tematikken, og et ønske om å lære mer om det. De oppfattet det spesielt relevant i fremtidig valg av jobb og i etiske dilemmaer i designprosjekter, og flere skulle ønske det var en del av undervisning. I etterkant av workshopene gjennomførte jeg en spørreundersøkelse som viste seks av åtte deltakere hadde tenkt en del på workshopen i etterkant, og flere av dem hadde i den sammenheng gjort gode refleksjoner rundt sitt ansvar som designer. Prosjektet kulminerte i tre plakater hengt opp rundt på ID, med formålet om å starte samtaler om design og etikk. I tillegg mottok jeg mye respons og nysgjerrighet rundt prosjektet, som førte til enda flere samtaler, samt en stor motivasjon til å fortsette arbeidet med design og etikk. D9-rapporten er vedlagt (Vedlegg A: "Samtalen om design og etikk").

Det var interessant å observere designstudentene i møte det fiktive prosjektet. Dette var riktignok en liten og enkel test, men mangelen på ukritiske spørsmål knyttet til kunden og prosjektet, og det smale perspektivet i samtalen om design og etikk i etterkant, fikk meg til å tenke på hvilken rolle designutdanningen spiller i denne konteksten. Dette ble utgangspunktet for masteroppgaven.

### **Målet med oppgaven**

Rammeverket for masteroppgaven er et samarbeid ID. Det er igangsatt en prosess med å redesigne studieprogrammet til Industriell design (5-årig), basert på anbefalinger fra NTNU og prosjektet "Fremtidens designstudier" (FTS). Jeg ønsker å foreslå en realistisk løsning, med et ambisjonsnivå som møter ID der de befinner seg i dag. Med utgangspunkt i FTS sine rapporter og dagens ID, vil jeg samle innsikt fra designbransjen og andre designstudier, i forsøket på å forstå hvordan dette kan gjøres på den mest relevante måten. I forlengelse av prosjektoppgaven og FTS, vil mitt bidrag dreie seg rundt det etiske aspektet. Masteroppgaven vil først og fremst fokusere på interaksjonsdesign.

### **Formål**

Foreslå hvordan Industriell design (5-årig) på NTNU kan utvikle designstudentenes normativ kompetanse.

### **Problemstilling**

På hvilke måter er normativ kompetanse relevant for fremtidens designere fra NTNU?

### **Målgruppe**

Institutt for design.

Masteroppgaven har en visjon for å tydeliggjøre hva som inngår i “fremtidens designere fra NTNU”. Formuleringen springer ut fra FTS sin visjon, og forsøker å legge seg på samme ambisjonsnivå.

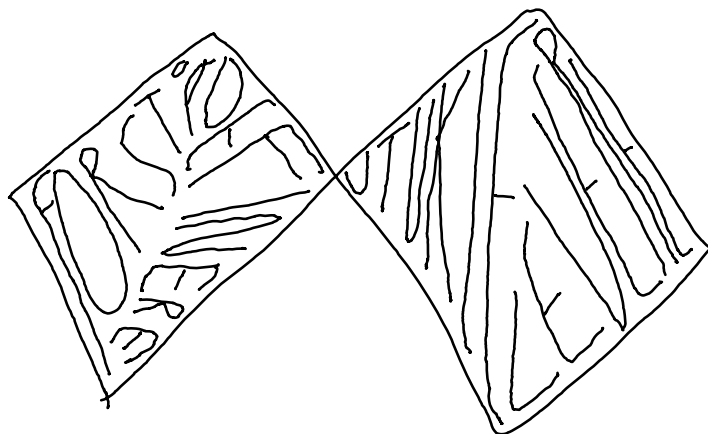
### **Visjon**

Fremtidens designere fra NTNU kan og vil skape bærekraftige løsninger i møte med fremtidens utfordringer.

# PROSESS

## Prosess

Masteroppgaven har tatt utgangspunkt i British Design Council sin “Double diamond”-modell. DOGA sin oversettelse av modellens fire hovedfaser er Forstå, Definere, Utvikle og Levere, illustrert i figuren under.



Designprosessen endte som en slags “Triple Diamond”, med en dobling av den første diamanten. Den første runden innebærte å danne forståelse gjennom litteraturstudie, ekspertintervjuer, en benchmarkstudie og samtaler med ID. Deretter definerte jeg innsikten, beskrevet i figuren under som “Avgrensning”. I andre runde gjennomførte jeg et ekspertintervju og en workshop, før jeg samlet dette i en brief. Til slutt utviklet jeg et undervisningsopplegg, og samlet dette og resten av prosessen i masterrapporten.





## Metoder

### Litteraturstudie

Litteraturstudien har hovedsakelig bestått av en inngående studie av FTS sine rapporter, hovedsakelig delrapport 1 og sluttrapporten. I tillegg til dette har jeg gått mer i dybden på deler av litteraturen FTS henviser til eller som er nært beslektet. Jeg har også gjort meg kjent med litteratur på det etiske fagfeltet og lest boken “Design for the real world”, samt deler av “Ethics, technology, and engineering : an introduction”, andre artikler og hørt utallige podcasts. Denne innsikten har vært helt essensielt for å danne meg et solid kunnskapsgrunnlag på relevante temaer, i tillegg til at det har skapt en forankring og trygghet i masteroppgavens kommunikasjon og budskap.

### Ekspertintervjuer

Masteroppgaven har basert store deler av innsikten på ekspertintervjuer, innenfor utdanning, designbransjen og etikk. Disse intervjuene har vært semi-strukturerte. Dette har vært viktig for å kunne gå i dybden på dagens forhold knyttet til fremtidens kompetansebehov, design og etikk. Disse vil introduseres i sammenheng med innsikten fra deres respektive intervjuer.

### Benchmarkstudie

En benchmarkstudie gjennomføres ofte av selskaper eller andre institusjoner for å oppnå forbedring, ved å sammenligne produkter, arbeidsmåter eller lignende ut fra gitte kriterier eller standardverdier (SNL, 2021). I denne oppgaven har jeg gjennomført en sammenligning mellom

designstudiet på NTNU og AHO. Dette har vært viktig for å forstå relevansen av normativ kompetanse og etikk i en utdanningsmessig kontekst, i tillegg til å få et inntrykk av hva som kan forventes av en designutdanning.

### Workshop

I forbindelse med utvikling av et forslag til undervisningsopplegg, co-organiserte jeg en workshop med junior tjenestedesigner Claudia Alvarez fra EGGS. Workshopen handlet hovedsakelig om etikk i grensesnittet mellom AI-startups og design, men problemstillingen hadde god overføringsevne til etikk i grensesnittet mellom utdanning og design. Workshopen samlet mange ulike fagpersoner i samme rom, og ga en helhetlig forståelse av hvordan etikk burde behandles og formidles i en designkontekst.

### Hvordan Kan Vi-spørsmål

I forbindelse med workshopen utformet vi en rekke Hvordan Kan Vi-spørsmål basert på hverandres innsikt og felles mål for workshopen. Dette var en relevant måte å konkretisere hva vi ønsket å få ut av workshopen.

### Utfordringer

Jeg har selv vært designstudent på ID. Det har vært spennende å komme på andre siden av denne utdanningen, men omstillingen fra å være student til den å jobbe for studentene, har vært utfordrende. Gjennom designprosessen har målet mitt vært å være så objektiv og nøytral som mulig, og holde min egen erfaring separat.

Etikk er et enormt fagfelt, og gjennom denne masteroppgaven har jeg kun fått en liten smakebit. Som nevnt overfor, så er etikk et ord av mange betydninger, og det har tidvis vært vanskelig for meg å forstå hva jeg har ment med det i alle tilfeller. Jeg har heller ikke blitt utstyrt med normativ kompetanse, så det å lære seg hva det er og hvordan det kan anvendes underveis i prosessen har vært en utfordring, men også veldig spennende. Jeg vil etter beste evne forsøke å bruke definisjonen riktig.

Jeg liker godt å spekulere i hvor designdisiplinen er på vei, og har stadig blitt dratt i retning av dette. Dette har vært en utfordring og noe jeg har forsøkt å unngå, ettersom rammene for masteroppgaven handler om utdanning på NTNU. Jeg har ønsket å forstå hva som ligger til grunn for en god, fremtidig designer, uavhengig av hvor disiplinen utvikler seg.

# MASTEROPPGAVENS FUNDAMENT

Formålet med masteroppgaven fokuserer på designstudentenes normative kompetanse. Før oppgaven knytter dette til design spesifikt, ønsker jeg å forklare hvorfor normativ kompetanse er en nødvendig del av fremtidens generelle kompetansebehov, og vise at NTNU holder både etikk og normativ kompetanse som viktige elementer i møte med fremtidens utfordringer. For å legge et tydelig begrepsgrunnlag og demonstrere hvorfor etikk og det normative er relevant for design, vil jeg gi en introduksjon til etisk teori og oppgavens mest sentrale begrep, nemlig “normativ kompetanse”.

## FREMTIDENS TEKNOLOGISTUDIER

Fundamentet for masteroppgaven er basert på det grundige arbeidet titulert “Fremtidens teknologistudier” (FTS) (NTNU, 2020; NTNU, 2022). Dette prosjektet kulminerte i et forslag til oppdatering av NTNUs studieportefølje i teknologi basert på et omfattende dypdykk i teknologiutvikling, samfunnsutfordringer og nærings- og arbeidslivets behov fra 2025 og fremover. Arbeidet pågikk fra 2019 og ut 2021, og kulminerte i tre delrapporter og en sluttrapport, samt en oppdatert kompetanseprofil for teknologistudier på bachelor-, master- og -ph.d-nivå. Den kommende delen er hentet fra FTS delrapport 1 (FTS-d1), som ble ferdigstilt i juni 2020, intervju med FTS-prosjektets leder Geir Øien og samtaler med studieprogramleder Brita Fladvad Nielsen. Jeg vil gjengi de delene som er

relevante for masteroppgavens formål, supplert med utfyllende innspill fra Øien og Nielsen.

Geir Øien er for øyeblikket professor på Institutt for Elektroniske systemer (IE) og leder for Center for Science & Technology Education Development (SEED). Han har hatt sentrale roller innenfor NTNU-systemet, og var leder for FTS-prosjektet fra 2019-2021. Studieprogramleder ved ID, Brita Fladvad Nielsen, vil presenteres senere i oppgaven.

Opgaven vil gjengi kilder der det er relevant, men henviser hovedsakelig til FTS-rapportene, som er en sammenfatning av en omfattende omverden-analyse.

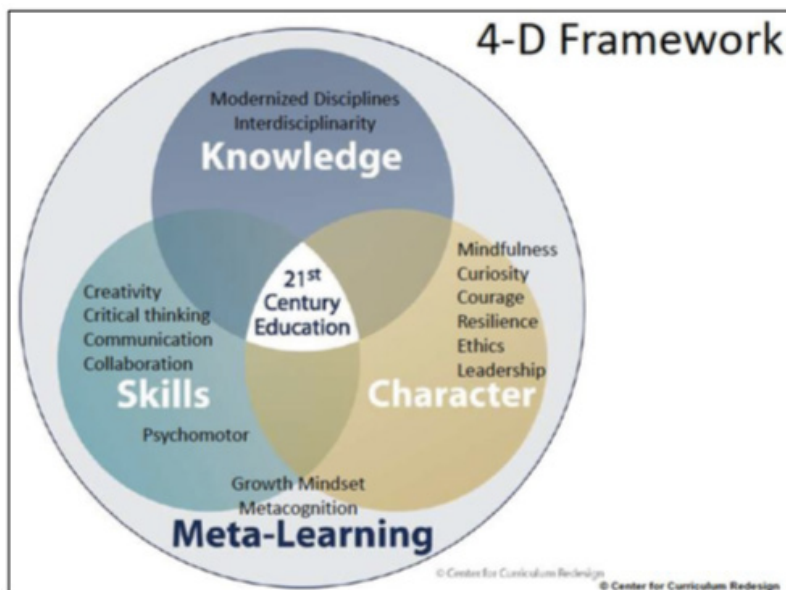
### **Forutsetningene for fremtidens kompetansebehov**

Alle kildene i FTS-d1 peker på to ting som vil dominere fremtiden: Store, sammensatte og komplekse utfordringer (“wicked problems”) og raske, store og hovedsakelig teknologidrevne endringer i arbeidsmarked og kompetansebehov. Disse to kombinert fører til en økende usikkerhet om eksakt hvilke fremtidsscenarier som vil spille seg ut. Dette, sett i lys av FNs bærekraftsmål, utgjør et overordnet premiss for samfunns- og næringsutvikling innenfor alle sektorer og domener, både nasjonalt og internasjonalt. Videre refereres det til FN-rapporten fra 2019, megatrender, innovasjonsdrivere for fremtiden og digitalisering. Dette danner et grunnlag

for det FTS vurderer som fremtidens globale kompetansebehov. Hva gjelder etikk, så vil etiske dilemmaer og avveininger i utviklingen av teknologi, samfunn og forretning bli mer komplekse og viktigere å håndtere enn før.

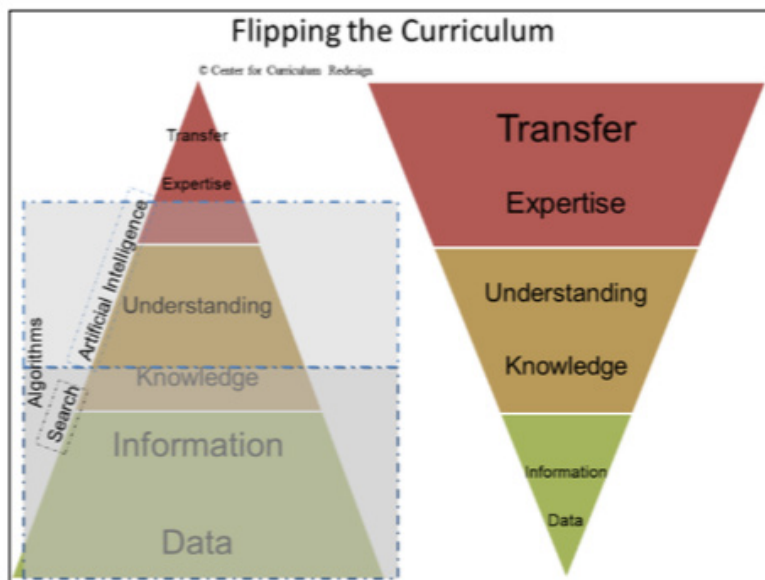
### **Globale kompetansebehov og redesign**

For at NTNUs teknologiutdanninger skal møte kompetansebehovene FTS beskriver, foreslår sluttrapporten en omstillingsfase over perioden 2022-2030, der deler av omstillingen og spesielt redesignet av studieprogrammene vil skje innen 2027. Anbefalingen om et redesign stammer blant annet fra Center for Curriculum Redesign (CCR), en ideell organisasjon som forsøker å bidra til forbedring av fremtidens utdanning, fra grunnskole til og med høyere utdanning. Over flere år har de utviklet et kompetanse-rammeverk kalt “Four-Dimensional Education” (se figur under) (CRR, 2019).



Disse fire grunnleggende kompetansedimensjonene, Knowledge (kunnskap), Skills (ferdigheter), Character (personlighetstrekk, holdninger) og Meta-Learning (bevissthet om egen læring og kompetanse), utgjør samlebegrepet kompetanse. Et tydelig skifte fra tradisjonell kompetanse er skiftet fra teknisk kunnskap til såkalte “soft skills”, som handler om mellommenneskelige egenskaper. Et fundament av faglig kunnskap er fremdeles viktig, men fokuset burde først og fremst være på utvikling av dyp forståelse, ekspertise, generaliserings-

og overføringsevne. CCR kaller denne dreiningen “flipping the curriculum” (CRR, 2017) (se figur under). Det er dette som er utgangspunktet for det fundamentale redesignet som CCR kaller på, og som FTS følger opp i kompetanseprofilene.



### Nasjonale kompetansebehov

I det som formuleres som Norges nasjonale kompetansebehov, peker FTS-d1 på mange likhetstrekk med mer generelle globale kompetansebehov. En faktor som skiller seg ut er det som blir omtalt som den digitale transformasjonen. Med utgangspunkt i kompetanse og infrastruktur har Norge en god forutsetning for å kapitalisere på digital transformasjon av samfunnet. Dette vil innebære rask utvikling i arbeidsmarkedet, der økende grad av automatisering vil føre til at enkelte arbeidsoppgaver og jobber faller bort. Kompetansebehovsutvalget (KBU) er et utvalg som ble dannet med formål om å følge opp den Nasjonale kompetansepolitiske strategien 2017-2021 (Kunnskapsdepartementet, 2017). De konkluderer med at antall jobber samlet sett ikke vil falle som en konsekvens av teknologiutvikling, men at vi heller vil se en raskere endring i kompetansebehov. Dette vil kreve en stor variasjon av fag- og kompetanseprofiler i både samfunn og arbeidsliv. Nødvendig faglig kompetanse og god samfunnsforståelse vil være viktig, men det må fundamenteres på en base av solide grunnleggende kognitive, etiske, digitale, sosial og emosjonelle ferdigheter. Dette vil gjøre den enkelte tilpassningsdyktig i møte med kompetansebehov i kontinuerlig endring.

## **Eksterne, ansatte og studentenes interesser**

Når det kommer til arbeidslivet, har FTS vært i kontakt med flere instanser; arbeidsliv, UH-sektoren, kulturliv og arrangert en workshop titulert “NTNU møter arbeidslivet”. Det som står frem er fokuset på bred tverrfaglighet, økt fleksibilitet og strukturell tilrettelegging for tverrfaglig tilleggskompetanse. Den enkelte studentens samhandlingskompetanse og selvinnsikt er også viktig, samt kompetanse knyttet til digitalisering og bærekraft, ut fra utdanningens faglige kontekst. Gjennomgående opplevde FTS god gjenklang for prosjektets utfordringsbilde og den strategiske retningen de valgte. Evne til refleksjon over etiske problemstillinger, innovasjon og kreativitet, i tillegg til mer vekt på bærekraft, er blant annet det NTNUs studenter og ansatte ønsker seg av NTNU i fremtiden. Dette er i tråd med forventningene fra nasjonale organer.

## **Redesign av studieprogrammet**

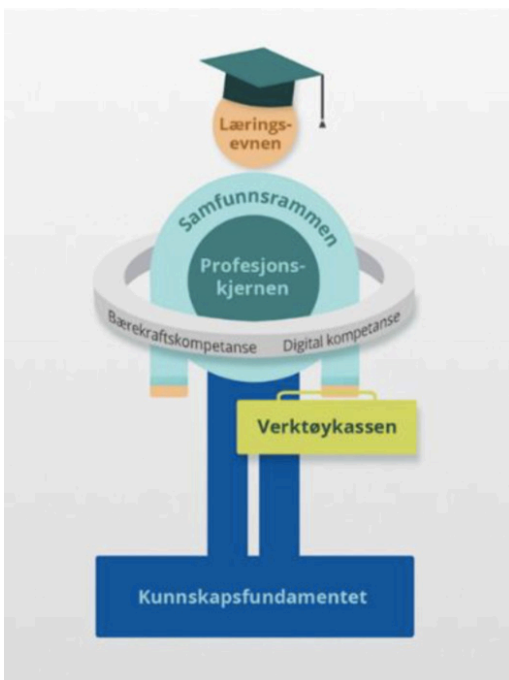
I intervjuet med Øien snakket vi om tradisjonen som dagens studieprogram er bygd på, og hvordan dette, i kombinasjonen med fremtidens kompetansebehov, oppfordrer til et redesign av studieprogrammet. Tradisjonelt sett har studieprogrammene ved NTNU blitt bygd opp av selvstendige 7.5-poensgfag, som vil si at kandidatens samlede kompetanse har vært et lappeteppes mellom ulike kunnskap og erfaring. Dette har gjort det enkelt å implementere fag som Ex.phil. og Teknologiledelse i alle studieprogram, og i disse tilfellene outsource ansvaret til

eksperter på feltet. Ulempen med dette er at det fører til lite sammenheng mellom emnene i studieprogrammet, og dermed en mindre helhetlig kompetanse hos kandidatene. I et forsøk på å møte denne utfordringen i kompetanseprofilene, understreker FTS-d1 viktigheten av at målene *integreres* i studieprogrammet. Med Nielsens ord, så skal “bærekraft gjennomsyre studieprogrammet”. Øien nevner også at dette vil kreve en omstilling i arbeidsmåter og pedagogikk.

## **Kompetansemål 9**

Kompetanseprofilen for studieprogramtypen 5-årig integrert master foreslår 12 overordnede kompetansemål som studentene bør ha oppnådd ved uteksaminering. Etter anbefalingene til FTS er det nå igangsatt en prosess på Institutt for design, der målet er å integrere denne kompetanseprofilen i det eksisterende studieprogrammet. Både Øien og Nielsen påpeker at Industriell design allerede møter flere av kompetansemålene i kompetanseprofilen, knyttet til mye prosjektbasert læring, tverrfaglig samarbeid og god kontakt med arbeidslivet. Det er viktig å understreke forutsetningen om at alle kompetansemålene må integreres i studieprogrammet, og at alle studieprogram har sin egen ideelle måte å gjøre dette på.

I denne masteroppgaven er spesielt kompetansemål 9 (K9) viktig. K9 inngår i kategorien “samfunnsrammen”, som er én av fem kategorier i en forenklet visualisering av kompetanseprofilen (se figur neste side).



Kompetansemål 9 lyder som følger:

*Etter fullført studium skal kandidaten kunne...*

9. Anvende og reflektere rundt normer for etikk og bærekraft:

*... identifisere og drøfte etiske dilemmaer og vurdere konsekvenser for individer, organisasjoner, samfunn og miljø*

*Utdypning:*

*Kandidaten skal...*

- utøve sin virksomhet med integritet og i henhold til samfunnets etiske normer, og samtidig vise evne til kritisk refleksjon rundt normer og verdier.
- kunne beskrive og håndtere etiske problemstillinger, og drøfte og gjøre avveininger mellom økonomiske, sosiale og kulturelle hensyn på ulike nivåer – lokalt, nasjonalt og globalt.
- vise evne til helhetstenkning, med bærekraft som et grunnleggende premiss.

Som ett av 12 kompetansemål, er det tydelig at etikk spiller en sentral rolle i den helhetlige kompetansen som kandidatene fra NTNU skal uteksamineres med. Dette kompetansemålet er i stor grad basert på definisjonen av “normativ kompetanse”, som er beskrevet av UNESCO som én av åtte nøkkelkompetanser for å nå FN’s bærekraftsmål. Med et ønske om et tydeligere og mer anvendelig begrep, vil jeg i forlengelse av kompetansemål 9 sentrere masteroppgaven rundt “normativ kompetanse”.



## FRA ETIKK TIL NORMATIV KOMPETANSE

I tillegg til å prege et helt kompetansemål i kompetanseprofilen til FTS, ser vi at etikk er et relevant verktøy i møte med globale og nasjonale fremtidige utfordringer. Den kommende delen vil vise at etikk legger et grunnlag for utvikling av normativ kompetanse. Jeg vil også reflektere over etikkens rolle i design, og illustrere hvordan normative vurderinger allerede er en stor del av designpraksis.

Ordet “etikk” har mange betydninger, brukes på forskjellige måter i forskjellige kontekster. For å komme i dybden på hva normativ kompetanse innebærer, samt tydeliggjøre flere av begrepene i K9, vil jeg gi en kort introduksjon til etisk teori. Denne delen er basert på boken “Ethics, technology, and engineering : an introduction” (Poel & Royackers, 2011).

### **Etikk og moral**

Etikk er et begrep av mange definisjoner, og i masteroppgaven vil jeg ta utgangspunkt i følgende:

***Etikk** er den systematiske refleksjonen over det som er moralsk.*

I masteroppgaven vil jeg skille mellom etikk og moral. Moral har følgende definisjon:

***Moral** er helheten av meninger, valg, og handlinger der mennesker, individuelt eller kollektivt, uttrykker hva de tenker er bra eller riktig.*

Systematisk refleksjon på moral øker evnen vår til å håndtere moralske problemer, også moralske problemer som er relatert til design. Etikk, derimot, reflekterer på spørsmål og argumenter knyttet til de moralske valgene som mennesker tar. Etikk er prosessen som søker etter den riktige moralen.

### **Deskriptiv og normativ etikk**

Denne prosessen kan være både deskriptiv og normativ. Deskriptiv etikk handler om å beskrive den eksisterende moralen, for eksempel meninger om godt og ondt eller forklaring av prosedyrer og vaner. Normativ etikk tar det et steg videre. Normativ etikk er den forgreningen av etikk som dømmer moral. Det overveier følgende spørsmål: samsvarer de normene og verdiene som blir brukt med våre ideer om hvordan mennesker burde oppføre seg? Normativ etikk gir ikke noe entydig svar på dette spørsmålet, men i sin moralske vurdering gis en variasjon av argumenter basert på forskjellige etiske teorier.

### **Deskriptive og normative vurderinger**

Et sentralt spørsmål i normativ etikk er “hva er riktig mening, valg eller handling?” En vurdering er nødvendig for å kunne svare på dette spørsmålet. Dette er en normativ vurdering, fordi den sier noe om hva som er “riktig oppførsel” eller “riktig måte å leve på”. En deskriptiv vurdering handler om hva som er tilfellet (nåtid), hva som var tilfellet (fortid) eller hva som vil bli tilfellet (fremtid). Utsagnet “Mange nordmenn sliter med forbruksgjeld”



er en deskriptiv vurdering, utsagnet er enten rett eller galt. En normativ vurdering er en verdivurdering, og indikerer hvorvidt noe er bra eller dårlig, ønsket eller uønsket; de referer ofte til hvordan verden burde være, fremfor hvordan den er. Slike verdivurderinger referer ofte til normer og verdier, og kan bidra til meningsfulle diskusjoner. Dette gjelder derimot ikke spørsmål om preferanser, som “Jeg liker ikke fisk.” Eksempler på moralske vurderinger er “Mennesker som sliter psykisk burde ta medisiner”, “Designere burde ta ansvar for universell utforming”, og “Stjeling er galt”.

Å skille mellom deskriptive og normative vurderinger er ikke alltid like lett. Utsagnet “å ta imot bestikkelse er ulovlig” kan både være en deskriptiv og normativ vurdering. Hvis utsagnet mener at loven tilsier at det å motta bestikkelse er ulovlig, så er det en deskriptiv vurdering. Hvis utsagnet derimot mener at bestikkelse burde være forbudt, så er det en normativ vurdering.

### **Verdier**

Verdier hjelper oss med å avgjøre hvilke mål og tilstander det er verdt å etterstrebe. Moralske verdier er knyttet til et godt liv og et rettferdig samfunn. Disse må skilles fra preferanser og interesser til enkeltindivider. Preferanser og interesser er ting mennesker føler de burde etterstrebe, for seg selv. Moralske verdier er varige overbevisninger eller ting som mennesker føler burde etterstrebes generelt, og ikke bare for seg selv, slik at man kan lede et godt liv og oppnå et rettferdig samfunn. Eksempler på moralske verdier er rettferdighet, helse, lykke og veldedighet.

### **Normer**

Normer er regler som foreskriver hvilke konkrete handlinger som er nødvendig, tillatt og ulovlig. Dette er regler og avtaler som handler om hvordan mennesker skal behandle hverandre. Verdier er ofte oversatt til regler, slik at det er klart hvordan man skal handle for å oppnå spesifikke verdier i hverdagen. Et eksempel på en verdi i trafikksystemet vårt er sikkerhet, men denne verdien er ikke i seg en god nok garanti for trygg ferdsel på veien. Til dette formålet trengs regler for hvordan man skal oppføre seg eller normer: foreskrevne handlinger som indikerer hva vi må gjøre eller ikke gjøre i en gitt situasjon.

Verdien “sikkerhet” i trafikksystemet er hovedsakelig spesifisert av juridiske normer fra trafikkreguleringer. I den nederlandske reguleringen, for eksempel, har de regelen om at kjørende som kommer fra høyre alltid må vikes for.

Moralske normer er indikasjoner på ansvarlige handlinger. I tillegg til moralske normer, finnes det juridiske normer (f.eks trafikkregler), forskrifter om deorum (f.eks “du skal ikke snakke med munnen full”), og regler for spill (f.eks i Ludo, så kan du bare flytte en brikke ut på brettet dersom du kaster en sekser). Noen moralske normer, som “Du skal ikke drepe” og “Du skal ikke stjele”, har blitt til juridiske lover.

Forskjellen mellom verdier og normer kan beskrives som dette: Verdier er abstrakte eller globale ideer eller objektiver som etterstrebes for gjennom spesifikk oppførsel; det er det mennesker omsider ønsker å oppnå. Normer, derimot, er midlet som brukes for å realisere verdiene. De er konkrete, spesifikke regler som begrenser handling. Uten en tolkning kan ikke objektivet oppnås. Behovet for trafikkreguleringer er for eksempel nødvendig for å garantere trafiksikkerhet. Normer har ingen verdi og er ineffektive hvis den underliggende verdien er uklar eller manglende. Man kan forestille seg at normen “alle sykkelbjeller må være blå” stort sett ignoreres. Normen har ingen mening - det er ingen underliggende verdi. Dette er oppsummert i figuren under.

Forskjell mellom verdier og normer

<i>Verdier</i>	<i>Normer</i>
Mål	Middel
Global	Spesifikk
Vanskelig å oppnå uten normer	Ineffektive uten verdier

## **Normativ kompetanse**

Definisjonen til “normativ kompetanse” er formulert av UNESCO, og er én av åtte nøkkelkompetanser ansett som nødvendig for å nå FNs bærekraftsmål (UNESCO, 2017). Definisjonen sier følgende:

*Normativ kompetanse er evnen til å forstå og reflektere rundt normer og verdier som ligger til grunn for egne handlinger; og å forhandle om bærekraftsverdier, - prinsipper, -mål og -målsettinger, i konteksten av interessekonflikter og avveininger, usikker kunnskap og motsigelser.*

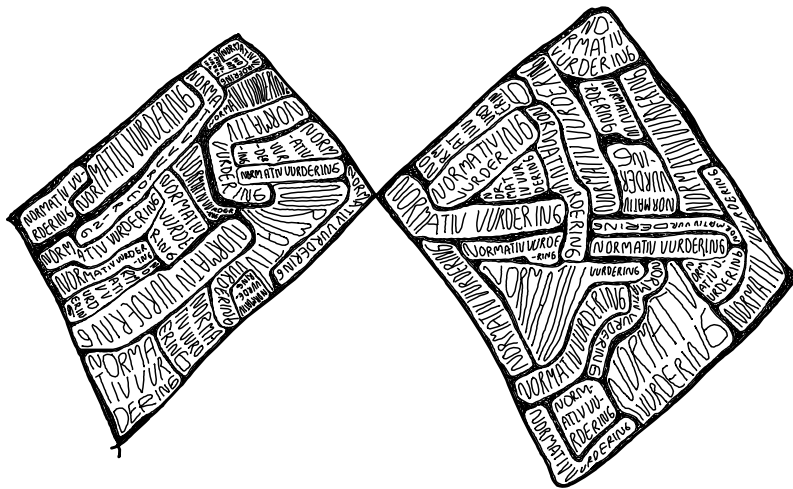
Grunnlaget for hvorfor normativ kompetanse er viktig knyttes bærekraftsprinsipper og grunnleggende konsepter (Wiek et al., årstall). Det argumenteres for at problemer og muligheter innenfor bærekraft krever mer enn deskriptive spørsmål om hvordan komplekse systemer har utviklet seg, hvordan de fungerer i dag og muligens kan utvikle seg videre. Bærekraftskonseptet er uunngåelig verdiladet og normativt, siden det adresserer spørsmål om hvordan sosio-økologiske systemer burde utvikles, sånn at de kan balansere og dessuten forbedre sosio-økonomiske aktiviteter og økologisk bæreevne. Dette er presset av utfordringer knyttet til meningsforskjeller og ubalanserte maktrelasjoner, som truer integriteten til sosio-økologiske systemer, intra- og intergenerasjonell rettferdighet og demokratisk styresett.

## **Etikk og design**

En av de viktigste egenskapene til designere og designmetodikk, er evnen til å konkretisere. I prosessen fra en overordnet idé eller problemstilling, frem til en konkret og håndfast løsning, må det gjøres mange valg og vurderinger; både deskriptive og normative. Det er skrevet mye litteratur om hvordan tingene vi skaper kan være innskrevet med moral (f.eks Kroes & Verbeek, 2014; Winner, 1980; Berg & Lie, 1995; Weckert & Dalgarno, 2006), og mer spesifikt om design og det normative (Shilton, 2013; Garrety & Badham, 2004; Storni, 2012), og jeg vil hente frem et resonnement:

“When technologies coshape human actions, they give material answers to the ethical question of how to act. This implies that engineers are doing “ethics by other means”: they materialize morality.” (Verbeek, 2006).

Teksten går videre for å undersøke hvordan design etikk kan anvendes i kontekst av dette. Det er også nærliggende å anse designere fra NTNU som en del av gruppen “engineers”, som det refereres til i resonnementet. Selv om man kan være uenig i denne påstanden, så illustrerer det samtidig relevansen av verdier, normer og normative vurderinger i prosessen med å skape ting. I kontekst av innovasjon og fremtidens bærekraftige løsninger er det helt essensielt å stille deg spørsmålet om hva vi burde skape, fremfor hva vi kan skape. Fremtidens usikkerhetsmomenter gjør det nødvendig å ha et god utgangspunkt for å gjøre disse vurderingene, og i denne sammenhengen er kunnskap om etikk og normativ kompetanse helt avgjørende.



## Konklusjon

Dette kapittelet utgjør et fundamentet for resten av oppgaven. Jeg har nå forklart hvorfor normativ kompetanse i møte med fremtidens utfordringer, både i sammenheng med globale og nasjonale kompetansebehov, samt FTS og NTNU sine ønsker og forventninger. Jeg er også gitt en introduksjon til etisk teori og normativ kompetanse, og argumentert for at kunnskap om etikk og normativ kompetanse er nødvendig for design.

## Refleksjon

Oppgavens visjon sier at fremtidens designere fra NTNU kan og vil skape bærekraftige løsninger i møte med fremtidens utfordringer. Det er viktig å understreke at det er med dette grunnlaget jeg argumenterer og følgelig påstår hvorfor kunnskap om etikk og normativ kompetanse er nødvendig for design. Likevel vil jeg påstå at dette er relevant uavhengig av visjonen, fordi denne kunnskapen og kompetansen kan være relevant også i spørsmål og problemstillinger som ikke adresserer etikk og bærekraft. Dette vil jeg komme tilbake til i avslutningen av oppgaven.

## INNSIKT

I innsiktsfasen ønsket jeg innhente empiri fra designfeltet, for å forstå hvordan normativ kompetanse er relevant for fremtidens designere. For NTNU og ID er det viktig å orientere utdanningen etter globale og nasjonale trender, arbeidslivet og andre relevante utdanninger. Jeg har derfor hatt ekspertintervjuer med designere fra den norske designbransjen og gjennomført en benchmarkstudie med NTNU og AHO. I disse kontekstene har jeg undersøkt hvordan kunnskap om etikk og normativ kompetanse er relevant for design. Til slutt vil jeg gjengi en tilstandsrapport fra ID, for å forstå hvilke muligheter og begrensninger som finnes i dagens studieprogram, og hvor de er i prosessen med redesignet. Denne innsikten vil i sum danne grunnlaget for en rekke dilemmaer, som vil kulminere i en avgrensning av oppgavens løsningsrom.

## FTS OG DESIGN

FTS-d1 kan fortelle at design-dimensjonen av teknologisk kompetanse blir stadig viktigere, og at kandidater forventes å ta i bruk relevant designmetodikk. “Kandidaten” det refereres til her er alle ingeniør- og teknologistudenter ved NTNU. Rapporten refererer til viktige stikkord for en god designprosess: “Brukerorientering, behovsforståelse, agilitet, og samarbeid. Det er essensielt å utvikle evne til å kartlegge, sette seg inn i, og ta hensyn til behov og krav fra brukere og interessenter, samtidig som man overholder etablerte faglige og etiske standarder.” (s.49). Kunst og humaniora nevnes som viktige bidragsyttere til flere viktige kompetanser, og opplever økende etterspørsel fra samfunnet. Dette er også en del av strategien til NTNU som handler om at “samspillet mellom kunst, teknologi og vitenskap skal videreutvikles”, og derfor et grunnlag for utviklingen av kompetanseprofilene til FTS.

Flere anerkjente ingeniørutdanninger legger også stadig mer vekt på design. FTS-d1 understreker at ordet “design” har mange nyanser, men at et vanlig fellestrekk er utvikling av konkrete løsninger, fra idéstadiet til et konkret produkt eller tjeneste. Brukerbehov, design thinking, tverrfaglig kompetanse og samhandling nevnes som viktige bestanddeler av prosessen. Designs potensial for å skape fremtidsrettet løsninger fremheves. I denne delen av rapporten refereres det til et prosjekt ved navn Fremtidens designstudium

ved NTNU, der ID sier at de “ønsker å utdanne studentene til å til å lede organisasjoner og det profesjonelle designfeltet inn i fremtiden” (s.109). De ønsker at utdanning skal ligge foran praksisverden.

### **Konklusjon**

Denne informasjonen vitner om at behovet for designerens kompetanse er i endring, og at fremtidens designer må være tilpasningsdyktig. Flere av egenskapene til designeren, som for eksempel brukerorientering og behovsforståelse, vil etterhvert kunne forventes av flere og andre fagpersoner. I denne konteksten beskrives design som en metode til konkretisering av ideer, noe som innebærer en mulighet for å skape bærekraftige løsninger i møte med fremtidens utfordringer. Tilsynelatende er ID motivert for å utdanne disse studentene.

### **Refleksjon**

For å utdanne tilpasningsdyktige kandidater, peker FTS på at normativ kompetanse er nødvendig. I fremtiden er det et stort behov for bærekraftige løsninger, og dagens designfelt har et godt utgangspunkt for å henge med i denne omstillingen. For å drive design i en bærekraftig retning, er det behov for at fremtidens designere med har en evne til å forhandle for bærekraft i komplekse situasjoner, basert på samfunnets moralske normer og verdier. Det legger også et ansvar på den enkeltes evne til å gjøre gode vurderinger i prosessen fra idéfase til konkret løsning.

## DESIGNBRANSJEN

For å forstå hvordan normativ kompetanse er relevant for fremtidens designere, har jeg snakket med tre ulike designere med god fartstid i bransjen. Som NTNU, FTS og ID er opptatt av, så er vi avhengige av et tett samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv for å møte fremtidens utfordringer. Jeg var interessert i å undersøke hvilken rolle normativ kompetanse og etikk spiller i dagens designbransje, noe som var førende for hvem jeg kontaktet. Dette kan føre til et litt skrudd øyeblikksbilde av hvor designbransjen er i dag, men forhåpentligvis gir det meg et interessant bilde av hvor design kan være på vei.

### Kristin Støren Wigum

Kristin Støren Wigum har de siste 25 årene jobbet med økologisk og sosial bærekraft. Hun ble utdannet som industridesigner ved AHO og har tatt en doktorgrad innenfor industriell økologi og produktdesign ved NTNU. Wigum var med å utvikle masterkurset "Design for complexity" ved OsloMet. Dette kurset er rettet mot produktdesign, systemtenkning og bærekraft. I dag er hun ansatt der som førsteamanuensis, og jobber både med undervisning og forskning. Hun er en del av en forskningsgruppe som fokuserer på systemisk design og bærekraft.

### Ida Brobakke

Ida Brobakke gikk ut fra Industriell design ved NTNU i 2012, og er i dag CEO og senior designer i Nice, et designbyrå hun var med å starte for over ti år siden. Brobakke er selv engasjert i

etikk, men opplever at denne delen av henne kræsjer med den konstruktive og løsningsorienterte rollen som forventes av designeren. Hun bruker mye tid på å lese og kartlegge andre fagmiljøer, og erfarer at andre fagfelt ligger lenger fremme i deres håndtering og forståelse av etikk og etiske spørsmål.

### Stein Helgar

Stein Helgar har bakgrunn i Equinor og militær, men har de senere årene jobbet i Halogen med sikkerhetskritisk design. Hos dem jobber det designere med erfaring fra tjeneste-, UX/UI-, grafisk-, innhold-, system-, sikkerhetskritisk, og industridesign. I tillegg jobber det også ingeniører, retorikere, politikere, utviklere, forfattere, journalister og psykologer hos dem. Prosjektene de tar på seg ofte store og komplekse, og inkluderer en rekke kontroversielle kunder, blant annet Equinor, Kongsberg Gruppen og Hydro.

## Hovedfunn

### Designerens nye rolle

Alle de tre intervjuobjektene opplever et økende ansvar på den enkelte designeren. Kompleksitet og automasjon står frem som to nøkkelord for dagens og fremtidens designbransje. Det er interessant å se at fremveksten av disse trendene påvirker rollen til designeren og designbyråene, og legger større makt, og følgelig et større ansvar på design. Designeren befinner seg lenger oppe i næringskjeden og berører aspekter som forretningsutvikling og strategi, som kan bidra til å skape store forandringer. Dette henger riktignok sammen med de større og komplekse prosjektene, men

samtlig designere opplever også en stadig økning av disse type prosjektene. Dette innebærer ofte at designeren får en rolle som fasilitator eller prosjektleder. Brobakke påpeker at spesielt automasjon stiller krav til kunnskap om etikk. Hun erfarer også at andre fagfelt ligger lenger fremme i deres håndtering og forståelse av etikk og etiske spørsmål.

Privatpersonens holdninger og verdsett  
Arbeidet som er gjort med FNs bærekraftsmål knyttet til indre utviklingsmål er interessant og en idé som i følge Wigum får stadig større oppslutning. I forlengelsen av UNESCOs åtte nøkkelkompetanser viser hun til en studie først etablert i Sverige, som har formulert fem indre bærekraftsmål (Inner development goals). Hun mener dette kan gi et konkret holdepunkt for fremtidens utdanning, og peker på det som en stigende trend. Alle designerne kan fortelle at privatpersonenes holdninger og verdsett spiller flere viktige roller i profesjonell setting.

#### Designbransjen i endring

Samtlige designere peker på systemtankegang og systemdesign som viktige midler i møte med fremtidens komplekse utfordringer og FNs bærekraftsmål. Større og mer kompliserte utfordringer, i kombinasjon med raske og store teknologidrevne endringer i arbeidsmarkedet, har også resultert i fremveksten av nye designretninger. Design av ekspertsystemer, forvaltningsdesign og kritisk design er eksempler på dette. Wigum ser for seg at fremtidens designkontor vil bestå av designere med ulik designkompetanse.

#### Etiker versus designer

Det er viktig å bemerke seg at en designer ikke er en etiker, og det er interessant å se at Halogen har etablert flere instanser for etikk og filosofi innad i selskapet. Ved å ha faglærte etikere og filosofer lett tilgjengelig, vil man lette på det etiske stresset hos den enkelte designeren og bidra til å øke sannsynligheten for en god håndtering av situasjonen. Helgar understreker samtidig viktigheten av at den enkelte designeren identifiserer situasjonen først. Det fremkommer noen konkrete eksempler på hvordan designerne håndterer etiske dilemmaer, som ved hjelp av Navigasjonshjulet eller et etisk råd, men dette fremstår ikke som umiddelbart gode løsninger for den enkelte designeren. Som Brobakke nevner i eksempelet med Navigasjonshjulet, så brukes det egentlig kun som et middel for å få i gang en diskusjon om etikk, slik at de kan avdekke kundens intensiver. Hun foreslår at studentene burde lære mer om metodikk som adresserer etikk for å bedre forberede studentene på arbeidslivet.

#### Etikk som mulighet

Tidligere har Nice vært mer svart-hvitt i forhold til hvilke kunder og prosjekter de har valgt å jobbe med. Men de siste årene har de selv tatt initiativ til å øke egen bevissthet og forståelse for hvem de jobber med, hva deres intensjoner er og hvordan Nice kan bidra ved å forhandle frem sine premisser. Helgar påpeker at det å finne den egentlige problemstillingen til kunden er en viktig del av designerens jobb, og han belyser hvordan denne prosessen gir en mulighet til å ta bærekraftige valg.



## **Konklusjon**

Disse intervjuene demonstrerer hvordan normativ kompetanse er relevant for designere i dag og i fremtiden. Dagens designbransje gjenspeiler flere av funnene til FTS, og spesielt store og komplekse prosjekter og automasjon preger intervjuobjektene. Dette, i tillegg til en designbransje i endring og nye ansvarsområder, fører til at samtlige designere kjenner på et større ansvar i rollen som designer. I møte med dette forteller de at bevissthet rundt egne verdier og holdninger er viktig. Hva gjelder etikk, fremstår dette også som stadig mer relevant for designerne. Evnen til å identifisere og forstå etiske problemstillinger, og utnytte dette til å skape gode designløsninger er viktig, i tillegg til å kunne forhandle frem egne premisser i prosjekter og avdekke kundens insentiver. Gode designverktøy og -metoder er etterspurt, og bevissthet, forståelse og diskusjonsevne er egenskaper som fremstår som viktige.

## **Refleksjon**

I forlengelse av kunnskap om etikk og normativ kompetanse vil man ikke bare kunne unngå skadelige konsekvenser av design, man vil også skape et nytt mulighetsrom for bærekraftige løsninger.

## DESIGNUTDANNING

### **Introduksjon**

Hovedformålet i denne benchmarkingen er å sammenligne NTNU sitt bidrag til utvikling av studentenes normative kompetanse i studieprogrammet, sammenlignet med AHO, og vil baseres på emnebeskrivelser fra skolens nettside. Denne analysen skulle gjerne innholde flere designutdanninger, og man kan stille seg kritisk til hvor autentiske emnesidene er. Benchmarkstudien har en stor nytte ved å gi et inntrykk av NTNU relativt til AHO. En gjennomgang av emnesidene til Industriell design på NTNU, vurdert opp mot normativ kompetanse, er også viktig for masteroppgaven.

Jeg vil benytte meg av en ekstern sammenligning. Instituttleder Brinch forteller at de gjerne sammenligner seg med skoler som AHO, OsloMet, Delft, Aalto og Twente. I dette tilfellet vil jeg sammenligne 5-årig master på industriell design på NTNU med 5-årig master i design på AHO. AHO er en anerkjent designskole, som de siste årene har blitt kåret til en av verdens beste og ledende designskoler (AHO, u.å.). Det er verdt å nevne at både NTNU og AHO har Ex.phil. i studieprogrammet, der det henholdsvis oppfyller 7.5 og 10 poeng. Disse inneholder mye av den samme kunnskapen, og svarer godt til utvikling av kandidatens normative kompetanse.

### **Tilnærming**

Jeg vil se etter om emnene oppfordrer til anvendelse av normativ kompetanse. Det vil innebære at emnet legger opp til at studenten skal bli bevisstgjort på eget

moralsk kompass, og at de utvikler evner til å forhandle for bærekraft i komplekse situasjoner. Jeg vil fokusere på det som er beskrevet som læringsutbytte, ettersom normativ kompetanse er noe studentene må lære å anvende og bruke i praksis. Inn under dette vil jeg derfor lete etter bruk av egenskaper som har indirekte virkning på normativ kompetanse, som forståelse, refleksjon og diskusjon, samt tilstedeværelse av etikk. All informasjon er hentet fra studienes respektive nettsider.

### **Datainnsamling**

5-årig master i Industriell design, retning Interaksjonsdesign, NTNU: For å gjøre meg et inntrykk av hvilken rolle normativ kompetanse spiller i designutdanningen på NTNU, gjorde jeg en gjennomgang av alle obligatoriske designemner i studieprogrammet til 5-årig master i Industriell design, retning interaksjonsdesign.

5-årig master i design, AHO: Dette er også et 5-årsløp med masteren er integrert, men dette studiet er ikke ingeniør-orientert. 4.året på utelatt fra analysen, da det består av valgbare studiokurs og valgbare fordypningskurs som ikke er beskrevet på nettsiden.

### **Oppsummering**

Industriell design på NTNU er et sivilingeniørstudium, der ingeniørteknisk kunnskap er en stor del av den generelle kompetansen til de uteksaminerte kandidatene. Samtidig som at dette er en av styrkene til en NTNU-designer, så fører det også til at andre viktige egenskaper nedprioriteres. Det gjør det i tillegg

trangt om plassen for designemnene i studieprogrammet, og desto mer kritisk å få inn nok designteknisk kunnskap i de fagene som allerede eksisterer. Dette begrenser muligheten for at designstudentene blir uteksaminert med normativ kompetanse. Siden AHO ikke er et sivilingeniørstudium står de friere til å utforme andre typer designere, og det er interessant å se hvilke faglige prioriteringer som gjøres til fordel for ingeniørteknisk kunnskap. Begge studieprogrammene tilbyr studentene et solid designteknisk grunnlag, men der NTNU utover dette fokuserer på teknologi og det tekniske, fokuserer AHO mer på andre ting; historie, kultur, samfunn og, ikke minst, etikk. Utformingen av studieprogrammene er tydelig forskjellige, og skaper forskjellige muligheter for studiene. AHO har større og mer omfattende emner, der alle emnene har en tydelig kobling til design. NTNU sitt studieprogram er mer fragmentert og er preget av stor kunnskapsmessig variasjon, og flere fag her er helt uavhengig av design.

#### Moralsk kompass

AHO fokuserer i flere emner på å utvikle studentens evne til å se seg selv, sin faglige utøvelse og sitt faglige ståsted i perspektiv. Dette kan minne om den delen av normativ kompetanse som handler om evnen til å forstå og reflektere rundt normer og verdier som ligger til grunn for egne handlinger. Et emne som utpreger seg er Design Teori (6p), fra det fjerde semesteret. I dette faget er fokuset at studentene skal få en forståelse for at det finnes ulike tilnærminger til designfaget, deriblant inkludering, etisk

ansvar og samfunnsmessig innvirkning. De skal også utvikle sin egen stemme, samt en kritisk tilnærming til dagens og fremtidige problemstillinger. Dette tolker jeg som veldig relevant for normativ kompetanse. På NTNU er det færre innslag av dette, men i tredje semester er det etablert et fag som heter Design 6 - Fremtider (15p) der kandidaten blant annet skal være i stand til å formulere eget faglig ståsted i henhold til sin fremtidige rolle som designer i samfunnet.

Evne til å forhandle for bærekraft i komplekse situasjoner

I det sjette semesteret på AHO fokuserer to av tre fag blant annet på å trene studentens “sensibilitet for relasjoner og konsekvenser”. Dette kan legge et godt grunnlag for fremtidig forhandling for bærekraft i komplekse situasjoner. I samme semester er det på NTNU et fag som heter Design 5 - Tjenstedesign (7.5p), som legger til rette for at studenten skal utvide forståelse og evne til å utvikle bærekraftige tjenester som skal gagne samarbeidspartner og samfunn. I andre semester tilegner de seg også kunnskap om verdier i faget Bærekraftig design (7.5p), men dette er tilsynelatende det eneste stedet der ordet “verdier” er nevnt i tråd med bærekraft.

Integrering av normativ kompetanse

AHO demonstrerer hvordan normativ kompetanse kan gjennomsyre studieprogrammet. Først og fremst opptrer det på forskjellige måter på flere steder i studieprogrammet. I tillegg til dette er det også enkeltemner som adresserer det mer spesifikt. Hvert semester de tre første årene, er det

6-poengsemner med formål om å øke studentens forståelse av design, i kontekst av en rekke ulike fagfelt, deriblant etikk. De har også et gjennomgående fokus på studentens evne til å diskutere, og selv om det ikke alltid står i henhold til bærekraft, så kan det bidra til å trene evnen til å forhandle frem bærekraft. I kontrast opptrer normative kompetanse mer fragmentert på NTNU, hvis det i det hele tatt inkluderes.

**Krav til den selvstendige designeren**

I beskrivelsen av diplomoppgaven, som er tilsvarende NTNUs masteroppgave, skal kandidaten vise hensyn til aktuelle etiske spørsmål i forbindelse med eget bidrag. På NTNU er de to siste semestrene preget av selvstendig arbeid, og studenter velger selv hva de vil jobbe med. I læringsutbyttet her er det ingen antydning til normativ kompetanse, og det stilles heller ingen formelle krav om det.

**Emnesider**

I kontrast til NTNU, er emnesidene til AHO tilsynelatende mer konsekvente i detaljeringen av læringsutbyttet og er generelt mer utfyllende.

## **Konklusjon**

Hva gjelder utviklingen av studentenes normative kompetanse, fremkommer det fra benchmarkstudien at AHO ligger et godt stykke foran NTNU. AHO lykkes i å gjennomføre studieprogrammet med normativ kompetanse, og innholdet svarer bedre til det som beskrives i definisjonen av normativ kompetanse. Ved å legge mer vekt på humaniora, og spesielt etikk, skaper de også et godt

utgangspunkt for perspektiv, bevissthet og forståelse, og dermed anvendelse av normativ kompetanse. Refleksjon og diskusjon er oftere nevnt på AHO sine emnesider, og selv om ikke det knyttes direkte opp til bærekraft, vil det fremdeles bidra til å øve egenskapen. Emnesidene til AHO er også mer utfyllende og stiller tydeligere krav til studentene. Basert på denne analysen vil en designstudent som uteksamineres ved AHO ha en bedre normativ kompetanse enn den som uteksamineres ved NTNU.

## **Refleksjon**

I benchmarkstudien med AHO er det tydelig at teknologikompetansen til designstudentene ved NTNU er særegen. Samtidig som at humaniora kan danne perspektiv og et godt utgangspunkt for anvendelse av normativ kompetanse, er det også mange relevante etiske problemstillinger i teknologi. Designere spiller en viktig rolle i teknologiutvikling, spesielt siden Norge er, og vil bli stadig mer, preget av digital transformasjon. Dette preger både samfunn, klima og økonomi, og det er derfor avgjørende at bærekraftige beslutninger tas i teknologitunge prosjekter. Designstudentene fra NTNU evner å kommunisere med andre fagfelt om teknologi og tekniske valg, og hvis de kan gjøre vurderinger og ta valg etablert i samfunnsmoral og klima, og forhandle for disse med representanter fra de andre fagfeltene, vil sannsynligheten for bærekraftige løsninger økes betraktelig.

## INSTITUTT FOR DESIGN

For å forstå forholdene ved dagens ID og hvor de er i prosessen med redesignet, gjennomførte jeg intervju med instituttleder, samtaler med studieprogramleder og analyse av studieprogrammet. Jeg bruker også annen informasjon fra NTNU sin nettside der det er relevant. Ved instituttet i dag er alle emneansvarlige også faglærere, så ved bruk av ordet “faglærer(e)” henviser jeg også til emneansvarlige.

### Instituttleder Sara Brinch

Sara Brinch er instituttleder på Institutt for design (ID). På instituttet har hun ansvar for all aktivitet, hvordan aktiviteten drives og hvordan instituttet samvirker med NTNU og samfunnet. Hun har tidligere erfaring fra Humanistisk Fakultet og med implementeringen av den nye utgaven av Exphil.

### Studieprogramleder Brita Fladvad Nielsen

Brita Fladvad Nielsen er studieprogramleder og førsteamanuensis ved Institutt for design. Som studieprogramleder har hun overordnet ansvar for studieprogrammet og utvikling av læringsmiljøet, med hovedfokus på faglig og pedagogisk kvalitet i studieprogrammet.

### Institutt for design



#### BÆREKRAFT

##### Mennesker og natur

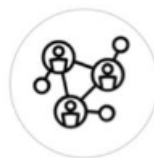
Bærekraftig adferd og praksis, bærekraftive samfunnsendringer, transisjonsdesign, sirkulærøkonomi



#### TEKNOLOGI

##### Mennesker og teknologi

Interaksjonsdesign, human factors, nye interaksjonsformer, autonomi og kunstig intelligens, digitalisering av undervisning, universell utforming



#### SAMSPILL

##### Mennesker, organisasjoner og samfunn

Tjenstedesign, tjenesteinnovasjon, strategisk design, co-design, relasjonell design, systemdesign og designmetodikk



#### FORM

##### Form og teknologi

Fysisk form, romlig form, digital form  
Typografi, formgivning, brukeropplevelse, designpedagogikk, designhistorie, velfinning

ID har en strategi som overordnet fokuserer på bærekraft, teknologi, samspill og form. Hvert av disse områdene har en egen struktur og måte å jobbe på, og både ansatte og de forskjellige aktivitetene ved instituttet er fordelt på disse. Det legges opp til samarbeid på tvers av disse områdene. Den overordnede visjonen til instituttet sier:

“Ved Institutt for design utdanner vi designere med teknologi- og samfunnsforståelse, forsker på samspillet mellom mennesker, teknologi, og samfunn og natur, og designer nyskapende, menneskesentrerte og estetiske produkter, systemer og tjenester, som bidrar til en bærekraftig fremtid og en bedre verden for individer, organisasjoner og samfunn.” (Institutt for design (NTNU, 2020).

### Redesign

Akkurat nå pågår det et redesign av studieprogrammet til Industriell design (5-årig master), som er basert på anbefalinger fra NTNU og prosjektet “Fremtidens designstudier” (FTS). Våren 2023 har det foregått en gjennomgang av alle designemnene i studieprogrammet, i regi av Nielsen, der de i første omgang har sett på læringsutbyttet i emnene og om noe overlapper. I tillegg har det blitt initiert et prosjekt med en bærekraftsdagbok og blitt jobbet med et nytt fag som heter “Bærekraft internship”.

Bærekraftsdagboken skal fungere som en dagbok, og tanken er at den skal følge studentene gjennom hele studieløpet.

For studenten skal den være et sted for personlig evaluering og refleksjon, knyttet til bærekraftig kompetanse. Konseptet foreligger foreløpig som en prototype, og vil testes i deler av studieprogrammet.

Bærekraft internship vil bli et valgfritt 7.5-poengskurs fra og med 4.klasse, og er basert på et samarbeid mellom Industriell design og Skift Norge. Skift Norge er et næringslivsdrivet klimainitiativ, og er en gruppe med folk store deler av norsk næringsliv som ønsker å være pådrivere og foregangsfigurer for overgangen til nullutslippssamfunnet (kilde). Kurset vil også bli tilbudt på Institutt for Elektroniske systemer, og en del av opplegget er å sammenligne de ulike måtene studentene løser casen på.

### Hovedfunn

Den emneansvarliges autonomitet

På ID har de emneansvarlige friheten til å utforme emner slik de selv vil, og de ulike emnene reflekterer ofte kompetansen og interessen den enkelte emneansvarlige har. De får gjerne anbefalinger og tilretteleggelse fra NTNUs øvrige instanser, men som Brinch påpeker, så er det opp til den enkelte å implementere i emnet og i undervisning.

I samtale med Nielsen om min masteroppgave og et mulig casebasert opplegg, nevnte hun at jeg burde unngå å velge en case den emneansvarlige ikke selv er motivert for. Hun presiserte også at løsningen burde være noe som kan implementeres i allerede eksisterende opplegg. Hun sier det er viktig at løsningen ikke blir for stort

og omfattende. Som eksempel foreslår hun praksisen med gjesteforelesere. På den måten kan man gi studentene et nytt perspektiv, samtidig som det krever omtrent ingen innsats fra faglærerne.

### Fullpakkede emner

Som nevnt over har det blitt gjort en gjennomgang av alle designemnene i studieprogrammet. Alle faglærere jobber for å få emner og undervisning til å møte FTS sine anbefalinger, men noen er mer motivert for en omstilling enn andre. En gjennomgående utfordring er at faglærerne anser egne emner for å være “fullpakket”, og føler derfor at de har lite fleksibilitet for å endre innhold eller legge til noe nytt. Nielsen understreker at det er krevende å finne en god balanse mellom nok faglig kunnskap og bærekraftig kompetanse.

### Exphil er en sovepute

Når det gjelder utdannelsen av designstudentenes bevissthet, innrømmer Brinch at instituttet har en tendens til å legge dette ansvaret på Exphil. Hun forteller at dette er grunnet i en felles oppfatning om at de ansvarlige for Exphil er ekspertene, og derfor de best egnede til å formidle kunnskapen. Deretter anses studentene selv ansvarlige for å integrere kunnskapen i eget studie. For å sitere Brinch: “Exphil er en sovepute for oss”. På spørsmål om hva som finnes av etikk i dagens studieprogram, svarer Nielsen at hun selv har fokus på hva gjelder formelle ting i sammenheng med innsamling av data, som for eksempel søknad til NSD.

Endring starter offisielt på emnesidene

Nielsen vurderer om det skal bli satt spesifikke krav til bærekraft i designemnene, først og fremst inne på emnesidene. Emnesiden er en felles plattform for instituttet og studentene med informasjon et emne, deriblant faglig innhold, læringsmål og læringsformer. Som student er det dette man forholder seg til når det er snakk om vurdering i emnet. I arbeidet med evaluering og utvikling av emner skal emneansvarlig, studenter, instituttleder og faglærer være involvert (<https://i.ntnu.no/utdanningskvalitet/emner>). Brinch mener det er viktig med programfesting, samtidig som hun understreker at det er opp til den enkelte emneansvarlige å implementere det. Dette vil innebære at emneansvarlig diskuterer det, beskriver det og legger det inn i emnebeskrivelsen.

### Konklusjon

Basert på innsikten fra ID og benchmarkstudien, er det tilsynelatende lite som legges til rette for å utvikle studentenes normative kompetanse gjennom studieløpet. Faglærerne opplever tilsynelatende et stort press knyttet til redesignet av studieprogrammet, og kombinert med deres frihet i emneutforming, fremstår dette som et kritisk punkt. Emnesidene spiller også en viktig rolle i utdanningen, men det er tvetydig hvorvidt det vil motivere den enkelte faglæreren. Det er også interessant å høre at studentene har gitt tilbakemelding om mangel på oversikt og perspektiv. Exphil omtales som en “sovepute”, og Brinch sine innspill om dette virker som et godt eksempel på en negativ konsekvens av det Øien snakker om knyttet til fragmenterte

studieprogram, nemlig tap av sammenheng og helhet. Samtidig tyder arbeidet som er i gang satt med redesignet av studieprogrammet på en motivasjon for omstilling, og gir et godt utgangspunkt for integrering av normativ kompetanse i studieprogrammet.

### **Refleksjon**

Kan jeg gi en objektiv og nøyaktig tilstandsrapport av ID uten å ha involvert faglærerne i innsiktsarbeidet? Ideelt sett hadde jeg intervjuet alle faglærere på instituttet, og på den måten fått en mer nyansert oppfatning av dagens tilstand, men dette har jeg prioritert, ettersom jeg anser jeg kunnskapen fra intervjuer med instituttleder, analyse av studieprogram og samtaler med studieprogramleder og veileder som tilstrekkelig nok til å få et godt nok inntrykk, spesielt ettersom både instituttleder og studieprogramleder er involvert i utvikling og evaluering av emner.



# AVGRENSNING

Formålet med oppgaven er å foreslå hvordan Industriell design kan utvikle designstudentenes normative kompetanse. Med utgangspunkt i samarbeidet med ID, har ønsket mitt vært å levere et realistisk forslag til ID, med et ambisjonsnivå som møter dagens forhold, slik at sannsynligheten for anvendelse er så høy som mulig. For å klare dette, vil jeg avgrense oppgavens fokus til designundervisning og faglærerne ved ID. Vurderingene som er gjort i forbindelse med dette vil tydeliggjøres gjennom en rekke dilemmaer.

## DILEMMAER

### **Emnebeskrivelse vs undervisningsopplegg**

Emnebeskrivelser og undervisningsopplegg er to forskjellige midler for å utvikle studentenes kunnskap og kompetanse. Av innsikten fra ID fremstår emnebeskrivelser som en mulighet for å initiere endring, men dette er en omfattende prosess som innebærer flere instanser, samt oppfølging og videreutvikling av emneansvarlig og faglærere. Fordelen med et undervisningsopplegg er at det kan være mer engasjerende og fleksibelt; det gir den enkelte faglæreren muligheten til å bruke hele opplegget direkte inn i undervisning, eller håndplukke deler av det. Det kan også motivere til å utforme et eget opplegg som passer bedre til det aktuelle emnet.

### **Integrert vs isolert**

Tradisjonen ved NTNU er fragmenterte studieprogrammer, der kandidatens kompetanse består av enkeltemner som til sammen utgjør et lappeteppe. FTS oppfordrer til å endre dette, ved å skape en mer helhetlig kompetanse der alle emner har noe med hverandre å gjøre. Det er selvsagt ideelt å gå for et forslag som kan integreres i undervisning, men dette kan også gjøre forslaget mitt mindre realiserbart. Basert på masteroppgavens visjon, vil jeg likevel trosse dette og utforme et forslag med forutsetningen om at det skal integreres.

### **Ekstern vs faglærer**

Nielsen foreslo at et realistisk bidrag for meg ville kreve så lite som mulig innsats av den enkelte faglæreren, og foreslo å involvere gjesteforelesere. Dette er et relevant alternativ,

men strider samtidig imot ideen om integrasjon. Dette er også en god måte å *faktisk* integrere normativ kompetanse i undervisningen. Hvis den enkelte faglæreren overbevises om at normativ kompetanse er viktig, vil det også øke sannsynligheten for at undervisningsopplegget er engasjerende og motiverer studentene.

### **Designmetodikk vs grunnleggende egenskaper**

Basert på funnene fra designbransjen er det etterspurt bedre og flere designmetoder som adresserer etikk. Dette kan føre til at studentene har et godt utgangspunkt for å utøve normativ kompetanse i arbeidslivet, men er ikke en forutsetning. Som man kan se av innsikten, så er det først og fremst viktig at designeren har egenskaper som forståelse, refleksjon og diskusjon, samt kunnskap om etikk, og dette kan trenes uten å legge på et lag med designmetodikk.

### **Avhengig eller uavhengig exphil**

Per i dag omtaler Brinch exphil som en sovepute. Samtidig inneholder dette faget mye relevant kunnskap, og vil ved riktig anvendelse ha stort potensial for å utvikle studentenes normative kompetanse. Samtidig vil dette kreve en stor innsats av den enkelte faglæreren, ved å sette seg inn i og innordne seg et emne som ikke er eget. At dette skjer anser jeg som høyst urealistisk, og jeg vil derfor foreslå et opplegg uavhengig av ex.phil.

### **Etikk vs ikke etikk**

Etikk er et viktig grunnlag for utøvelsen

av normativ kompetanse, fordi det adresserer nøkkelord som verdier, normer og normative spørsmål, og hjelper med å systematisere refleksjonen over hva som er moralsk og ikke. I et bærekraftsperspektiv kan dette bidra til å avdekke løsninger som gagnar samfunn og klima, men også identifisere når andre har alternative motiver og forstå hvorfor.

Basert på dette, vil jeg foreslå et undervisningsopplegg som kan integreres i det eksisterende undervisningsopplegget til og av faglærerne ved Industriell design (5-årig master) på NTNU. Forslaget vil innebære at studentene oppøver grunnleggende egenskaper, som forståelse, refleksjon og diskusjon, og vil involvere etisk teori. Med utgangspunkt i dette vil jeg gjennomføre jeg et intervju med en etikkprofessor og co-organisere en workshop om design og etikk.

### **DESIGN OG FORMIDLING AV ETIKK**

For å komme med et relevant og engasjerende forslag til faglærerne ved Industriell design, ønsket jeg å undersøke gensesnittet mellom design og etikk, og hvordan etisk teori best kan formidles i en slik kontekst. For å undersøke dette, gjennomførte jeg et intervju med en etikkprofessor og co-organiserte en workshop om design og etikk.

#### **Etikkprofessor**

Bjørn Myskja er professor i etikk og politisk filosofi ved NTNU. Han har blant annet skrevet en teoretisk doktoravhandling om grensesnittet mellom estetikk og etikk. Han bidro

til å starte opp emnet Bioteknologi og etikk, som benytter samme format som Technology for a good society. Dette er isolerte k-emner på 7.5 poeng, og forsøker å gi studentene en oversikt over samtidens etiske diskusjoner på moderne teknologi. Målet er at studentene skal forstå, evaluere og delta i disse aktuelle debattene ved å relatere til diskusjoner i det teknologiske feltet.

#### Workshop om design og etikk

Workshopen ble avholdt 5.mai på EGGS design i Trondheim. Deltakere hadde bakgrunn fra filosofi og etikk, AI, designinnovasjon, entrepenørskap, investment managing, atferdsmessig design. Workshopen ble initiert av Claudia Alvarez, som er junior tjenestedesigner ved EGGS design i Trondheim. Workshopen hadde som formål å undersøke muligheter og begrensninger som befinner seg i grensesnittet mellom AI startups, etikk og design, basert på et forarbeid gjennomført av Alvarez. Dette utgangspunktet hadde et godt overføringspotensial til min masteroppgave; måten startups og designstudenter jobber på har flere likhetstrekk. Workshopen ble rammet inn med et overordnet formål: “To help early stage AI startups define their business by making ethical decisions”/“To help students define their school projects by making ethical decisions”. Den ble sentrert rundt en rekke Hvordan Kan Vi-spørsmål (HKV), som ble jobbet med både individuelt og i grupper. I tillegg hadde vi felles diskusjoner og refleksjoner.

#### Hovedfunn

Tydeliggjøre det normative

Når det er snakk om etikk i undervisning, understreker Myskja at det normative har en spesiell betydning. Det er viktig å gjøre nettopp dette tydelig for sivilingeniørstudentene, ettersom det skiller seg fra måten de vanligvis trenes til å tenke. Samtidig er det viktig å skille de ulike studieretningene fra hverandre, og vinkle opplegget på en måte som gir mening for det enkelte studieprogrammet.

#### Casebasert

“Bioteknologi og etikk”, kurset til Myskja, er casebasert. Det vil si at det tar for seg prinsipielle problemstillinger i en konkret og anvendt setting, og tar opp en diskusjon ved hjelp av spørsmål som: Hva er på spill her? Hva er det som er brennbart? Hva er det som skjer? Hvem er det som er involvert? Hvordan skal man håndtere slike ting? Myskja mener at casebasert undervisning er avgjørende hvis man skal komme noen vei med utdanning i etikkrefleksjon.

#### Lek som inngang til etikk

På workshopen ble det foreslått en alternativ kontekst for samtalen om etikk, med lek som et verktøy. Ved å bruke lek inn i en slik kontekst, øker sannsynligheten for engasjement, i tillegg til at det senker eventuelle barrierer den enkelte har til tematikken. “Hvordan kan gjøre dette produktet så feil som mulig” og rollespill ble foreslått som aktuelle aktiviteter.

Følge opp med faglig opplegg

I forlengelse av punktet over ble det understreket at det er viktig å følge opp leken med et saklig opplegg; teori, konstruktive diskusjoner og/eller felles refleksjon. Hvilke personer som deltar må også være gjennomtenkt.

Etikk er måten vi gjør ting på

Fra workshopen fremkom det et interessant innspill på begrepet “etikk”. Workshopens etiker påpekte at etikk er et adverb, ikke et substantiv; etikk handler mer om måten vi gjør ting på, det er ikke en ting vi skal oppnå. Det er ikke et mål vi jobber mot, det er noe vi skal jobbe med. I forlengelse spesifiserte en av de andre deltakerne at etikk i en designkontekst er en måte å tenke på, ikke et verktøy vi bruker til å skape kule ting. Myskja understreker at det etiske dilemmaet ikke lar seg løse gjennom en oppskrift eller et teoretisk kurs. Det å lære seg å reflektere og diskutere rundt det vi gjør, sammen med andre, er helt essensielt. Etikk er et kommunikativt felt, og vi vet ikke om noe er galt før vi har testet det på andre mennesker.

Oppdage, ikke implementere

En av deltakerne påpekte at spørsmålet “Hvordan kan vi gjøre mer?” er en gjenganger i situasjoner der man ønsker å skape mer bevissthet rundt etikk. Deltakeren problematiserte denne måten å forholde seg etikk på, og mente at etikk er tilstede i alt og noe man heller må oppdage at allerede er der. Det virket å være en stor enighet rundt dette blant deltakerne. På spørsmål om etikkens ideelle plass i studieprogrammet, svarer Myskja at det burde integreres i all undervisning.

Ansvar som fagperson

Myskja mener at en av de viktigste tingene med et etikkurs er å bevisstgjøre hvilken setting man inngår i og hvilket ansvar man har. Som en fagperson har man kunnskap som ikke andre har, så da har man også et ansvar for en større debatt, både innad i en virksomhet, men også innad i et fagfelt og innenfor samfunnet som helhet.

## **Konklusjon**

For å gjøre etikk relevant for designundervisning er det flere tiltak som kan gjøres. Disse vil tas med videre i designbriefen.

# DESIGNBRIEF

## **Bakgrunn**

All innsikt tilsier at normativ kompetanse er, og vil bli, stadig viktigere for designeren. I møte med fremtidens utfordringer viser innsikten at det er et globalt og nasjonalt behov for normativ kompetanse blant fremtidens teknologer. NTNU er i et paradigmeskifte og har allerede initiert store endringer, og både ID og normativ kompetanse er en del av dette. Fra intervjuene med designere er det tydelig at designbransjen beveger seg i retningen som FTS beskriver, og at designerens rolle utvikler seg til et sted der kunnskap om etikk og normativ kompetanse vil være mer nødvendig. Andre universiteter responderer på denne utviklingen, og AHO integrerer etikk og utvikler studentenes normativ kompetanse i betraktelig større grad enn NTNU, slik det foreligger i dag. Redesign av studieprogrammet til Industriell design pågår i dette øyeblikket, og det er kritisk å gjøre normativ kompetanse til en integrert del av dette opplegget nå, og ikke i etterkant.

I denne oppgaven har ID vært min samarbeidspartner, og jeg har i samarbeid med studieprogramleder Nielsen forsøkt å utvikle et konsept som svarer til et redesign av studieprogrammet med utgangspunkt i kompetanseprofilen for 5-årig integrert master fra FTS. Mitt ønske med oppgavens leveranse har vært å foreslå en løsning som er realiserbar, med et ambisjonsnivå som treffer dagens forhold ved ID. Hvis jeg hadde holdt meg strengt til dette, ville jeg ikke involvert faglærerne i løsningen min.

Samtidig er formålet med oppgaven min å foreslå hvordan Industriell design kan utvikle designstudentenes normative kompetanse. Basert på FTS sine anbefalinger, resten av innsikten og faglærers autonomi i utforming av emner og undervisning, har det vært uunngåelig å rette et forslag rettet mot faglærerne. På den måten er det ikke sikkert jeg svarer på samarbeidspartnerens ønsker, men jeg har forsøkt så godt jeg kan å svare på det jeg anser som det reelle behovet.

## **Kravspesifikasjon**

Basert på funnene fra “Design og formidling av etikk”, utformet jeg en kravspesifikasjon. Denne listen vil bli utgangspunktet for konseptutviklingen.

Et forslag til hvordan faglærerne ved Industriell design kan utvikle studentenes normative kompetanse i designundervisning må:

- Være casebasert
- Inneholde faglig kunnskap om etikk
- Bruke lek som inngang
- Tydeliggjøre det normative
- Demonstrere hvordan etisk kunnskap er relevant
- Vise at etikk er måten vi gjør ting på
- Legge opp til refleksjon og diskusjon
- Oppdage etikk (ikke implementere noe nytt)
- Legge opp til refleksjon rundt rollen som designer

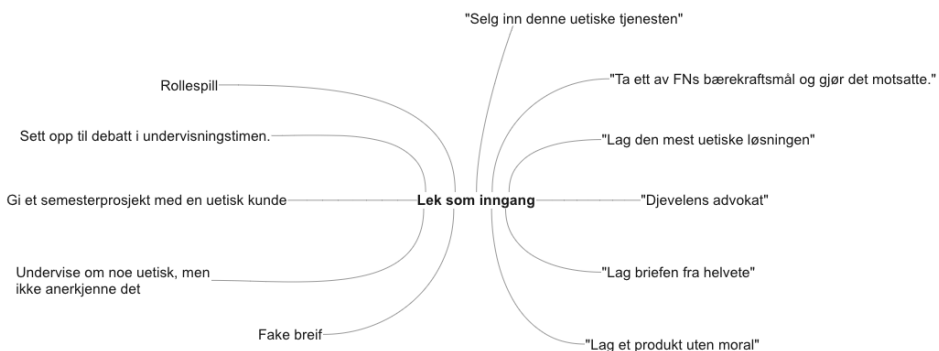
# KONSEPTUTVIKLING

Ideelt sett burde dette kapittelet gjengitt en nøyaktig og grundig konseptutvikling, der jeg hadde testet ut de ulike konseptene basert på tiltakene fra “Design og formidling av etikk”, hatt flere iterasjoner og involvert faglærerne og studentene gjennom hele prosessen. Dette har jeg prioritert bort. Istedenfor benytter jeg meg av muligheten til å demonstrere hvor enkelt det kan være å lage et undervisningsopplegg som utvikler studentenes normative kompetanse. Dette håper jeg kan ufarliggjøre prosessen og bidra til å senke terskelen for den enkelte faglæreren. Opplegget vil fremdeles være fundamentert i innsikten, men en ulempe vil være at jeg ikke får sammenlignet forskjellige opplegg opp mot hverandre.

Jeg vil ta utgangspunkt i briefen, anvende relevante funn fra innsikten og synliggjøre vurderinger jeg har gjort og valg jeg har tatt. For å lage et best mulig opplegg, vil jeg utnytte den relevante, personlige erfaringer jeg har gjort som student på Industriell design (5-årig) på NTNU. Dette vil basere seg på muligheter jeg har adressert gjennom studieløpet, både i undervisning og fra prosjektarbeid, og jeg vil anvende mitt gode kjennskap til studentgruppen. Dette vil kulminere i et konsept for foreslår hvordan et designundervisningsopplegg kan adressere etikk og utvikle studentenes normative kompetanse.

## Lek som inngang

I workshopen blir det foreslått å bruke lek som inngang til samtalen om etikk. Dette utforsket jeg, og bildet viser hvilke alternativer jeg vurderte.

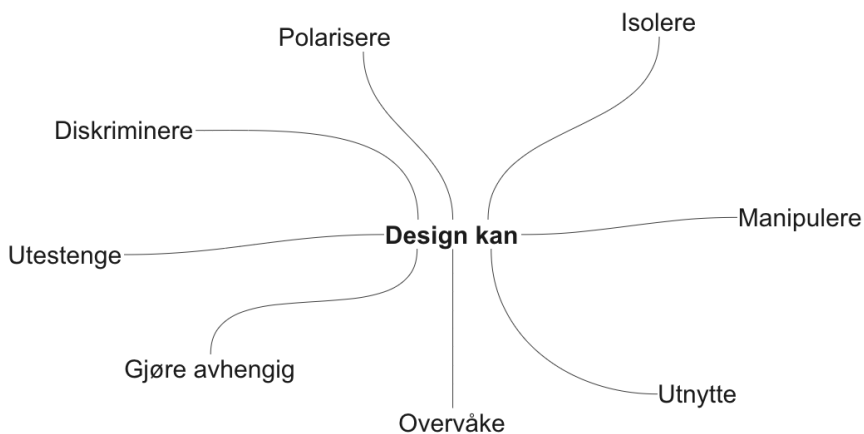


Etter en vurdering av disse mulighetene, valgte jeg å gå for “Fake brief”. Utforming av en “fake brief” gir meg muligheten til å skreddersy et opplegg, og på den måten demonstrere hvordan er relevant for design. Det vil også kreve mindre forberedelser av faglæreren. I tillegg er dette et kjent format for studentene, og det kan enkelt anvendes i en undervisningssetting, både individuelt og kollektivt.

Fra D9-prosjektet, opplevde jeg at egenskapen som lå i plottwisten var en god inngang i samtalen om design og etikk, spesielt fordi deltakerne i workshopen forsto at de hadde bidratt til et uetisk prosjekt uten å være klar over det i øyeblikket. Denne effekten ønsker jeg å overføre til dette prosjektet. Jeg ønsker å utforme en brief som lurer studentene til å tro at dette er en vanlig brief i en vanlig designtime. Denne skal etterfølges av en plottwist, og deretter et faglig opplegg om etisk teori.

#### Casebasert

I innsikten fra “Design og formidling av etikk” sier etikkprofessor Myskja at et casebasert opplegg er helt avgjørende dersom man skal komme noen vei med etikkrefleksjon. Han sier også at dette må oppleves relevant for den enkelte studenten. I forbindelse med en fake brief, undersøkte jeg flere alternativer for hva denne briefen kunne dreie seg om.



Design kan være skadelig på mange måter. I D9-prosjektet tok jeg utgangspunkt i hvordan design kan bidra til avhengighet, men etter flere vurderinger landet jeg på “manipulering”. Dette er et veldig relevant tema for design, ettersom “nudging” er et ofte brukt verktøy. Grensen mellom nudging og manipulering kan ofte være vanskelig å oppdage, og dette ønsker jeg å demonstrere gjennom casen. Jeg vil og forsøke å inkludere personvern.

### Tematikk

Jeg ønsket en case med en tematikk som er relevant for de fleste, og valget landet på økonomi. I det økonomiske landskapet er forbrukslån en versting, og dette ble derfor temaet for briefen fra den fiktive kunden. På denne måten får jeg muligheten til å sette de etiske problemstillingene på spissen. I forbindelse med dette hørte jeg podcasts om personlig økonomi og forbrukslån (Viten og snakkis, 2018; Life Hacks med Forbrukerrådet, 2022; Dine penger - Pengerådet, 2022) og så episoder av den nyeste sesongen til Luksusfellen.

### Avsender

Jeg ønsket at briefen skulle ha en konkret avsender, for å gjøre det mer troverdig og overbevisende. For å ikke besudle noens navn eller selskap, valgte jeg å lage en fiktiv kunde i form av en startup, under navnet Lommebok. Dette ga meg også frihet og fleksibilitet i utformingen, siden ingen av mottakerne har kjennskap til Lommebok fra før.

### Designfelt

Siden digital transformasjon er høyst relevant for fremtidige nasjonale kompetansebehov, og fordi masteroppgaven har et hovedfokus på interaksjonsdesign, valgte jeg å fokusere briefen på UX-design og apputvikling. I tillegg er digitalisering av økonomiske tjenester høyst relevant i dag. I forbindelse med dette gjorde jeg meg kjent med eksisterende apper og tjenester for økonomi.

### Format

I D9 anvendte jeg en pitche/tilbakemelding-situasjon med enkeltstudenter. Denne gangen har jeg en annen relasjon som utgangspunkt, nemlig det mellom faglærer og student. I dette forholdet er det en naturlig statusforskjell, noe som



gir meg mulighet til å dra de etiske problemstillingene lenger. Jeg vurderte forskjellige formater å anvende briefen i, som for eksempel workshop, individuelt arbeid, gruppearbeid eller kun presentasjon. Dette vil jeg holde åpent i forslaget.

#### Plottwist

Plottwisten vil foregå på samme måte som i D9-prosjektet, ved et tydelig brudd i opplegget og et visuelt uttrykk. Dette vil eksemplifiseres i det ferdige konseptet.

#### Etisk teori

Jeg vil lage en faglig del som vil følge opp det fiktive prosjektet og plottwisten, som gir en introduksjon til etisk teori og det normative. På den måten håper jeg å legge et teoretisk grunnlag for studentens av normativ kompetanse, og gi dem begreper for å anvende den. For å eksemplifisere teorien, vil jeg bruke Lommebok-briefen. I denne delen tar jeg utgangspunkt i boken “Ethics, Technology, and Engineering” av Ibo van de Poel og Lanbèr Royackers.

#### Refleksjon og diskusjon

Felles refleksjon og diskusjon skal være en essensiell del av konseptet, og jeg vil derfor foreslå interessante spørsmål som kan anvendes i den faglige delen, etter plottwisten. En fordel er om det gir den enkelte studenten perspektiv over rollen som designer.

# RESULTAT

## UNDERVISNINGSSOPPLEGG, ET EKSEMPEL

### Brief fra Lommebok

#### Designbrief fra Lommebok

Hei! Vi er en startup som ønsker å hjelpe nordmenn som sliter med personlig økonomi. Dette gjør vi gjennom en app som bistår med økonomisk planlegging, rådgivning og digitale konsultasjoner med profesjonelle rådgivere. Basert på brukerens forbruksdata forslår vi budsjett, genererer regnskap og gir gode tips til sparing og relevante kupp. Vi skal snart oppgradere appen med en ønskeliste-funksjon, der brukeren kan legge inn ønsker på listen og få varslinger om funn og nedsatt pris på gjenbruksapper som Finn eller Tise.

#### *Visjon og forretningsstrategi*

Psykisk helse og personlig økonomi henger tett sammen, og for oss er det viktig at de som har økonomiske problemer ikke opplever tap av livskvalitet. For enkeltpersoner kan store begrensninger i forbruk bidra til å senke levestandard og minke den generelle tilfredsheten i livet. I tillegg opplever mange følelser av skam og skyld som følge av problemene, og enkelte utvikler psykiske lidelser som følger av dette. Ved å hjelpe de som sliter med større eller mindre økonomiske utfordringer, kan vi bidra til å opprettholde livskvalitet og forebygge negative konsekvenser for den enkelte og samfunnet.

På lang sikt er Lommebok-appen en selvsagt økonomisk støttespiller i de norske hjem. Dette vil føre til at færre sliter med personlig økonomi og gjeld, og bidra til å realisere nordmenn sine ønsker og drømmer.

#### *Bakgrunn for briefen, mål og ambisjonsnivå*

Ifølge en undersøkelse fra Statistisk sentralbyrå fra 2020, er det unge mellom 18 og 24 år som har størst utfordringer med økonomien sin i Norge. Samtidig sier Finanstilsynet at de mellom 25-29 år den aldersgruppen som har høyest andel med forbrukslån. I tillegg til dette, så har flere brukere etterspurt en mulighet for å ta opp forbrukslån gjennom appen til Lommebok.

Dette vil vi i Lommebok bidra til. Vi er for øyeblikket i kontakt med en annen startup som utvikler en innovativ software, som basert på informasjon fra brukerens bankkonto og aktuelle lånetilbud på markedet, vil kunne tilby det beste forbrukslånet. Ved å tilby spesialdesignede forbrukslån til brukerne, ønsker vi å støtte unge mellom 18 og 24 år i deres behov og ønsker, samtidig som de unngår tap av kontroll og gjeldsproblematikk.

#### *Kravspesifikasjoner til designeren*

Lommebok-appen vil holde oversikt over nedbetaling og betalingsfrister, og ønsker å bruke design for å gjøre det enkelt for brukeren å opprettholde oversikt og kontroll. Vi har høye ambisjoner for denne utvidelsen, med et hårete mål om at alle nordmenn mellom 18-24 år som trenger en ekstra inntekt benytter seg av denne tjenesten.

Problemstilling: Hvordan kan Lommebok-appen gi brukeren oversikt og kontroll over eget forbrukslån?

Målgruppe: Unge mellom 18-24 år.

I første omgang ønsker vi ideer til layout og funksjoner, så vi foretrekker mock-ups fremfor detaljerte prototyper i Figma.

## Plottwist + etisk teori

Teorien i presentasjonen baserer seg på informasjonen fra kapittelet “Fra etikk til normativ kompetanse”. Utdypende kunnskap og flere eksempler kan finnes her.



# PLOTTWIST

## Design og det normative

### ETIKK OG MORAL

***Etikk** er den systematiske refleksjonen over det som er moralsk.*

***Moral** er helheten av meninger, valg, og handlinger der mennesker, individuelt eller kollektivt, uttrykker hva de tenker er bra eller riktig.*

Systematisk refleksjon på moral øker evnen vår til å håndtere moralske problemer, også moralske problemer som er relatert til design. Etikk, derimot, reflekterer på spørsmål og argumenter knyttet til de moralske valgene som mennesker tar. Etikk er prosessen som søker etter den riktige moralen.

## DESKRIPTIV OG NORMATIV ETIKK

**Deskriptiv etikk** handler om å beskrive den eksisterende moralen, for eksempel meninger om godt og ondt eller forklaring av prosedyrer og vaner.

Noen mener at det er bra å tilby forbrukslån til de som har økonomiske problemer.

**Normativ etikk** er den forgreningen av etikk som dømmer moral, og som forsøker å formulere normative anbefalinger for hvordan man burde handle eller leve.

Lommebok manipulerer brukerne sine.

## DESKRIPTIVE OG NORMATIVE VURDERINGER

En **deskriptiv vurdering** beskriver det faktiske tilfellet (nåtid), hva som var tilfellet (fortid) eller hva som vil bli tilfellet (fremtid).

En stor andel av nordmenn sliter med personlig økonomi.

En **normativ vurdering** vil vurdere hvorvidt noe er bra eller dårlig, ønsket eller uønsket, riktig eller feil.

Mennesker som sliter økonomisk burde ikke tilbys forbrukslån.

Designere burde ta ansvar for universell utforming.

Stjeling er galt.

Et sentralt spørsmål i normativ etikk er "hva er riktig mening, valg eller handling?"

**Hva er riktig handling i møte med en brief som den fra Lommebok?**

En normativ vurdering referer ofte til hvordan verden burde være, fremfor hvordan den er. Slike verdivurderinger referer ofte til normer og verdier, og kan bidra til meningsfulle diskusjoner.

# VERDIER

*Verdier er varige overbevisninger eller ting som mennesker føler burde etterstrebes generelt, og ikke bare for seg selv, slik at man kan lede et godt liv og oppnå et rettferdig samfunn*

Moralske verdier er knyttet til et godt liv og et rettferdig samfunn. Disse må skilles fra preferanser og interesser til enkeltindivider.

Eksempler på moralske verdier er rettferdighet, helse, lykke og veldedighet.

Verdier, Lommebok:

Utad fremstår Lommebok som hjelpsomme, rettferdige og solidariske; de ønsker å hjelpe og støtte mennesker i forsøket på å opprettholde livskvaliteten, til tross for deres økonomiske problemer. Fra en annen vinkling kan man derimot anse Lommebok for å være uærlige og løgnaktige, fordi de prøver å utnytte brukernes svakheter for å selv tjene penger. **Hvilken versjon ser designeren, og hvordan påvirker det problemstillingen, designprosessen og løsningen?**

Verdier, brukeren:

Når brukerne til Lommebok sier at de har behov for mer penger, men Hallgeir Kvadsheim fra Luksusfellen sterkt fraråder opptak av forbrukslån, **hva burde designeren lytte til? Brukerens preferanser og interesser, eller det som kan baseres på samfunnets moralske verdier?**

# NORMER

***Normer** er regler som foreskriver hvilke konkrete handlinger som er nødvendig, tillatt og ulovlig.*

Normer er regler og avtaler som handler om hvordan mennesker skal behandle hverandre. Verdier er ofte oversatt til regler, slik at det er klart hvordan man skal handle for å oppnå spesifikke verdier i hverdagen.

Moralske normer er indikasjoner på ansvarlige handlinger.

Normer, design:

**Hva er eksempel på noen normer i design? Hvilke verdier blir disse basert på?**

Normer, Lommebok:

**Bryter designjobben som Lommebok etterspør noen av disse normene?**

Forskjell mellom verdier og normer

<i>Verdier</i>	<i>Normer</i>
Mål	Middel
Global	Spesifikk
Vanskelig å oppnå uten normer	Ineffektive uten verdier

**Hvilket ansvar burde designeren ta i møte med prosjekter som dette?**

Presentasjonen er basert på teori fra «**Ethics, technology, and engineering**».  
Poel, van de, I. R., & Royakkers, L. M. M. (2011). *Ethics, technology, and engineering : an introduction*. Wiley-Blackwell. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=510116>

## FORSLAG TIL ANVENDELSE

Hensikten med briefen er ikke at studentene skal skape en bedre og mer bærekraftig løsning til Lommebok sitt prosjekt. Briefen fungerer mer som et utgangspunkt for en større refleksjon og diskusjon knyttet til designerens rolle i samfunnet, og hvilken makt og følgelig ansvar den enkelte designstudenten besitter. Briefen ønsker også påpeke hvorfor kunnskap om etikk er viktig for designeren, og samtidig gi den enkelte designstudenten begreper og et språk for å identifisere og drøfte rundt etiske problemstillinger i design. Alt materialet vil bli vedlagt i masterinnleveringen.

I denne delen vil jeg foreslå ulike måter å anvende briefen på, med utgangspunkt i designemner på i dagens studieprogram. Først vil jeg gjengi muligheter for anvendelse av briefen generelt, og deretter vil jeg foreslå bruk i Design 3, Systemdesign og Spilldesign. Dette er tre fag jeg anser som gode kandidater, men jeg har troen på at briefen kan tilpasses de aller fleste emnene på Industriell design (5-årig).

### **Generelt**

Briefen kan være utgangspunkt for følgende aktiviteter:

- Reflektere og diskutere over hvilke verdier og normer som ligger til grunn for briefen.
- Reflektere og diskutere over hvilke etiske problemstillinger som finnes i briefen.
- Designe den mest uetiske løsningen basert på briefen.
- Designe den mest etiske løsningen

basert på briefen.

- Reflektere og diskutere over andre løsninger enn forbrukslån.
- Reflektere og diskutere over designerens ansvar i møte med en brief som dette.
- Reflektere og diskutere hvilke verdier og normer som gjelder for designeren.

### **Design 3 - menneskesentrert design & innovasjon**

*Undersøke hvordan konkretiseringen av personas og scenarios spiller en viktig rolle i design.*

Personas og scenarier

Markus, 23 år, bor i Oslo, student

Inntekt: Studiestøtte og deltidsjobb på kafé.

Bakgrunn: Markus bor og studerer i Oslo. Han er en utadventt type som liker å dra ut med kompisene, trene og dra på kvonserter. Han har lite penger til overs etter å ha betalt regninger og husleie, og har derfor en deltidsjobb på kafé for å få endene til å møtes.

Problem: Markus opplever mye stress og bekymring rundt økonomien sin, og føler seg stadig mer isolert fra vennene sine. Han skammer seg over å være den eneste i gjengen med dårlig råd, og dikter ofte opp grunner til hvorfor han ikke kan være med.

Ønsker: Markus ønsker å få kontroll på økonomien og ha mer penger til overs, slik at han kan være mer sosial med kompisene sine.

Scenarie 1: Kompisene planlegger en tur til Ibiza i sommer, og Markus har veldig



lyst til å være med på dette. Har han fremdeles dårlig råd og burde helst prioritere å spare disse pengene, men frykter at han vil falle ut av gjengen dersom han ikke blir med på denne turen.

Scenarie 2: Markus sparte mye penger ved hjelp av Lommebok, som også ga han mulighet til å ta opp et bra forbrukslån. Gutteturen var mer enn vellykket og går inn i historiebøkene. Kort tid etter han kommer hjem klarer han med et uhell å ødelegge komfyren i leiligheten, og utleieren krever full erstatning. Markus ender opp med å ta et nytt forbrukslån for å betale for komfyren (og resten av forbrukslånet fra flybilletten). Herfra går det dessverre fryktelig galt. Markus ender opp med å miste kontrollen og gjelden vokser. Dette fører til at han isolerer seg fra venner og familie, og etterhvert må uføretrygdes.

Skal designeren ta valg basert på brukerens preferanser og interesser, eller moralske verdier? Hvordan påvirker en persona og et scenarie hvilken designløsning man skaper?

## **Design 7 - Systemdesign**

*Undersøke hvordan problemet med dårlig personlig økonomi blant unge kan løses med utgangspunkt i sosial bærekraft.*

“Ifølge en undersøkelse fra Statistisk sentralbyrå fra 2020, er det unge mellom 18 og 24 år som har størst utfordringer med økonomien sin i Norge. Samtidig sier Finanstilsynet at de mellom 25-29 år den aldersgruppen som har høyest andel med forbrukslån.”

Hvordan kan design bidra til å løse dette fra et samfunnsmessig perspektiv? Diskuter i plenum om hvilke normer og verdier som burde legges til grunn i en slik designløsning.

## **Spilldesign**

*Undersøke hvordan gamification kan bidra til skadelige konsekvenser for brukeren.*

Lag et belønningssystem som bidrar til at brukeren tar opp et nytt forbrukslån i appen.

# Fremheving av etiske problemstillinger i designbriefen til Lommebok

## Designbrief fra Lommebok

Hei! Vi er en startup som ønsker å hjelpe nordmenn som sliter med personlig økonomi. Dette gjør vi gjennom en app som bistår med økonomisk planlegging, rådgivning og digitale konsultasjoner med profesjonelle rådgivere. Basert på brukerens forbruksdata forslår vi budsjett, genererer regnskap og gir gode tips til sparing og relevante kupp. Vi skal snart oppgradere appen med en ønskeliste-funksjon, der brukeren kan legge inn ønsker på listen og få varslinger om funn og nedsatt pris på gjenbruksapper som Finn eller Tise.

personvern, mndgning vs. manipulasjon ?

### Visjon og forretningsstrategi

Psykisk helse og personlig økonomi henger tett sammen, og for oss er det viktig at de som har økonomiske problemer ikke opplever tap av livskvalitet. For enkeltpersoner kan store begrensninger i forbruk bidra til å senke levestandard og minke den generelle tilfredsheten i livet. I tillegg opplever mange følelser av skam og skyld som følge av problemene, og enkelte utvikler psykiske lidelser som følger av dette. Ved å hjelpe de som sliter med større eller mindre økonomiske utfordringer, kan vi bidra til å opprettholde livskvalitet og forebygge negative konsekvenser for den enkelte og samfunnet.

hva mener Lommebok egentlig med dette ?

På lang sikt er Lommebok-appen en selvsagt økonomisk støttespiller i de norske hjem. Dette vil føre til at færre sliter med personlig økonomi og gjeld, og bidra til å realisere nordmenn sine ønsker og drømmer.

### Bakgrunn for briefen, mål og ambisjonsnivå

Ifølge en undersøkelse fra Statistisk sentralbyrå fra 2020, er det unge mellom 18 og 24 år som har størst utfordringer med økonomien sin i Norge. Samtidig sier Finansstilsynet at de mellom 25-29 år den aldersgruppen som har høyest andel med forbrukslån, tillegg til dette, så har flere brukere etterspurt en mulighet for å ta opp forbrukslån gjennom appen til Lommebok.

er dette et godt argument ?

Dette vil vi i Lommebok bidra til. Vi er for øyeblikket i kontakt med en annen startup som utvikler en innovativ software, som basert på informasjon fra brukerens bankkonto og aktuelle lånetilbud på markedet, vil kunne tilby det beste forbrukslånet. Ved å tilby spesialdesignede forbrukslån til brukerne, ønsker vi å støtte unge mellom 18 og 24 år i deres behov og ønsker, samtidig som de unngår tap av kontroll og gjeldsproblematikk.

personvern ?

### Kravspesifikasjoner til designeren

Lommebok-appen vil holde oversikt over nedbetaling og betalingsfrister, og ønsker å bruke design for å gjøre det enkelt for brukeren å opprettholde oversikt og kontroll. Vi har høye ambisjoner for denne utvidelsen, med et hårete mål om at alle nordmenn mellom 18-24 år som trenger en ekstra inntekt benytter seg av denne tjenesten.

hvor mye kan design egentlig gjøre ?

?? Hva er det faktiske formålet til Lommebok ?

Problemstilling: Hvordan kan Lommebok-appen gi brukeren oversikt og kontroll over egen forbrukslån?  
Målgruppe: Unge mellom 18-24 år i sin mest påvirkelige alder.

I første omgang ønsker vi ideer til layout og funksjoner, så vi foretrekker mock-ups fremfor detaljerte prototyper i Figma.

# AVSLUTNING

## **Konklusjon**

Denne masteroppgaven har undersøkt hvordan normativ kompetanse er relevant for fremtidens designere fra NTNU, og forslått et undervisningsopplegg til faglærerne på Industriell design (5-årig) basert på dette. I kontekst av oppgavens visjon, er det åpenbart at fremtidens designere har behov for normativ kompetanse. Dette argumenteres for ved å vise til forventninger knyttet til globale og nasjonale kompetansebehov, NTNUs strategi, etisk teori, en designbransje i endring og andre designutdanninger. Sett i forhold til ID og dagens Industriell design (5-årig), tilsier innsikten at det er behov for en omstilling i designundervisning, men oppgaven forsøker å vise at dette kan initieres på en udramatisk måte. Basert på et dypdykk i design og formidling av etisk teori, foreslår oppgaven et ferdig og fleksibelt undervisningsopplegg, som foreslår hvordan studentenes normative kompetanse kan utvikles ved hjelp av en fiktivt designbrief og etisk teori. Dette kan brukes direkte inn i undervisning, enten delvis eller i sin helhet, men kan også fungere som et eksempel på hvordan et slikt undervisningsopplegg kan utformes. Dersom normativ kompetanse skal utvikles gjennom undervisning, må den kunnskapen og de egenskapene som kreves integreres i designundervisning. Ideelt sett blir den enkelte faglæreren inspirert til å lage et eget undervisningsopplegg, skreddersydd til egne emner.

## **Diskusjon**

Svarer jeg på samarbeidspartnerens ønsker?

I denne oppgaven har ID vært min samarbeidspartner, og jeg har i samarbeid med studieprogramleder Nielsen forsøkt å utvikle et konsept som svarer til et redesign av studieprogrammet med utgangspunkt i kompetanseprofilen for 5-årig integrert master fra FTS. Mitt ønske med oppgavens leveranse har vært å foreslå en løsning som er realiserbar, med et ambisjonsnivå som treffer dagens forhold ved ID. Hvis jeg hadde holdt meg strengt til dette, ville jeg ikke involvert faglærerne i løsningen min. Samtidig er formålet med oppgaven min å foreslå hvordan Industriell design kan utvikle designstudentenes normative kompetanse. Basert på FTS sine anbefalinger, resten av innsikten og faglærers autonomi i

utforming av emner og undervisning, har et forslag rettet mot faglærerne vært uunngåelig. På den måten er det ikke sikkert jeg svarer på samarbeidspartnerens ønsker, men jeg har forsøkt så godt jeg kan å svare på det jeg anser som det reelle behovet.

Hva tilføyer løsningen min til redesignet av studieprogrammet? For å sette konseptet mitt i perspektiv til kompetanseprofilen, vil jeg plukke opp K9. I sin enkleste definisjon sier K9 at “Etter fullført studium skal kandidaten kunne anvende og reflektere rundt normer for etikk og bærekraft”. Dette vil jeg si at konseptet mitt svarer godt til, ved å gi studentene en introduksjon til etisk teori, deriblant normer for etikk. Konseptet oppfordrer også til individuell og felles refleksjon, og stiller konkrete spørsmål til en relevant case, slik at studentene får anvendt etiske definisjoner i en relevant kontekst. Utover dette, vil fokuset på å utvikle studentens normative kompetanse enkelt kunne integreres i både bærekraftsdagboka og Bærekraft Internship, men også i eksisterende emner, som demonstrert.

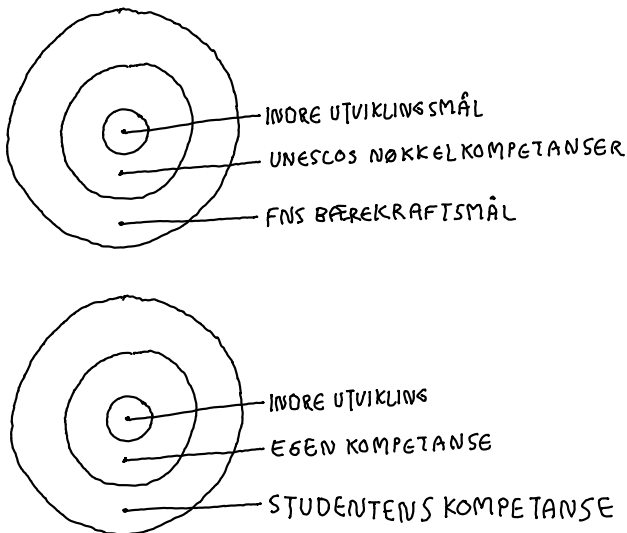
Hvilken designer skal utdannes ved NTNU?

Fremtiden har behov for mange forskjellige typer designere. Innsikten fra designbransjen gjengir utfordringer og problemstillinger som angår designere med god og lang erfaring, fra designbyråer som er opptatt av etikk i utgangspunktet. Realiteten for mange nyutdannede designere kan være ganske annerledes, og det finnes mange ulike typer designere som tjener viktige funksjoner utover bare bærekraftige løsninger. Likevel er det viktig å poengtere at det finnes etiske problemstillinger som ikke angår bærekraft. Dette er problemstillinger som designere kan møte i alle former; en ubehagelig situasjon i lunsjen, i møte med en kjiip kunde eller ved valg av jobb. Det jeg prøver å si, er at normativ kompetanse vil være relevant i designutdanning uavhengig av bærekraft og store ambisjoner om fremtidens designer. Normativ kompetanse vil kunne bidra til robuste og trygge designere, og som selv velger hvilket ansvar de vil ta.

## **Refleksjon**

For å kunne nå FNs bærekraftsmål, er det stadig større oppslutning rundt indre utviklingsmål og UNESCOs nøkkelkompetanser som nødvendige midler. Dette vil si at en rekke indre egenskaper ses som en forutsetning for å kunne

tilegne seg den kompetansen som er nødvendig for å nå FNs bærekraftsmål. I masteroppgavens kontekst kan det være interessant å gjøre en sammenligning her. Se illustrasjoner:



I disse veldig forenklede figurene forsøker jeg å formidle et budskap: Hvis faglærerne skal kunne omstille studentenes kompetanse, så må de først gjøre en omstilling i seg selv. Og først da vil det være en mulighet at fremtidens designere fra NTNU kan og vil skape bærekraftige løsninger i møte med fremtidens utfordringer.

#### Et nytt mulighetsrom

Etikk og normativ kompetanse, og bærekraft generelt, har en tendens til å bli sett på som begrensninger, spesielt i kreative prosesser. I lys av dette kommer masteroppgavens første og siste ordtak: “Kunnskapens rot er bitter, men dens frukter er søte”. Denne masteroppgaven har i hvert fall gjort et iherdig forsøk med å smake til den rota med all verdens urter og krydderier, og jeg håper ikke det var så alt for halvgærnt. Vel bekomme!

# REFERANSER

- British Design Council (u.å). *The Double Diamond*. Designcouncil.org.uk. <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/>
- DOGA (u.å). *Designprosessen*. Doga.no. <https://doga.no/verktoy/designdrevet-innovasjon/guide-for-designdrevet-innovasjon/2/designprosessen/>
- Store norske leksikon (2021). *Benchmarking*. I Store norske leksikon på snl.no. Hentet 11. juni 2023 fra <https://snl.no/benchmarking>
- NTNU (2020). *Fremtidens teknologistudier (Delrapport 1: Bærekraftig kompetanse)*. <https://www.ntnu.no/documents/1286373847/1289915220/FTS+delrapport+1+-+B%C3%A6rekraftig+kompetanse.pdf/d4084ed0-2220-5d9d-82ca-19cd984ded9d?t=1593197367498>
- NTNU (2022). *Fremtidens teknologistudier (Sluttrapport)*. <https://www.ntnu.no/fremtidensteknologistudier/sluttrapport>
- Center for Curriculum redesign (2019, juli). *Competencies/Subcompetencies framework*. Hentet 11.juni 2023. <https://curriculumredesign.org/framework/>
- Center for Curriculum redesign (2017, 1.juli). *Flipping the curriculum*. Hentet 11.juni 2023. <https://curriculumredesign.org/home/flipping-the-curriculum-charles-fadel/>
- Kunnskapsdepartementet (2017, 3.februar). *Nasjonal kompetansepolitisk strategi 2017-2021*. Hentet 12.juni 2023. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nkps/id2527271/>
- Poel, van de, I. R., & Royakkers, L. M. M. (2011). *Ethics, technology, and engineering : an introduction*. Wiley-Blackwell. <http://search.ebscohost.com/login>.
- UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals – Learning Objectives*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Garrety, K., & Badham, R. (2004). *User-Centered Design and the Normative Politics of Technology. Science, Technology, & Human Values*, 29(2), 191–212. <http://www.jstor.org/stable/1557979>
- Kroes, Peter & Verbeek, Peter-Paul. (2014). *The Moral Status of Technical Artefacts*. 10.1007/978-94-007-7914-3.
- Winner, L. (1980). *Do Artifacts Have Politics?* *Daedalus*, 109(1), 121–136. <http://www.jstor.org/stable/20024652>
- Berg, A.-J., & Lie, M. (1995). *Feminism and Constructivism: Do Artifacts Have Gender?* *Science, Technology, & Human Values*, 20(3), 332–351. <http://www.jstor.org/stable/690019>
- Weckert, J. and Dalgarno, B. (2006), “*Child pornography and deception on the internet: some ethical considerations*”, *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, Vol.

4 No. 4, pp. 205-213. <https://doi.org/10.1108/14779960680000293>

- Storni, C. (2012). *Unpacking Design Practices: The Notion of Thing in the Making of Artifacts. Science, Technology, & Human Values*, 37(1), 88–123. <https://doi.org/10.1177/0162243910392795>

- Verbeek, P.-P. (2006). *Materializing Morality: Design Ethics and Technological Mediation. Science, Technology, & Human Values*, 31(3), 361–380. <https://doi.org/10.1177/0162243905285847>

- Shilton, K. (2013). *Values Levers: Building Ethics into Design. Science, Technology, & Human Values*, 38(3), 374–397. <https://doi.org/10.1177/0162243912436985>

- AHO (u.å.). *Om studiet*. Hentet 12.juni 2023. <https://aho.no/no/studietilbud/masterdesign>

- AHO (u.å.). *Oppbygging av studiet*. Hentet 25.mai 2023. <https://aho.no/no/studietilbud/master-i-design-5-ar/oppbygging-av-studiet>

- Institutt for design (NTNU) (2020). *STRATEGI ID: Strategiske satsninger ved Institutt for design 2021 – 2025*. <https://www.ntnu.no/documents/10401/0/>

- Viten og snakkis (2018). *Konsekvensene av forbrukslån* [Audiopodkast]. OsloMet. <https://open.spotify.com/episode/7kgJuZz10z1i059hXtWyJm?si=GXB6MDUiQKOaf-mAgYZQ6A>

- Life Hacks med Forbrukerrådet (2022). *Status: Personlig økonomi* [Audiopodkast]. Forbrukerrådet. <https://podme.com/life-hacks-med-forbrukerradet/991480>

- Dine Penger - Pengerådet (2022). *Hvordan kan jeg beskytte privatøkonomien min mot inflasjon?* [Audiopodkast]. <https://open.spotify.com/>

### Deltagelse i forskningsprosjektet

#### *Etikk og design*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å utforme et kurs som bidrar til at designstudenter blir bedre rustet i møte med etiske problemstillinger i design. I dette skrevet gir jeg deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Gjennom dette prosjektet ønsker jeg å utforme et kurs som bidrar til at designstudenter blir bedre rustet i møte med etiske problemstillinger i design. Målet er å ende med en prototype som skal kunne videreføres av Institutt for design ved NTNU. I første omgang ønsker jeg å tilegne meg kunnskap knyttet til prosjektets tematikk og samle inn informasjon om den nåværende praksisen ved Institutt for design. På den måten øker jeg sannsynligheten for en robust og realistisk prototype. Dette prosjektet gjennomføres i forbindelse med min masteroppgave.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) er ansvarlig for prosjektet.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Du har blitt spurt om å delta fordi

- Du er ansatt ved Institutt for design.
- Du har kvalifisert kunnskap knyttet til tematikken i prosjektet.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du gjennomfører et personlig intervju med meg. Det vil ta cirka 30-45 minutter. Formålet med intervjuet er å gi meg økt innsikt i kunnskap og erfaring knyttet til design og etikk. Intervjuet vil registreres ved et lydopptak.

Jeg vil også be deg om navn, stillingstittel og eventuelt emnenavn.

#### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

#### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Jeg vil bare bruke opplysningene om deg til formålene jeg har fortalt om i dette skrevet. Jeg behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Den lagrede dataen vil lagres på NTNU sin forskningsserver, og vil kun være tilgjengelig for meg. Hvis du samtykker til deltakelse vil du kunne refereres til etter egen preferanse, se avkryssingsskjema under 'Samtykkeerklæring'. All annen personlig data vil utelates.

#### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes når prosjektet er godkjent, estimert til 01.08.2023. All personlig data og opptak vil slettes.



### Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Jeg behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NTNU har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- NTNU, Rikke Skindlo ved mail ([rikkesk@stud.ntnu.no](mailto:rikkesk@stud.ntnu.no)).
- NTNU, Casper Boks ved mail ([casper.boks@ntnu.no](mailto:casper.boks@ntnu.no)).
- Vårt personvernombud: Sunita Prugsamatz Ofstad ved mail ([sunita.prugsamatz@ntnu.no](mailto:sunita.prugsamatz@ntnu.no)).

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via:

- Epost: [personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no) eller telefon: 73 98 40 40.

Med vennlig hilsen

Rikke Skindlo  
(Masterstudent)

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Design og etikk*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at jeg blir referert til med arbeidstitel eller emne som jeg underviser
- at jeg blir referert til med navn
- at mine innspill blir benyttet i prosjektet uten navn og tittel

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet.

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)





