

Industridesign som verktøy for å minimere miljøbelastningen

- status, designprosesser og regionale relasjoner
Eksempler fra Osloregionen



Jorid Norheim
Masteroppgave i Region og regionalisering
Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap
Universitetet i Bergen, vår 2011



Forord

To år på masterprogrammet Region og regionalisering er nå snart forbi. Med bakgrunn fra bachelor i historie ble det en overgang å gå løs på en samfunnsgeografisk masteroppgave. Læringslyst, nye vennskap, hardt arbeid og perioder med faglig frustrasjon har preget årene. Nå står jeg endelig snart i mål, og jeg vil takke menneskene som har bidratt og fulgt meg på veien.

En stor takk til veileder Grete Rusten for inspirasjon og konstruktive innspill. Takk for all tid du har brukt på oppgaven min. Du er en dyktig veileder, og jeg er glad for at du fikk meg til å levere på normert tid. Mange takk også til informantene for at dere stilte opp til intervju. Dere møtte meg med åpenhet og engasjement. Da store deler av oppgaven baserer seg på disse møtene har dere vært uvurderlige. Takk til medstudenter på Regreg for faglige innspill og morsomme stunder. Dere er en flott gjeng som ikke har glemt meg, selv om jeg har holdt til i Oslo det siste året. Jeg vil også takke Allégaten 38 for gjestfrihet og hyggelige fellesmiddager de gangene jeg har tatt turen over fjellet, i forbindelse med seminar og veiledning. Gjengen på sosiologi på Blindern fortjener også en takk, som tok en emigrant fra Bergen inn i varmen og lot henne sitte på lesesalen deres. Jeg har virkelig satt pris på å få være en del av deres mastermiljø. En stor takk også til pappa. Jeg er veldig takknemlig for at du tok deg tid til å språkvaske oppgaven. Jeg vil også takke vennene mine som har vist forståelse i travle tider. Spesielt takk til Agnethe og Marianne for middager og venninneprat. Til slutt vil jeg takke min kjære Erik. Du har gjort innspurten på masteren mye bedre enn forventet!

Jorid Norheim

Oslo, 16. mai 2011

Abstract

This master thesis seeks to investigate how industrial design as a creative economy can contribute to sustainable development. This master thesis is built up on three main topics: regional innovation systems, industrial design and sustainable development. The aim of the study has been to explore how industrial design can contribute to better products, stimulate competition for enterprises and solve environmental challenges in the society as a whole. The fieldwork was conducted in Oslo and was based on fourteen interviews with designers and other participants related to the industry. Those who were interviewed were questioned about driving forces for sustainable design, production processes, effects of being located in the Oslo region, how designers build their social networks and how they market themselves. The empirical evidence combines qualitative interviews with theory and secondary statistical sources. The theoretical background for this thesis is mainly based on literature concerning geography and industrial design, whereas the statistical data are obtained from Statistics Norway. All together the approaches make up a triangulation on the topic.

The results show that many design projects are complex and that designers work within different geographical contexts depending on the customer. Compared to private customers, public customers are more likely to buy sustainable design on the basis of their role in the society. Small, as well as large enterprises, work environmentally oriented. However, designers that use methodological tools increase their chances of generating better products.

I conclude that designers can contribute with important knowledge on how to reduce our ecological footprints by being more focused on the environmental impact of our products. If one wants to meet the environmental challenges in the future, there is a need for sustainable design.

Key words: industrial design, sustainable development, regional innovation systems, creative economies, design processes

Innholdsfortegnelse

Forord.....	III
Abstract.....	VI
Innholdsfortegnelse.....	V
Figurer.....	VII
Tabeller.....	VII
Foto på oppgavens forside.....	VIII
Foto i oppgaven.....	VIII

1. Introduksjon: Industridesign som miljøvennlig verktøy 1

1.1 Motivasjon for valg av tema.....	1
1.1.1 Industridesign som deler av kulturøkonomien.....	2
1.1.2 Industridesign knyttet til verdiskaping og organisering i produksjonsperspektiv.....	3
1.1.3 Miljøorientert design.....	4
1.1.4 Problemstilling.....	6
1.2 Sentrale begreper.....	6
1.3 Oppgavens geografiske nedslagsfelt.....	8
1.4 Presentasjon av innhold og struktur.....	9

2. Storbyregioner, industridesign og miljøfokus- teoretiske perspektiver ..11

2.1 Innledning.....	11
2.2. Hva er en region?.....	11
2.3 Designnæringen som deler av kulturøkonomien.....	14
2.3.1 Kritikken av Florida.....	15
2.3.2 Floridas relevans for oppgaven.....	16
2.3.3 Regionale innovasjonssystemer.....	18
2.4 Industridesigns rolle i verdiskaping - organisering i produksjonsperspektiv.....	20
2.4.1 Hva er industridesign?.....	20
2.4.2 Veien frem til miljøvennlig design.....	21
2.4.3 Industridesigns rolle i verdikjeden.....	22
2.5 Miljøorientert industridesign.....	23
2.5.1 Brukerforståelse - utgangspunkt for et vellykket produkt.....	23
2.5.2 Ulike retninger innenfor miljøvennlig design.....	24
2.5.3 Miljøbarometer og andre designverktøy.....	28
2.5.4 Lovgivning - en forordning og drivkraft.....	32
2.5.5 Motivasjon for miljøvennlig design og foretaksstrategiske vurderinger.....	33
2.6 Oppsummering.....	35

3. Metode og forskningsdesign37

3.1 Tilnærming.....	37
3.1.1 Forberedelser og informantutvalg.....	37
3.2 Metodevalg og forskningsdesign.....	39
3.2.1 Kvalitativ metode.....	40
3.2.2 Semi-strukturert intervju.....	42
3.2.3 Kvantitativ metode og sekundærdata.....	43
3.3 Informantene.....	44
3.4 Erfaringer fra feltarbeidet.....	46
3.5 Analyse.....	48
3.5.1 Klassifisering av designere.....	49

3.5.2 Hypotesebruk i analysen.....	50
3.6 Reliabilitet og validitet – oppgavens troverdighet	51
3.6.1 Case-studier og generalisering.....	52
3.6.2 Forskningsetiske refleksjoner	52
3.7 Oppsummering	54
4. Industridesign som deler av kulturøkonomien – et regionalt perspektiv 55	
4.1 Osloregionen: Geografi, demografi og administrasjon – en strukturell beskrivelse 55	
4.1.2 Næringsstrukturen i Osloregionen.....	56
4.1.3 Designnæringens utbredelse	57
4.1.4 Designutdanningens geografi	60
4.2 Designere og kunder i samarbeid – empirisk tilnærming	62
4.3 Oppsummering	67
5. Industridesign, verdiskaping, kunnskapsmessige rolle og organisering	
- i produksjonsperspektiv	69
5.1 Kunnskap – arenaer, innhenting og overføring.....	69
5.2 Kundegrupper – drivkrefter eller motkrefter?.....	74
5.3 Design sin rolle i produksjonsprosessen	77
5.3.1 Industrielle prosesser	77
5.3.2 Produkter som er mer miljøvennlig i forhold til bruk og etterbruk	79
6. Industridesign som miljøorientert verktøy	83
6.1 Industridesignere – miljøvennlige i både ord og handlinger?.....	83
6.2 Hvem tar initiativet til miljøprosjektene?	90
6.2.1 Miljøvennlige forslag med varierende grad av realisering	91
6.2.2 Forslag om miljøvennlige produkter som blir realisert	92
6.2.3 Tilfeller der kunder spesifikt etterspør miljøvennlig design	93
6.3 Foretak, strategivalg og miljøfokus	95
7. Avsluttende drøfting og konklusjon	101
7.1 Industridesign og miljøfokus – en avsluttende drøfting.....	101
7.4 Konklusjon	105
7.5 Videre forskning.....	106
Litteraturliste	107
Internettreferanser.....	111

Figurer

Figur 1.1: Illustrasjon på industridesign, <i>Tripp Trapp</i> fra Stokke.....	7
Figur 1.2: Oppgavens fokus.....	9
Figur 2.1: Illustrasjon av hovedkomponentene i et produksjonskretsløp.....	23

Tabeller

Tabell 2.1: Inndeling av regioner etter forskjellige klassifiseringsprinsipp.....	13
Tabell 2.2: Klassifisering av ulike retninger innenfor miljøvennlig design.....	27
Tabell 2.3: Ulike metodiske verktøy til miljøvennlig design.....	29
Tabell 2.4: Syv hovedfaser i et produksjonslivsløp.....	31
Tabell 4.1: Foretak og sysselsatte i ulike næringsgrupper i Osloregionen	57
Tabell 4.2: Designforetaks lokalisering.....	58
Tabell 4.3: Geografisk fordeling av industridesignere.....	59
Tabell 4.4: Sammenligning av tall på designforetak fra Designbasen og SSB.....	60
Tabell 4.5: Oversikt over utdanningsinstitusjoner som tilbyr studier i design.....	61
Tabell 6.1: Designere inndelt etter foretaksstørrelse og miljøprofil på hjemmeside.....	83
Tabell 6.2: Designere kategorisert etter utsagn og miljøprofil på hjemmeside.....	90

Vedlegg

Vedlegg A: Intervjuguide.....	113
Vedlegg B: Informasjonsskriv til informanter.....	115

Foto på oppgavens forside

Stålbestikket *Maya* - etter tillatelse av Sigrid Eckhoff i Eckhoffdesign og Grete Kvist i Margit Solli AS, importør av Stelton, Norge.

Tannbørsten *Clean Between* - etter tillatelse av Cecilie Rodge, International Marketing Manager i Jordan og Julianne Olsen, International Product Manager i Jordan.

Barnevognen *Xplory* - etter tillatelse av designer og daglig leder i K8 Industridesign, Marius Andresen, og Jann Erik Smestad, prosjektkoordinator i markedsavdelingen i Stokke.

Stolen *Spring* - etter tillatelse av designer Terje Hope og Design Manager i Fora Form, Arild Bakke.

Foto i oppgaven

Barnestolen *Tripp trapp* - etter tillatelse av designer Peter Opsvik og Jann Erik Smestad, prosjektkoordinator i markedsavdelingen i Stokke.

1. Introduksjon: Industridesign som miljøvennlig verktøy

Dette er en masteroppgave innenfor emneområdet region og regionalisering. Temaet for oppgaven tar utgangspunkt i industridesignmiljøet i Osloregionen. Det regionale perspektivet vil omfatte en strukturell analyse basert på statistikk, som viser Osloregionens størrelse i forhold til fagmiljøet i resten av landet, men også hvor stor næringsandel industridesignmiljøet utgjør i Osloregionen. Gjennom case-studier med designere i Osloregionen vil oppgaven analysere hvordan disse arbeider med sine prosjekter og kunder. Utvalget av informanter, og den tematiske delen, har særlig konsentrert seg om industridesignnæringen knyttet til det å arbeide miljøvennlig. Den miljøorienterte tilnærmingen tar for seg design av produkter som er mer miljøvennlig i forhold til materialvalg, fremstillingsmåter, samt produkter som er miljøvennlige i forhold til bruk, gjenbruk og resirkulering. Denne delen behandles gjennom å belyse hvordan industridesignere jobber med slike spørsmål, inkludert utfordringene og erfaringene fra denne type prosjekter. Det sammensatte temaet har hatt implikasjoner for den teoretiske gjennomgangen. Litteraturen anvendt i oppgaven kan i hovedsak inndeles i tre deler. Teorikapittelet og de tre empiriske kapitlene deles også inn etter denne malen:

- industridesign som del av kulturøkonomien
- industridesign knyttet til verdiskaping, kunnskapsrolle og organisering i produksjonsperspektiv
- industridesign og miljøhensyn

1.1 Motivasjon for valg av tema

For mange kan det kanskje virke som om arbeid for miljøet og industridesign ligger langt fra hverandre. Jeg vil med oppgaven forsøke å vise at det snarere kan være tvert imot. Design har alltid en hensikt, men at design skal bidra til å minimere belastningen på miljøet, har ikke vært så langt fremme inntil nå, verken i praksis eller i litteraturen om design. Det miljøorienterte perspektivet er et etisk perspektiv, og jeg synes det er høyaktuelt å fokusere på miljøvennlige muligheter når vi ser hvilke utfordringer vi i dag står overfor. Jeg håper at min

studie kan være et bidrag til denne debatten. Spørsmålene vil jeg nærme meg ved å undersøke hvilken rolle industridesign kan spille i denne utviklingen.

1.1.1 Industridesign som deler av kulturøkonomien

Industridesign utgjør en del av kulturøkonomien. I den forbindelse er det relevant å se på teorier omkring storbyregioner og kreative næringer. Florida (2002) fokuserer på kreative miljøer som oppstår i storbyregioner, hvorav designere inngår som en av flere medlemmer i det han kaller den kreative klassen. Florida (2002) hevder at kreative mennesker er kilden til at noen steder lykkes, mens andre feiler. Andre som har forsket på kulturnæringer i urbane settinger er Sunley et al. (2010), som tar for seg designforetak, og utfordringene som er knyttet til deres virksomhet basert på en studie av tre engelske storbyer. Sunley et al. (2010) spør i hvilken grad organisasjoner, industri og politikere har bidratt til vekst i designnæringen. De representerer dermed en annen tilnærming til kreative grupper enn Florida (2002). Rantisi og Leslie (2006) tar opp hvordan designmiljøene kan være en aktiv del av byens profileringsstrategi, mens Pratt (2008) fokuserer på hvordan kreative profesjoner virker og samhandler i et felles miljø. Sistnevnte etterlyser større initiativ fra myndighetene, og hevder at kulturell industri, produksjon og forbruk må sees under ett.

Andre teoretiske retninger fokuserer på kunnskapsproduksjon knyttet til geografiske settinger, derunder regionale innovasjonssystemer (RIS), klynger og industrielle distrikter. De færreste av disse nevner imidlertid spesifikt industridesign. Innovasjonssystemer har, som Florida (2002) påpeker, en geografisk dimensjon, men i motsetning til Florida (2002) hevder Lundvall et al. (2007) at systemene er åpne. Åpne systemer innebærer at samhandling og innovasjon ikke bare foregår innad i en bestemt region, men at relasjonene også går utover regionen. Lundvall et al. (2007) hevder at den kapasitet et foretak har til å tilpasse seg nye situasjoner og håndtere raske omskiftninger, er sentrale faktorer for å overleve i markedet, og for å skape vekst. Prosessene innebærer at foretak klarer å tilegne seg ny kunnskap. Dermed avhenger innovasjonsgraden i en region av de ulike næringenes evne til å opparbeide seg og generere ny kunnskap og kompetanse. Deler av oppgaven vil fokusere på hvordan kunnskap tilegnes, overføres og deretter anvendes. Dette bringer oss videre til oppgavens neste fokus, nemlig industridesign i forhold til verdiskapning, kunnskapsrolle og organisering i produksjonsperspektiv.

1.1.2 Industridesign knyttet til verdiskaping og organisering i produksjonsperspektiv

Design inngår som et av satsingsområdene for norsk næringspolitikk. Med Stortingsmelding nr. 22 om kultur og næring, uttrykker myndighetene at kultursektoren skal få en større rolle i innovasjonssystemet (St.meld.nr.22 2004-2005). I 2008 uttalte Nærings- og handelsdepartementet: "Vår visjon er at design skal bli en naturlig del av innovasjonsprosessen i norsk næringsliv og en drivkraft for å utvikle norsk næringslivs konkurransekraft. Det er naturlig å se design og innovasjon i sammenheng" (Nærings- og handelsdepartementet 2009:8). Ved siden av satsing på innovasjon, vektlegger politikere nødvendigheten av å jobbe for miljøvennlige løsninger. Stortinget utarbeidet for første gang i 2008-2009 en Stortingsmelding om et innovativt og bærekraftig Norge. I ingressen kan vi lese at "Regjeringens innovasjonspolitik skal legge til rette for langsiktig bærekraftig verdiskaping i Norge." (St.meld.nr.7 2008-2009:5). Med disse politiske uttalelsene til grunn, kan vi se at dette er et kommende satsningsfelt. Overordnet politisk mål er at Norge skal produsere på en miljøvennlig måte, og at design kan være et middel på veien.

I økonomisk geografi inngår industridesign som en del av kulturnæringene, der design i stadig større grad anses som tjenester og kunnskap knyttet til verdiskaping. Rusten og Bryson (2007) ser for eksempel på hvordan kjøpere og selgere av slike tjenester finner hverandre. Med utgangspunkt i norske små- og mellomstore foretak tar de for seg organiseringen av designtjenester, produksjon og ulike forbruksmønstre. Rusten og Bryson (2007) viser gjennom sine empiriske studier at designprosjekter ofte utføres ute hos kundebedrifter, noe som kan bety at designeren jobber på helt andre steder enn der designeren til vanlig har sitt tilholdssted. Hos Rusten (2008) analyseres geografien til designutdanningen, profesjonelle designere, tjenestoområder, prosjektorganisering og koblingene til produksjonsmiljøene. Gjennom dybdeintervjuer med designere og produksjonsbedrifter undersøker Rusten (2008) kombinasjonen av design og verdiskaping. Som Rusten (2008), har jeg intervjuet ulike aktører med tilknytning til design, men mitt fokus vil være spesielt rettet mot den rolle design spiller, eller kan spille, som verktøy for å minimere belastningen på miljøet. Denne innfallsvinkelen har fått lite fokus tidligere, og jeg finner det derfor interessant å belyse problemet.

Oppgaven vil også rette søkerlyset på hva som motiverer foretak til å implementere miljøhensyn i sin bedriftsstrategi. Trueman og Jobber (1998) tar for seg hvordan design som

kunnskapsfelt kan gi lønnsomme investeringer, og refererer blant annet til hvordan miljøfokus kan knyttes til egenskaper ved design. Bansal og Roth (2000) hevder foretak velger å jobbe miljøvennlig ut i fra tre hovedmotiv: konkurransedyktighet, lovgiving og økologisk ansvarsfølelse. Motivene er kontekstavhengige. Eksempler kan være aktuelle miljøspørsmål, individuelle vurderinger og holdninger i bransjen, som konstituerer felles rammebetingelser. I analysen av mine empiriske data vil jeg som Bansal og Roth (2000) se på ulike motiver foretak jobber ut ifra. Jeg vil også knytte mine oppdagelser opp mot funnene til Bansal og Roth (2000) for å se om jeg kan trekke noen paralleller.

Ved å se på design som et verktøy til innovasjon vil det være nødvendig å kjenne til utgangspunktet for all design: utforming, tekniske sider og industriprosesser. Dicken (2011) skriver om globale produksjonsnettverk (GPN), der prinsippet er at komponentene i produksjonsnettverket ikke kun går i en retning, som i en tradisjonell verdikjede, men der komponentene flyter begge veier. Elementene i en produksjon er gjensidig avhengige av hverandre. Teknologi, energi, tjenester, logistikk, finansiering, samt regulering av produksjonssystemet inngår i et felles nettverk (Dicken 2011). Design berører alle disse leddene og spiller derfor en sentral rolle i hele produksjonskretsløpet. Disse prosessene ønsker jeg å se nærmere på i min oppgave. Da designeren på flere måter er premissleverandør av disse prosessene, vil jeg også belyse noen tekniske sider ved design.

1.1.3 Miljøorientert design

Når designere utvikler et produkt, har de flere parametere å ta hensyn til. Som vi har sett, blir miljøhensyn en stadig mer aktuell komponent i en designprosess, ved siden av mål som estetikk, ergonomi, funksjonalitet og kvalitet. Designeren Papanek var blant de første som satte søkelyset på behovet for miljøvennlig design.

”There are professions more harmful than industrial design, but only a very few... by creating whole new species of permanent garbage to clutter up the landscape, and by choosing materials and processes that pollute the air we breath, designers have become a dangerous breed... In the age of massproduction when everything must be planned and designed, design has become the most powerful tool with which man shapes his tool and environments (and by extension, society himself). This demands high social and moral responsibility from the designer.”
(Papanek 1985:ix)

I dag, rundt flere tiår senere, kan vi i takt med samfunnsutviklingen se at problemstillingene som Papanek (1985) presenterte fortsatt er aktuelle. Industridesignerens Farstad (2008) hevder at man i fremtiden ikke vil drive slitasje på naturen, og hevder videre at begrep som økodesign vil forsvinne da det ikke vil være nødvendig med en slik presisering i fremtiden. Han hevder utfordringen står om ressurseffektivitet og miljøeffektivitet, to begreper med samme meningsinnhold, men med ulik orientering. Førstnevnte dreier seg om å tenke miljø i tillegg til økonomiske ressurser, mens sistnevnte handler om å tenke helhet i produktutvikling. Jobber man med en målsetning om å arbeide miljøvennlig, innebærer det at man tar hensyn til sosiale forhold, etikk, råvareutvinning, formgiving, forbruk, transport og avfallshåndtering i en designprosess. Mens miljøorienteringen utgjør en del av Farstads (2008) fokus på industridesign, konsentrerer Bhamra og Lofthouse (2007) seg kun om miljøorientert design, men med en praktisk tilnærming til faget. Med utgangspunkt i den alarmerende utviklingen som gjør planeten og samfunnet stadig mer sårbare, understreker forfatterne nødvendigheten av miljøvennlig design. De gir en oversikt over den historiske utviklingen, illustrert med ulike retninger innenfor designfaget, samt forskjellige designverktøy til å arbeide miljøvennlig. Lewis og Gertsakis (2001), samt Shedroff (2009), er i større grad teknisk og praktisk orientert, med fokus på ulike ledd i designprosessene, der fremgangsmåter og materialopplysninger blir beskrevet. Både Farstad (2008), Bhamra og Lofthouse (2007), Lewis og Gertsakis (2001), samt Shedroff (2009), kan leses som praktiske håndbøker for designere som ønsker å utvikle miljøvennlige produkter. I oppgaven kommer jeg ikke til å fokusere spesielt på de tekniske sidene ved design, men litteraturen er relevant da den gir oversikt over fagfeltet og innsikt i designmetodikk, materialvalg, emballasjevalg med mer, som er sentralt dersom man vil forstå designprosessene. Vi kan også se at politiske tiltak og lovreguleringer er sentrale drivkrefter som kan angi handlingsrommet for industrien. Dette leder oss over til neste innfallsvinkel til design, nemlig lover og reguleringer.

Myndighetene setter rammebetingelser for designere. Derfor vil kjenneskap til lover og regler som designere omfattes av være relevant. Designere og produsenter i Norge omfattes av lover som *Produktkontrolloven*, *Produktansvarsloven*, *Loven om merking av forbruksvarer*, *Regnskapsloven* og *Miljøinformasjonsloven* (jf. kapittel 2.5.4). Noe av bakgrunnen for lovene er å finne i utviklingen av de politiske internasjonale spillereglene. I og med Verdenskommisjonen for miljø og utvikling i 1987 kom bærekraftig utvikling på dagsorden.

Siden har det blitt holdt flere konferanser i regi av FN, og miljø har blitt en av parametrene i industrien (Willums og Golüke 1991, www.snl.no).

1.1.4 Problemstilling

Oppgavens problemstilling er *Industridesign som verktøy for å minimere miljøbelastningen – status, designprosesser og regionale relasjoner*. Jeg ønsker å se på hvilken rolle miljøvennlig design har i verdiskapningen, og hvilken rolle den spiller i en regional kontekst. Oppgaven kommer til å konsentrere seg om aktiviteten i Osloregionen. I oppgaven ønsker jeg å få besvart følgende spørsmål:

- hva er drivkrefter og motivasjon for å satse på miljøvennlig industridesign?
- hvilken rolle spiller design i produksjonsprosessene?
- hvordan kan miljøorientert industridesign bidra til innovasjon?
- hvilken betydning har Osloregionen for designerne?
- hvordan finner aktørene frem til hverandre ved inngåelse av samarbeid?
- hva er effektene for designkundeforetak som satser på miljøorientert industridesign?

1.2 Sentrale begreper

I oppgaven er det en del sentrale begreper som går igjen. Begrepene kan ha ulikt innhold alt etter hvilken kontekst de blir brukt i. Derfor vil jeg nå forklare hvordan jeg har tenkt å bruke begrepene i oppgaven.

Region: Studieprogrammet Region og regionalisering definerer region som ”et område med ett eller flere felles karakteristika (naturgitte eller menneskeskapt) som gjør området internt homogent og som skiller det fra omkringliggende områder” (UiB 2009). En region er et område på mellomstort nivå, og befinner seg med det på nivået mellom det lokale og det nasjonale, for eksempel Østlandet. Likeså kan en region være geografisk overnasjonal, slik som Skandinavia. Oppgaven vil fokusere på førstnevnte regionstype. Regioner på mellomstort nivå kan kategoriseres på ulike måter. Vi har blant annet identitetsregioner, naturgeografiske regioner, administrative regioner og økonomiske regioner. Kategoriene vil bli beskrevet inngående i kapittel 2.2.

Industridesign: ”Industridesign er et samspill mellom estetikk, ergonomi, teknologi, økonomi og marked som skal utgjøre en helhet til beste for bruker og produsent.” (2008, s.22, referert fra Nærings- og energidepartementet 1996). Det er flere definisjoner av industridesign, men selve kjernen i begrepet finner vi i definisjonen ovenfor. Designfaget deler seg i to hovedretninger. Den ene fokuserer på kunst og arkitektur, mens den andre er mer ingeniørfaglig rettet. Under ingeniørfagligrettet industridesign er det ulike underkategorier. Transportdesign er en retning og tar sikte på produkter og systemer som frakter mennesker over store avstander. Offentlig design er en annen, og innebærer design i offentlig innemiljø- eller uterom. Kommunikasjonsdesign er en tredje variant, og er et system som tar sikte på å lette kommunikasjonen av lyd, tekst eller bilde. Interaksjonsdesign er design for Internett og mobiltelefoner, og stiller dermed spesielle krav til brukerforståelse hos designeren. Til slutt har vi produktdesign, som oppgaven i hovedsak vil ha fokuset rettet mot. Produktdesign inngår i industrielt fremstilte produkter for allmennheten, men også for mer spesialisert bruk (Farstad 2008; Nærings- og handelsdepartementet 2009).



Figur 1.1 Tripp trapp stolen til Stokke (foto: Stokke)

Figur 1.1 viser barnestolen Tripp trapp, produsert av Stokke. Produktet er et eksempel på industridesign, som har klart å holde seg attraktivt på markedet i flere tiår. Stolen kan tilpasses barnets alder, slik at barnet kan vokse med stolen. Stolen er produsert i solid tre, har tidløst design og er praktisk. Tripp trapp utgjør et godt eksempel på miljøvennlig industridesign.

Når jeg i oppgaven skriver om design, vil begrepet romme samme innhold som industridesign. Begrepet design brukes generelt om både prosesser, faget og sluttproduktet. Med uttrykket miljøorientert design mener jeg design som på en eller annen måte kan minimere belastningen på miljøet. Ved siden av uttrykket miljøorientert design kommer jeg

også til å bruke uttrykket miljøvennlig design. Begrepene rommer samme innhold. I oppgaven kommer jeg til å ha et produksjonssystemperspektiv på design. Rammene for et produksjonssystem er gitt av lover og regler satt av det politiske systemet. Eksempler er *Produktkontrollen, Produktansvarloven, Loven om merking av forbruksvarer, Regnskapsloven og Miljøinformasjonsloven* (jf. kapittel 2.5.4). Det er derfor relevant å se på lovverket designere og aktører er omgitt av i en produksjonsprosess. Et produksjonssystem består av fire hovedkomponenter, der designprosesser inngår i alle ledd, og de er som følger:

- 1 Ressurser (råstoff, energi, arbeidskraft, kunnskap – som omfatter design)
- 2 Bearbeiding (produksjon)
- 3 Distribusjon (transport, logistikk)
- 4 Forbruk (kan være både foretak, offentlig institusjon, privat forbruker)

Innovasjon: Innovasjon er en ny og bedre måte å gjøre ting på, og siden prøve dem ut i praksis (Fagerberg 2005:1). Det kan i mange tilfeller settes likhetstegn mellom innovasjon og design. Fra vår tid er biler, fly, bensinpumper og heiser innovasjoner og industridesign på samme tid. I motsetning til oppfinnelse, som er en ide til et nytt produkt eller prosess, er innovasjon å sette oppfinnelsen ut i praksis (Fagerberg 2005:4).

Regionale innovasjonssystem: Regionale innovasjonssystemer består av to delsystemer, der foretakene i regionen utgjør den ene delen og anses som et kunnskapsutnyttende system. Næringene kan i visse tilfeller bestå av en klynge av samlokaliserte foretak. Den andre delen i et regionalt innovasjonssystem består av kunnskapsutvikling og kunnskapsspredning, der kunnskapsstrukturen dannes av utdannings- og forskningsinstitusjoner (Isaksen og Asheim 2008).

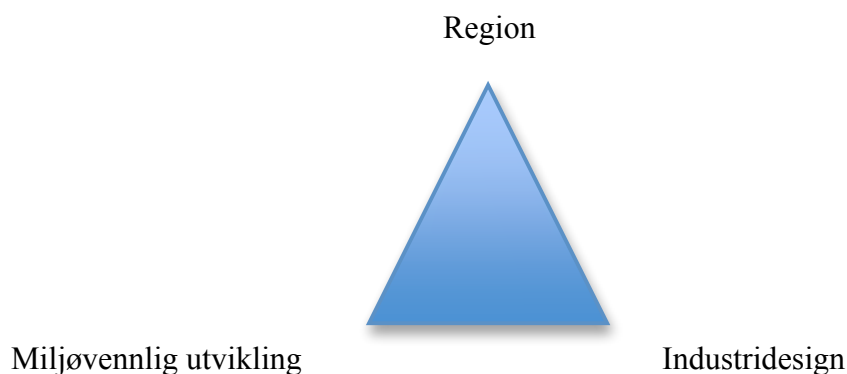
1.3 Oppgavens geografiske nedslagsfelt

Osloregionen er oppgavens geografiske nedslagsfelt. Kommunal- og regionaldepartementet utarbeidet i 2002-2003 en storbymelding, der de klassifiserte åtte ulike byregioner på Østlandet, deriblant Stor-Osloregionen. I tillegg til Oslo kommune og kommunene i Akershus regner de Hurum og Røyken i Buskerud, Lunner i Oppland, og Askim, Eidsberg, Hobøl, Marker, Rømskog, Skiptvet, Spydberg og Trøgstad kommune i Østfold (St.meld.nr.7 2008-2009). Ifølge SSB regnes den daglige reisetiden for pendlingsområdet rundt Oslo til 90

minutter. For andre byer er kriteriet 60 minutter (www.ssb.no). Jeg kommer ikke til å bruke termen Stor-Osloregionen, men har valgt å bruke termen Osloregionen i min oppgave. Regionen vil omfatte Oslo og Akershus. Fylkene er vevd sammen gjennom inn- og utpendling, og omfatter dermed samme arbeidsmarked. Derfor vil det være nødvendig å se fylkene i sammenheng. Avgrensingen er grunnet ut i fra mitt behov for å begrense den geografiske utstrekningen i mitt feltarbeid, og det er de geografiske fylkesgrensene som danner grunnlag for min avgrensning av regionen.

1.4 Presentasjon av innhold og struktur

Oppgaven består av en tematisk tredeling. Geografisk studieområde er Osloregionen, hensikten er en miljøvennlig utvikling, mens verktøyet er industridesign. Osloregionen er det overordnede perspektivet i møte med industridesign og miljøhensyn. Temaene overlapper hverandre, og virker sammen på ulike måter. Figur 1.2 viser oppgavens fokus.



Figur 1.2. Oppgavens fokus

Oppgaven består av syv kapitler totalt, inkludert dette kapittelet. *Kapittel 2* består av teori som kan danne et rammeverk rundt temaet og problemstillingen. Der presenterer jeg ulike teorier om regioner og regional utvikling. Hensikten er å forsøke å sette Osloregionen inn i oppgavekonteksten. Teorier om storbyregioner og regionale innovasjonssystemer vil bli drøftet, som deretter vil lede oss over til industridesign som kreativ næring. Formålet er å danne oss et bilde av hva industridesign er. Et historisk tilbakeblikk vil bli presentert. Ulike retninger innenfor faget vil deretter bli diskutert med særlig vekt på miljøorientert design.

Videre vil produksjonsprosesser, designverktøy og lover bli diskutert. Siden vil jeg se industridesign og geografi i sammenheng. Industridesign som kreativ næring og redskap til innovasjon vil være i fokus. Kapittelet vil videre se på ulike sider av det å implementere industridesign i foretaksstrategier. Teoriene vil jeg komme tilbake til i oppgavens empiriske kapitler, 4, 5 og 6.

Forskningsmetoden i oppgaven vil bli drøftet i *kapittel 3*. Der vil jeg grunngi metodiske valg og forskningsdesign. Erfaringer fra feltarbeidet og metodiske overveieringer underveis i oppgaveprosessen vil bli gjort rede for. Videre vil jeg fortelle om kildene mine, herunder informanter, nettsider og sekundærdata. Dernest vil etiske vurderinger blir drøftet, før jeg til slutt diskuterer kildenes relevans og troverdighet for oppgaven.

Kapittel 4 vil med to metodiske tilnærminger behandle den regionale dimensjonen ved industridesign. Første del av kapittelet vil gi en strukturell beskrivelse av Osloregionen. Der presenteres en oversikt over demografi, administrasjon og økonomi i regionen. Fokus vil spesifikt være på designnæringens plass i den generelle næringsstrukturen. Dernest gjør jeg rede for utbredelsen av designutdanning. Deretter går jeg videre til oppgavens empiriske tilnærming, hvor kapittelet vil ta for seg designere og kunder i samarbeid, samt se på hvordan designere jobber geografisk. Den empiriske diskusjonen følges opp i *kapittel 5* og *6*.

Kapittel 5 vil se på industridesign som redskap for verdiskapning, dens kunnskapsmessige rolle og dens organisering i produksjonsperspektiv.

Kapittel 6 vil på sin side diskutere graden av miljøfokus blant designere, rette fokus mot initiativtakere til miljøorientert design, og se på foretak og deres strategivalg. Hensikten med analysekapitlene er å få innsikt i informantenes mening. Analysen i *kapittel 4*, *5* og *6* vil bestå av egne refleksjoner og tolkninger knyttet opp mot relevante teorier på området.

Til slutt vil jeg i *kapittel 7* foreta en avsluttende drøfting. Der vil jeg presentere hva jeg har kommet frem til i analysen, og forsøke å besvare oppgavens problemstilling. Underspørsmålene vil også bli drøftet. Avslutningsvis vil jeg diskutere fremtidige forskningsmessige utfordringer ved temaene oppgaven har diskutert. Nå vil jeg gå inn på teoretiske perspektiver, som har relevans for oppgavens tema og problemstilling.

2. Storbyregioner, industridesign og miljøfokus - teoretiske perspektiver

2.1 Innledning

I dette kapittelet vil jeg drøfte teoretiske perspektiver som er relevante for oppgavens tema og problemstilling. Hensikten er å danne et teoretisk rammeverk rundt empirien i oppgaven (jf. kapittel 4, 5 og 6). Til å begynne med vil jeg diskutere regionsbegrepet og plassere Osloregionen inn i en regional kontekst. Dernest vil jeg ta for meg teorier om storbyregioner og kreative næringer før jeg går videre og diskuterer teorier om regionale innovasjonssystemer. Siden vil jeg gå inn på hva industridesign er, samt gi en presentasjon av den historisk utviklingen som kan være forklarende for dagens tilnærming til design. Så vil jeg tar for meg forskjellige retninger innenfor miljøorientert design og se på ulike designverktøy. Deretter vil jeg gå inn på lovgiving som designere berøres av før jeg avslutningsvis vil drøfte ulike motivasjonsfaktorer for foretak som implementerer design i sin forretningsstrategi.

2.2. Hva er en region?

En regionalgeografisk studie ser på kontekstuelle aspekter ved sosiale prosesser og geografisk variasjon i tid og rom. På samme måte som økonomiske, kulturelle og politiske forhold er geografiske forhold med på å sette rammene for vårt samfunnssystem. Det geografiske perspektivet er derfor viktig når man vil forstå et samfunn (Selstad 2005). I innledningskapittelet definerte jeg begrepet region. Jeg vil nå gå grundigere inn på begrepet. En region er ifølge geografen Lysgård (2004a) en språklig kategori som brukes når vi skal beskrive og analysere sosial organisering av steder. Det er imidlertid ingen gitt måte å definere regioner på, hevder Selstad (2005). Begrepet er dermed kontekstuellet betinget. *Konteinerteorien* kan, som Onsager og Selstad (2004) beskriver, illustrere nettopp dette: til å begynne med kan man visualisere *region* som en tom konteiner for deretter å fylle konteineren med det man ønsker ut i fra formålet. Dermed kan man i utgangspunktet betrakte begrepet som et tomt skall. Siden konstitueres begrepet av det man velger å fylle skallet med. Deretter kan man velge å tømme konteineren for så å fylle den med annet innhold ved en annen anledning. Derav metaforen. Et praktisk aspekt ved en åpen definisjon er at man kan

bruke regionsbegrepet som redskap til å realisere ulike formål. Særlig anvendelig kan det være i statistikk og forvaltning. Dermed blir det nødvendig å presisere hva man legger i regionsbegrepet før man bruker begrepet i en konkret kontekst. I oppgaven vil jeg fokusere på Osloregionen som funksjonell region (jf. tabell 2.1), der designnæringens utbredelse og virksomhet vil stå sentralt.

Som kontrast til *konteinerteorien* står teorien om regioner som egne *regionssamfunn* (Selstad 2005). Utberedelse av næringsliv anses for eksempel ikke som tilfeldig, men som resultat av historie og geografi, der faktorer som naturressurser, skole- og fagtilbud kan spille en avgjørende rolle. Historien kan gjenspeile tidligere levemønstre som har vært med på å forme dagens samfunn. Geografi og naturforhold på sin side kan forklare forutsetninger og grunnlaget for bosetning og arbeid. Et bredt skole- og fagtilbud vil tiltrekke seg og utvikle grunnlag for ulike næringer, som igjen kan gi regional vekst. Utdanningsinstitusjoner kan derfor spille en sentral rolle som knutepunkt i kunnskapsbaserte nettverk bestående av fagpersoner og næringsliv (jf. kapittel 4.1.4). Kompetansenivået i regionen kan dermed gjenspeiles i innbyggerne som har valgt å bo i regionen.

En svakhet ved teorien om *regionsamfunn* er at den kan gi et ensidig bilde. Teorien dekker ikke det faktum at relasjoner også strekker seg utover regionen. På tross av dette viser både *konteinerteorien* og teorien om *regionssamfunn* at regionsbegrepet ofte kan være et hjelpemiddel når man ønsker å få oversikt over et fenomen, eller vil fokusere på en side ved et gitt område. Nedenfor følger en vanlig måte å klassifisere og gruppere regioner etter forskjellige inndelingsprinsipp.

Identitetsregioner defineres ut fra språklig, etnisk og kulturell likhet, som felles religion og historie. Israel er et eksempel. *Formalregioner* er naturgeografiske regioner preget av spesielle landskapsformasjoner, vegetasjon og klima, eksempelvis Aurlandsdalen i Sogn og Fjordane. Videre har vi *administrative* regioner som inngår i et styringssystem som en enhet, for eksempel Oslo kommune. *Politiske* og *økonomiske* regioner kan på sin side inngå i administrative regioner, for eksempel Oslo kommune, med funksjon på mellomnivå i norsk forvaltning. De to sistnevnte kategoriene kalles *instrumentelle* regioner og er offentlige regioner som er skapt ut i fra en hensikt. Videre har vi *funksjonelle regioner*, som Osloregionen, som fungerer sammen økonomisk og sosialt, og som ikke styres av administrative grenser. Et felles arbeidsmarked karakteriserer ofte funksjonelle regioner. I

virkeligheten overlapper ofte regionsformene hverandre, grensene kan flyte (Selstad 2005). Det er viktig å huske på at samhandling også foregår utover regionens grenser. Tabell 2.1 viser en oversikt over noen vanlige klassifiseringer, der kriteriene styres av inndelingsprinsippene, vist gjennom geografiske eksempler.

Tabell 2.1: Inndeling av regioner etter forskjellige klassifiseringsprinsipp (etter Jönsson et al. 2000:139)

Kriterier for inndeling	Inndelingsprinsipp	Geografiske eksempler
<i>Natur</i>	Transport	Øyer, fjorder, dalfører
<i>Kultur</i>	Språk, religion, etnisitet	Sameland, Israel
<i>Funksjon</i>	Varestrømmer, personer, ideer	Byregioner, dagpendlingsomland
<i>Administrasjon</i>	Administrative inndelinger og regioner	Provinser, fylker, kommuner

I funksjonelle storbyregioner, som Osloregionen, står ofte sentrum og omland i et gjensidig avhengighetsforhold. Jo flere oppgaver som er lokalisert i sentrum, desto mer avhengig vil omlandet bli av sentrum. Sentrum leverer ofte offentlige og private tjenester til omlandet, mens omlandet på sin side forsyner sentrum med pendlende arbeidstakere. Omland og sentrum vil dermed komplettere hverandre i et funksjonelt forhold. En forutsetning for at dette skal fungere, er at det er en godt utbygd infrastruktur, blant annet samferdsel. Storbyregioner er ofte komplekse størrelser, der pendling, foreninger og kulturtilbud gjør at folk handler innenfor større geografiske områder enn tidligere (Bull 2006). På tross av at Norge har bosetning spredt fordelt over både urbane og rurale områder, førte utbyggingen av universitet- og høyskolesystemet på syttitallet til en befolkningsvekst i urbane områder (Helle et al. 2006). I dag er tre fjerdedeler av Norges befolkning lokalisert i Osloregionen (www.snl.no 2009b).

Lysgård (2004b) mener geografer kan ha en tendens til å fokusere for mye på det fysiske ved rom. Han hevder at når man driver stedsforskning, bør man heller studere sosiale handlinger og prosesser som bidrar til å forme rommet. Han hevder at steder bør forstås som konstituerte kategorier som vil være resultat av samfunnets sosiale og kulturelle prosesser. Prosessene dannes gjennom møter mennesker i mellom, samt gjennom institusjonelle strukturer. En region blir dermed til gjennom sosiale praksiser. Osloregionen blir ut fra dette perspektivet et

resultat av blant annet næringsutvikling, handel, politiske beslutninger og bosetning. For at en region skal være konkurransedyktig, vil interaksjon mellom foretak, utdanningsinstitusjoner, kunder og leverandører være en forutsetning da vi kan se at kunnskap og kompetanse ofte blir vektlagt som sentrale kilder til næringsvekst. Derfor vil en kunnskaps- og kompetansesterk region som Osloregionen, med alle sine utdanningsinstitusjoner, ha gode forutsetninger for å lykkes. Mange store næringsvirksomheter velger å lokalisere seg i storbyområder, og danner dermed baser for innovative miljøer. Tjenestenæring, finansnæring og kreativ næring – derunder industridesign – kan ofte være sentrale bidragsyttere til urban vekst. Ifølge Selstad (2005) kalles summen av variasjon i kunnskap og kompetanse for *den nye sentraliteten*. Osloregionen er sammensatt av ulike næringer; regionen danner dermed et sentrum gjennom tilbud av tjenester, utdanning og andre sentrale funksjoner. Vi kan således se at interaksjon mellom myndigheter, næringsliv og kunnskapsinstitusjoner er viktige drivkrefter til vekst og innovasjon. Osloregionen huser alle disse tre dimensjonene. Osloregionen er også etnisk, sosialt og kulturelt mangfoldig. Regionen fungerer dermed som en smeltedigel, der lokalisering i regionen kan bety inspirasjon, nettverk, kunnskapsutveksling, nærhet til fagfolk og kulturelle institusjoner.

2.3 Designnæringen som deler av kulturøkonomien

Med boken *The Rise of The Creative Class* fikk geografen Florida (2002) stor oppmerksomhet for sine teorier om storbyregioner og det han kaller den kreative klasse. Han skildrer i boken nye utviklingstendenser for samfunns- og næringsliv i urbane regioner, og hevder at det nettopp er den kreative klasse som er forklaringen på hvorfor noen steder gjør det bedre enn andre. Den kreative klasse er drivkraften bak et blomstrende næringsliv og består blant annet av ingeniører, kunstnere, musikere, designere og folk i kunnskapsbaserte næringer. Med bakgrunn i felles identitetsforståelse og økonomisk funksjon organiserer menneskene seg i bestemte klasser, hevder Florida (2002). Ut i fra hvilken klasse de tilhører tegnes normer, kulturelle preferanser, identitet, forbruksvaner og sosial omgangsform. De kreative menneskene kjennetegnes av de såkalte tre T-ene: teknologi, talent og toleranse. Ifølge Florida (2002) utgjør disse menneskene en viktig ressurs, da han anser kreativitet som en menneskelig egenskap som ikke kan kjøpes på det åpne markedet. Etterspørsel fører så til at klassen vokser og den får økonomisk verdi. Teoriene hans har møtt motstand så vel som begeistring.

2.3.1 Kritikken av Florida

Florida (2002) har møtt protester både fra politikere og akademikere. Kritikerne hevder blant annet at *The Rise of The Creative Class* ikke bidrar med teori om økonomisk vekst; boken spenner heller ben på seg selv og fremstår som en høna-og-egget-diskusjon. De argumenterer imot tesen om at arbeidsplassene følger menneskene, og hevder at jobbene kommer først. Kritikere fra venstresiden i politikken argumenterer imot tesen om markedet som hovedinstrumentet til innovasjon og økonomisk vekst. Venstresiden er også kritisk til påstanden om at steder som er tapere i den regionale konkurransen kun har seg selv å takke (Peck 2005). På den andre siden kritiserer konservative røster Florida (2002) for at han legger for stor vekt på verdien av nasjonale og regionale myndigheter, og for at han undergraver tradisjonelle (amerikanske) familieverdier ved å fremheve alternative levemåter (Hauge et al. 2010).

Fra akademisk hold blir han blant annet kritisert for å forenkle betydningen av sted for ulike mennesker, og for å være for generaliserende i sin fremstilling av store grupper. Som Florida (2002) hevder også Rantisi og Lesile (2006) at satsing på kultur, derunder design, kan være et verktøy for steder til å etablere nye former for samfunn og næringsliv, så vel som et middel for å tiltrekke seg menneskelig kapital. Sunley et al. (2010) konsentrerer seg også om drivkrefter til vekst i designnæringen, men fokuserer i motsetning til Florida (2002) på politikere, organisasjoner og industriens rolle i denne utviklingen. Rantisi og Leslie (2006) konkluderer imidlertid med at dersom man legger for stor vekt på betydningen av design eller kreativ næring, vil man undergrave variasjon og mangfold, verdier som de mener er forutsetninger for nettopp en pulserende kreativ økonomi. Sunley et al. (2010) på sin side konkluderer med at designnæringen ikke vil klare å danne store urbane klyngemiljø uten hjelp fra andre aktører. Pratt (2008) på sin side hevder som Rantisi og Leslie (2006) og Sunley et al. (2010) at Florida (2002) har en for ensidig forklaring av kausalitet, og hevder at kulturell produksjon og forbruk må sees i sammenheng. Pratt (2008) poengterer at det kan virke som om regioner har mistet troen på at de kan generere egen velferd, i stedet baserer de seg på at den kommer utenfra, slik Florida (2002) hevder med den kreative klasse.

Kritikere hevder også at det Florida (2002) betegner som den kreative klasse like gjerne kunne fått merkelappen menneskelig kapital, eller sagt på en annen måte: befolkningens utdanningsnivå. Dermed blir det ikke bare et spørsmål om kreativitet, men om hvordan

utdanningsnivået blant befolkningen i en bestemt region er. Floridas (2002) fokus på en bestemt gruppe gjør derfor at urban ujevnhet og fattigdom overses. I tillegg er teoriene basert på samfunn med høy mobilitet, blant annet geografisk, der folk hyppig bytter jobb. Dermed egner teoriene hans seg best på urbane områder befolket av kunnskapsrike og ressurssterke borgere. Den kreative klasse kan dermed fremstå som en type overklasse, der de mindre kreative menneskene utkonkurreres i kampen om arbeidsplasser.

Som svar på kritikken hevder Florida (2002) at lokalisering er svaret på høna-og-egget-diskusjonen, og sier at steder fungerer som rugekasser i prosessen med kreativ vekst i urbane regioner. Florida (2002) tar utgangspunkt i sine empiriske studier, og hevder at mennesker velger sted før de velger jobb. Derpå skapes arbeidsplasser eller kreativ økonomisk aktivitet som deretter får økonomisk verdi. Storbyregioner blir ifølge Florida (2002) derfor som egne økosystemer. Overfor kritikken fra den politiske venstresiden har han imidlertid tatt selvkritikk. Han sier at han argumenterer ut i fra et økonomisk perspektiv, og hevder det er negativt dersom det blir for stor forskjell på folk. Her trekker han frem den nordiske velferdsmodellen som et positivt eksempel på sosial utjevning og likestilling. Til kritikken fra den politiske høyresiden svarer han at han med utgangspunkt i empiriske studier presenterer virkeligheten, og dermed ikke er normativ. Kritikken fra akademikerne besvarer han med argumenter som at over 30 prosent av alle amerikanere er sysselsatt i kreativ næring, og at det vil være en alvorlig forenkling å si at det er sammenfallende interesser som gjør at noen velger å flytte til samme sted (Florida 2002).

2.3.2 Floridas relevans for oppgaven

Florida (2002) sine teorier har sin bakgrunn i empiriske studier i amerikanske storbyer. Likevel har teoriene hans blitt adoptert i Europa. Osloregionen med sine ca. 1,1 million innbyggere kan derfor ikke fullt ut sammenlignes med metropolregioner med flere millioner innbyggere. Videre mener jeg, som Rantisi og Leslie (2006), Pratt (2008) og Sunley et al. (2010) også poengterer, at Floridas (2002) forklaringer er for ensidige. Det blir for enkelt å forklare urban konsentrasjon med kulturell selvrekuttering uten å trekke inn andre grupper og forklaringsfaktorer. Som Pratt (2008) vil også jeg hevde at det er å argumentere for at vekst er noe som kommer utenfra, er å undervurdere evnen steder har for egen handlekraft. Jeg vil hevde at det er komplekse årsaker til at kreative steder oppstår, og ulike grunner for at folk

velger å slå seg ned seg på et bestemt sted. Dette vil jeg imidlertid diskutere i analysen (jf. kapittel 4.2). Går vi tilbake til diskusjonen om hva som oppstår først, kan designdrevet innovasjon like gjerne være en følge av økonomisk vekst, som en årsak til den. Det blir for enkelt å si at det ene kom før det andre da vi kan finne eksempler begge veier.

En annen svakhet man kan peke på ved teoriene hans, er at de ikke favner alle næringer og industrier. I motsetning til amerikanske storbyer har Norge ikke store internasjonale kulturelle miljøer. Norske forhold skiller seg ut fra amerikanske både sosialt, økonomisk og kulturelt. Sosialt og økonomisk er Norge jevnere, men kulturelt mindre mangfoldig, da landet har relativt få innbyggere og de industrielle miljøene er mindre. I internasjonal sammenheng blir Norge dermed ikke uten videre et trekkplaster, da mange andre land kan by på større forhold. En annen forklaring kan være Norges relativt perifere plassering på kartet. På tross av dette kan Osloregionen karakteriseres som en storbyregion og fungere som teorimodell for Floridas (2002) teser. Mindre relevant blir teoriene dersom man tar for seg andre norske byregioner, der mobilitet og arbeidsmarked er mindre både i størrelse og utvalg. Av flere grunner velger jeg likevel å inkludere Florida (2002) i mitt arbeid. Design som næring kan karakteriseres som en kreativ næring. Derfor faller industridesignere inn under kategoriene til Florida (2002), selv om han ikke nevner næringen spesielt. Kompetanseoverføring kan skje gjennom samarbeid mellom ulike næringer ved at man henter ut det beste fra hverandres kompetanse. Sæther med flere (2008) hevder for eksempel at kollektive anstrengelser er sentrale forutsetninger for innovasjon. Dermed vil en region med utdannings- og forskningsinstitusjoner, samt sammensatte næringer, ha gode forutsetninger for økonomisk vekst. Videre belyser Florida (2002) måter å leve på som konstituerende for dannelsen av steder. Dagens næringsliv er ofte fleksibelt i forhold til valg av arbeidstid og sted, og åpner derfor for ulike leveformer. Folk kan i større grad selv styre arbeidsliv og fritid, noe Floridas (2002) teorier peker på. Industridesignnæringen er et eksempel på en bransje som viser stor evne til tilpassing og fleksibilitet. Mange jobber utenom normal arbeidstid, er ansatt på royaltykontrakter eller jobber selvstendig, og samarbeider på tvers av næringer og steder. For at en industridesigner skal lykkes, vil fleksibilitet ofte være en forutsetning da designeren, ifølge Rusten og Bryson (2007), tilpasser seg kunden og markedet i måten han jobber på. Jeg synes derfor aspektene til Florida (2002) har relevans. Han har med sine teorier også satt fokus på kreativitet som middel til næringsutvikling. Med det har han klart å engasjere politikere og andre til å satse på kultursektoren. Ettersom Florida (2002) har vært en betydelig bidragsyter på dette feltet, synes jeg teoriene hans er viktige å ha med i min studie. Teoriene

hans gir imidlertid ikke svar på mine spørsmål om hvor designprosessene foregår. Kreative næringer er ikke kun utbredt i storbyer. Jeg vil derfor utfordre teoriene hans med teorier om regionale innovasjonssystemer.

2.3.3 Regionale innovasjonssystemer

Ifølge Isaksen og Asheim (2008) er foretaks rolle i regionale innovasjonssystem å nyttiggjøre seg kunnskap som er utviklet og spredt av den kunnskapsmessige infrastrukturen, bestående av universiteter, høyskoler, teknologisentre med mer. Dermed vil foretak kunne tjene på å være lokalisert i nærheten av kunnskapsinstitusjoner, som foruten å formidle forskning utdanner ressurssterke kandidater. Designkartet i Norge ser for eksempel annerledes ut enn hva Florida (2002) sine teorier skulle tilsi da det norske markedet og utdanningsinstitusjonene har en annen geografisk oppbygging. Politisk satsing på regionalt næringsliv og kompetanseutvikling er noen av årsakene til dette. Som Rusten (2008) påpeker, er sammensetningen av norske designerklynger og nettverk annerledes formet enn de kreative miljøene i storbyregionene som Florida (2002) skildrer. For eksempel har designutdanningens geografi i Norge bred spredning, noe som kan bidra til at kompetansen ikke bare er konsentrert i urbane områder (jf. kapittel 4.1.4). Videre er størrelsesforholdene i Norge svært varierte. Mange av våre klynger ville i henhold til Floridas (2002) kriterier derfor ikke ha svart til klassifiseringene. Kreativ næring er ikke nødvendigvis klyngebasert, men kan være spredt geografisk i og på tvers av regioner.

Ifølge Lundvall et al. (2007) kan en regions absorpsjonsevne, det vil si evnen til å tilegne seg ny kunnskap og møte utfordringer, bestemme hvorvidt en region lykkes eller ikke. Suksessfulle innovasjonssystemer, derunder foretak, er enheter som klarer å tilpasse seg nye situasjoner og ikke låse seg fast i innarbeidede rutiner. Dermed kan regioner, så vel som foretak som ikke søker ny informasjon, risikere å bli introverte. Uten impulser utenfra vil en region kunne ha mangelfull kjennskap til konkurrentenes kompetanse, og vil dermed ikke se hvilke grep som kan være smart å iverksette for å kunne foreta en differensiert tilpassing til markedet. Det betyr allikevel ikke at lokale ressurser ikke kan være fordelaktig. Ifølge Karlsen (2008) er mye kunnskap taus, det vil si erfaringsbasert, noe som krever fysisk tilstedeværelse. Taus eller stedbundet kunnskap kan vanskelig adopteres med mindre den læres på stedet. Selv om utveksling av informasjon utover en regions grenser kan lettes ved tilgang på teknologi, kan ikke informasjonsteknologi erstatte fysiske møter. Stedsbundet kunnskap kan derfor på sin side være et konkurransefortrinn. Ved siden av argumenter om at læring kan være lokalavhengig, hevder Lundvall og Archibugi (2001)

at læring er en interaktiv og sosialt forankret prosess. Å ta utgangspunkt i egne ressurser kan derfor være gunstig. Det vil være en god strategi å trekke på kompetanse både innenfra og utenfra for å stille sterkere i konkurransen med andre.

Lundvall et al. (2007) hevder at utdanningssystemer og arbeidsorganisasjoner kan gjenspeile og reprodusere regionale forskjeller. Derfor vil Osloregionen med sine utdanningsinstitusjoner og arbeidsorganisasjoner kunne stille sterkere enn regioner som ikke har disse ressursene. Institusjonene og organisasjonene fungerer som kunnskaps- og kompetansenoder. I kjølevannet oppstår ofte faglige nettverk. Som Carter (1989) og Lundvall og Archibugi (2001) hevder, skjer ofte utveksling av kunnskap og kandidater på uformelt vis. For et foretak er det ofte både billigere og enklere å benytte seg av kontaktene sine istedenfor konsulentfirma for å finne frem til egnede kandidater. Derfor vil nettverksbygging kunne lønne seg, ikke bare for næringslivet, men også for designere. For eksempel vil en ferdigutdannet designer, særlig i starten av sin karriere, være tjent med å være lokalisert i nærheten av slike kompetansemiljøer. Miljøene kan åpne for nettverksbygging som siden kan medføre jobboppdrag. Når det gjelder foretak, kan imidlertid ikke tilgang på kunnskap og kompetanse forklare ethvert foretaks lokalisering. For eksempel bygger noen foretak driften sin på råvaretilgjengelighet. Dette er likevel ikke så relevant for Osloregionen som har lite råvareindustri. Derimot har regionen stor konsentrasjon av foretak innenfor kunnskapsbasert forretningsmessig tjenesteyting (jf. tabell 4.1). Designtjenesteforetak inngår i denne kategorien. Jeg vil nå gå inn på teoretiske perspektiver ved industridesign.

2.4 Industridesigns rolle i verdiskaping - organisering i produksjonsperspektiv

2.4.1 Hva er industridesign?

Nedenfor følger en presentasjon av hva industridesign er for å gi en bakgrunnsforståelse for oppgavens videre forløp. Som definert i innledningskapittelet er industridesign en kombinasjon av estetikk, ergonomi, teknologi og marked tilpasset bruker og omgivelser (Farstad 2008: 22, referert fra Nærings- og energidepartementet 1996). Industridesign har innslag fra andre fagdisipliner, som ingeniørarbeid, arkitektur og kunst. Noen ganger er skillet mellom disiplinene entydig, andre ganger glir trekkene over i hverandre. En ingeniør har i hovedsak fokus på det tekniske og støtter seg på naturvitenskapen. En designer på sin side, tilpasser produktet til bruker og omgivelser slik at produktet blir anvendbart. Designeren har dermed enn mer sosial innfallsvinkel. Arkitektur tar for seg store størrelser som går utover menneskets dimensjoner. Bygg, sted, kontekst og rom er stikkord for arkitektur. Når et bygg er på plass, kan ikke forbrukeren velge det bort. Ved produktdesign, som industridesign ofte defineres som, er det derimot forbrukeren selv som velger produktet. Dermed blir det essensielt for en designer å forstå hva en bruker vil ha. For en kunstner står unikhhet og personlig uttrykk i fokus, noe som gjør kunstyret til en mer uavhengig disiplin (Farstad 2008; Rusten 2008). Skilt ut fra de beslektede fagdisiplinene ingeniørvitenskap, arkitektur og kunst, kan vi si at industridesign har en antropologisk tilnærming da det er brukeren som står i hovedfokus. Et annet kjennetegn ved industridesign er at produktene ofte mangfoldiggjøres. Likevel kan industridesign være mer spesialisert og bli produsert i mindre kvantum. Spesialbestilling av skip på oppdrag fra en enkeltkunde kan være et slikt eksempel (Rusten 2008). Industridesign spenner dermed vidt og dreier seg om alt fra utvikling av hverdagsprodukter som briller, sko og vaskemaskiner, til mer spesialiserte produkter som fly, førstehjelpsutstyr og ulike verktøy. De første designproduktene oppstod i kjølevannet av industrialiseringen som startet på 1700-tallet (Høisæther 2005). I de neste avsnittene vil jeg gi et historisk tilbakeblikk på utviklingen av profesjonen med utgangspunkt i utviklingen etter den andre verdenskrig. Prosessen vil bli sett i lys av samfunnsutviklingen for å gi et bilde på hvordan vi tenker rundt industridesign i dag.

2.4.2 Veien frem til miljøvennlig design

Første og andre verdenskrig er på godt og vondt symboler på industrielle og teknologiske fremskritt. Yrket og begrepet *industridesign* ble formalisert i mellomkrigstiden (www.snl.no 2009a). Etter den andre verdenskrigen opplevde Vesten en kraftig industriell vekst, og masseproduksjon ble vanlig. Velstand ble forbundet med forbruksprodukter som biler, radioer, kjøleskap og tv. Ved siden av praktiske funksjoner ble produktene sentrale for en families identitet, da produktene fungerte som speil for familiens økonomi og sosiale status. Industrien fikk et nytt ansikt da kunst og industri ble vevd sammen gjennom industridesignfagets fremvekst. Et tiår senere, på sekstitallet, lot produktene seg igjen påvirke av samfunnsutviklingen, nå med underholdning og eksperimentering i sentrum. De magre krigsårene var ikke lenger så friskt i minne, en ny og frigjort ungdomskultur vokste frem som reaksjon mot fastgrodde samfunnsstrukturer. Opprør, strukturskifte, oljekrise, konjunkturfalld og ressursvikt i havet preget syttiårene (Furre 2000). Med det vokste miljøengasjement og ikke-statlige organisasjoner som Greenpeace frem. I takt med denne bølgen begynte man å fokusere på miljøvennlig design. Designere begynte å spørre seg hvilke konsekvenser design kunne ha for samfunnet, og retninger som grønn design, økodesign og bærekraftig design vokste frem (begrepene vil bli forklart siden, jf. kapittel 2.5.2). Designeren Papanek utga flere bøker hvor han rettet kritikk mot designere, kunder og utdanningsinstitusjoner. Han ble en av de første autoritetene på feltet om miljøvennlig design. Papanek (1985) mente at designere fokuserte altfor mye på estetikk på bekostning av hensynet til funksjonalitet, bruk, gjenbruksverdi, kostnader og konsekvenser for miljø og samfunn.

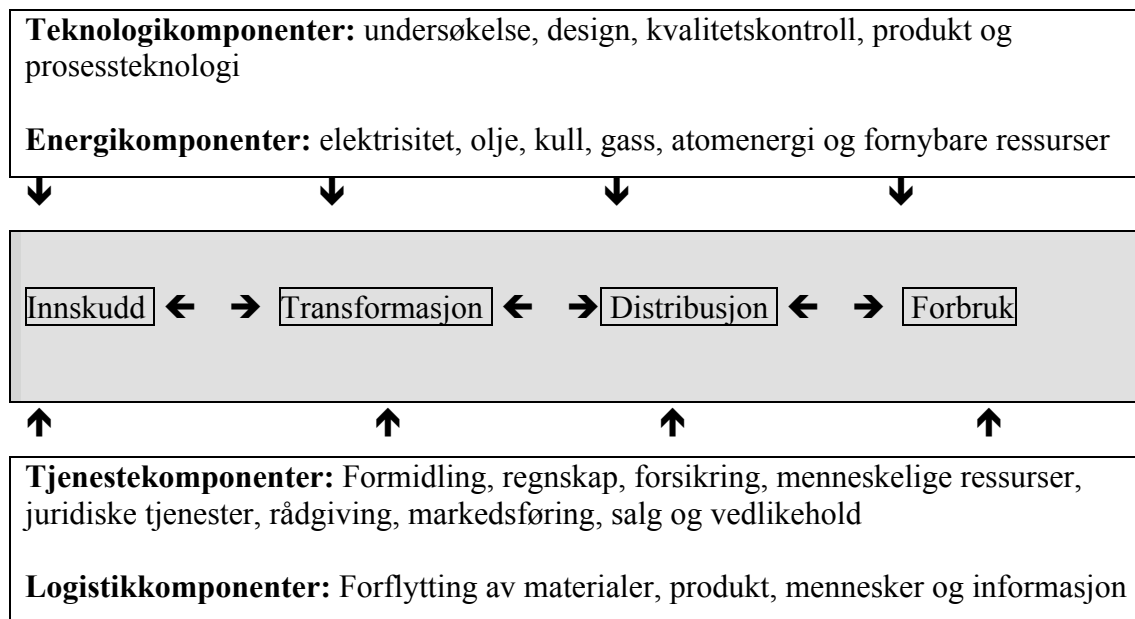
På åttitallet gjennomgikk store deler av Vesten et hamskifte i og med en økende økonomisk liberalisering. På samme tid begynte myndighetene å få øynene opp for menneskeskapte miljøproblemer. Miljøkrisen toppet seg med Tsjernobylulykken. Sammenbruddet av Sovjetunionens noen år etter førte på sin side til økonomiske nedgangstider i store deler av Europa. Miljøbevegelsen satte grønt forbruk og etisk handel på dagsorden. Også det etablerte politiske systemet begynte å se på sultkatastrofer, vannmangel, sykdom og fattigdom som resultat av menneskelig uaktsomhet (Bhamra og Lofthouse 2007). Begrepet bærekraftig utvikling fikk sin begynnelse under *Verdenskommisjonen for miljø og utvikling*, også kalt Brundtlandkommisjonen. Kommisjonen, ledet av Gro Harlem Brundtland, offentliggjorde i 1987 rapporten ”*Vår felles framtid*”. Rapporten sa at miljøvern skulle være et overordnet mål, og formulerte oppgaver for fremtiden. Rapporten førte til en oppvåkning internasjonalt. Initiativet ble fulgt opp: I 1991 ble

det i regi av International Chamber of Commerce og FN arrangert en konferanse i Rotterdam med tittelen *Second World Conference on Environmental Management*. På konferansen ble miljø som tema implementert og lagt inn som en standard i industrien (Willums og Golüke 1991). Dermed forpliktet industrielle aktører seg, derunder industridesignere, til å holde seg innenfor en viss standard. Året etter, i 1992, ble det holdt et FN-toppmøte om miljø og utvikling i Rio de Janeiro (www.snl.no). Møtet resulterte blant annet i Lokal Agenda 21, et dokument som oppfordret lokalsamfunn verden over til å ta ansvar for miljøet. Man så miljøutfordringene som resultat av problemer som startet på lokale nivå, og mente derfor at man måtte engasjere lokalsamfunn til å tenke og handle bærekraftig under slagordet ”tenk globalt og handle lokalt” (www.snl.no). Overgangen mellom nittitallet og totusentallet ble preget av antiglobalisering, uro i Midtøsten, finanskrisen og et svekket USA.

Miljøutfordringer og et sviktende næringsliv kan sette industrien overfor noen nødvendige valg. Ut i fra lovgiving og politiske tiltak er det ikke lenger mulig å komme utenom miljøhensyn i en produksjonsprosess. Miljø har blitt en av parametrene og inngår som et av målene i en produktutvikling. Den grønne bølgen som startet på sekstitallet har resultert i en økt miljøbevissthet og et internasjonalt fokus på miljøspørsmål (Bhamra og Lofthouse 2007; Farstad 2008; Furre 2000).

2.4.3 Industridesigns rolle i verdikjeden

Gjennom signaler fra myndighetene kan vi se at industridesign anses som et middel til innovasjon og verdiskaping (jf. kapittel 1.1.2). Ifølge Rusten (2008), som har undersøkt designs posisjon og geografiske rolle i verdikjeden, er det sentralt at designere og samarbeidspartnere arbeider tett sammen, da det ofte vil være behov for justeringer underveis i en designprosess. Dette vises tydelig i figur 2.1, som baserer seg på Dickens (2011) teorier om globale produksjonsnettverk. Dicken (2011) hevder at elementene i en produksjon inngår i et felles nettverk. I nettverket tilføres teknologi og energi i alle de fire hovedkomponentene: innskudd, transformasjon, distribusjon og forbruk.



Figur 2.1: Illustrasjon av hovedkomponentene i et produksjonskretsløp (etter Dicken 2011:57)

Design inngår, som vist i figur 2.1, i teknologikomponenter. Prosessene innskudd og transformasjon går begge veier, likeså transformasjon og distribusjon, og distribusjon og forbruk. Dermed ser vi at komponentene ikke flyter i en retning, men trekker på hverandre i et gjensidig avhengighetsforhold. Tjenester og logistikk kommer inn og utfører sine oppgaver der hovedkomponentene møtes. Dermed kan vi se et produksjonsnettverk heller enn en tradisjonell verdikjede. Uteblir en funksjon, vil produksjonsprosessene kunne stoppe opp. For å lette disse prosessene og minimere belastningen på miljøet, vil design kunne spille en avgjørende rolle.

2.5 Miljøorientert industridesign

2.5.1 Brukerforståelse - utgangspunkt for et vellykket produkt

En designer må forholde seg til lover og reguleringer, men har likevel stor mulighet til å påvirke konsekvensene av et produkt. Nettopp derfor er satsing på miljøvennlig design så viktig. I en designprosess legges premisser for kostnad, utseende, materialer, miljømessig påvirkning og ulike kvalitetsaspekt som levetid og mulighet for reparasjon. Videre er

designeren gjerne leddet mellom industri og marked og har derfor en sentral funksjon der god brukerforståelse vil være en viktig egenskap.

Ifølge Shedroff (2009) finnes det i hovedsak fem ulike kundegrupper. Den første gruppen velger miljøbevisst og kjennetegnes av relativt bevisste og høyt utdannede mennesker. Den andre gruppen av forbrukerne er opptatt av økologisk mat, men bryr seg mindre om andre aspekt ved naturhensyn. Deretter har vi foretak som tidvis handler miljøvennlig. Foretakene har gode intensjoner, men økonomi overskygger for miljøvalg. Shedroff (2009) kaller gruppen for nølere. Konvensjonelle forbrukere utgjør den fjerde gruppen og kjennetegnes av nysgjerrighet fremfor bevissthet. Denne gruppen deltar gjerne i resirkulering av avfall. Til slutt har vi forbrukere som verken bryr seg i teorien eller i praksis. Gruppene er relativt jevnstore. Som Shedroff (2009) hevder også Bhamra og Lofthouse (2007) og Farstad (2008) at miljøbevisste kunder velger på bakgrunn av økonomi, men mest etter sosial klasse og status.

De ulike kundegruppene Shedroff (2009) kartlegger kan gi noen retningslinjer for designere. Klassifiseringene kan virke genererende, og det vil være variasjoner i gruppene. Beskrivelsene kan likevel avsløre noen tendenser. For en designer kan det være nyttig å ha noen kjennemerker å ta utgangspunkt i når han ønsker å nå en bestemt kundegruppe. Ulike produkter vil appellere til forskjellige mennesker. Dermed vil god brukerforståelse stå sentralt når et produkt utformes. Dersom produktet skal utløse salg, er produsenten avhengig av at designeren forstår brukerens behov, ønsker og krav. Ulike designverktøy kan være et hjelpemiddel når en designer ønsker å nå en spesifikk målgruppe. Designverktøy brukes derfor ofte av designere som ønsker å forutse virkningen av materialer og kartlegge industrielle prosesser. Innenfor miljøorientert design er det flere ulike retninger. Jeg vil nå se nærmere på noen av de mest sentrale.

2.5.2 Ulike retninger innenfor miljøvennlig design

Ved miljøvennlig design er det tre hovedhensyn: økonomiske, sosiale og naturmessige. Alle stiller oss overfor etiske utfordringer. Økonomiske konsekvenser fremkommer gjennom produksjonsmåte, antall komponenter i produksjonsprosessen, ressursforbruk under fremstilling, standardisering med mer. Foretak står her overfor vurderinger om hvordan de kan bli økonomisk bærekraftige på langt sikt. Sosiale konsekvenser av design speiles gjennom arbeidsforhold som arbeidstid, lønn, lokaler, samt alder på arbeidstakere. Samfunnsmessige konsekvenser både

sosialt, etisk og politisk er hensyn foretak må bry seg om. Til slutt har vi naturmessige konsekvenser der foretak må vurdere virksomhetens innvirkning på naturen, som for eksempel utslipp av farlige klimagasser, ressursbruk, samt slitasje under produksjon og bruk (Bhamra og Lofthouse 2007). Kategoriene flyter delvis over i hverandre og kan ikke skilles entydig fra hverandre.

Opp gjennom årene har det oppstått mange begreper som omfatter design og miljø. *Grønn design*, *økodesign* - også kalt *livssyklusdesign*, *fra-vugge-til-grav-design*, *design for bærekraftig utvikling*, *sustainability* og *fra-vugge-til-vugge-design* er noen av de mest sentrale begrepene. Først ute var *grønn design* som rettet fokus mot enkelte komponenter ved designprodukt, som resirkulerbar plastikk eller energiforbruk (Bhamra og Lofthouse 2007). Deretter oppstod *økodesign*, også kalt *livssyklusdesign* eller *fra-vugge-til-grav-design*, som fokuserte på miljøet i alle ledd i en designprosess: Råmaterialer, industriprosess, distribusjon, bruk og hva som skjer etter endt bruk er aspekter som vurderes (Bhamra og Lofthouse 2007; Farstad 2008). En tredje tilnærming var *design for bærekraftig utvikling*. Denne tilnærmingen innebærer at det blir tatt hensyn til et produkts virkning for natur og samfunn. Naturmessige hensyn omfatter ressursbruk under produksjon og vurdering av et produkts implikasjoner etter endt bruk. Blant samfunnsmessige hensyn inngår aspekter som brukervennlighet og sosialt ansvar overfor arbeidere (Bhamra og Lofthouse 2007). Det gjelder å kartlegge konsekvensene tidlig i designprosessen, og filosofien kan uttrykkes slik: "prevention is better than cure" (Lewis og Gertsakis 2001:13). En fjerde variant er *sustainability*, som anses som en retning mer enn en forventet måloppsetning. (Bhamra og Lofthouse 2007; Vezzoli og Manzini 2008). Ambisjonen blir dermed en designprosess som legger minimal belastning på miljøet. Dette kan oppnås ved for eksempel å benytte seg av færre materialer. Da man vanskelig kan unngå å sette noen spor i miljøet, blir veien her målet. De siste årene har tilnærmingen *fra-vugge-til-vugge-design* fått mye oppmerksomhet (Braungart og McDonough 2009). Tilnærmingen kom som en motreaksjon på *sustainability*; argumentet var at det ikke er nok kun å redusere miljøbelastningen. Tilnærmingen *fra-vugge-til-vugge* innebærer at et produkts liv skal gå syklisk, og at man dermed ikke genererer avfall ved noen ledd i en produktprosess. Dermed vil produsert etter endt bruk ikke ende opp som avfall, men som nye ressurser. Tilhengere av metoden bruker uttrykket nullbelastning. De mener at målsetninger om redusert forurensing, mindre fotavtrykk i naturen, reduksjon, forsøk på å unngå ulike materialer, minimalisering og mer kontroll ikke er godt nok. Tilnærmingen *fra-vugge-til-vugge* er fundert på fire hovedprinsipper. Det første er prinsippet om ikke å bruke giftige materialer. Det andre er uttrykket "waste equals food" (Braungart og McDonough 2009:92).

Implisitt redefinerer uttrykket avfall som en ressurs. Det tredje argumentet er en oppfordring om å bruke solcelleenergi, mens det fjerde og siste prinsippet målbærer å bruke allerede resirkulerte materialer (Braungart og McDonough 2009).

Tabell 2.2 gir en oversikt over de forskjellige retningene og redegjør for uttrykkenes opprinnelse og kjennetegn. Tabell 2.2 kan vise at internasjonale hendelser har utløst kursendringer innenfor designfaget. Å tenke på design som noe politisk er ikke så vanlig. Men om ikke bevisst, så kan designuttrykk ofte være et speil av samtiden. I tillegg til at design fordeler seg på ulike retninger har designere som ønsker å arbeide miljøorientert flere metodiske verktøy de kan ta i bruk.

Tabell 2.2: Klassifisering av ulike retninger innenfor miljøvennlig design (basert på Bhamra og Lofthouse 2007:39; Braungart og McDonough 2009)

Ulike retninger innenfor miljøvennlig design		
Retning/filosofi	Kjennetegn	Opprinnelse
<i>Grønn design</i>	Målsetning om å redusere naturmessig innvirkning på enkelte sider ved et produkt.	Oppstod på 1960-tallet. Designere begynte å vurdere produkts konsekvenser for omverdenen.
<i>Økodesign/ livssyklusdesign/ vugge til gravdesign</i>	Fokus på naturmessige hensyn i alle ledd i en designprosess, skapelsen til endt bruk.	<i>Økodesign</i> oppstod i kjølevannet av <i>grønn design</i> i takt med ungdomsopprør, kvinnefrigjøring, kritikk mot forbrukersamfunnet på 1960-70-tallet.
<i>Design for bærekraftig utvikling</i>	Fokuserer på naturmessige og sosiale konsekvenser av et produkt.	Oppstod på 1960-tallet da kritiske røster begynte å kritisere den negative utviklingen og kom med motforslag. Fikk for alvor oppslutning på 1990- og 2000-tallet.
<i>Sustainability</i>	Ofte ansett som en retning mer enn en realistisk måloppsetning.	En videretolkning av <i>design for bærekraftig utvikling</i> .
<i>Vugge til vuggedesign</i>	Alle ledd i designprosess vurderes. Målet er ikke å generere noe avfall, men bruke ressursene om igjen etter endt bruk.	Begrepet ble introdusert av kjemikeren Braungart på slutten 1980-tallet, men har fått større oppslutning på 2000-tallet.

2.5.3 Miljøbarometer og andre designverktøy

Lover og regler er en del av rammeverket en designer må forholde seg til. En designer har likevel stor mulighet til å yte påvirkning gjennom sitt produkt. Nettopp derfor er satsing på miljøvennlig design så viktig. I en designprosess legges premisser for kostnad, utseende, materialer, miljømessig påvirkning og ulike kvalitetsaspekt som levetid og mulighet for reparasjon. Designeren er gjerne leddet mellom industri og marked, og har derfor en sentral funksjon. Blant annet vil god brukerforståelse være en viktig egenskap. Ofte får designeren ansvaret for at produktet skal oppfylle målsetningen oppdragsgiveren har. På tross av dette vil designers rolle være begrenset så lenge han ikke jobber alene. Han er avhengig av andre aktører gjennom oppdrag, finansiering, ekspertise fra ingeniører med mer. Til sist er det likevel de som sitter med rettighetene til et produkt som oftest tar de endelige beslutningene. En designerens kanskje mest sentrale oppgave blir dermed å velge ut rene materialer, da mye av et produkts virkninger har sitt utgangspunkt i materialene. Før igangsetting av produksjon velges og kartlegges derfor materialer og deres virkning alene og med andre. Videre kan designeren kalkulere energiforbruket under fremstillingen og vurdere hvilke drivstoff som anvendes, eksempelvis kull, gass eller olje. Deretter kan transport, og i forlenging av det reisetid- og lengde, evalueres. Videre kan avfall og utslipp beregnes, og designeren kan foreta undersøkelser om stoffene er giftige eller volder skade på naturen (Lewis og Gertsakis 2001). Samarbeid på tvers av disipliner vil i dette arbeidet kunne være nyttig, da aktørene kan utveksle og dra nytte av hverandres ekspertise. For å lette arbeidet er det utviklet flere metodiske verktøy. Nedenfor følger et utvalg.

LCA, Life Cycle Assessment, er en av de mest avanserte metodene, og tar for seg den fulle livssyklusen til et produkt. Metoden vurderer produktets miljøeffekt og ressurspåvirkning. Syklusen kan deles inn i følgende faser: før-produksjon, produksjon, distribusjon, bruk og eliminering eller gjenbruk av produktet. Metoden krever kunnskap om fremstilling av råvarer, energiforbruk, forurensing, bruksmønster og håndtering av produktet etter endt levetid. Metoden fokuserer også på miljøaspekt ved ledelse og markedsføring i produktutviklingen (Farstad 2008; Shedroff 2009). *Produktfamiliemetoden* er en metode som går ut på å teste et produkt i en produktgruppe og deretter gjennom allerede kjent kunnskap vurdere referanseprodukt. *MEKA-metoden* er en forkortelse for materialer, energi, kjemi og andre. Gjennom et skjema som identifiserer hver fase i en produktlivssyklus og vurderer de samme faktorene som LCA-metoden, men også problemer og dermed satsningsområder for produktet. *DOS-metoden* står for *Design*

Oriented Scenario, og har en holistisk tilnærming til produktet. Metoden konsentrerer seg om å beskrive produktets tilstand og finne forbedringspotensialer og dermed nye løsninger (Farstad 2008). På den måten kan vi sette designprosessen inn i et systemperspektiv. Man går bort i fra en lineær forståelse og ser på sammenhengen mellom ulike ledd i en designprosess, og får dermed en sirkulær vekselvirkning. Enkeltfaktorer blir først interessante når vi setter det i sammenheng med andre. På den måten får vi *vugge til vuggedesign* i praksis (Bhamra og Lofthouse 2007). Tabell 2.3 gir en oversikt over kjennetegn ved de ulike metodene, samt fordeler og svakheter ved dem. Fellesnevneren for *LCA* og *DOS*, som i størst grad sikrer miljøvennlig produkt, er at metodene er tidkrevende. *Produktfamiliemetoden* og *MEKA*-metoden er derimot enklere å gjennomføre, men gir mindre presise resultater. For en designer eller et designkundeforetak som ønsker å utvikle miljøorienterte produkt vil det derfor lønne seg å bruke tid på planlegging og testing.

Tabell 2.3: Ulike metodiske verktøy til miljøvennlig design (basert på Farstad 2008)

Metode	Kjennetegn	Fordeler	Svakheter
<i>LCA</i>	Kartlegger ulike faser ved et produkt: råmaterialefremstilling, energiforbruk, utslipp, produkt i bruk og etterhåndtering.	Objektiv og grundig vurdering.	Tidkrevende og kostbart. Avansert å gjennomføre.
<i>Produktfamiliemetoden</i>	Tester produkt i produktgrupper.	Gunstig når referanseprodukt skal utvikles.	Kan være genererende og dermed ikke presis.
<i>MEKA</i>	Vurderer samme faser som <i>LCA</i> , men i skjemaform. Kartlegger problem- og satsingsområder.	Lite tid- og kostnads-krevende.	Går ikke i dybden i sin vurdering. Vanskelig for å tallfeste forbruk av råvarer.
<i>DOS</i>	Beskriver og utarbeider nye løsningsforslag. Bruker og kontekst i fokus.	God metode for videreutvikling av produkt.	Tidkrevende.

Produsenter som Philips Electronics, Hewlett-Packard, Miele, Electrolux, Xerox og BMW er eksempler på foretak som bruker designverktøy (Lewis og Gertsakis 2001). Store foretak kan ofte være foregangsbedrifter for andre. I internasjonal sammenheng kan Nike tjene som et eksempel. Blant annet har Nike kommet frem til en måte å farge lær på uten å bruke giftige materialer. Siden farging av lær er en praksis i mange industrier, kan slike innovasjonsløsninger ifølge Braungart og McDonough (2009) bidra til å endre produksjonslinjen i flere industrier. Nike gjør med sitt initiativ ikke bare sin egen virksomhet mer miljøvennlig, men kan bidra til å endre standarder i industrien og dermed påvirke andre bransjer. Vi kan dermed se at store selskaper som Nike kan ha stor påvirkningskraft. De har ofte økonomiske ressurser til å være i forkant. Ofte handler de ut i fra strategier som risk management (metodikk for å redusere risiko) i frykt for erstatningsansvar eller for å måtte trekke produkt tilbake fra markedet. For eksempel måtte en lekeprodusent trekke tilbake mange leker, da det ble oppdaget at lekene inneholdt giftige stoffer som barn kunne få i seg. Dermed tapte produsenten både penger og omdømme. Å komme på kant med lovgivingen kan ifølge Bansal og Roth (2000) få tilsvarende følger. På sikt vil det derfor være økonomisk lønnsomt og følge forskrifter og gjøre grundig forarbeid. En annen drivkraft til å arbeide på lag med lovgiving kan være muligheter for eksport. Lewis og Gertsakis (2001) nevner for eksempel at store produsenter i USA har fulgt kravene i europeisk lovgiving for å kunne omsette produkter og konkurrere på det europeiske markedet. Kartlegging av produksjonsprosessfasene til et produkt vil derfor være nødvendig når designere og produsenter skal lage et så optimalt og miljøvennlig produkt som mulig.

Ved å fokusere på ulike faser i et designlivsløp, vil man oppnå større kontroll med produktene. Designeren vil så lettere kunne gå inn på problemområder i tilfeller der et produkt videreutvikles. Med det vil designere og produsenter ha større mulighet til å møte miljøutfordringene i praksis. Tabell 2.4 viser en oversikt over de syv hovedfasene et produkt gjennomgår fra begynnelse til etter endt bruk.

Tabell 2.4: Syv hovedfaser i et produktlivsløp (etter Farstad 2008:148)

Fase 1: Utvinning og produksjon av råvarer	Optimal materialbruk, tiltenkt levetid, materialer med høy tilgjengelighet, miljøvennlige materialer, lite energikrevende materialer, fornybare materialer, gjenvinnbare materialer.
Fase 2: Produksjon	Begrense utslipp og avfall, energisparing, erstatning av skadelige materialer, fokus på godt arbeidsmiljø, nøye internkontroll hos produsent.
Fase 3: Designstrategier for transport og distribusjon	Hensiktsmessig emballasje, resirkulerbar emballasje, moderere transport, fokus på transportform og logistikk, retursystem for emballasje.
Fase 4: Markedsføring og salg	Troverdig markedsføring, miljømerking.
Fase 5: Bruk	Funksjon, enkel montering, sikker i bruk, lite energikrevende, minst mulig forbruksartikler, minimalt med utslipp, støy og stråling.
Fase 6: Forlengt bruk	Tidløst design, god kvalitet og holdbarhet, lett og miljøeffektivt vedlikehold, optimal levetid, kan repareres, oppgraderes og gjenvinnes.
Fase 7: Avhenting	Produkt kan separeres, merking av deler, design for kompostering og resirkulering, kan forbrennes uten farlige utslipp, elektriske komponenter farlig avfall kan avhentes, returordning for produkt.

Som tabell 2.4 viser, spiller design en rolle i alle faser. Dermed har designeren stor mulighet til å påvirke et produkts livsløp (se figur 2.1). Pratt (2008) argumenter for at produksjon og forbruk bør sees i sammenheng (jf. kapittel 2.3.1). Figur 2.1 understreker hvor sentralt designverktøy kan være for en designer, da det kan hjelpe designeren med å få oversikt over produksjonsprosessene. Designere som bruker produksjonsverktøy gjør det imidlertid av flere årsaker. Noen arbeider miljøorientert på eget initiativ, mens andre gjør det som en følge av lovgivingen. Dette leder oss over på neste del, nemlig hvordan designere omfattes av lovgiving.

2.5.4 Lovgivning – en forordning og drivkraft

Designere og produksjonsforetak møter flere krav fra myndighetene. I denne sammenheng gir EU-lovgivningen noen retningslinjer som en designer må forholde seg til for å få et produkt ut på markedet. Lovgivning er i seg selv sentrale drivkrefter for miljøvennlig design da den setter en felles europeisk standard. Retningslinjene gjelder også for Norge da vi er med i EØS. Regelverket setter restriksjoner for emballasje, batterier, lyspærer, kjøretøy, elektronikk med mer (Bhamra og Lofthouse 2007). Utenom EU-lovgiving setter myndighetene i hvert enkelt land premisser for miljøkrav. Lewis og Gertsakis (2001) fremhever Nederland, Tyskland og de skandinaviske landene som foregangsland når det gjelder arbeid for miljøet i industrien. Gjennom intervensjon legger myndighetene forholdene til rette for at industrien skal kunne arbeide miljøforskriftsmessig og effektivt på samme tid. På den ene siden kan myndighetene begrense designerens spillerom, mens de på den andre siden kan belønne foretak som arbeider miljøorientert med økonomiske tilskudd. Jeg vil nå se på noen av lovene som setter rammer for designeres spillerom.

Produktkontrollloven har til hensikt å forhindre at et produkt volder skade på miljø, natur og mennesker. Når det gjelder menneskelige hensyn skal produktene være sikre og ikke utgjøre noen helsemessig fare. Lovens formål er videre at produktet ikke skal bidra til forstyrrelse av økosystemer, forurensning, avfall, støy med mer. Til slutt er lovens formål å hindre miljøforstyrrelse gjennom å effektivisere bruken av energi i produktene (www.lovdatab.no 1977). *Produktansvarloven* gir erstatningsansvar dersom et produkt forårsaker skade. Loven omfatter skade skjedd under produksjon, eller når produktet er i omløp, og krav kan stilles til aktører som har navn, merke, signatur eller annet identifiserende på produktet eller innpakningen (www.lovdatab.no 1989). *Loven om merking av forbruksvarer* sier at produktet skal merkes i henhold til EU-lovgivning. Loven har som mål å legge forholdene best mulig til rette for bedømmelse og merking av produkt. Loven sikter seg i hovedsak inn mot forbruksvarer (www.lovdatab.no 1981). *Regnskapsloven* krever at bedrifter offentliggjør miljøforhold i årsrapporten (www.lovdatab.no 1999). *Miljøinformasjonsloven* krever at produsenten gir informasjon om produktet. Produktinformasjonen skal være tilgjengelig for allmennheten slik at forbrukerne best mulig kan ta hensyn til miljøet og beskytte seg selv mot helsemessige miljøfarer (www.lovdatab.no 2003).

Dernest har organisasjoner og bransjer egne miljømerker, for eksempel *Svanemerket*, som tilsier om et produkt tar hensyn til miljøet. For at et produkt skal bli merket, må designere gjøre rede for ulike produkttegenskaper når de søker om å få et produkt sertifisert. Vi ser dermed at designere gjennom lovverket har krav de må innfri for å få et produkt ut på markedet. På samme tid kan det virke oppmuntrende å få et produkt miljømerket. Miljømerking kan gi salgsfortrinn, da produktet med det skiller seg ut fra andre. Gjennom lovgiving og merkeordninger ser vi at europeiske og norske myndigheter er sentrale pådrivere for miljøvennlig design. På tross av at mange designere er enpersonforetak (jf. tabell 4.2), er det viktig å huske på at designere sjelden arbeider helt alene. Designkundeforetak er avgjørende medspillere. Derfor vil jeg se på hva som kan motivere designkundeforetak til å satse på miljøvennlig design.

2.5.5 Motivasjon for miljøvennlig design og foretaksstrategiske vurderinger

Tilley (1999) har undersøkt hvorvidt det er samsvar mellom hva små foretak sier at de gjør og hva de foretar seg i praksis. Hun lister opp ulike forklaringsfaktorer til både stagnasjon og vekst. Medvirkende faktorer kan være mangelfull kunnskap om miljøtiltak, lav miljøbevissthet, dårlig økonomi, begrenset støtte til drift og mangel på institusjonell infrastruktur. Av positive drivkrefter nevner hun kursvirksomhet og utdanning, grundige forundersøkelser, lovverk og endring av institusjonelle praksiser. Lovverket favner små så vel som store foretak. For små foretak kan det være utfordrende å se sin virksomhet i sammenheng med miljøutfordringene. Flere kan derfor ha vansker med å ta inn over seg miljøkrav fra myndighetene, hevder Tilley (1999). En årsak til at små- og mellomstore foretak ikke nødvendigvis tar kravene innover seg kan være, som hun videre påpeker, at de har dårlig økonomi. Det kan være en utfordring for små bedrifter å ta hensyn til lovverket. Likevel er mindre bedrifter ofte leverandører til større bedrifter og faller på den måten inn under lovverket (Farstad 2008). Tilley (1999) mener det likevel ikke er mangel på visjoner hos de små foretakene. Årsakene kan ligge hos investorer, myndigheter og det øvrige samfunnet som ikke inkluderer små foretak i sine beslutningsprosesser. Implisitt etterlyses det initiativ fra større aktører, og det antydes at små foretak ikke takler utfordringen om å handle miljøvennlig alene. Jeg mener det kan være farlig å trekke slike konklusjoner, da man indirekte fratar små foretak styringsevne begrunnet ut fra deres størrelse. Jeg vil komme tilbake til dette i analysen og den avsluttende drøftingen.

Tilley (1999) påkaller politikeres oppmerksomhet ved at hun gjennom sine empiriske studier avslører manglende institusjonell infrastruktur som et hinder for små foretak i å arbeide miljøvennlig. Ettersom studien hennes ble gjort for vel ti år siden, kan vi regne med at det har skjedd en endring. Studien tar utgangspunkt i Storbritannia, noe som kan bety at den institusjonelle infrastrukturen er annerledes enn i Norge. Myndighetene i Norge har for eksempel det siste tiåret oppmuntret bedrifter til å integrere design i sin bedriftskultur- og innovasjonsstrategi. Stortinget utarbeidet for første gang i 2008-2009 en stortingsmelding om et innovativt og bærekraftig Norge. I rapporten kan vi lese at ”Regjeringens visjon er at design skal bli en naturlig del av innovasjonsprosessen og regjeringen vil derfor stimulere til økt bruk av design som strategisk virkemiddel i næringslivet.” (St.meld.nr.7 2008-2009:48). Dermed kan vi se at myndighetene fremhever mulighetene som ligger i design, og oppfordrer foretak til å tenke innovativt.

På den andre siden kan det se ut som om designkundeforetak får øynene mer og mer opp for hvilke positive virkninger satsing på design kan medføre. For designkundeforetak kan, ifølge Farstad (2008), effektene blant annet måles gjennom økte inntekter, forbedret omdømme, samt muligheter til å bidra positivt til miljøet. Bansal og Roth (2000) har gjort en empirisk studie der de undersøkte hvilke motiver foretak arbeidet ut i fra. Som Tilley (1999) trakk de frem lovgiving som en sentral drivkraft. Dernest fremhevet de konkurransedyktighet og miljømessig ansvarsfølelse. De så også på hvilke krefter som var med på å styre motivasjon. Der kom kom frem til at konteksten foretakene handlet innenfor kunne være avgjørende. Dagsaktuelle miljøspørsmål, holdninger i bransjen og individuelle overveielser var med på å danne rammeverket. Trueman og Jobber (1998) på sin side ser på hvilke positive følger investering i design kan gi når foretak velger å implementere design i sin forretningsstrategi. Ved siden av konkurransedyktighet, som også nevnes av Bansal og Roth (2000), trekker Trueman og Jobber (1998) frem positive effekter som produkt differensiering, identitet- og merkevarebygging, produktstyling, kvalitet og foretaksmessig omdømmebygging for å nevne noe. De fremhever også muligheter for å imøtekomme kundekrav. Når det gjelder produksjonsprosesser, peker de på minimering av produksjonskostnader, økt tempo under produksjon og med det redusert ”time to market” (tiden det tar før et produkt kommer ut på markedet). Trueman og Jobber (1998) fokuserer ikke spesielt på miljø, men nevner at miljø som egenskap ved design kan gi fordeler. Jeg vil imidlertid hevde at de indirekte omtaler miljøaspektet i og med at de tar for seg grep i produksjonsprosessen som kan redusere materialbruken, noe som også kan bety kostnadsbesparelser. Felles for både Trueman og Jobber (1998), Tilley (1999) og Bansal og Roth (2000) er at studiene er gjort for om lag ti år siden og at miljøfokus er noe som har vokst de siste årene, ikke bare blant designere, men også hos foretak og myndigheter. Et

eksempel er som vi har sett stortingsmeldingen *Et nyskapende og bærekraftig Norge* fra 2008-2009. Motivasjon og drivkrefter i de ulike gruppene trenger for øvrig ikke å utelukke hverandre. Den empiriske delen av oppgaven vil utdype dette (jf. kapittel 4, 5 og 6). Jeg vil nå gi en oppsummering av kapitlet før jeg går videre og redegjør for mine metodiske valg i forhold til empirien i oppgaven.

2.6 Oppsummering

Dette kapitlet har tatt for seg teori som danner bakgrunn for oppgavens tema og problemstilling. Til å begynne med gjorde jeg rede for regionsbegrepet og ulike kategoriseringer av det, der jeg klassifiserte Osloregionen som en funksjonell region. Videre gikk jeg inn på ulike teorier om storbyer og kreative næringer. Jeg tok så for meg teorier om regionale innovasjonssystemer. Både såkalte storbyteorier og teorier om regionale innovasjonssystemer kan være med på å forklare hvordan kreative næringer jobber i gitte geografiske kontekster. Deretter ga jeg en presentasjon av industridesign. Så tok jeg for meg den historiske utviklingen, som kan forklare hvordan design forstås i dag. Etter det gikk jeg nærmere inn på ulike retninger innenfor miljøvennlig design, før jeg videre så på ulike designverktøy som har til hensikt å hjelpe designere til å arbeide miljøorientert. Dernest tok jeg for meg ulike lover som designere omfattes av ettersom lovene kan forklare designeres spillerom. Til slutt diskuterte jeg motivasjon og strategier når det gjelder foretak, og miljøorientert design som satsingsområde.

3. Metode og forskningsdesign

Dette kapittelet vil redegjøre for metodiske valg knyttet til hvordan jeg har belyst problemstillingen i studien. Jeg vil videre redegjøre for hvilke data jeg har benyttet, og hvordan utvalget av informanter ble gjort, samt for strategien bak innsamlingen av data. Kravene til anonymisering vil bli belyst. Jeg vil også redegjøre for mine erfaringer med de dataene jeg har samlet inn. Disponering og analyse vil bli belyst, likeledes vurderingen av intervjubetingelsene og forholdet mellom meg som forsker og mine informanter. Deretter omhandler kapittelet hvordan dataene er blitt håndtert i etterkant, samt oppgavens reliabilitet og validitet.

3.1 Tilnærming

Temaet i min oppgave er industrideign som verktøy for å minimere belastningen på miljøet. Jeg har i den sammenheng spesielt tatt for meg industrideigneringen i Osloregionen. Overfor dem jeg har valgt ut og intervjuet, har fokuset vært rettet mot hvordan disse forholder seg til miljøperspektivet i sine prosjekter.

3.1.1 Forberedelser og informantutvalg

Da jeg hadde bestemt meg for oppgavetema, startet jeg med å sette meg inn i relevant litteratur på feltet. Jeg brukte mye tid på å lese meg opp på ulike litteratur om design som næring, hvordan dette kunnskapsfeltet er organisert og geografisk lokalisert. En del av litteraturen omfattet spesielt hvordan miljødimensjonen kunne knyttes til ulike deler av verdikjeden, fra materialvalg, industrielle prosesser, produkter og anvendelser. For å få en bred dekning av temaet, leste jeg akademisk litteratur, tidsskrifter og fagbøker rettet mot designere, og fulgte med på medienes dekning av designfeltet. Da jeg hadde dannet meg et bilde av hva jeg ønsket å undersøke nærmere, begynte prosessen om å finne de ”rette” informantene til prosjektet. Siden jeg på forhånd hadde lite kjennskap til industrideigneringen eller navn i bransjen, tok jeg i bruk ulike fremgangsmåter i leteprosessen. Noen av informantene ble jeg anbefalt å ta kontakt med av veileder. Andre fant jeg gjennom Designbasen, som er en egen database over designforetak, utgitt i samarbeid av Norsk Designråd, Innovasjon Norge, Kreativt Forum, Grafill (forening for norske grafiske designere og illustratører), NIL (Norske interiørarkitekters og møbeldesigneres

landsforening) og NID (Norske Industridesignere) (www.designbasen.no 2011). Designbasen er et tilbud til designforetak og andre som tilbyr profesjonelle designtjenester, og til designkunder. Det er gratis å registrere seg i databasen. På tross av at profilene har standardiserte oppsett, er det designforetakene selv som bestemmer informasjonen som blir presentert (www.designbasen.no 2011). I leteprosessen gikk jeg systematisk gjennom designforetakene i Designbasen. Ved et søk på designforetak i alle kategorier i Designbasen fikk jeg 731 treff på landsbasis og 382 treff på Osloregionen (28.03.2011). Da jeg snevret inn søket til kategorien øko/miljødesign, fikk jeg 64 treff på landsbasis og 37 treff på Osloregionen (28.03.2011) (www.designbasen.no 2011). Av disse valgte jeg ut noen designforetak, som jeg ønsket å snakke med. Videre fant jeg noen informanter gjennom Innodesign, som er en nettbasert nyhetskanal om design og innovasjon. De siste informantene fant jeg gjennom den såkalte snøballmetoden – gjennom anbefalinger fra folk som jobber i bransjen. Kriteriet for hvordan jeg valgte ut designere var at de skulle ha en profesjonell designkompetanse, og være lokalisert i Osloregionen, henholdsvis i Oslo eller Akershus. For å kartlegge hvorvidt designerne hadde formell designkompetanse, gjorde jeg undersøkelser om vedkommende på nettet før jeg valgte å ta kontakt. I utvalgsprosessen tok jeg videre sikte på en viss variasjon hva angår størrelsen på designforetakene, samt type produkter.

Totalt endte jeg på elleve designere. En av designerne jobbet hovedsakelig som markedsdirektør. Hun brukte designutdanningen sin, men ikke i sin primærprofesjon. De ti andre jobbet enten som daglige ledere i designforetak, eller var ansatt i produksjonsbedrifter for industrielle designprodukter. Alle designerne jeg snakket med hadde utdanning innenfor faget på høyere nivå, enten med bachelorgrad eller mastergrad. Noen var rene industridesignere, mens andre kombinerte industridesign med andre designretninger. Av de elleve designerne jeg snakket med, hadde seks tatt hele utdanningen sin i Norge, to i utlandet, og de siste tre delvis i Norge og delvis i utlandet. I Norge hadde en av designere studert på AHO (Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo), to på KHIO (Kunsthøgskolen i Oslo), tre ved NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet), en ved HiAk (Høgskolen i Akershus) og de tre siste i utlandet. Noen av designerne hadde tatt deler av graden sin både i Norge og i utlandet. Disse har jeg delt inn etter utdanningsinstitusjonen hvor de har tatt den største delen av utdannelsen sin på (j.f. tabell 4.5).

Grunnen til at jeg ville snakke med en homogen gruppe av industridesignere, var at jeg ønsket å få dekket flere perspektiver fra en gruppe som allerede hadde flere fellestrekk. Hensikten var å søke etter ulikheter i gruppen. I tillegg valgte jeg ut tre informanter med annen bakgrunn. Den første var rådgiver av designtjenester, den andre jobbet som produksjonsleder i et foretak, mens

den siste var daglig leder i et designkundeforetak. Analysen kommer i hovedsak til å reflektere designernes perspektiv. Der jeg bruker andre informanter, er det for å belyse temaene fra en annen innfallsvinkel.

Når det gjelder oppgavens geografiske nedslagssted, var det flere faktorer som gjorde at valget falt nettopp på Osloregionen. For det første har over halvparten av landets designere tilholdssted i regionen (jf. tabell 4.3). Videre har regionen flere storbyfaktorer som kan innvirke på designnæringen. Samlet gjorde dette Osloregionen aktuell for meg og min studie. Det er på tide å se på hvilke metodiske valg som ligger til grunn for oppgaven.

3.2 Metodevalg og forskningsdesign

Ved å anvende et metodeapparat angripes problemer gjennom spesifikke fremgangsmåter. Å sette seg inn i nye metoder innebærer at man lærer seg konkrete begreper og tankemønster. Ifølge Andersen (2008) er en metode en teknikk for å skaffe ny innsikt og kunnskap. Metode er dermed et verktøy for å kunne svare på problemstillingen. Derfor gjelder det å kjenne til hvilke teknikker som vil være til hjelp for å komme i dybden av oppgavens tema. For å finne frem til den mest fruktbare metoden for mitt problemområde, spurte jeg meg hva jeg ønsket å få ut av feltarbeidet. Ved å se tilbake på problemstillingen fant jeg ut hva jeg ønsket å gå i dybden av. For å belyse problemstillingen *Industridesign som verktøy for å minimere miljøbelastningen –status, designprosesser og regionale relasjoner*, hadde jeg flere metodiske alternativer. I metodisk forskning finnes det to hovedretninger. Kvantitativ forskningsmetode konsentrerer seg om tall og utberedelse, mens kvalitativ forskning søker etter innhold, sammensetning og mening (Wadel 2006). I kvantitativ metode kreves et relativt stort informantutvalg, undersøkelsene er ofte ekstensive, og informasjonen blir systematisk registrert. Data som kategoriseres som kvantitative data fremstilles i tall, grafer, kurver og andre statistiske former. Data som ikke uttrykker mengde er derimot kvalitativ (Grønmo 1996). Der kvantitativ metode ofte forsøker å strippe dataene for kontekst, har kvalitativ metode som mål nettopp å se dataene i sine naturlige omgivelser. Kvalitativ metode konsentrerer seg om et lite utvalg. Det søkes mye informasjon om hver enkelt enhet der fokuset ligger på variablene mellom dem. Informasjonen blir ofte registrert gjennom lydopptak eller i notatform, og blir siden fremstilt i fyldig tekst. Metoden egner seg til intensive studier som går over et kort tidsrom (Aase og Fossåskaret 2007; Hellevik 1999). I min oppgave ønsket jeg å snakke med designere, og få innblikk i deres virkelighetsoppfattelse og meninger om

konkrete temaer. Da jeg i tillegg hadde begrenset tid til å utføre feltarbeidet, falt valget på kvalitativ metode.

Forskere går inn i et prosjekt med en viss forforståelse av temaet. Forforståelsen kan være grunnet i erfaringer knyttet til temaet, teori man har lest eller kvantitative undersøkelser. Sammenlignet med forståelsen man danner seg ved kvantitative forskningsprosjekt er innsikten man får gjennom kvalitative studier mye mer intensiv. Metoden åpner også i større grad for egne erfaringer (Holter 1996). Ved innsamling og bruk av empiriske data er det derfor viktig å være så nøytral og nøyaktig som mulig. Målet er at enhver forsker skal kunne komme frem til det samme svaret. Likevel er det ikke til å unngå at et prosjekt preges av forskerens erfaringer og meninger. Mulighet for etterprøving og kontroll med dataene som er samlet inn, vil derfor være sentralt. Det er også viktig å være seg bevisst hvilket formål prosjektet skal ha. Formålet innvirker på metodevalget. I min oppgave ønsker jeg å gå i dybden av informantenes handlinger og meninger, lete etter strukturen i datamaterialet, det være seg hovedtrekk, variasjonsbredde og det som skiller seg ut. Dernest drøftes funnene i analysen og forklares ved hjelp av teori. Empiriske resultater kan også være teorigenererende. Gjennom beskrivelse og forklaringer vil jeg underbygge funnene mine i analysen. Oppgaven vil derfor være både utforskende ("eksplorerende"), forklarende og beskrivende. Mine primærdata er dermed tilegnet gjennom kvalitativ metode. I tillegg har jeg valgt å anvende kvantitativ metode som sekundærdata. Ifølge Grønmo (1996) er ikke metodene gjensidig utelukkende, men utgjør ytterpunkter på en skala, og kan supplere hverandre. Målet med å bruke kvantitativ sekundærdata er derfor å kunne belyse problemstillingen med utgangspunkt i flere kildetyper (jf. kapittel 3.2.3).

3.2.1 Kvalitativ metode

Kvalitativ metode kan ta utgangspunkt i brev, dagboknotater, feltrapporter og muntlige fortellinger (Winchester og Rofe 2010). I mitt tilfelle har jeg brukt intervjudata, opplysninger i Designbasen, informasjon på designforetak og andre virksomheters hjemmesider, nyhetsbrev fra Norsk Designråd og Innodesign, samt ulike medieoppslag. I tillegg deltok jeg på Næringslivsdagen 2010 i regi av Norsk Designråd og NHO (Næringslivets hovedorganisasjon). Konferansen tok for seg design som verktøy for innovasjon og økonomiske effekter av investering i design. Videre har jeg det siste året deltatt på flere faglige arrangementer hos Norsk Designråd der bransjefolk møtes og hører på foredrag. Temaene på foredragene har vært alt fra norsk design, direkte effekt av design, og miljøorientert design.

Ifølge Holter (1996) skal kvalitativ metode sørge for at ulike typer informanter, prosesser og sammenhenger er med i utvalget. Mitt varierte kildegrunnlag skulle gi meg et godt utgangspunkt for å dekke disse dimensjonene. Kvalitativ metode søker meninger og hendelser, ikke deres hyppighet som ved kvantitativ metode. Problemstillingen bidrar til å sette rammer for materialinnsamlingen. I utgangspunktet danner man seg ofte et bilde av hvor mange respondenter man ønsker i sitt materiale. Likevel behøver ikke antall informanter å være fastsatt på forhånd, men kan tilpasses underveis i forskningsprosessen. Dersom forskeren opplever at han har nådd et metningspunkt, kan forskeren velge å si seg fornøyd med materialomfanget (Holter 1996). Dette gjorde også jeg underveis, da jeg på et tidspunkt følte at jeg hadde fått dekket de ulike dimensjonene jeg på forhånd ønsket å utforske.

Kvalitativ metode i samfunnsgeografi forsøker å forklare menneskers handlinger, utsagn og erfaringer innenfor ulike kontekster. Hvordan mennesker opplever hendelser og steder varierer fra individ til individ. Gjennom kvalitativ forskning kan den enkeltes mening komme frem på en helt annen måte enn ved kvantitativ forskning. Strukturene som forskes på kan være sosiale, kulturelle, økonomiske, politiske eller miljømessige. I min oppgave utforskes kommersielle forbindelser (økonomi), organisering, nettverk, gjennomslagskraft for miljøfokus (sosiale) og miljømessige tema. Innenfor kvalitativ forskning presenteres ofte dataene som sammenhengende tekst. Slik også i mitt tilfelle, i etterkant av intervjuene transkriberte jeg de innspilte intervjuene. Deretter er det opp til forskeren å tolke meningene som ligger bak. Informantens verdsett, normer, intensjoner og forståelse vil være avgjørende for tolkningen. Kvalitativ metode søker ikke én dominerende eller korrekt tolkning, men ønsker å få frem ulike meninger og tolkninger (Winchester og Rofe 2010).

Ifølge Holter (1996) utgjør forholdet mellom den som intervjuer og den som blir utforsket en viktig del i kvalitativ metode. Som forsker er det viktig ikke å stille ledende spørsmål som kan påvirke informanten. Måten informanten svarer på kan innvirke på tolkningen. I mitt tilfelle hadde jeg aldri møtt noen av informantene på forhånd. Hypotetisk sett kunne informanten derfor dikte opp sine svar i større grad enn om jeg hadde vært en som informanten kjente. Ettersom jeg spurte om miljø, kan det tenkes at informanten hadde et ønske om å fremstille seg som politisk korrekt. Det kan også tenkes at informanten la ekstra vekt på denne dimensjonen, da dette ble reist som tema. Derfor er det viktig å forsøke å se hva informanten sier mellom linjene, og vurdere hvordan dette kan ha påvirket materialet. Under analysearbeidet studerte jeg utsagnene til

designerne opp mot produktene deres. Designerne som både ga uttrykk for å være miljøorientert, og som på samme tid kunne vise til produkter med miljødimensjon, klassifiserte jeg som miljøvennlige (jf. 3.5.1). Inntrykket jeg dannet meg, viste seg å stemme overens med hva designerne hadde gitt uttrykk for under intervjuet. I etterkant sitter jeg igjen med et bilde av at informantene ikke lot seg farge av temaet i svarene de ga meg.

Konteksten for intervjuet kan også si noe om det som ikke blir sagt. I min oppgave er den største andelen av informantene designere. Under feltarbeidet opplevde jeg at flere av designerne hadde kontorer som var tydelig preget av deres profesjon, gjennom for eksempel møbelvalg. Flere hadde kjøkken som skilte seg ut fra tradisjonelle kontorkjøkken gjennom fargevalg og løsninger. For meg som ikke er designer signaliserte møtet med kontorlokalene at designerne ikke kun er utøvende i sitt yrke, men også bruker sin profesjon til å lage omgivelser de trives i. Design handler i stor grad om ting og utseende, derfor var det for meg liten tvil om at det nettopp var en designer jeg snakket med, da jeg fikk se hvordan kontorlokalene var utformet. Videre er det viktig å huske på at det er på kontoret mange av designerne tar imot sine kunder. Utad kan kontoret derfor bli et kulturelt uttrykk, noe som understreker designerens smak og profesjonalitet. Da det visuelle inntrykket kan innvirke på forståelsen og analysen, er det viktig å tenke over lokalisering og kontekst. Jeg vil nå gå videre og se på utgangspunktet for intervjuet, -intervjuguiden.

3.2.2 Semi-strukturert intervju

Empiri, teori og metode er de mest vanlige tilnærmingene til datainnsamling innenfor kvalitativ forskning. Innenfor kvalitativ metode er det igjen ulike fremgangsmåter: deltakende observasjon, tekstanalyse og ulike former for intervju. I mitt feltarbeid valgte jeg å bruke flere kilder (jf. 3.2.1). Intervjuene jeg gjorde med informantene utgjør den viktigste kilden. Hensikten med intervju er å få innblikk i informantens synspunkt, følelser og kunnskap om et tema. Intervjuets form vil derfor avhenge av hvilken informasjon man søker. Det finnes tre hovedvarianter av intervju. Strukturert intervju består av standardiserte spørsmål som stilles i lik rekkefølge overfor informantene. Deretter har vi ustrukturert intervju der informanten, mer enn forskeren, styrer samtalen. Informanten styres lite av spørsmål, men forteller fritt, og det dannes en muntlig subjektiv fortelling (Andersen 2008). Midt i mellom de to nevnte metodene finner vi metoden jeg valgte, nemlig semi-strukturert intervju, med standardiserte spørsmål der formen på samme tid er fleksibel (Hay 2005). Det kan arte seg slik at dersom en informant snakker om noe som er

interessant for oppgaven, vil forskeren la vedkommende snakke videre mens han noterer eventuelle oppfølgingsspørsmål som virker tjenelige. På den måten vil forskeren kunne utelukke andre planlagte spørsmål til fordel for informasjon som kan komme frem.

I mitt feltarbeid valgte jeg å foreta intervjuene ansikt til ansikt. Gjennom fysiske møter oppstår det lettere tillit, og en dialog vil lettere kunne falle naturlig. Videre ønsket jeg å møte informanten på arbeidsplassen. Hensikten var å treffe informanten i hans vante omgivelser for å få større innblikk i hans hverdag. Jeg kunne gjøre meg observasjoner, og informanten kunne føle seg komfortabel i intervjusituasjonen. Utgangspunktet for samtalen var et spørreskjema. I feltarbeidet stilte jeg et knippe av like spørsmål til alle informantene. Informantene bestod i hovedsak av designere. Jeg snakket også med et par foretaksledere og med en som jobber i en organisasjon rettet inn mot design. Ettersom informantene hadde ulik bakgrunn, var noen av spørsmålene tilpasset deres respektive yrkesgruppe. Ved en mer samtalepreget intervjuform kan informant og forsker lettere slappe av da intervjuet foregår mindre strukturert. Kombinasjonen av struktur og fleksibilitet gjorde at jeg derfor valgte å bruke semi-strukturert intervju.

3.2.3 Kvantitativ metode og sekundærdata

Størrelsen på tallmaterialet kan spille inn på forskerens troverdighet i forhold til resultatet som blir fremlagt. Jo flere beregninger og analyser som blir gjort, desto mer vil tillitten til forskningsresultatet kunne bli styrket. Statistisk fremstilling kan tydeliggjøre funn, og det vil være klarere for utenforstående å få innsikt i størrelsesforholdene. Det empiriske materialet representerer bare noen få utvalgte aktører. Derfor vil en studie som baserer seg på flere kilder ha større reliabilitet. Derfor har jeg valgt å supplere mine empiriske data med eksterne kvantitative data, som vil illustrere utbredelse av designere og designforetak i Osloregionen. Kombinasjonen av empiri, sekundærdata i form av statistiske data fra SSB og teori danner flere ulike innfallsvinkler til temaet. Til sammen utgjør dette en metodisk triangulering hvor de ulike tilnærmingene i sum vil styrke validiteten i studien. Fordelen med en triangulær studie er at dataene kan testes fra flere hold. Dermed kan reliabiliteten til studien igjen styrkes. Avvikler derimot funnene fra hverandre, kan oppdagelsen gi innfall til nye tolkninger og teoridannelser (Clifford og Valentine 2008; Yin 2009). Jeg vil nå gå videre til informantutvalget som utgjør grunnlaget for empirien i oppgaven.

3.3 Informantene

Som Wadel (2006) påpeker kan et kvalitativt feltarbeid ofte medføre at forskeren må være fleksibel og åpen for å endre planene underveis. I utgangspunktet var handlingsplanen den at jeg skulle ta kontakt med informantene over telefon og introdusere meg selv og mitt ærend. Dersom informantene ønsket å la seg intervju, sendte jeg en e-post etter telefonsamtalen med ytterligere informasjon om prosjektet i tillegg til bekreftelse av tid og sted for intervjuet. Etter å ha ringt mulige informanter noen dager, valgte jeg å forandre fremgangsmåten, da jeg ikke fikk særlig høy respons. På meg kunne det virke som om at førstegangskontakt på telefon kunne komme litt brått på informanten. Jeg gikk derfor over til å ta førstegangskontakt på e-post slik at de kunne lese litt om prosjektet før de måtte ta stilling til om de ønsket å la seg intervju. I e-posten redegjorde jeg for hvordan jeg hadde fått tak i navn og kontaktinformasjon. Jeg fortalte hvorfor jeg ønsket å snakke med vedkommende, og hvilken betydning deres virksomhet kunne ha for oppgaven min. Videre anga jeg en tidsramme for intervjuet. Dersom jeg ikke fikk svar på e-post, tok jeg kontakt på telefon etter noen dager. Da intervjuene var avtalt, sendte jeg en e-post til informanten der jeg bekreftet avtalen. Etter endt feltarbeid har jeg inntrykk av at de fleste informantene foretrakk førstegangskontakt på e-post. Et annet aspekt er at det for meg kjentes mer naturlig å ta kontakt på telefon når jeg kunne vise til en tidligere sendt e-post.

To av designerne var selvstendig næringsdrivende (enpersonforetak), mens de andre var ansatt i eller drev designtjenesteforetak med flere ansatte. Designerne jeg snakket med fortalte om egne erfaringer og visjoner, men pratet også på vegne av foretaket. Med det har jeg i analysen fått et kombinert perspektiv bestående av foretaksperspektiv og individperspektiv. Det vil imidlertid ikke alltid være like enkelt å skille perspektivene fra hverandre. Ofte avslører informanten seg om han prater om seg selv eller foretaket gjennom ordvalg som *meg*, *vi*, *oss* eller *bedriften*. Min tolkning vil basere seg på designerens utsagn, men jeg vil i analysen ta høyde for at designeren snakker på vegne av både seg selv og foretaket.

Tre av informantene var ikke designere, men har i sitt arbeid mye kontakt med industridesignere. Den ene informanten var rådgiver for designtjenester i en designorientert organisasjon. Hensikten var å se på vedkommendes rolle overfor designere og designkunder. Den andre informanten var daglig leder i et designkundeforetak som knytter eksterne designere til seg. Målet med dette intervjuet var å få innblikk i hvordan det kan være å stå på ”den andre siden”. Deretter snakket

jeg med en leder i en produksjonsbedrift for å få belyst designprosessen fra et produksjonsperspektiv. Da produksjonslederen holdt til et annet sted i landet, ble intervjuet foretatt som videokonferanse. Samtalen forsøkte jeg å ta opp, men dessverre ble den digitale opptakeren forstyrret av videokonferansen, og lyd kvaliteten ble dårlig. I ettertid har jeg derfor kun hatt notatene mine å basere meg på. Jeg har derfor valgt ikke å bruke intervjuet direkte i analysen. Intervjuet har likevel bidratt til helhetsinntrykket jeg dannet meg av bransjen under feltarbeidet. I løpet av feltarbeidet opplevde jeg, særlig i to intervjuer, at kollegaen til informanten deltok vel så mye som informanten selv. I det ene tilfellet spurte informanten om kollegaens synspunkter på flere av spørsmålene. I det andre tilfellet kom kollegaen med stadige innspill da intervjuet ble foretatt i et åpent kontorlandskap der kollegaen overhørte samtalen. Disse kollegaene vil bli brukt i analysen.

Til sammen endte jeg med fjorten hovedinformanter, hvorav elleve var designere mens de tre siste har en supplerende funksjon. Jeg får dermed et disproporsjonalt utvalg ettersom informantene representerer ulike andeler av enheter fra forskjellige strata (kategorier) (Hellevik 1999). Hadde jeg valgt å dele enhetene opp i like store grupper etter stratum, ville jeg ha fått et proporsjonalt stratifisert utvalg og med det andre resultat. Dette ønsket jeg imidlertid ikke da jeg først og fremst ønsket å studere temaet fra designernes ståsted. Ved å la designerne utgjøre den største enheten, får utvalget bedre kvalitet, og jeg kan studere gruppen mer grundig enn om jeg hadde hatt et proporsjonalt utvalg.

Samtalene med informantene, og i noen tilfeller informantenes kollegaer, utgjør oppgavens viktigste kildegrunnlag. I tillegg til intervjuene har jeg også benyttet meg av andre kilder (jf. 3.2.1). Under feltarbeidet var det flere av informantene som ga meg brosjyrer og kataloger med produktoversikter. Brosjyrene kan si noe om hvordan de ønsker å fremvise produktene sine, og hvilken kontekst de ønsker at produktet skal inngå i. Videre opplyser noen av brosjyrene om materialinnhold, garanti og pris på produktene. En av designerne viste meg også et designmagasin med en hjemme-hos-reportasje hos han og familien, mens en annen viste meg noe han hadde skrevet om utfordringer og ansvarsområdet innenfor yrket i et internasjonalt designtidsskrift. Dermed kan jeg i tillegg til å basere meg på samtalene med informantene få et bredere inntrykk av informantens egne refleksjoner om yrket, og om hvordan han bevisst har valgt å fremstille seg selv utad. Videre kan gjenstander eller konteksten for intervjuet si noe om det som ikke blir sagt (jf. kapittel 3.2.1). Dermed er observasjoner jeg gjorde meg under feltarbeidet med på å danne helhetsinntrykket. Både i forkant av intervjuene og underveis har jeg

aktivt brukt hjemmesidene til informantene for å sette meg inn i hva de driver med. Jeg har i tillegg brukt nettsidene til Designbasen og andre designrelaterte sider for å få innsyn i bransjen fra flere hold. Kombinasjonen av akademisk teori og forforståelsen jeg brakte med meg inn i arbeidet med oppgaven, har gitt oppgaven et kildepluralistisk grunnlag. Kildemangfoldet kan bidra til å teste funnene i analysen fra flere hold. Jeg vil nå gå inn på feltarbeidet, som forener mange av kildene.

3.4 Erfaringer fra feltarbeidet

Et intervju innen geografifaget er noe annet enn å ”ta seg en prat”. Det er tidkrevende å planlegge, og siden ta kontakt med informanter, og deretter gjøre avtaler. Feltarbeidet ble gjennomført i september og oktober høsten 2010. Før avtalene med informantene hadde jeg sendt ut et orienteringsskriv slik at informantene kunne danne seg et bilde av meg og prosjektet før vi traff hverandre. Da jeg traff informantene for å intervju dem, presenterte jeg meg på nytt og fortalte om studiet mitt og hva jeg ønsket å få ut av prosjektet. Jeg har aldri tidligere foretatt noen intervjuer. Selv om jeg på forhånd hadde lest meg opp på temaet som best jeg kunne, hadde jeg relativt lite kjennskap til designfeltet. Alder, kjønn og min status som student er variabler som jeg ikke kan gjøre noe med, og som kan innvirke på informantenes inntrykk av meg i intervjusituasjonen. Jeg opplevde likevel min bakgrunn som student, og det at jeg var yngre enn informantene, som en fordel. Med det var jeg ingen autoritet som kunne få informanten til å kjenne seg utilpass i intervjusituasjonen. Det at de takket ja til å stille opp, kan indikere at de var positive til prosjektet mitt. I intervjusituasjonen forsøkte jeg å være ydmyk og vennlig. Jeg opplevde at informantene var interessert i temaet, og at de møtte meg med respekt. I løpet av intervjuperioden ble jeg tryggere på situasjonen, og turte etter hvert å stille flere oppfølgingsspørsmål. Jeg vil også nevne at jeg ble tilbudt kaffe av alle informantene. En designer serverte meg i tillegg bakst. Dette, i kombinasjon med informantenes gjestfrihet, gjorde at jeg følte meg velkommen. Min helhetsopplevelse av feltarbeidet er dermed at intervjuene var preget av en uformell, hyggelig og engasjert tone.

Under feltarbeidet måtte jeg være fleksibel overfor informantene som ofte hadde et tett program. Jeg tilpasset meg derfor deres timeplan, noe som resulterte i at jeg måtte avtale ny tid og sted med noen av informantene. I ett tilfelle avtalte vi nytt treff på grunn av flytting, i et par tilfeller på

grunn av kundemøter. Med unntak av to intervjuer ble alle foretatt i virksomheten til informanten da jeg ønsket å treffe informantene i deres vante omgivelser. To av intervjuene ble gjennomført på kafé. I det ene tilfellet hadde ikke designeren eget kontor eller bedriftslokale. I det andre tilfellet ble arbeidsplassen til designeren pusset opp. Intervjuene sørget jeg for å gjennomføre på en rolig kafé slik at vi kunne snakke uforstyrret. I tillegg ønsket jeg å unngå bakgrunnsstøy av hensyn til den digitale lydopptakeren jeg brukte under intervjuene.

I gjennomsnitt varte intervjuene rundt en halvtime. Det lengste varte opp mot en time, mens det korteste varte i overkant av et kvarter. Intervjuet med kortest varighet var det første intervjuet jeg foretok, noe som kan være en grunn til at det ikke varte lenger. Jeg var ny i intervjusitasjonen, og i tillegg virket informanten sjenert. Informanten ble faktisk mer pratsom da jeg hadde skrudd av lydopptakeren. I de tilfellene der informanten hadde mer på hjertet etter lydopptakeren var skrudd av, gjorde jeg umiddelbart notater etter intervjuet. Notatene er med på å danne grunnlag for den empiriske tilnærmingen. Med unntak av det første intervjuet opplevde jeg imidlertid at informantene ofte var snakkesalige og kom med ulike anekdoter. En utfordring under intervjuene ble tidvis å holde seg innenfor tidsrammen. Da jeg så meg fornøyd med intervjuet, gjorde jeg tegn til å avrunde. Flere kunne ha gått ut over den angitte tidsrammen dersom de ikke hadde hatt annet program som ventet.

Under intervjuene ønsket jeg ikke at mine spørsmål skulle lede respondenten. I to tilfeller opplevde jeg at informantene ønsket å høre mitt syn på det vi snakket om, og da svarte jeg ærlig. Temaet for intervjuene kan ha bidratt til å påvirke hvordan informantene valgte å svare. Ulike faktorer som kan påvirke utfallet av et intervju kalles instrumentering. Dersom det er ulike vilkår for informantene, kan instrumentering forekomme (Kidder 1981). Målet var å utføre intervjuene på en så lik måte som mulig for at informantene skulle få et tilnærmet likt utgangspunkt. Intervjuguiden bidro til dette (jf. kapittel 3.2.2).

Etter at intervjuene var gjennomført, skulle de transkriberes. Intervjuene ble avspilt og deretter skrevet ned. Ifølge Hay (2005) tar det rundt fire timer å transkribere et en times intervju for en som er vant til å transkribere. Transkriberingsprosessen kan totalt ta flere uker, noe det også gjorde i mitt tilfelle. På tross av at det er tidkrevende, kan det være fruktbart å bruke god tid på å bearbeide intervjuene. Ofte kan intervjuene da fremstå i nytt lys, noe det gjorde i mitt tilfelle. Jeg opplevde at jeg ble bedre kjent med materialet da det hadde gått litt tid. Som Hay (2005) hevder, kan forskeren i ettertid oppdage at observasjoner han noterte seg

under intervjuene kan være relevant informasjon for oppgaven. Uten transkriberingsprosessen vil slike moment lettere kunne overses. Lydopptakene gjorde at jeg kunne gå tilbake i materialet når noe var uklart. Å bruke god tid på å bearbeide og analysere feltarbeidet kan derfor gi ny innsikt, noe som kan være verdifullt når forskeren skal utføre analysearbeidet.

3.5 Analyse

Analyse har i kvalitativ forskning en sentral funksjon og går ut på at man tolker det empiriske materialet man har produsert, eller samlet inn, som basis for forskningsarbeidet. Min analyse tar derfor utgangspunkt i de fjorten intervjuene jeg foretok under feltarbeidet, som jeg i etterkant transkriberte. I analysen har alle informantene fått fiktive navn. Anonymisering er prinsipielt viktig på grunn av hensynet til personvernet. Hadde jeg foretatt intervjuene på et lite sted der ”alle kjenner alle”, hadde dette også i praksis vært viktig. Da Osloregionen er et større område, er det ikke nødvendigvis slik at folk kjenner hverandre selv om de er tilknyttet samme bransje. Jeg har likevel valgt å anonymisere intervjumaterialet av hensyn til informantene. Ifølge Aase og Fossåskaret (2007) vil pseudonym og omskrevne sitat likevel bare delvis sikre full anonymitet. Derfor har jeg valgt å bruke fiktive navn, et valg som også er gjort for å gjøre analysen mer levende. Hadde jeg omtalt informantene med for eksempel nummer, ville denne effekten ha blitt borte. De fleste av informantene mine hadde østlandsdialekt, jeg valgte derfor å transkribere intervjuene på bokmål. Der informantene hadde en annen dialekt har jeg transkribert intervjuene på normalisert bokmål. Jeg gjorde dette for at informantene ikke skulle skille seg ut fra de andre, og på den måten ha blitt mindre anonyme.

Ifølge Holter (1996) foregår selve analyseprosessen i flere faser; mens intervjuene blir foretatt, når de blir transkribert, og til slutt når analysen formes og skrives ut. Analysen skjer derfor over et lengre tidsrom. I empirisk forskning er det utarbeidet bestemte regler som har som mål å sikre at forskeren ikke velger ut informasjon etter hvilke konklusjoner han ønsker å komme frem til (Hellevik 1999). Målet med analysen er å oppnå forståelse og gå i dybden av ulike temaer. Gjennom analysen vil jeg forsøke å danne meg et helhetsbilde, og se empirien i sammenheng med tidligere teoretiske tolkninger innenfor fagfeltet. Ifølge Everett og Furusett (2004) er det å gi en utfyllende beskrivelse av intervjuene en vanlig måte å anvende empiri på, for deretter å sammenligne, diskutere og sette spørsmålstegn ved etablerte teorier ved å vise til intervjuene. I analysen kommer jeg til å bruke utsagn fra informanter for å svekke eller

styrke teoretiske posisjoner. Sitatene er brukt for å underbygge poeng som jeg ønsker å fremheve i analysen, og for å skape koherens med teorien. Tolkningen i analysen baserer jeg imidlertid ikke bare på det informantene sier. Ved å lese mellom linjene er målet å gripe det som ikke eksplisitt blir uttalt. Observasjoner gjort under intervjuet kan derfor gi et utfyllende bilde av intervjusituasjonen.

3.5.1 Om klassifisering av designere

I kapittel fire gir jeg en strukturell beskrivelse av designnæringen. Den vil danne bakgrunn for oppgavens empiriske tilnærming. I den sammenheng vil jeg gjøre rede for hvordan jeg har gått frem da jeg kartla designnæringens utbredelse. Etter å ha valgt ut informanter fra Designbasen, gjorde jeg av nysgjerrighet et navnsøk på designforetakene til informantene i oppgaven. Jeg fikk åtte treff, noe som utgjør 73 prosent av de elleve designerne jeg snakket med. (De tre informantene som har andre yrker faller av naturlige grunner utenfor.) Dermed har omtrent tre-fjerdedeler av designerne jeg snakket med registrert seg i databasen. Designbasen inneholder individbaserte opplysninger, noe som er helt nødvendig for å identifisere hvorvidt designeren har en miljøvennlig profil. For å se hvorvidt tallene fra Designbasen gjenspeiler den reelle geografiske tilhørigheten blant designforetakene, vil jeg i tillegg basere meg på statistikk fra SSB (jf. tabell 4.2 og tabell 4.3). Det er flere faktorer som skiller tallene i Designbasen fra tallene i SSB. I og med at det er designforetakene selv som styrer informasjonen som blir presentert i Designbasen, kan fremstillingen variere. Det er også viktig å merke seg at designforetakene i Designbasen selv har oppsøkt nettportalen. Oversikten Designbasen viser er dermed prisdelt designforetakene, og er derfor ikke en nøytral fremstilling slik som tallene SSB presenterer. Derfor vil det være nødvendig å supplere med tall fra SSB. Tallene fra SSB omfatter designere i designforetak og designere som jobber i ikke-designforetak. SSB sine tall vil dermed gi et mer helhetlig bilde av utbredelsen av designere både i Osloregionen og på landsbasis.

I mitt materiale har jeg klassifisert designerne etter miljøprofil. I analysen har jeg valgt å dele designere i to grupper (jf. kapittel 6.1). Med inndelingen ønsker jeg å se hvordan gruppene skiller seg fra hverandre. Den ene gruppen består av designere som jobber i foretak som har spesialisert seg på miljøvennlig design, mens den andre jobber i foretak der miljødimensjonen ikke er noe uttalt mål i produktutviklingen. I den sistnevnte gruppen kan likevel de fleste av designerne vise til produkter som er miljøvennlige, enten gjennom materialvalg eller ved bruk. Designernes fokus

på miljø har vist seg ofte å være prosjektavhengig. Noen designere jobber miljøorientert i alle sine prosjekter, mens det for andre varierer ut i fra prosjektet. Inndelingen er basert på designernes beskrivelse av seg selv, både muntlig under intervjuet, og skriftlig gjennom brosjyrer og hjemmesider. Under intervjuene fortalte flere om miljøorienterte produkter de hadde i porteføljen. Andre kilder til kunnskap er opplysninger om materialinnhold, fremstillingsprosess og produksjonssted, i brosjyrer og på designerens hjemmesider. Jeg har også oppsøkt andre designrelaterte nettsider hvor jeg har søkt spesifikt på designerne i materialet for å få enda en innfallsvinkel til designerne og deres produkter. Noen av designerne i materialet har mottatt priser for produktene sine der miljøfokus har vært et kriterium. I de aktuelle tilfellene har jeg lest begrunnelsen for prisen. Bakgrunnen for inndelingen er dermed en kombinasjon av min forforståelse, designernes egen historie og eksterne beskrivelser av designeren. Siden jeg verken har formell eller praktisk fagkunnskap om design, er inndelingen av designerne i gruppene miljøorientert og ikke-miljøorientert gjort med forbehold. Årsaken til at jeg har valgt å klassifisere designerne på denne måten, er for å kunne fremheve og omtale kontraster i analyse materialet. Klassifiseringen er dermed en redskap for analysen.

3.5.2 Om hypotesebruk i analysen

Analysen har jeg valgt å dele inn tematisk etter de temaene som lå til grunn for spørsmålene jeg stilte informantene. Med et par unntak har jeg valgt å tilnærme meg de ulike temaene ved å formulere motstridende hypoteser. Det gir meg utgangspunkt for å drøfte ulike sider ved det aktuelle temaet. En hypotese er en kortfattet og bekreftende påstand. Forskeren forsøker så å verifisere hypotesen med fakta og handlinger (empiri) (Castro-Rea 2010). Hypoteser gir en indikasjon på hva forskeren ønsker å bringe inn av ny kunnskap på feltet. I kvalitativ metode er situasjonsbetingede hypoteser mest vanlig. Formålet er å søke dypere forståelse av en case. Hypoteser kan være viktige instrumenter i casestudier, som ved mine intervjuer, da de kan trekke frem bestemte egenskaper som forskeren har observert under intervjuene. Aspektene som fremheves er hva forskeren synes er relevant for å forklare et visst fenomen eller en viss oppførsel. En god hypotese vil derfor fungere som et kompass for forskeren (Castro-Rea 2010). I min analyse har jeg valgt å spisse de ulike temaene. Derfor har jeg formulert hypotesene som kontraster. Gjennom analysen peker jeg på og drøfter likheter, variasjoner, tvetydighet og andre nyanser i informantenes utsagn og fortellinger. Jeg lot være å bruke spørsmålsformuleringer som stiller forventninger om et enten-eller-svar. Ifølge Castro-Rea (2010) blir slike formuleringer for spekulerende, da ingen av dem kan bekreftes gjennom fakta eller handlinger. I motsetning til

spørsmål åpner hypoteser for større refleksjon og dypdykk i nyansene i datamaterialet. Derfor fant jeg det mest fruktbart å formulere påstander som jeg vil diskutere med utgangspunkt i informantens egne historier.

3.6 Reliabilitet og validitet – oppgavens troverdighet

I forkant av analysearbeidet er det viktig å foreta en vurdering av reliabiliteten og validiteten ved dataene som er samlet inn. Hvordan dataene er samlet inn avgjør reliabiliteten. Jo mer nøyaktig innsamlingen og bearbeidingen av dataene er gjort, desto større vil reliabiliteten være. Målet er å få samme resultat dersom undersøkelsen gjøres på nytt. Påliteligheten til datamaterialet kan derfor prøves ved å foreta uavhengige målinger av det samme problemet, for deretter å se hvorvidt funnene samsvarer. Validiteten til oppgaven på sin side, bestemmes av hva som undersøkes. Oppgavens gyldighet avgjøres dermed av hvor aktuelt det innsamlede datamaterialet er for problemstillingen. For å sikre høy validitet, gjelder det derfor å trekke ut så mye av datamaterialet som mulig, og knytte det opp mot teorien i oppgaven (Hellevik 1999).

Samlet sett betegner reliabilitet og validitet hvor troverdig en undersøkelse er. Derfor er det sentralt å være kritisk til kildene man bruker. Hvor høy relevans har for eksempel informantutvalget? Hadde informantene nok kunnskap om temaene de ble spurt om? Videre er det viktig ikke å glemme sin egen rolle i forhold til materialet. Hvor synlig er jeg i materialet? Hvor nøyaktig ble transkriberingen foretatt? Hvordan har jeg siden valgt å tolke dataene? I oppgaveprosessen var jeg nøye med spørsmålsformuleringen, og bygget spørsmålene opp rundt oppgavens problemstilling. Spørsmålene ble siden besvart av alle informantene. Deretter var jeg så nøye som mulig da jeg transkriberte intervjuene. Med triangulær tilnærming til oppgaven blir problemstillingen belyst fra ulike vinkler, og jeg kan plassere oppgavetemaet inn i en større sammenheng. Jeg vil derfor hevde at min oppgave tilfredsstillende oppfyller kravene om høy reliabilitet og validitet.

3.6.1 Case-studier og generalisering

Formålet med mine undersøkelser er at de skal ha større gyldighet enn for akkurat min studie. Hvordan kan jeg så på bakgrunn av mine case-studier gjøre en generalisering? Og hvordan kan jeg avgjøre validiteten til generaliseringene jeg slutter?

Å generalisere handler ikke om å finne en universell sannhet. Derimot handler generalisering om å kunne sette ord på og gjøre rede for sammenhenger i et datamateriale (Andersen 2008). Forholdene som beskrives er hentet fra konkrete klasser av fenomener og skjer under bestemte vilkår. Designerne i mitt informantutvalg egner seg ikke for en kvantitativ studie. Til det er de for få. Derimot er foretakstypene designerne arbeider i representative for designforetak i Osloregionen (jf. tabell 4.2). Min casebaserte studie handler om å fange opp ulike prosjekter, strategier og utfordringer knyttet til det å vektlegge miljø i industridesign, uten at dette nødvendigvis fanger opp alt omkring spørsmål vedrørende miljøfokus. Hensikten er å identifisere det mest sentrale i datamaterialet, og oppsummere det komplekse i casene på en enkel måte, uten at viktig informasjon går tapt. I arbeidet med det empiriske materialet har jeg konsentrert meg om likhetstrekk ved designernes historier, men også sett på avvik der det forekommer. Der casene samsvarer, kan funnene påvise noen tendenser i området. Målet har vært å få en helhetlig forståelse for hvordan designerne arbeider geografisk og hvorvidt miljøspørsmål er en sentral dimensjon i arbeidet deres. Dersom funnene stemmer overens med allerede eksisterende teori vil generaliseringen være god (Andersen 2008). Jeg finner bred støtte i teorien for flere av mine empiriske tolkninger. Dette viser jeg ved å trekke linjer til teorien i oppgaven når jeg diskuterer casene mine. Funnene underbygges også av sekundære kvantitative data. Samlet gir dette meg metodisk triangulering som styrker tolkningene fra flere hold. I tillegg handler generalisering om å se implikasjonene av hva man har funnet ut eller danne nye generaliseringer (Andersen 2008). Ved å kartlegge designeres utfordringer knyttet til å arbeide med miljøspørsmål, kan oppgaven åpne for nye forskningstemaer. Jeg vil understreke at jeg ikke kan generalisere på basis av hvert enkelt case. Likevel vil casene samlet kunne gi en indikasjon på hvordan designnæringen arbeider i Osloregionen.

3.6.2 Forskningsetiske refleksjoner

Når en forsker utfører et prosjekt, har han flere retningslinjer å forholde seg til. I NESHS (Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora) *Forskningsetiske*

retningslinjer, heter det: ”De forskningsetiske retningslinjene er utarbeidet for å hjelpe forskere og forskersamfunnet med å reflektere over sine etiske oppfatninger og holdninger (...)” (www.etikkom.no 2011). Hensynet til informantene i prosjektet har høy prioritet og har stilt meg overfor noen problemstillinger. Der informanten avslører sin identitet har jeg unnlatt å bruke materialet i oppgaven. Da jeg verken er i slekt med eller kjenner informantene på forhånd, har jeg ingen personlig interesse av å fremheve eller unnlate opplysninger fra intervjuene. Valg av tema er grunnet ut i fra interesse for fagfeltet.

Den som deler sin kunnskap med andre og gir av seg selv har ingen ting å tape, hevder Aubert (1985). I en intervjusituasjon kan det likevel stille seg annerledes da forskeren kan avsløre handlingsmønster og motiver som informanten selv ikke er klar over eller vil vedkjenne seg. Forskerens oppgave blir derfor ikke å devaluere informanten (Aubert 1985). I min studie vil jeg hevde at informasjonen informanten har gitt ikke er blitt misbrukt. Jeg har ikke spurt om personlige ting som helsetilstand, økonomi, religiøst eller politisk ståsted. Min interesse er ikke å få tak i hvem informanten er som privatperson, men hvordan han i hovedsak utøver yrket sitt. Skal jeg likevel trekke frem et tema hvor det kan ha vært fare for å sette informanten i dårlig lys, kan det være spørsmålene som gjelder miljøhensyn. Jeg vil likevel hevde at mine informanter ikke har blitt devaluert. Spørsmålene mine var i forkant av feltarbeidet godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Videre samtykket informantene til at de ønsket å stille opp til intervju, og de var forbredt på spørsmålstemaene. Dersom det var noe de ikke ønsket å svare på, hadde de mulighet til å la være. Det var imidlertid ingen som benyttet seg av den anledningen. I ettertid har heller ingen trukket seg, noe som ville vært et tydelig signal dersom de hadde hatt en negativ opplevelse av intervjuet. I etterkant har jeg korrespondert med flere av informantene via e-post. De har spurt hvordan det går med oppgaven og oppdatert meg om arbeidet deres. Jeg tolker det dit hen at de viser interesse for oppgavetemaet, noe jeg tror var en sentral grunn til at de valgte å stille opp.

På tross av tillit blant informantene er det visse hensyn en forsker må vurdere før han bruker informasjonen til en informant, for eksempel dersom han har gjort oppdagelser som kan gå på bekostning av informanten. Vurderingen vil avhenge av formålet. Dersom informanten kan dra nytte av funnene gjennom for eksempel økt innsikt, kan bruken av funnene forsvares, hevder Aubert (1985). Derfor er det sentralt å spørre seg hva jeg som forsker kan tilføre informantene som gjør at de velger å dele sin informasjon med meg. Under feltarbeidet opplevde jeg at flere sa at de synes det var interessant at jeg skrev oppgave om akkurat

industridesign. Flere synes også at jeg hadde en interessant vinkling på oppgaven ettersom jeg fokuserte på miljø. Alle informantene mine hadde tilknytning til bransjen, og de fleste var selv designere. Min oppfatning er at informantene synes det var positivt at det ble rettet oppmerksomhet mot deres profesjon og mot effektene en investering i design kan gi. Under intervjuene fikk informantene mulighet til å ytre seg om konkrete tema. Gjennom oppgaven kan deres stemme dermed bli hørt. En av målsetningene med oppgaven er at jeg skal kunne gi noe tilbake til informantene. Bruken av data er hevet over det personlige, og jeg tror at især designerne kan ha nytteverdi av oppgaven. Ved å fokusere på deres profesjon og rette søkelyset på hvilke ringe i vannet investeringer i design kan gi, mener jeg at oppgaven kan være et positivt bidrag til bransjen.

3.7 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg gjort greie for metodiske valg, og forskningsdesign i forhold til oppgavens empiriske data. Jeg har fortalt om forberedelsene jeg gjorde i forkant av oppgaven. Deretter grunnga jeg hvorfor jeg valgte kvalitativ metode som fremgangsmåte. Dernest redegjorde jeg for egenskaper ved metoden. Videre forklarte jeg hvorfor jeg valgte å bruke semi-strukturert intervju overfor informantene, og hvordan jeg valgte å bygge opp intervjuguiden. Jeg fortalte så om informantutvalget og gjennomføringen av feltarbeidet før jeg gikk videre og redegjorde for min analytiske fremgangsmåte. Til slutt diskuterte jeg oppgavens troverdighet og foretok noen forskningsetiske refleksjoner.

Med to metodiske tilnærminger vil jeg nå se på den geografiske utbredelsen av designere. Første halvdel av kapittel 4 vil bestå av en strukturell analyse av designnæringen i Osloregionen. Hensikten er å gi leseren bakgrunnsinformasjon før jeg i andre halvdel av kapittel 4, med empirisk tilnærming, ser på den geografiske dimensjonen ved industridesign.

4. Industridesign som deler av kulturøkonomien – et regionalt perspektiv

Dette kapittelet vil med to metodiske tilnærminger ta for seg industridesign som del av kulturøkonomien. Den første delen av kapittelet vil gi en strukturell beskrivelse av designnæringen i Osloregionen. Jeg vil ta for meg designnæringen målt i antall foretak og sysselsatte, samt etter geografisk fordeling og utdanning. Jeg starter med en kort presentasjon av Oslo og Akershus før jeg ser på regionen under ett. I den andre delen av kapittelet vil jeg med empirisk tilnærming ta for meg hvordan designere arbeider med kundene sine, og i forlengelse av det, se på de geografiske nivåene industridesignerens jobber innenfor og på tvers av.

4.1 Osloregionen: Geografi, demografi og administrasjon – en strukturell beskrivelse

Oslo er Norges hovedstad og ligger innerst i Oslofjorden, omsluttet av Akershus fylke. Med påvist urban bebyggelse tilbake fra rundt år 1000 er byen blant Norges eldste. Oslo utgjør i dag både en kommune og et fylke. Enhetene er synonyme både med hensyn til geografi og forvaltning. Selve byen utgjør en tredjedel av kommunen, og ligger ned mot fjorden med sentrum lokalisert innerst i Pipervika og Bjørvika. Resterende to tredjedeler av kommunen består av høyereliggende skogområder. Som landets hovedstad har Oslo hovedandelen av statlig forvaltning. I dag består Oslo av sytten bydeler som utgjør byens geografiske og administrative inndeling som tilbyr innbyggerne i bydelene kommunale tjenester. I nasjonal kontekst er Oslo kraftsenter for kulturliv med opera, teater, kunst og konserter. Osloregionen har et av landets bredeste utdanningstilbud, deriblant designutdanning (www.oslokommune.no 2011; www.snl.no 2009b).

Akershus er lokalisert rundt indre del av Oslofjorden. Utenom Oslo grenser Akershus til fylkene Buskerud i vest, Oppland i nord, Hedemark i øst og Østfold i sør. Fylket grenser mot Sverige i øst. Akershus består av 22 kommuner som sammen danner de tre regionene Follo, Romerike og Vestregionen. Som region utgjør Akershus og Oslo landets mest folkerike med 1 136 00 innbyggere (www.akershus.no 2011: 01.01.2010; www.oslokommune.no 2011: 01.01.2011). Akershus har mange unge innbyggere i yrkesaktiv alder, særlig i aldersgruppen 30-50 år. Gruppen kan forklare fylkets høye barnetall. Til sammenligning har Oslo mange

innbyggere opptil 30 år og mange eldre over 67 år (www.snl.no 2010). Det faktum at Oslo har mange innbyggere i aldersgruppen opptil tretti år, kan være et resultat av at utdanningsinstitusjonene trekker mange unge til byen for studier, og at innflytterne etter endt utdanning flytter ut av byen igjen. En grunn til at så mange med barn bosetter seg i Akershus, kan være at boligprisene der er lavere enn i Oslo, samt at fylket kan tilby flere grøntområder for barnefamilier. Aldersfordelingen blant befolkningen i fylkene kan videre forklare at mange i yrkesaktiv alder bor i Akershus og pendler inn til Oslo. Dermed fyller mange pendlere aldersgruppen som ikke er så godt representert i Oslo. Bosetningsmønsteret kan skyldes den korte avstanden til arbeidsmarkedet i Oslo. Det er på tide å se nærmere på arbeidsmarkedet i regionen.

4.1.2 Næringsstrukturen i Osloregionen

Tabell 4.1 viser en oversikt over næringsaktiviteter for Osloregionen og resten av landet etter kategorisk inndeling. Hensikten er å se på næringsstrukturen i regionen i forhold til landet generelt, men også å danne et sammenligningsgrunnlag når jeg senere i kapittelet vil se på utbredelsen av designforetak. Osloregionen utgjør en del av en større arbeidsregion hvor Osloregionen danner kjernen i arbeidsregionen, både geografisk og i antall sysselsatte. Av Osloregionens 1 145 500 innbyggere (01.01.2011) er 666 000 yrkesaktive (www.ssb.no).

Tallene over foretak som fremstilles i tabell 4.1 kan omfatte alt fra registrerte enheter med lav aktivitet og få ansatte til foretak med høy aktivitet og flere tusen ansatte. Derfor vil det være nyttig å se på fordelingen av antall sysselsatte i hver kategori for å kunne danne seg et inntrykk av fordelingen av arbeidstakere innenfor de ulike sektorene. Av alle foretak på landsbasis er rundt en tredjedel lokalisert i Osloregionen. Som tabell 4.1 viser, er 60 prosent av regionens næringsliv innenfor kunnskapsmessig tjenesteyting (kategori 49-99). For resten av landet er prosentdelen 40. Ut i fra tabell 4.1 kan vi se at tjenesteforetakene i Osloregionen har dobbelt så mange sysselsatte i gjennomsnitt per foretak enn hva foretakene i resten av landet har. Handel utgjør dernest den største næringsgruppen i Osloregionen målt i antall sysselsatte med i overkant 20 prosent. Det er dermed merkbar forskjell i antallet sysselsatte i den største gruppen og gruppe nummer to. Tallene viser dermed en tydelig konsentrasjon av kunnskapsmessig tjenesteyting i Osloregionen målt ved siden av andre næringer og landet for øvrig. Ser man på resten av landet, utgjør bergverk og industri den andre største gruppen. Derimot har foretak i bygg- og anleggsnæringen færrest sysselsatte, både når det gjelder

Osloregionen og i resten av landet. Dermed kan vi se at Osloregionen som den største storbyregionen i landet har en overvekt av arbeidstakere innenfor kunnskapsbaserte næringer.

Tabell 4.1: Oversikt over foretak og sysselsatte i ulike næringsgrupper i Osloregionen og resten av Norge, 2009.

Næringsgrupper (standard SN2007)	Osloregionen			Resten av landet		
	Antall foretak	Antall sysselsatte	Prosentandel sysselsatte	Antall foretak	Antall sysselsatte	Prosentandel sysselsatte
01-33 Primærnæringene, bergverk og industri	3595	65 054	9,7	17 482	229 262	23,6
35-43 Bygg, anlegg og elektrisitet	10 977	60 919	9	42 050	136 540	14,1
45-47 Handel	14 977	151 620	22,5	40 982	207 540	21,4
49-99 Forretningsmessig, - offentlig og annen tjenesteyting	73 481	396 269	58,8	153 725	396 735	40,9
00 Uoppgitt	175	4	0	114	16	0
Totalt	103 003	673 866	100	254 353	970 093	100

Kilde: (Statistisk sentralbyrå. Statistikkbanken, 2009-tall)

Osloregionen forsyner hele landet med tjenester, noe som kan forklare konsentrasjonen av tjenesteforetak i regionen. Kategori 49-99 favner mange kompetansebaserte industrier, deriblant designnæringen som vil inngå som en undersektor. Det er viktig å merke seg at mange i den kunnskapsbaserte kategorien også vil være kunder av designtjenesteforetak. Men som det fremkommer av mine intervjuer og andre studier, vil kundene også være andre steder i landet. I analysen vil jeg nevne noen eksempler på ulike kundegrupper (jf. kapittel 5.2). Det er på tide å se nærmere på designnæringen.

4.1.3 Designnæringens utbredelse

Tabell 4.2 viser statistikk over foretak og er dermed ikke en arbeidstakerstatistikk. Den viser nemlig fordelingen av designere som type arbeidskraft, der noen av designerne vil jobbe i designforetak. Andre vil på sin side være sysselsatt i andre typer virksomheter innenfor privat virksomhet eller offentlig sektor, som blant annet utdanning eller forvaltning. Mens tabell 4.1

gir en fremstilling av fordeling av ulike næringsgrupper i antall foretak, sysselsetting og i forhold til lokalisering, gir tabell 4.2 en oversikt over utbredelsen av designtjenesteforetak. Av Osloregionens tjenesteforetak utgjør designtjenesteforetak en andel på rundt to prosent i motsetning til en prosent i landet for øvrig. Dermed kan vi se at designforetakene utgjør en liten del av næringsstrukturen både nasjonalt sett og i Osloregionen. Ser vi derimot bare på designforetakene, kan vi ut i fra tabell 4.2 se at 50 prosent er lokalisert i Osloregionen. Utdanningsinstitusjoner, hovedstadsfunksjoner, populasjonsstørrelse og nærhet til internasjonale knutepunkt som flyplass er faktorer som kan forklare foretakenes lokalisering. På samme tid betyr det at 50 prosent av designforetakene i landet befinner seg i andre deler av landet. Fordelingen av industri og utdanningsinstitusjoner kan forklare den geografiske spredningen av designkompetansen. Dermed får vi et annet bilde enn Floridas (2002) perspektiv (jf. kapittel 2.3). Utdanningsstrukturen i landet kan være med på å påvirke hvordan det geografiske kartet over designforetak ser ut. Denne årsakssammenhengningen peker ikke Florida (2002) på, som derimot hevder at de kreative menneskene kommer først, og at næringsaktivitet oppstår i kjølevannet av disse menneskene. Jeg vil nå gå nærmere inn på de ulike foretakstypene.

Tabell 4.2: Designforetaks lokalisering (01.01.2010)

Region	Designforetak	Prosentandel	Enpersonforetak	Størrelse på foretak		
				2 < 9 ansatte	10 < 20 ansatte	20 < 99 ansatte
Osloregionen	2279	50	1922	290	11	6
Østlandet for øvrig	832	18	729	100	3	0
Sørlandet	157	3	132	24	1	0
Vestlandet	828	18	713	109	3	3
Trøndelag	259	6	227	30	1	1
Nord-Norge	187	4	166	20	0	0
Totalt	4542	100	3939	573	20	10

Kilde: SSB (2010) upubliserte tall/Rusten et al. (forthcoming). Service knowledge and Growth: a Nordic Perspective. Edward Elgar, Cheltenham.

Som tabell 4.2 viser, er enpersonforetak den mest vanlige foretaksformen for designforetak. Over 40 prosent av landets designforetak er enpersonforetak, mens hele 85 prosent av alle designforetak i Osloregionen er det. Dernest er foretak med to til ni ansatte den mest vanlige

formen i regionen med 13 prosent. Foretak med mellom ti og tjue, og 20 og 99 utgjør resten av utbredelsen av designforetak i regionen. Både i Osloregionen og på landsbasis er de to sistnevnte foretaksgruppene få. Dermed viser tabell 4.2 at det er en konsentrasjon av enpersonforetak og at flertallet av disse er lokalisert i Osloregionen. I motsetning til tabell 4.2, som har et foretaksperspektiv, viser tabell 4.3 en oversikt over designere som profesjonsutøvere. Tallene i tabell 4.3 kan omfatte designere ansatt i designforetak, men fanger også opp designere som jobber i andre næringer. Dette forklarer hvorfor tabell 4.2 og 4.3 viser ulike tall. 4.3 viser dermed arbeidskraften i et individperspektiv.

Tabell 4.3: Geografisk fordeling av industridesignere (01.01.2010)

Region	Designere	Prosentandel av alle designere	Regional befolkningsandel målt i prosent
Osloregionen	2155	46,4	23,0
Østlandet for øvrig	961	20,7	27,0
Sørlandet	202	4,3	5,7
Vestlandet	916	19,7	26,0
Trøndelag	257	5,5	8,7
Nord-Norge	156	3,4	9,7
Totalt	4647	100	100

Kilde: SSB (2010) upubliserte tall/Rusten et al. (forthcoming). Service knowledge and Growth: a Nordic Perspective. Edward Elgar, Cheltenham.

Medregnet selvstendig næringsdrivende hadde Norge i 2010 totalt sett 8686 designere. Av disse jobbet 60 prosent i industrien, mens de resterende 40 prosent jobbet i andre sektorer (Rusten et al. 2011). Dermed arbeider de fleste designerne designorientert, mens de resterende arbeider i sektorer som ikke har design som sitt hovedanliggende. Deretter har vi varianter hvor designeren har designutdannelse, men ikke er utøvende. 4.3 viser den regionale fordelingen av landets designere. Omtrent halvparten av designerne befinner seg ifølge tabellen i Osloregionen, noe som samsvarer med tallene i tabell 4.2. Vi kan videre ut i fra tabell 4.3 se at 23 prosent av Norges befolkning er bosatt i Oslo. Dermed utgjør designerne dobbelt så mange som det befolkningsfordelingen i regionen skulle tilsi. Tallene i tabell 4.3 kan derfor understreke konsentrasjonen av designere i regionen.

Tabell 4.4: Antall designforetak i Designbasen versus antall designforetak etter tall fra SSB.

	Designbasen	Statistisk sentralbyrå
Osloregionen	382	2279
Resten av Norge	349	2263

Kilde: (www.designbasen.no 2011) (SSB (2010) upubliserte tall/Rusten et al. (forthcoming). Service knowledge and Growth: a Nordic Perspective. Edward Elgar, Cheltenham.)

Ved siden av SSB har jeg brukt Designbasen for å danne meg et inntrykk av omfanget av designforetak i Osloregionen (jf. kapittel 3.5.1). Tabell 4.4 er derfor laget for vise tallene fra Designbasen i lys av tallene fra SSB. Tabell 4.4 kan vise at et fåtall av designere i Osloregionen og resten av landet er å finne i Designbasen. I Designbasen er sytten prosent av designforetakene i Oslo representert, mens designforetakene i resten av landet kun er representert med femten prosent. Dermed viser tallene fra SSB at Designbasen ikke gjenspeiler utbredelsen av designnæringen, verken geografisk sett eller i antall foretak. På tross av dette funnet er det nødvendig å merke seg at Designbasen ikke har som mål å gjenspeile næringens utbredelse, men først og fremst utgjør et tilbud til designforetak og andre i bransjen. Det er likevel nyttig å anvende Designbasen da den gir individbaserte opplysninger, noe som er nødvendig for å kartlegge hvorvidt designeren arbeider miljøorientert. Jeg vil imidlertid poengtere at jeg i oppgaven min baserer mine tall på SSB og ikke Designbasen. Statistikken fra SSB sier imidlertid ingenting om hvilken retning designere jobber innenfor. Jeg vil dermed ikke kunne si noe om omfanget av miljøorienterte designere ut i fra SSB sine tall. Der kan jeg kun danne meg et inntrykk på grunnlag av Designbasen. Uavhengig av designorientering vil jeg nå se på designutdanningens geografi da utdanningsinstitusjonene kan spille inn på den fremtidige geografiske lokaliseringen av designnæringen.

4.1.4 Designutdanningens geografi

Designutdanningen har tradisjonelt sett vært kunstfaglig rettet i Norge. Først i 1998 ble graden industridesign formalisert. På tross av at de største utdanningsinstitusjonene er lokalisert i landets største byer, har designutdanning på bachelornivå stor geografisk spredning.

Tabell 4.5: Oversikt over utdanningsinstitusjoner som tilbyr studier i design

Utdanningsinstitusjoner	Bachelor (3 år)	Master (3+2 eller 5 år)	Årlig opptak av studenter i antall	Antall informanter/designere
Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo (AHO)		• Industridesign (Innebefatter produktdesign og interaksjonsdesign. Femårig)	30	1
Kunsthøgskolen i Oslo (KHIO)	• Interiørarkitektur og møbeldesign • Kles- og kostymedesign • Visuell kommunikasjon	Spesialisering i et av områdene	36 (bachelor) 16 (master) (2010, antall kan variere)	2
Kunsthøgskolen i Bergen (KHIB)	• Møbel- og romdesign/ interiørarkitektur • Visuell design	• Master i design	32 (bachelor) 12 (master) (2010, antall kan variere)	0
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU, Trondheim)		• Industriell design (Ingeniørrettet studium. Femårig)	28	3
Høgskolen i Akershus (HiAk, Kjeller)	• Produktdesign	• Produktdesign	40 (bachelor) 15 (master)	1
Andre institusjoner i Norge				2
Utlandet				3

Kilde: (www.aho.no ; www.hiak.no ; www.khib.no ; www.khio.no ; www.ntnu.no)

Designutdanningens geografiske spredning, og det faktum at svært mange sentrale industrielle miljøer utgjør designkundene, er med på å forklare at designere også har en betydelig utbredelse utenom Osloregionen (Rusten 2008). Tabell 4.5 gir en oversikt over de aktuelle utdanningsinstitusjonene til designerne i mitt empiriske materiale (jf. kapittel 3.5.1). Designerne i mitt utvalg fordeler seg på ulike utdanningsinstitusjoner i Osloregionen og andre steder i landet. Noen har tatt deler av eller hele utdannelsen sin i utlandet. Av designerne i utvalget var det bare en som hadde dokumentert fokus på miljøorientert design gjennom

utdanningen. De andre miljøorienterte designerne hadde skaffet seg denne formelle kunnskapen i etterkant av studiene gjennom kurs og seminarer.

Utdanningsinstitusjonens lokalisering og nettverket kandidaten skaffer seg i løpet av utdannelsen kan ha betydning for videre karriere ved siden av kompetansen designeren har tilegnet seg gjennom studiet. Derfor vil en student kunne ha opparbeidet et faglig nettverk tilknyttet studiestedet sitt, noe som kan bli verdifullt siden når vedkommende er ferdig utdannet. Tabell 4.5 viser noen sentrale norske utdanningsinstitusjoner som tilbyr utdanning innenfor design. Alle designerne i mitt empiriske materiale jobber i hovedsak i Oslo, men har sin studiebakgrunn fra ulike steder. I tabellen viser jeg antall designere som har studert på de aktuelle utdanningsinstitusjonene. Totalt intervjuet jeg elleve designere. I tabellen er det imidlertid et større antall forekomster av treff, multirespons, nettopp fordi noen av informantene har tatt utdannelsen sin flere steder. En annen faktor som gjør det spennende å ta med en oversikt over utdanningsinstitusjonene er at den viser bredde i fagtilbudet. To av skolene er kunstfaglig rettet, mens de tre andre er mer teknisk orienterte med rene industridesignlinjer. Når det gjelder de ulike designlinjene er det ingen som er spesifikt miljøorienterte, men flere av utdanningsinstitusjonene har miljøfokus implementert i undervisningen. I gjennomsnitt tar de fem største utdanningsinstitusjonene, jmfør tabell 4.5, opp 40 kandidater årlig fordelt på bachelor og master. Dessverre har jeg ikke fått tilgang til hvor mange som uteksamineres i året, men trolig vil det være en viss frafallsprosent i løpet av studiet. Angående lokalisering er flere av de største utdanningsinstitusjonene på landsbasis innenfor design lokalisert i Norges tre største byer, noe som kan forklare at designmiljøene er større i henholdsvis Oslo, Bergen og Trondheim enn i resten av landet. Det er imidlertid viktig å se konsentrasjonen av designere i disse byene også i forhold til andre faktorer. Etter endt utdanning er designere i kontakt med andre bransjer gjennom blant annet prosjektarbeid og kundeforhold. Derfor kan ikke bransjen sees isolert. Uavhengig av foretaksstørrelse er designere avhengig av andre aktører og næringer i sitt arbeid. Designerne er tilbydere av designtjenester, og trenger derfor et marked. Jeg vil nå gå over til den empiriske tilnærmingen i kapittelet, og se på hvordan designere og kunder arbeider sammen.

4.2 Designere og kunder i samarbeid – empirisk tilnærming

Jeg vil nå se på hvordan designeren jobber sammen med kunder og andre samarbeidspartnere. Befinner designerne seg på samme sted som produksjonsbedriftene, kundene eller markedet?

I hvilken grad opererer designeren innenfor lokale, regionale, nasjonale eller internasjonale kontekster? Jeg vil undersøke hva designerne forteller om de ulike geografiske kontekster de arbeider innenfor, og forsøke å danne meg et bilde av designernes geografiske nedslagsfelt. Da designere som profesjon er avhengig av andre aktører i sitt arbeid, vil det derfor være interessant å se hvilken betydning geografi har i prosjekter og samarbeid. Alle designerne jeg snakket med har base i Oslo, men er ofte ute hos kundene i forbindelse med jobb. Derfor vil jeg sette opp to hypoteser og drøfte de opp mot designernes fortellinger. Den første sier at ”designerens jobbmessige nedslagsfelt begrenser seg til Osloregionen”, mens den andre påstår at ”kunden styrer hvordan designeren jobber geografisk”.

Da jeg spurte designerne om deres forhold til Osloregionen i arbeidssammenheng, fortalte samtlige at de synes det var gunstig å være lokalisert i Osloregionen med tanke på nærhet til andre i bransjen og ulike institusjoner. Det var flere som påpekte at det var inspirerende å være lokalisert i et urbant miljø. Industridesigner Ivar driver et designtjenesteforetak som er lokalisert i sentrum av Oslo. Ivar forteller at han og kollegaene noen ganger på godværsdager tar med seg skisseblokken ut på en benk i lunsjen og lar seg inspirere av pulserende byliv og gatetrender. Det var imidlertid personlige og sosiale hensyn som var årsaken til at samtlige av designerne valgte å jobbe i Oslo. I motsetning til Florida (2002), som sier at kreative steder tiltrekker seg kreative mennesker, kan designerne jeg snakket med eksemplifisere at det kan være andre sentrale drivkrefter som kan være avgjørende når en designer velger å lokalisere seg i en storbyregion. Ingen av designerne hevdet at Osloregionen og det kreative miljøet der hadde vært avgjørende for deres valg av lokalisering. Flere ga uttrykk for at de så flere næringsmessige fordeler ved å være lokalisert i Osloregionen, men presiserte at det var verdier som nærhet til familie og venner som hadde vært avgjørende for valg av lokalisering av kontor og bolig. Næringsmessige fordeler fremstod derimot som positive følger av lokaliseringsvalget. På tross av at samtlige av designerne både bor og til daglig jobber i Oslo, reiser flere likevel ut av regionen i jobben gjennom ulike prosjekter.

Ivar forteller at foretaket hans samarbeider tett med en produksjonsbedrift i Midt-Norge, noe de har gjort i mange år. Produktene de produserer eksporteres til flere land i Europa og til USA, i tillegg til at de blir solgt på hjemmemarkedet. Byrået til Ivar jobber ikke bare fra Oslo, men har gjennomført prosjekter i Nord-Norge, der de oppholdt seg periodevis under jobben. Ivar forteller at han liker å ”lufte seg litt”, men at han setter pris på å være lokalisert midt i Oslo til daglig. Møbeldesigneren Karin driver et enpersonforetak, men deler kontor med flere

andre. Karin forteller at hun for tiden er med på et prosjekt i Sogn og Fjordane, og sier hun synes det er godt å komme seg ut av byen en gang i blant. Hun forteller at hun synes det er mindre oppjaget stemning når hun er på prosjektarbeid i distriktet. Karin har tidligere vært med på flere store internasjonale prosjekter, og har dermed reist til andre verdensdeler. Hun reiste på befarig før prosjektstart, i løpet av prosjektfasen for å tilpasse produktene, og til slutt for å kontrollere det endelige resultatet. Prosjektene i utlandet har hun opplevd som spennende og eksotiske, men hun understreker at prosjektarbeidet har vært preget av press og høyt tempo. Til daglig jobber hun fra et kontor i Oslo sentrum, og hun sier hun liker variasjonen hun får i jobben. Både Karin og Ivar jobber dermed på ulike geografiske plasser, alt ettersom hvor oppdraget skal utføres, eller hvor designkunden befinner seg.

Flere av designerne forteller at de i hovedsak jobber fra kontoret i Oslo, men at selve produksjonen ofte settes bort. Mye produseres i Kina og andre lavkostnadsland, mens noe produksjon også foregår i Norge. Industridesigner Kristian er ansatt i et produksjonsforetak. Han forteller at foretaket hans valgte å la en produksjonsbedrift som var truet av nedleggelse produsere et av produktene deres. Med det var foretaket med på å redde bedriften fra å gå konkurs. ”Da føler vi at vi støtter industrien i Norge når vi får laget ting her. Og det er bra kvalitet, ikke sant. Hjemmelagd. Made in Norway”, forteller Kristian engasjert. Lokal produksjon bidrar til å opprettholde sysselsettingen i Norge og da særlig i distriktene. Stortingsmeldingen om innovasjon fra 2008-2009 melder at myndighetene ønsker å stimulere til bærekraftig verdiskapning i Norge (St.meld.nr.7 2008-2009). Når foretaket til Kristian velger å la en norsk produksjonsbedrift få oppdraget, bidrar de dermed til å opprettholde arbeidsplasser og næringsvekst i distriktet. Disse positive virkningene bruker da også foretaket til Kristian til å profilere produksjonsbedriften. I tillegg bruker de det som et salgsargument. Hadde de valgt å legge produksjonen til et lavkostland, ville denne effekten blitt borte.

Foretaket Kristian jobber i produserer likevel flere av produktene sine både i Kina og Øst-Europa, i tillegg til i Norge. Produktene på sin side distribueres til flere europeiske og asiatiske land. Kristian forteller at foretaket på sikt har som mål om å komme ut på det amerikanske markedet. Jeg spør om hvordan markedet er i Norge, og Kristian forteller at salget gikk ”jevnt og trutt”, men at de ”ikke kunne leve av det, for markedet blir så fort metta”. Derfor tok ikke salget av før foretaket gikk over til eksport. Produksjonsforetaket Kristian jobber i arbeider dermed innenfor flere geografiske dimensjoner. Hovedkontor og

visningsrom er lokalisert i Oslo, mens produksjonen foregår både nasjonalt og i utlandet. Videre markedsføres og selges produktene deres både nasjonalt og internasjonalt. Produktene til foretaket har noen fellesnevnerne, nemlig at de spiller på nordiske uttrykk. Det er derfor interessant å se at produktene er populære i land med helt andre kulturer, som i Singapore og Hong Kong. Foretaket har funnet en nisje i det internasjonale markedet. Kristians historie kan indikere at det norske markedet kan bli lite, og at prosjekt først får stor økonomisk inntjening ved slå gjennom på større markeder utenlands. Kristian er den eneste designeren ansatt i foretaket, men foretaket hyrer eksterne designere både fra inn- og utland til ulike prosjekter. Industridesigner Hans er daglig leder i et miljøorientert designtjenesteforetak. Som Kristian, kan han fortelle at produktene til foretaket hans produseres både hjemme og ute.

Hans: ”Det er ikke så store volumer som skal til før Kina er mer aktuelt enn Hønefoss, og det er skremmende. Det er veldig sånn behagelig, selvfølgelig. ”A-ha, halv pris”. (...) Nei, først må man opprettholde arbeidsplasser i Norge. Vi har noen (kunder) som tenker sånn som vi jobber sammen med, men det er sjelden vare.”

Hans sin historie kan dermed fortelle at det i stor grad er opp til designkunden hvor produksjonen legges, noe samtlige av de andre designerne også ga uttrykk for. Flere av designerne kan fortelle at de drar på befaringsferder for å se hvilken kontekst produktet skal brukes i, og med det hvilke utfordringer og muligheter som ligger i prosjektet. Industridesigner Håvard driver et enpersonforetak. Gjennom mange år som industridesigner har han opparbeidet seg mye kunnskap, og har blitt et etablert navn i bransjen. Håvard forteller at han jobber mest i Norge, men sier han synes det hadde vært interessant å jobbe mer i utlandet. Men som han sier, har han hatt god jobbdekning i Norge, og er i grunnen fornøyd med det. Han presiserer likevel at han ikke ser så positivt på situasjonen i Norge. Stadig mer produksjon legges til utlandet, samtidig som det stadig kommer flere designere. Han sier at nyutdannede designere møter et trangt arbeidsmarked og at det gjelder å finne sin nisje dersom man skal klare å leve av det økonomisk. Likevel jobber designerne jeg snakket med hovedsakelig i Norge. De fleste av kundene deres er norske, men med bred spredning nasjonalt sett. Flere av designerne har likevel noen utenlandske kunder. Industridesigner Oskar er daglig leder i et designbyrå uten spesielt fokus på miljøet. Oskar kan fortelle at de utenlandske kundene er i mindretall, noe han tror skyldes at designbyrået han driver ”er så dyre”. Pris er dermed avgjørende for kundenes valg av designere. I og med lokalisering i Oslo og Norge blir prisnivået for høyt for en del oppdragsgivere. Likevel blir flere av designernes

produkter distribuert utenlands. Jeg vil nå gi et eksempel gjennom informant Marita som både er markedssjef, medeier og designer i et familiedrevet foretak.

Foretaket til Marita er et eksempel på et foretak som både jobber lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Hovedkontoret er lokalisert i en kystby på Sørlandet, mens distriktskontor og visningsrom er lokalisert i Oslo sentrum. Ellers har foretaket regionssjefer rundt om i landet. Foretaket valgte å etablere kontor i Oslo for å være i nærheten av kunder, andre i bransjen, samt være nær en internasjonal flyplass. Designarbeidet utføres på kontoret i Oslo, mens produksjonen foregår i flere land i Europa og USA. Noe foregår også i en mindre by på Østlandet, mens de også har en egen fabrikk og havn for distribusjon i sørlandsbyen der foretaket har sitt hovedkontor. Kundene til foretaket er både norske og utenlandske. Foretaket deltok i fjor i en konkurranse for et stort norsk konsern med internasjonalt nedslagsfelt. Foretaket til Marita vant konkurransen og utkonkurrerte flere større internasjonale designtjenesteforetak, noe hun er tydelig stolt over ettersom foretaket er relativt lite. Å vinne konkurransen har hatt stor betydning for Marita og virksomheten. Det betyr at produktene deres vil bli distribuert ikke bare i Norge, men i mange andre land ettersom oppdragsgiver har flere avdelinger i utlandet. Hun forteller at miljøet var et av aspektene i konkurransen og at de gikk inn for å vise hva de kunne der. Andre parametere som kunden var opptatt av og som de måtte kunne gjøre rede for, var pris, logistikk og funksjonalitet. Som en følge av at de vant konkurransen har de i etterkant fått flere internasjonale kunder.

Konkurransen som foretaket til Marita vant, kan illustrere at jobbavtaler kan oppstå som følge av nettverk og anbefalinger. Dette blir også påpekt i Carter (1989) og Lundvall og Archibugi (2001). Gjennom det store internasjonale selskapet fikk foretaket gode skussmål og fikk vist produktene sine i andre land. Som en følge av dette har nye kunder valgt å bruke foretaket til Marita. Konkurransen var dermed med på å åpne nye markeder for foretaket. Nettopp anbefalinger gjennom andre er det flere av designerne i materialet som har påpekt som utslagsgivende for at de fikk ulike oppdrag. Mange designere blir rekruttert via utdanningsinstitusjoner, der ulike kunder prøver å etablere kontakt med de dyktigste kandidatene. Dette blir det også vist til i Isaksen og Asheim (2008). Flere av designerne forteller at de gjennom studietiden opparbeidet seg et nettverk som senere ble verdifullt i jobbsammenheng, særlig i oppstartsfasen. Ettersom mange designere fra samme utdanningsinstitusjon ender opp på ulike lokaliseringer, vil nettverket ha geografisk spredning. Nettverket kan igjen bidra til at designere får oppdrag andre steder enn der de

holder til. Andre kan fortelle at de gjennom arbeidsforhold i større designbyråer har fått møte aktører i andre bransjer, som fortsetter å ta kontakt med tilbud om jobboppdrag, selv etter at de har sluttet i foretaket. Når de har etablert et navn og fått et godt rykte, kan designerne i større grad klare seg alene. I tillegg vil designeren kunne bringe med seg kunnskap fra en arbeidsplass og anvende den på en annen. Gjennom regionale innovasjonsnettverk formidles dermed kontakter på flere måter, og kunnskapsoverføring finner sted (jf. kapittel 2.3.3).

Da jeg spurte designerne om deres geografiske nedslagsfelt, fortalte samtlige at nedslagsfeltet varierte, og at det i stor grad var avhengig av oppdragsgiveren. Ut i fra mine erfaringer fra feltarbeidet tegnes det et bilde av at det er kunden som i stor grad styrer hvor designeren jobber. Designeren leverer der kunden er, men kan utføre arbeidet sitt på et annet sted som ikke nødvendigvis er sentralt. Følgelig blir ikke valg av lokalisering avgjørende for hvorvidt en designer lykkes eller ei, slik Florida (2002) indikerer. Mange arbeider i hovedsak på et sted, men reiser ut ved behov. Designerne jobber dermed på oppdrag uavhengig av hvor oppdragsgiveren befinner seg, som også viser seg i Rusten og Bryson (2007). Gjennom samtalene jeg hadde med designerne fikk jeg innblikk i de geografiske områdene de arbeider innenfor og på tvers av. Designerne jobber ofte prosjektbasert, og arbeider i stor grad fra kontorlokaler. De reiser på oppdrag både i og utenfor regionen, i hjemlandet og til utlandet. Kontaktene befinner seg også på ulike geografiske nivåer og kompetanse styrer valg av samarbeidspartnere mer enn lokalisering. Dermed kan påstanden som sier at ”designerens jobbmessige nedslagsfelt begrenser seg til Osloregionen” avkreftes, mens påstanden som hevder at ”kunden styrer hvordan designeren jobber geografisk” kan verifiseres. Med utgangspunkt i erfaringene til designerne i mitt materiale blir sistnevnte hypotese styrket.

4.3 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg benyttet to metodiske tilnærminger, strukturell og empirisk. I den strukturelle delen av kapitlet tok jeg for meg utbredelsen av designnæringen både i regionen og i landet for øvrig. Deretter gjorde jeg en sammenligning av tallene i Designbasen og SSB. Dernest så jeg på geografien til de mest sentrale utdanningsinstitusjonene som tilbyr utdanning innen design. Med fakta og statistikk i bakgrunnen gikk jeg videre til den empiriske delen av kapitlet. Der så jeg på hvordan designere og kunder jobber sammen og hvilke geografiske rom designeren jobber innenfor.

5. Industridesign, verdiskaping, kunnskapsmessige rolle og organisering

- i produksjonsperspektiv

I dette kapitlet vil jeg diskutere ulike former for kunnskap om miljøorientert design. Deretter vil jeg gå inn på kundegrupper, hvor jeg kommer til å se på variasjoner mellom de ulike konsumentene i forhold til produktvalg. Til slutt vil jeg ta for meg hvilken rolle design spiller i produksjonsprosessene.

5.1 Kunnskap – arenaer, innhenting og overføring

En forutsetning for å lære om miljøvennlige tiltak for en designer er å kjenne til konsekvensene av tradisjonelle designmetoder og produksjonsformer. Jeg spurte derfor designerne jeg snakket med om hvor de henter ny kunnskap, og hvordan de utveksler den med andre aktører. Kunnskap kan deles inn etter hvordan den er oppnådd. Formell kunnskap er kunnskap lært under utdanning. Uformell kunnskap er kunnskap designerne selv aktivt har oppsøkt, som for eksempel nettsider og konferanser. I denne delen spør jeg derfor om hvordan designerne tilegner seg ny kunnskap på feltet om miljøvennlig design.

Da jeg snakket med designerne om ulike kunnskapskilder, begynte jeg med å spørre om hvordan fokuset på miljøet hadde vært i undervisningen da de studerte. Designerne jeg snakket med hadde ulik alder, og var dermed utdannet i forskjellige perioder. Dette kunne tenkes å ha implikasjoner for om utdanningen de tok også inkluderte miljø. Med hensyn til når designerne tok sin utdanning, skiller det seg i hovedsak ut to grupper. Den ene gruppen var ferdig utdannet ved overgangen mellom åtti- og nittitallet, mens den andre gruppen var ferdig rundt år 2000. I tillegg var en designer ferdig utdannet så sent som i år 2010. Få av designerne nevnte at de hadde lært om miljøvennlig design i utdanningssammenheng. Da jeg spurte designerne om miljøfokuset da de studerte, fikk jeg ulike svar alt ettersom når de var ferdig utdannet. Inntrykket jeg dannet meg var at miljøet ikke hadde vært et tema da designerne som ble utdannet på åtti- og nittitallet og rundt år 2000 studerte. Derimot kunne

industridesigneren som var ferdig utdannet i 2010 fortelle at det hadde vært mye fokus på miljøet i undervisningen da han studerte. Bare en av designerne i de andre gruppene kunne fortelle at han hadde hatt mulighet til å velge et miljøorientert valgfag da han studerte.

Industridesigner Ivar har tatt store deler av utdannelsen sin i England. Ivar fortalte om hvordan miljøfokuset var implementert i undervisningen da han studerte på slutten av nittitallet: ”Da jeg begynte å studere i England så hadde jeg mulighet til å velge et kurs som het Environmental Design. Men jeg syntes det virket så teit, for å bruke et fint uttrykk. For egentlig bør jo alt vi gjør gjøres på en så miljøvennlig måte som mulig”. Der Ivar studerte, var fokuset på miljøet begrenset til enkeltemner som studentene selv måtte velge. Industridesigner Kristian ble uteksaminert et tiår etter Ivar, i 2010, og har tatt utdannelsen sin delvis hjemme og delvis ute. Da Kristian studerte ved Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo, var det stadig søkelys på miljøet. Studentene ble ofte utfordret til å vurdere sin rolle som industridesigner i sammenheng med miljøutfordringene.

Kristian: ”Det er så morsomt, for da vi gikk på skolen hadde vi fag som handlet om bevissthet rundt produkt, og stilte spørsmål om vi egentlig skulle lage produkt i det hele tatt. Selvfølgelig skal man det. Og det er jo vanskelig da, for vi *gikk* jo på industridesign. Det er jo det vi er på skolen for å lære (...) Du beit deg sjøl i halen hele tida! Det ble en umulig debatt nesten.”

Kristians opplevelse kan illustrere dilemmaet for industridesigner. I en del tilfeller blir industridesigner bidragsyter til overflodsamfunnet. Samtidig skal designerne arbeide for så optimale, miljøvennlige løsninger som mulig. Utsagnet til Kristian kan illustrere at studentene stadig ble påminnet om hvilke muligheter og ansvar de har som produktutviklere i forhold til miljøutfordringene. Historiene til Ivar og Kristian kan dermed illustrere to tendenser. Ivars historie kan illustrere at det på slutten av nittitallet var opp til studenten dersom han ønsket å lære om miljøvennlige materialer og produksjonsformer og reflektere over det etiske ansvaret ved å være produktutvikler. Erfaringen til Kristian kan som kontrast fortelle at kunnskap om miljøet i dag er implementert som en obligatorisk del av undervisningen. Kristian forteller at flere av medstudentene hans ble deprimerte av stadig å bli stilt spørsmål om profesjonens rolle. Han forteller videre at han er glad for at han nå er ferdig med å studere, slik at han slipper å spørre seg selv om meningen med yrket han har valgt. Samtlige av informantene som ble uteksaminert på nittitallet fortalte i motsetning til Kristian at de ikke hadde hatt fokus på miljøet i undervisningen i det hele tatt. Designerne som ble ferdig utdannet på overgangen

til nittitallet hadde ifølge mine informanter først og fremst fokus på ergonomi. Jeg tolker dette skiftet av fokus som en indikasjon på at den generelt økende interessen for miljøspørsmål i samfunnet har gjort sitt til at dette også har blitt et tema innenfor designutdanningen (jf. tabell 2.2). Erfaringene synes å være omtrent like, både for dem som hadde tatt utdannelsen sin i Norge, og for dem som hadde studert i utlandet. Det er likevel få av de intervjuede designerne som har fått kunnskap om miljø gjennom utdanningen. Dermed er det andre kilder enn den formelle utdanningen som har bidratt til at de har fått denne kunnskapen. Behovet for å være oppdatert på feltet har nok meldt seg etter hvert som fokuset har økt, og med det har også markedet åpnet seg for denne dimensjonen.

Mange av designerne forteller at de aktivt forsøker å oppdatere seg på ny kunnskap gjennom ulike nettsider og ulike magasin. For å oppdatere seg generelt innenfor faget, nevner noen at de jevnlig besøker designnettsteder, og at de abonnerer på utenlandske designmagasin. I tillegg nevnte flere at de reiste på studieturer, konferanser og messer, deriblant møbelmessen i Milano. Gjennom konferansene treffer de andre i bransjen, holder seg oppdatert på de siste trendene innenfor faget, og får et avbrekk fra hverdagen. Å tilegne seg kunnskap og samtidig ikke låse seg fast i allerede tilegnet kunnskap er sentralt dersom et foretak ønsker å lykkes i et samfunn med raske omskiftninger, hevder Lundvall et al. (2007). Det kan bety at designforetakene som gjør det bra er tilpassningsdyktige, holder seg oppdatert på den nyeste kunnskapen, og på samme tid klarer å trekke ut det beste fra kunnskapen de allerede besitter.

Industridesigner Espen underviser på en høyskole. Samtidig driver han sammen med en annen kollega et designforetak, som har spesialisert seg på miljøvennlig design. Foretaket han jobber i holder i tillegg foredrag for andre i bransjen, og er blant de fremste på feltet om miljøvennlig design i Norge. Espen forteller at han liker arenaer hvor folk med ulik bakgrunn treffes. Han trekker frem Abelia (NHOs forening for kunnskaps- og teknologibedrifter) og Forskningsrådet som nyttige, tverrfaglige læringsarenaer. Espen understreker at han "ikke er så veldig glad i de arenaene hvor man sitter og hører på, hvor alle er enige". Skal ny kunnskap tilføres, vil det være sentralt at problemstillinger angripes fra ulike innfallsvinkler. Derfor kan det være fordelaktig at aktørene har forskjellig bakgrunn, som i foraene Espen nevner. På konferanser og messer kommer aktører til fra fjern og nær. Der kan de dele sine erfaringer om miljøorienterte metoder fra sine respektive foretak og steder. Designerne opparbeider seg et nettverk gjennom å delta i ulike møteforum. Ragnhild er industridesigner og prosjektleder i et produksjonsforetak som har hatt fokus på miljøet i flere år. Foretaket har designet og

produsert en rekke miljøvennlige produkter, og for dette fokuset i produktene fått flere utmerkelser. Ragnhild forteller at hun i løpet av studietiden, og etter å ha byttet jobb noen ganger de ti årene hun har vært i arbeid, har opparbeidet seg en stor kontaktflate. Nettverket bruker hun aktivt når hun skal finne aktuelle kandidater til prosjekter, og når hun vil snakke med noen for å få nødvendig kunnskap. I tillegg forteller hun at foretaket sitter på en kunnskapsrik intern kompetanse som de har opparbeidet over flere år.

Ragnhild: ” Vi har en miljøsjef i organisasjonen som vi kan spørre om alt. Han er utdannet ingeniør, men har jobba her veldig lenge. Og så kan vi prate med eksterne miljøer, sånn som Østfoldforskning hvis vi har veldig konkrete spørsmål til miljøegenskapene til et materiale, for eksempel.”

Her kan vi se at produksjonsforetaket til Ragnhild kombinerer flere måter å tilegne seg ny kunnskap på. Foretaket anvender interne ressurser, men har også kontakt med andre i sitt nettverk, deriblant forskningsmiljøer når det er behov for det. Når foretaket engasjerer forskere, benytter de seg av ekstern formell kunnskap. Samtlige av designerne ga uttrykk for at de hadde mulighet for å knytte til seg eksterne ressurser dersom det var nødvendig. Slik kan de supplere sine prosjekt med kunnskap som de selv ikke har fra før. Industridesigner Hans har drevet designforetaket han arbeider i siden han var ferdig utdannet på slutten av nittitallet. De siste årene har han arbeidet for å gjøre virksomheten til et ”grønt foretak”. Han har et ønske om å etterutdanne seg slik at han kan undervise i miljøvennlig design, men sier at han ikke finner tid til å kunne studere mer.

Hans: ”Det formelle er jeg ikke så opptatt av, men det å finne fora, mennesker og kanaler som holder på med det, men ikke nødvendigvis akkurat det samme. For meg er det supert å møte en likesinnet, men som bare har dratt det enda lenger. Da blir det som en businessmodell for oss (...).”

Hans sikter spesielt til en aktør som har satset på å utvikle miljøvennlige produkter som kan bedre vilkårene for fattige i den tredje verden, og forteller engasjert at han nå samarbeider med vedkommende. Hans sin historie kan illustrere at møter med andre aktører i bransjen er sentrale inspirasjonskilder, og kan fungere som gunstige måter å tilegne seg ny kunnskap på. Slike treff kan gi ringer i vannet i form av utveksling av forretningsstrategier og tilgang på nye kontakter og forretningspartnere. En annen læringsarena er å reise på studieturer.

Industridesigneren Ivar forteller at han har reist på studieturer både til Østerrike og Tyskland for å lære om bruk av miljøvennlige materialer. Der har de kommet lenger enn Norge, hevder han, og nevner metoder innenfor solcelleenergi og bearbeiding av massivt tre. Ivar sier det er morsomt å reise på studietur og møte mennesker i samme bransje og se hvordan de jobber. En annen form for kunnskapsabsorpsjon er historien til industridesigner Anton. Han er partner i et designforetak som satser på å utvikle miljøvennlige produkter. Foretaket startet han etter å ha kommet hjem fra utlandet hvor han jobbet for et stort internasjonalt teknologiselskap. Da han etter noen år følte seg overarbeidet, valgte han å dra hjem til Norge hvor han siden har drevet foretaket jeg intervjuet han i. Han brakte dermed kunnskapen fra studiet og erfaringen fra jobben i teknologiselskapet med seg da han valgte å starte for seg selv. Som også Lundvall et al. (2007) hevder, kan faglig tilførsel utenfra gi fordeler når man kombinerer den med kunnskap man allerede har. Foretak som oppsøker eksterne impulser, kan på den måten skaffe seg kunnskap som konkurrentene ikke besitter, og kan følgelig oppnå et konkurransefortrinn.

Gjennom historiene til informantene har jeg nå gitt noen eksempler på hvordan designere tilegner seg formell og uformell kunnskap. Uformell kunnskap skaffet flere av informantene seg gjennom aktivt å oppsøke aktuelle nettsted, delta på konferanser, messer og kurs, samt gjennom studiereiser til utlandet. Formell kunnskap utgjorde imidlertid bare en liten del av kunnskapen designerne hadde tilegnet seg om miljø. Ettersom alle designerne jeg snakket med hadde formell utdanning, skulle man tro at de hadde fått miljørelatert kunnskap gjennom studiet. Ut i fra designernes historier kan det virke som om miljøorientert design i undervisningssammenheng er noe som har kommet sterkere de siste årene. Derfor vil det være viktig for designere som ble utdannet for en tid tilbake å oppsøke uformell kunnskap for å holde seg oppdatert innenfor miljørelatert kunnskap. Konklusjonen blir at kunnskap ikke er noe designeren lærer på et gitt sted. Derimot bruker designeren ulike fremgangsmåter og fora når han oppdaterer seg faglig. Likeså utveksles kunnskap i jobbsammenheng når designeren treffer ulike aktører. Jeg vil nå gå nærmere inn på de ulike kundegruppene designerne jobber med.

5.2 Kundegrupper – drivkrefter eller motkrefter?

Med unntak av en, sa alle designerne at de opplevde konflikt mellom hensynet til miljøet og andre mål som oppdragsgiveren måtte ha. Et interessant spørsmål er om ulike kundegrupper velger forskjellige produktstrategier. Av samtalene med designerne fremkommer det i hovedsak to kundegrupper: vanlige forbrukere og offentlige innkjøp. Jeg vil med det sette opp to hypoteser. Den første hypotesen sier at ”vanlige forbrukere velger ikke miljøbevisst”, mens den andre påstår følgende: ”offentlige kunder velger miljøbevisst”. Med ”vanlige forbrukere” menes sluttbrukeren som velger ut fra egne motiver, økonomi og sosiale status. Private designkundeforetak gjør valg ut i fra tilsvarende verdier, og inngår også i kundegruppen i den første hypotesen. Den andre hypotesen fokuserer derimot på kunder fra offentlig sektor. Kundegruppen består av offentlige organer eller statlig eide foretak, som har forpliktelser fundert i lovverk og politiske beslutninger. Påleggene er med på å styre blant annet miljøhensyn ved en produktinvestering. Hypotesene vil jeg teste mot erfaringene designerne delte med meg. Som supplement til hva designerne forteller vil jeg se på hjemmesidene deres for å se om det er noen signifikant forskjell på hvilke type produkter de to ulike kundegruppene velger. Inntrykket jeg danner meg fra hjemmesidene, vil være med på å støtte opp om eller svekke designernes historier (jf kapittel 3.5.1). Jeg vil begynne med å se på hva designerne mener om de ulike målgruppene.

Under intervjuet som jeg gjorde med Anton kom kollegaen hans, Torkild, med stadige innspill mens Anton snakket. Begge mente kundene ofte har et feilaktig bilde av miljøvennlig design. ”Det som er problemet, tror jeg, er at det blir fotformsko og litt sånn dølle løsninger”, sier for eksempel Anton. Det kan være et poeng å forsøke å vise forbrukerne at miljøvennlig design ikke nødvendigvis skiller seg utseendemessig fra design som ikke innebærer et miljøvennlig aspekt. Det var flere av designerne som etterlyste større bevissthet og forståelse blant kundene om at de selv skulle satse mer på miljøvennlig design. I tilfeller der kunden eller forbrukeren ikke forstår produktet, vil det miste sin hensikt og selge dårlig. For at en designer skal lykkes i å lage produkt med appell til forbrukeren, vil det være nødvendig for designeren å forstå hvordan brukeren tenker. Brukerforståelse står derfor sentralt i produktutviklingsprosessen (jf. kapittel 2.5.1). Espen jobber som Anton med miljøvennlig design, og er opptatt av å tilfredsstille forbrukerens ønsker.

Espen: ”Sluttbrukeren er jo den vi tenker mest på som designer. For hvis de får et produkt som de *virkelig* liker, så faller det positivt tilbake på produsenten, selvfølgelig. (...) Vi tenker også at det kanskje er lurene å bare bruke ett materiale slik at brukeren bare kan kaste det i kværna i stedet for at de må sitte å pille produktet fra hverandre (etter bruk). Man må være realistisk og tenke på brukeren.”

Espen snakker om produkter som er miljøvennlige, men som krever innsats fra kunden etter endt bruk. Han mener at dersom en vanlig forbruker skal etterbehandle et produkt miljøvennlig, må produktet være enkelt og forståelig. Det holder ikke bare at kundene har gode intensjoner. Nølerkunder vil, ifølge Shedroff (2009), la andre hensyn veie tyngre. Industridesigner Oskar snakker om påvirkning fra ulike aktører, og er en av designerne som er oppgitt over kundene. Han har ikke tillit til at forbrukerne uten videre velger miljøvennlig. ”Du kjøper fem ganger så mye fordi det går i stykker, men også fem ganger så mye fordi du har råd. Da har du egentlig økt konsumet av dårlige varer fraktet over halve kloden. Så jeg mener at vi ikke kan stole på konsumenten i å velge miljøvennlig”, hevder Oskar. Kritikken går på at konsumentene ikke tar fornuftige valg. Det å være kjøpesterk kan gjøre noen grenseløse. Flere av informantene påpekte at kortsiktig tenkning og grådighet styrer valgene våre, fremfor medfølelse og ansvarsfølelse. Oskar påstår at den jevne konsumenten er uopplyst, og at man derfor ikke kan forvente noen ”markedspull” til å velge miljøvennlig derfra. Håvard på sin side hevder at om forbrukeren hadde hatt høyere kunnskap og muligheten til å vurdere produkter opp mot hverandre, ville han ha valgt varige produkter og i tillegg ha spart penger på sikt. På meg virket det som om at det var en gjengs oppfatning blant designerne at den vanlige forbrukeren velger miljøvennlige produkt på grunnlag av økonomi. Flere mente det var tydelige sammenhenger mellom sosial status og hvilke produkt kundene ville ha (jf. kapittel 2.5.1).

Ut i fra porteføljene til designerne på hjemmesidene deres kan det tegnes et bilde av at offentlige kunder i større grad velger miljøvennlige produkter enn vanlige kunder. Offentlige kunder som Staten, kommuner og offentlig eide selskaper velger miljøvennlig av flere årsaker. Stortingsmeldingen *Et nyskapende og bærekraftig Norge* fra 2008-2009 uttaler følgende:

”Vi vil ha et samfunn med konkurransedyktige bedrifter over hele landet. Vi vil ha et samfunn der vi dekker våre behov som ikke ødelegger for kommende generasjoner. Innovasjon og omstilling vil være en nøkkel for å få til dette. (...)Vi må investere i framtida nå.”
(St.meld.nr.7 2008-2009)

Stortingsmeldingens hensikt er å rette søkelyset på innovasjon. Meldingen understreker at myndighetene har som mål at Norge skal produsere på en bærekraftig måte, og være rustet til å møte konkurranse utenfra. Myndighetene ønsker også å profilere Norge gjennom norske uttrykk, og jobber for å stimulere til vekst også i kreative næringer. En måte myndighetene bidrar på er gjennom årlige økonomiske tilskudd til Norsk Designråd, der hensikten er å legge til rette for verdiskapning. Tilskuddet for 2011 var på 36 millioner, noe som kan indikere myndighetenes vilje til å satse på design (Nærings- og handelsdepartementet 2011). Andre aspekter som gjør at myndighetene ønsker å støtte miljøorientert design er at de fremstår som forbilder for næringsliv og andre aktører. Gjennom sin rolle velger myndighetene derfor miljøvennlig i større grad enn andre kunder som ikke nødvendigvis trenger å fylle en tilsvarende rolle. Karin forteller at hun jobber mye opp mot Utenriksdepartementet og Statsbygg. Begge institusjonene er pålagt å tenke mest mulig miljøvennlig i sine prosjekter. Det er derfor lettere som designer å komme med miljøvennlige forslag og få realisert miljøvennlige prosjekter når det offentlige har rammer de på forhånd er forpliktet til å handle innenfor. Årsaken til at vanlige forbrukere og offentlige kunder velger ulikt, ligger i deres ulike interesser. Offentlige innkjøp er ofte langsiktige investeringer. Mange av investeringene vil også være synlige i det offentlige rom, som for eksempel inventaret i et kommunalt bibliotek. En ulempe med offentlige innkjøpsordninger kan imidlertid være kravet om internasjonal konkurranseutsetting, som gjør at utenlandske foretak ut i fra pristilbud kan vinne et oppdrag fremfor norske designere (Rusten 2008). Offentlige innkjøpsordninger kan imidlertid sikre næringsgrunnlaget for designere. Med det er myndighetene med på å ivareta norsk design.

Ser vi på den andre kundegruppen, handler vanlige forbrukere ut i fra private interesser. De er ikke forpliktet til å ta noen ytre hensyn. Likevel velger flere vanlige forbrukere å handle miljøvennlige produkter, men da ofte ut i fra personlige vurderinger som ikke nødvendigvis er miljørelaterte (Shedroff 2009). Det private næringsliv på sin side handler miljøvennlig på grunnlag av ønsker om konkurransefortrinn og investeringsfordeler på børs, for å nevne noe (Farstad 2008). Med utgangspunkt i resonnetet over vil jeg hevde at hypotesen ”vanlige

forbrukere velger ikke miljøbevisst” ikke kan verifiseres fullt ut. Vanlige forbrukere tar ifølge designernes meninger ofte valg ut i fra personlige motiver. Det vil derfor kunne være stor variasjon i hvordan vanlige forbrukere velger. Hypotesen som sier at ”offentlige kunder velger miljøbevisst” stemmer derimot i større grad da myndighetene gjør sine innkjøp ut i fra fastlagte retningslinjer, der bærekraftig utvikling utgjør et av hensynene. Inntrykket blir styrket når jeg ser på designernes hjemmesider, som viser koblinger mellom produkt og kunde. Det offentlige implementerer miljøhensyn og kunnskap om miljøet i sine strategier. Gjennom økonomiske tilskudd og oppfordringer om å arbeide miljøorientert er myndighetene viktige bidragsyttere når det gjelder miljøhensyn. Dermed er det offentlige viktige kundegrupper. Ulike kundegrupper har nå blitt identifisert. Hvordan er så spillerommet til en designer i selve produktutviklingen? Jeg vil nå se på hvilken rolle design har i produksjonsprosessen.

5.3 Design sin rolle i produksjonsprosessen

Er design noe som hører hjemme i før-fasen av et produkt, eller kan design være en deltakende faktor gjennom flere faser av et produktlivsløp. Gjennom samtalene med designerne synes flere av designerne å være mest opptatt av materialvalg når det gjaldt miljødimensjonen ved produktutvikling (jf. 6.1). Flere var også opptatt av miljøfokus i forhold til produksjonsprosesser og bruk. Minst fokus fikk dimensjonen etterbruk, men dette varierte fra prosjekt til prosjekt. Jeg vil nå, med utgangspunkt i samtalene med designerne, gå inn på de ulike komponentene og se når, hvor og på hvilken måte designaspektet kommer inn i en produksjonsprosess.

5.3.1 Industrielle prosesser

Når et produkt har forlatt ”fødestua”, som noen av designerne kalte det, er industriell fremstilling av produktet neste ledd i produksjonsprosessen. Som det også vises til i Dicken (2011), er elementene i en produksjon gjensidig avhengige av hverandre og inngår i et felles nettverk (se figur 2.1). Da design omfatter alle disse leddene, spiller design en sentral rolle i hele løpet av en produksjon. Gjennom å redusere vannforbruk, minske CO₂-utslipp eller bruke mindre overflødige materialer, kan en mer miljøvennlig produksjonsform oppnås. Flere av designerne fortalte at de ikke hadde særlig innsikt i den industrielle fremstillingen. Mange

mente de hadde lite å si i forhold til produksjonslinjene. Flere ga uttrykk for at deres bidrag stoppet etter utvelgelse av materialer og etter formgivingen av produktene. Det er opp til produsenten hvordan de velger å utføre den industrielle fremstillingen, mente flertallet av designerne jeg snakket med. Industridesigner Hans forteller at produktene blir produsert ”helt etter lommeboka, der det er mest hensiktsmessig”. Finansielle hensyn blir her styrende for valg av produksjonssted. Hans kan fortelle at noen av produktene deres produseres av en produsent i regionen, men omsettes flere steder i Europa i tillegg til i Norge. Foretaket til Hans møtte litt motbør da de valgte å legge produksjonen til Norge. Han sier at foretaket ønsker at produktene skal produseres lokalt, så lenge de har råd. Hans forteller at han ofte får kritikk av kollegaer for å tenke for lite profitt, og at han bruker ”det grønne hjertet” når han arbeider. Uavhengig av Hans sitt miljøorienterte designfokus skiller han seg ut fra flere av designerne jeg snakket med da han engasjerer seg i hvor produksjonen foregår, og på hvilken måte produktet skal produseres. Industridesigner Oskar forteller på sin side at han ønsker å sette seg inn i produksjonslinjene til kundeforetaket, men at han synes det ofte er komplisert å få fullgod kunnskap om hva som skjer bakover i verdikjeden.

Flere designere ga uttrykk for at det var vanskelig å påvirke produksjonsselskapene til å gjøre fremstillingsprosessen mer miljøvennlig. Industridesigner Ragnhild kan bekrefte at det ikke alltid er så lett å få gjennomslag for sine ideer. ”Selv om den eksterne designeren preker miljøbudskap, er det viktig at man følger opp internt i bedriften, for det er mange valg som tas angående produksjon og sånne ting. Det er ikke alltid eksterne designere har så mye å si på sånne ting”. Det er ikke nødvendigvis nok i seg selv at designeren engasjerer seg for miljøvennlige løsninger. Ønsker designeren å få gjennomslag for ideene sine, vil han ofte være avhengig av støtte og oppfølging fra designkunden. Designeren blir dermed bundet av designkunden. Når designerne snakker om utfordringer de står overfor i forhold til å utvikle miljøvennlige produkter, fremhever samtlige økonomiske hensyn. Flere av designerne mener at ansvaret ligger hos produsenten, og at de som designere i hovedsak må føye seg etter dem. Produsentene står for finansieringen og sitter derfor med det siste ordet. På tross av at flere av designerne føler at de har begrenset spillerom, legger designerne føringer for produktenes egenskaper og funksjonalitet etter produksjon. Jeg vil nå se på de neste fasene et produkt møter i et livsløp, bruk og etterbruk.

5.3.2 Produkter som er mer miljøvennlig i forhold til bruk og etterbruk

Når en designer formgir et miljøvennlig produkt, er det flere sider ved bruksfasen som må vurderes. Der et produkt for eksempel selges flatpakket, må designeren gjøre seg opp en mening om hvilken vanskelighetsgrad monteringen skal ha. Det er også viktig at produktet er sikkert og funksjonelt i bruk, krever lite energi, inneholder minst mulig forbruksartikler, bidrar til minimalt med utslipp, støy og stråling. En designer som vil fokusere på forlenget bruk av et produkt, må ta hensyn til tidløs design, god kvalitet og holdbarhet, enkelt og miljøeffektivt vedlikehold, optimal levetid, mulighet for reparasjon, oppgraderinger og gjenvinning (jf. tabell 2.4). Miljømessig sett så er det aktuelt å tenke på levetid. Skjøre materialer har kortere levetid enn solide materialer. Elektrisk utstyr og klær har ofte ikke så lang levetid, mens møbler derimot er eksempler på produkt som kan vare lenge. Derfor ser vi at materialvalg er sentralt, ikke bare hva angår produksjon, men også for hvor bestandig et produkt er under bruk. Varigheten til et produkt avgjør ressursmengden som kreves til innsamling, resirkulering og avfallshåndtering (Shedroff 2009). Derfor er det sentralt for en designer å kunne forutse livsløpet til et produkt slik at han kan anslå forventet miljøbelastning under bruk, og vurdere hva som vil skje etter avsluttet bruk. Designere som bruker designverktøy vil lettere kunne få innsikt i disse prosessene (jf. kapittel 2.5.3).

Da jeg under intervjuet med Oskar spør om han har oversikt over hva som skjer med produktene etter endt bruk, forteller han at han ikke har noe med servicetilbudet å gjøre og at han "ikke har peiling på hva som skjer i slike tilfeller". Han diskuterer videre med seg selv hvorvidt det er hans jobb som designer å etterprøve produktene. Skal foretaket hans kontrollere produktene, må de betale av egen lomme, og da vil det gå ut over lønningene til de ansatte. Ifølge Oskar er det derfor "uinteressant for oss av naturlige årsaker" å utføre etterprøving. Skulle det blitt en realitet, måtte de fått statstøtte, sier han. Inntjeningsbehovet innebærer dermed at designere noen ganger må ta et prosjekt selv om prosjektet ikke er spesielt miljøorientert. Miljødimensjonen kommer således bare inn dersom det vil gi inntjening.

Ragnhild arbeider i motsetning til Oskar i et foretak som følger produktene sine gjennom hele livsløpet, og som også driver med etterprøving. Jeg vil derfor bruke hennes fortelling til å eksemplifisere hvordan det går an å arbeide med produkter gjennom de ulike fasene av en produksjonsprosess. Ifølge Ragnhild bruker foretaket flere metodiske verktøy. Hun forteller at

foretaket jobber etter noen overordnede prinsipper. Det første prinsippet er lavest mulig vekt. Det andre prinsippet innebærer at de bruker få og ærlige materialer, som i beste fall allerede er resirkulert, eller som er resirkulerbare. Med ærlige materialer menes materialer som ikke volder skade på naturen. Løsninger som er lette å demontere er det tredje prinsipp, mens lang levetid er det fjerde. Det femte og siste prinsippet er at produktet skal ha en tidløs design (jf. tabell 2.4).

Ragnhild kan fortelle at foretaket stadig ser etter nye løsninger. Foretaket har for eksempel gjort undersøkelser som viser at de største miljøbelastningene av et produkt kommer fra materialene eller råvarene, og ikke transport og produksjon. Foretaket har et produksjonsforetak et annet sted i Norge og et i utlandet. Produksjonsforetakene driver med prototypetesting underveis i produksjonsprosessen for å få produktene så optimale som mulig. Deretter forteller Ragnhild at de resirkulerer alt som kan resirkuleres. Produksjonsforetaket gjør jevnlig analyser av miljøbelastningen i løpet av produksjonen. Ragnhild sier at foretaket følger produktet i alle faser fra begynnelse, gjennom produksjon og deretter ved endt bruk. ”Det er veldig viktig at du tenker miljø helt fra starten. For kanskje tar du noen feil valg, som blir førende for hvordan løsninger skal være”, understreker hun. Ragnhild kan også fortelle at foretaket har flere sertifiseringsstandarder, som går ut på at produktene ikke skal medføre helserisiko for brukerne, slik som avgassing. Produktene foretaket fører har ti års garanti. Foretaket har et serviceapparat som tilbyr reparasjon, nye deler og resirkulering. Dermed tar foretaket hennes ansvar for produktene sine fra skaperfasen til avsluttet bruk, og kan tjene som eksempel på foretak som arbeider ut i fra *vugge- til-vugge -metoden* (jf. kapittel 2.5.2).

Foretaket til Ragnhild er et eksempel på hvordan design kan legge premisser for et produkts liv. Betingelsene legges gjennom materialvalg og bruksegenskaper. Foretaket følger så produktene gjennom produksjonen hvor de utfører tester for å se etter forbedringspotensialer gjennom materialvalg, ergonomiske hensyn, produksjonsmåte og så videre. Deretter stiller foretaket seg tilgjengelige for sluttbrukeren gjennom mangeårig serviceytelse ved reparasjon og utskifting av deler, før de til slutt tar imot produktet til resirkulering. Industridesigner Kristian forteller at også hans foretak engasjerer seg gjennom livssyklusen til produktene de fører.

Kristian: ”Vi er så tett på produktene at vi på en måte føder produktene våre. Vi er der helt fra første skisse til vi leverer det fysisk til en butikk. Mange designkontorer har ikke det samme forholdet til produktene. De tegner produkter og tjenester og leverer det fra seg. Så er det et ingeniørfirma eller produksjonsselskap som lager selve produktet. De endrer kanskje småting, tar seg av biten med markedsføring og salg. Jeg er veldig glad for at vi er såpass nære produktene vi selger. Da blir vi også litt tilknyttet. Når du selger et produkt, da selger du litt deg sjøl. Du må selge firmaet og da.”

Foretakene Ragnhild og Kristian jobber i kan vise at design inngår som avgjørende komponenter i alle ledd i en produksjonsprosess (se figur 2.1). Med en slik forståelse vil designeren ha mye å si for produksjonsprosessene. Under intervjuene jeg foretok med designerne varierte det hvor bevisst designeren var sin innflytelse. Designerne som imidlertid var seg dette bevisst mente de i teorien hadde stor makt. Konklusjonen blir derfor at design spiller inn på flere ulike steder ved et produktlivsløp, og at designeren spiller en avgjørende rolle som produktenes premissgivere. Designere har dermed stor mulighet til å påvirke graden av miljøvennlighet i et produkt. Denne tilnærmingen vil bli behandlet i neste kapittel.

6. Industridesign som miljøorientert verktøy

6.1 Industridesignere – miljøvennlige i både ord og handlinger?

I dette kapittelet vil jeg drøfte miljødimensjonen ved design. For å angripe problemstillingen på en ryddig måte har jeg valgt å dele designerne inn i to ulike grupper: en miljøorientert og en ikke-miljøorientert (jf. kapittel 3.5.1). Tabell 6.1 viser designerne i datamaterialet inndelt etter størrelsen på foretaket de jobber i, samt designernes miljøvennlige profil. Tabellen er tatt med for å gi leseren et inntrykk av designerne i det empiriske materiale. Med utgangspunkt i foretaksstørrelse viser tabellen at omtrent halvparten av designerne jeg snakket med jobber i mikroforetak, mens den andre halvparten fordeler seg på enpersonforetak og større foretak.

Tabell 6.1: Designerne inndelt etter størrelse på foretak og miljøprofilstatus på hjemmeside

	Type foretak		Designer og miljøprofil	
	Antall designere i designtjenesteforetak	Antall designere i andre foretak (produksjonsforetak osv)	Antall designere med miljøprofil	Antall designere uten miljøprofil
Enpersonforetak	2	0	0	2
Mikroforetak (1<10 ansatte)	6	0	4	2
Andre (15< 500)	0	3	2	1

Ut i fra tabell 6.1 kan vi se at designerne arbeider i ulike type foretak. Design som profesjon benyttes av ulike type foretak, noe som viser at designerne kan ha ulike roller i forhold produksjonsprosessene (se figur 2.1). Designerne som jobber i de største foretakene jobber ”inhouse” (arbeider internt i produksjonsforetakene). Disse har en litt annen rolle enn de andre designerne da de ikke behøver å gjøre administrative oppgaver slik som de små foretakene gjør. Dermed kan vi se at arbeidsoppgavene varierer for designeren ut i fra størrelsen og type foretak de arbeider i. Tabell 6.1 kan også vise at omtrent halvparten av designerne i materialet jobber miljøorientert, mens den andre halvparten ikke har dette som spesielt fokus. Klassifiseringen er basert på intervjuene og fremstilling av foretaket på

hjemmesidene til designerne (jf. kapittel 3.5.1). Under intervjuene spurte jeg alle designerne om deres fokus på miljø når de jobbet. De fleste ga uttrykk for at det var noe de ønsket å fokusere mer på under produktutvikling. Jeg vil derfor sette to hypoteser opp mot hverandre, og se hvilken av hypotesene som har størst gyldighet. Den første hypotesen sier at ”designerne snakker om miljø, men handler ikke deretter”, mens den andre sier at ”designerne gjør ord om til handling”.

Under intervjuene spurte jeg designerne om de hadde noen modeller innenfor miljøvennlig design. Ved siden av HÅG nevnte flere av designerne designtjenesteforetaket som Espen jobber i som foregangsbedrift. Espen er en av designerne jeg snakket med som har som målsetning å fremme bærekraftig utvikling gjennom sitt arbeid. Han forteller at han ikke alltid har jobbet miljøorientert. En av grunnene til at han begynte å interessere seg for bærekraftig design er at han tidvis har følt at han lager produkter som han ”egentlig ikke synes det er noe vits i”, der forbruk av kjemikalier og materialer som er skadelige for miljøet ofte har forekommet. Karin karakteriserer yrket sitt som et overskuddsyrke i den forstand at man som designer bidrar til overflodssamfunnet gjennom å lage produkt folk allerede har fra før. Hun sier at skal man først lage et produkt, så bør man sørge for å bruke materialer og løsninger som er varige, og ikke oppfordre til bruk- og kastmentalitet. Hennes drivkraft er å gjøre det beste ut av hva yrket hennes kan tilby, og hun forteller at hun ofte stiller krav til oppdragsgiver. Oppfatningen deler hun med flere av designerne i datamaterialet. De anser designyrket som en mulighet til å påvirke gjennom å gjøre riktige valg når de utformer et produkt.

Ved materialvalg er det flere hensyn å ta og noen ganger har designkunden noen retningslinjer designeren må følge. ”Det kan hende at bedriften allerede har en visuell profil. At de ønsker å fremstå på den måten. Tunge og solide, eller lette og luftige, eller noe sånt”, forteller industridesigner Ivar. For eksempel kan materialer som betong uttrykke tyngde og autoritet, mens tre kan gi assosiasjoner til mykhet. I så tilfelle vil materialvalget kunne spille inn på produktets visuelle uttrykk. I tillegg til å tenke estetikk er det sentralt å tenke miljø ved materialutvelgelse da noen materialer er mer miljøskadelige enn andre. Antall materialer i et produkt og hvordan de reagerer sammen med andre materialer er vurderinger som en designer må foreta. Industridesigner Oskar mener at designere bestemmer produksjonsmetodene gjennom materialvalg og derfor ”i stor grad definerer det økologiske fotavtrykket til produktet”. Han forteller at konvensjonene innenfor ulike produktklasser ofte er så sterke at

designere likevel ikke klarer å overbevise designkunden om å bruke nye materialer da uttestning av nye materialer ofte er forbundet med utgifter og risiko. Likevel anser han det som sin rolle som designer å foreslå gode materialer, slik at designtjenesteforetaket i det minste kan tilby kunden et miljøvennlig alternativ. Under intervjuet spør jeg Oskar om han opplever at lovgiving er med på å påvirke materialvalg i forbindelse med utvikling av nye produkter. Oskar svarer at han bare merker lovgiving indirekte gjennom tilgjengelighet. Enkelte materialer blir ulovlige, hyllevarer blir trukket fra markedet og erstatninger kommer til. På tross av at designtjenesteforetaket til Oskar er engasjert i miljøspørsmål, fokuserer foretaket i utgangspunktet ikke på miljøvennlig design.

Industridesigner Ole derimot, driver et foretak som fokuserer på å arbeide miljøvennlig. Han synes designere i Norge har et godt utgangspunkt i og med at vi har tilgang på tre. Ole konstaterer at tre koster lite å bearbeide, har bra styrke- og vektgenskaper, har høy tilgjengelighet og er i tillegg miljøvennlig. Materialet kan skaffes lokalt, og har lenge vært brukt i norsk tradisjon. Tre kan derfor være et godt eksempel på et miljøvennlig materiale. Men tre er kun et av mange materialer designere jobber med. Ofte er et produkt sammensatt av flere materialer, noe som kan gjøre at produksjonsprosessen blir mer omfattende. Ole forteller om et produkt foretaket hans utviklet, der de ved førstegangs produksjon brukte tokomponentsplast. Metoden gikk ut på at lim ble blandet i to deler. Under produktets herdeperiode ble det avgitt gasser som var helseskadelig for arbeiderne som jobbet med produksjonen. Foretaket ønsket ikke å bidra til dette, og gikk derfor over til en mer miljøvennlig fremstillingsmetode. Nå lages produktet i termoplast, der plasten varmes opp og støpes om i en ny form. Ole forteller at termoplast avgir færre gasser og kan lettere resirkuleres. Han poengterer at foretaket synes det er fordelaktig å bruke termoplast da plasten er lett å jobbe med og kan bearbeides på flere måter. I tillegg er materialet både rimelig å fremstille, men oppfattes, ifølge Ole, likevel for kundene som "high end" (førsteklasses). Ved et slikt materialvalg har designforetaket til Ole oppnådd å formgi et produkt som både er ettertraktet, kan produseres med miljøvennlige materialer og som krever lite kostbar produksjonen. Oles designtjenesteforetak er dermed et eksempel på et foretak som har klart å se seg om etter nye løsninger når eldre materialer utfordres av nye. Foretaket kan være et eksempel på det Lundvall et al. (2007) beskriver, der omstillingsdyktige foretak kan lykkes når de aktivt oppsøker ny kunnskap og kombinerer den med kunnskapsressurser de allerede besitter.

Industridesigner Espen driver som Ole et designtjenesteforetak med fokus på miljøvennlig design. Espen forteller at han ofte ser etter muligheter for å bruke resirkulerte materialer da de koster mindre enn nye. I tillegg slipper resirkulerte materialer omtrent ut femti prosent mindre CO₂ enn førstegangsproduserte materialer. Bestemmer foretaket hans seg likevel for å bruke nye materialer, velger foretaket materialer som de vet ikke er giftige. Espen forklarer at det kan være vanskelig å få oversikt og kontroll over materialegenskaper, men sier at foretaket sørger for å holde seg unna materialer som kan gi allergier. I slike tilfeller ser designforetaket seg heller om etter andre løsninger. I prosessen om materialutvelgelse har designere flere metodiske verktøy de kan ta i bruk. Verktøyene kan beregne materialers potensielle utslipp, kartlegge i hvilken grad stoffer er giftige eller hvorvidt det forbrukes knappe naturressurser (jf. kapittel 2.5.3). Industridesigner Hans forteller stolt at foretaket hans er i ferd med å utforske nye metodeverktøy.

Hans: ”Vi kan se produksjonsland og materialer. Så får man sånn (ziiing) (gestikulerer med armene). Det var så mye karbon, det var rødt på den lista, grønt på den lista.. Så da får man full oversikt over det produktet. Da kan man bytte ut materialer eller produksjonsland. Det er likevel ikke alltid det går, for kundene tenker stort sett alltid på pris (...) Men det er vårt konstruksjonsverktøy, da.”

Med 3D-dimensjonalt dataverktøy lages prototypemodeller i gips ut i fra 3D-tegninger utført på datamaskin. Tegningene sendes til en 3D-skanner på samme måte som man sender dokumenter til en skriver. Når det er gjort, kommer det en ferdig prototype i gips ut av maskinen. Ved å bruke 3D-dimensjonalt dataverktøy, kan designeren dermed vise designkundene en minimodell av hvordan produktet kommer til å se ut. På den måten vil kunden få et mer realistisk inntrykk av hvordan produktet kan bli enn om kunden bare hadde sett tegninger av produktet. Flere av designerne brukte lignende verktøy. Industridesigner Ole viste meg til og med hvordan 3D-skanneren fungerte. Når jeg sammenligner de miljøorienterte designerne med designerne som ikke klassifiserer seg som spesielt miljøvennlige, fremstår det et tydelig skille mellom de to gruppene. Alle de miljøorienterte designerne kunne fortelle at de bruker metodiske verktøy for å måle miljøbelastningen til et produkt, noe de respektive designerne også fremhever på sine hjemmesider. Derimot bruker ingen av designerne i den andre gruppen slike verktøy. Denne forskjellen kan ytterligere være med på å differensiere de to gruppene. Designerne som bruker metodiske verktøy har aktivt oppsøkt hjelpemidler for å få større kontroll med produktenes livsløp. Designerne har dermed

større forutsetning for å realisere produkter som legger lav belastning på miljøet enn designerne som ikke bruker metodiske verktøy. Designerne og foretakene som ser etter nye strategier og anvender metodiske verktøy, kan oppnå konkurransefordeler da de kan tilby designkundene andre løsninger. I tillegg til å bruke metodiske designverktøy, vil samarbeid med aktører innenfor teknologi, industri og vitenskap kunne være nyttig, slik at de ulike aktørene kan utveksle nødvendig kunnskap. I så tilfelle vil det ikke bare kreves at aktørene samarbeider i planleggingsfasen.

Flere av designerne forteller at de har brukt observasjon og deltakelse i brukermiljøet i planleggingsfasen av et produkt. Ved å gå inn i konteksten til brukeren, kan de oppnå kunnskap om brukerens behov, noe som også Rusten (2008) er opptatt av. For at designeren skal få innsikt i disse prosessene, forutsetter det at designeren lærer seg å bruke produktet og snakker med brukerne. Denne formen for kunnskap er ofte stedsbundet (jf. kapittel 2.3.3). Industridesigner Håvard forteller at han ofte setter seg inn i produksjonssystemet til oppdragsgiveren. Håvard forteller at skal han jobbe med nye materialer eller metoder, er det hans jobb å sette seg inn i produksjonssystemet, slik at han mestrer oppgaven. Er prosjektet han skal utføre materialmessig eller metodisk likt noe han har gjort tidligere, unngår han å bruke tid på å delta i brukermiljøet eller på produksjonsanlegget. Dermed benytter Håvard erfaringsbasert kunnskap han har opparbeidet seg gjennom tidligere prosjekter, samtidig som han ved behov tilegner seg ny kunnskap gjennom å delta i produktomgivelsene.

På tross av at designeren står for utvelgelse av for eksempel materialer, kan det være andre utfordringer som kan begrense en designers spillerom. Finansiering er en av faktorene flere av informantene fremhever som en begrensning når jeg spør om hindringer som står i veien for å realisere miljøvennlige produkt. Designtjenesteforetaket til Hans arbeider for å bli mer miljøvennlig. Hans forteller at han ofte opplever at kundene ikke er villige til å gå i dialog om materialvalg, og at det ”i dag bare dreier seg om kroner og ører”. Industridesigner Håvard driver, som Karin, et enpersonforetak. Som Hans, gir Håvard uttrykk for at det er vanskelig å stille krav overfor kundene.

Håvard: ”Hvis en bedrift i utgangspunktet har en produksjonslinje som står der, som det er investert et antall millioner i, er det ikke noe man gjør noe med. Da er det gitt. Hvis det ikke er i tråd med miljøkravene, kan man velge ikke å ta jobben.”

Jorid: ”Ville du ha gjort det?”

Håvard: ”Det er jeg litt usikker på. Jeg ville kanskje ha vurdert det som en opsjon. (...) Man må jo se helhetlig på det. Det er ikke ting som skjer over natta.”

På meg virker det som om det er et dilemma Håvard tidligere ikke har tatt så mye stilling til. Jeg får en følelse av at han referer mer til andre enn til seg selv når han snakker. Håvard legger dermed egne motiv til side dersom oppdragsgiveren har en annen agenda. Karin på sin side hevder at hun ville ha takket nei til et oppdrag dersom det innebar bruk av visse materialer, og nevner tropisk trevirke som eksempel. Hun forteller at hun aldri har vært i en situasjon hvor hun har blitt stilt overfor et tilsvarende etisk dilemma, men mener bestemt hun ville ha takket nei til oppdraget. Under intervjuet med Hans forteller Hans om konflikten mellom produktutvikling og hensynet til miljøet og sier: ”Altså vi får ikke stoppa det (miljøproblemene), men vi kan prøve å lage kvalitet. Vi kan bidra til at det er de riktige produktene som kommer ut, og ikke enda mer til oss som har så mye fra før”. Med det sikter Hans til designerens rolle som produktutvikler. Hans sitt utsagn kan illustrere noe av debatten og kan uttrykke at det for en designer gjelder å være sin rolle bevisst. Det kan imidlertid oppfattes som et paradoks at designere er sentrale bidragsytere til overflodsamfunnet gjennom sin rolle som produktutviklere og på samme tid jobber for å redusere miljøbelastningen.

Håvard er på sin side kritisk til miljødebatten. Han mener at diskusjonen har blitt et alibi mer enn reelle handlinger. ”Det blir veldig mye image. Da jeg begynte å studere design, var ergonomi det store argumentet som man repeterte og repeterte. Man har hatt flere sånne kjepphester, om man kan kalle det det. Miljø er en sånn kjepphest akkurat nå”. Utsagnet kan illustrere at fokus i designbransjen har gått fra ergonomi til miljø, og at i det i dag er normativt riktig å tenke på miljø i produktutvikling (jf. kapittel 2.4.2 og 2.5.2). Håvard gir i motsetning til de andre informantene ikke uttrykk for at han arbeider spesielt med fokus på miljøet. Han sier at han ”som superidealist ikke ville ha overlevd i designbransjen”. Man må være realistisk dersom man skal klare å brødfø seg som designer, sier han. ”Skal man overleve som designer kan man ikke ta alle verdensproblemene inn over skuldrene dine, liksom”, sier han og ler. Håvard mener at designere noen ganger overvurderer sin egen mulighet til å gjøre miljømessige tiltak av betydning. På tross av dette forteller han om et

prosjekt han er i gang med hvor han har fått et ingeniørarbeid i hendene, der hans oppgave er å gjøre produktet brukervennlig. Prosjektet gjelder båtteknologi som ikke utnytter vanlig drivkraft, men vind. Håvard understreker at han verken er ingeniør eller materialtekniker. Han forteller at han likevel må sette seg inn i materialene i produktet og hvordan de tekniske løsningene fungerer før han kan gi produktet en attraktiv og brukervennlig form. Dersom prosjektet blir vellykket, vil det kunne bidra betydelig til å minimere miljøkonsekvensene. Håvard påpeker at han først gjennom et prosjekt på en slik størrelse vil føle at det han gjør som designer kan utgjøre en forskjell for miljøet.

Som enpersonforetak har Håvard et annet utgangspunkt enn flere av de andre designerne. Han har ingen å støtte seg på internt og er dermed prisgitt oppdragsgiverne i større grad enn designere i andre foretak. Et motstykke til Håvard er Ragnhild, som jobber i et større produksjonsforetak med fokus på miljøet. Ragnhild kaller seg idealistisk, og sier man må være det om man skal tenke på fremtiden. Som idealist brenner hun for å gjøre noe aktivt for miljøet, noe hun synes hun får realisert gjennom jobben sin. Med utgangspunkt i en arbeidsplass som har nedtegnet miljøhensyn i sin foretaksstrategi, står Ragnhild tryggere enn Håvard økonomisk. Dermed slipper Ragnhild å arbeide for å overbevise ledelsen om å satse på miljøet da det allerede er en målsetning hos bedriften. Håvard derimot har ingen bedrift i ryggen økonomisk og må tilpasse seg designkunden i større grad. Erfaringene til Ragnhild og Håvard kan indikere at det kan være lettere å arbeide miljøorientert når finansiering ikke avgjør prosjektene. Håvard får ikke inntekt med mindre noen ønsker å satse på prosjektene hans eller gi han oppdrag. På tross av at han er anerkjent i bransjen, arbeider han sjelden med spesifikt fokus på miljøet.

Alle designerne hadde mye på hjertet da jeg spurte om miljøet. Meningene sprikte delvis, men de fleste ga uttrykk for at de var opptatt av miljøet. Kombinasjonstabellen 6.2 er en oppfølgingstabell til 6.1. Tabell 6.2 kan vise at alle designerne som har en miljøorientert hjemmeside, under intervjuet også gir uttrykk for at de arbeidet miljøorientert. Designerne som ikke profilerer seg som miljøvennlige på sine hjemmesider, forteller – med ett unntak - at de arbeider miljøvennlig. Disse kan også vise til produkter med en miljøvennlig dimensjon, selv om de på foretakets hjemmesider ikke eksplisitt uttrykker at de tar hensyn til miljøet. En av designerne ga under intervjuet uttrykk for at han ikke arbeidet miljøvennlig. Han har heller ikke miljøorientert hjemmeside. På tross av dette kan han gjennom det han forteller om noen av sine prosjekter vise at han har gjennomført prosjekter med lav belastning på miljøet.

Tabell 6.2: Designere klassifisert etter utsagn i intervju og etter miljøorientert profil på hjemmeside (basert på hjemmesiden til designere som inngår i utvalget, nedlastet 03.03.2011)

	Designere med miljøorientert hjemmeside	Designere uten miljøorientert hjemmeside
Designere som sier at de arbeider miljøvennlig	6	4
Designere som sier at de <i>ikke</i> arbeider miljøvennlig	0	1

Ut i fra min sammenligning mellom designernes utsagn, hjemmesidene deres, og at jeg i tillegg har sett på produktporteføljen deres, kan hypotesen om at ”designere snakker om miljø, men handler ikke deretter” avkreftes. I designernes tilfelle vil heller hypotesen som sier at ”designere gjør ord om til handling” i større grad stemme når man ser på hvordan de jobber. Mitt inntrykk er at designerne i stor grad forsøker å arbeide miljøorientert gjennom å holde seg kunnskapsmessig oppdatert, og ved offensivt å arbeide for nye strategier, derunder miljøorienterte fremgangsmåter. Det virker ikke som om størrelsen på foretaket er avgjørende for om designerne arbeidet miljøorientert. Av de elleve designerne jeg snakket med er det kun tre stykker som jobber i foretak med mer enn 15 ansatte. Flertallet jobber dermed i mikroforetak. Både disse og de to designerne som driver enpersonforetak har ifølge produktporteføljen deres gjennomført prosjekter som har tatt hensyn til miljøet. Jeg vil nå se på hvem som er initiativtakere til slike prosjekt.

6.2 Hvem tar initiativet til miljøprosjektene?

Som vi har, sett jobber omtrent halvparten av designerne i foretak med miljøvennlig profil, men også de andre designerne hadde miljøorienterte designprosjekt å vise til. Jeg ville derfor forsøke å få innsikt i startfasen av prosjektene og hvem av aktørene som tok initiativet til miljødimensjonen i prosjektet. Videre ville jeg se på gjennomføringsgraden av prosjektene. Jeg fremsetter to hypoteser. Den første hypotesen sier at ”miljøorienterte designprosjekt blir til etter initiativ fra designeren”, mens den andre sier at ”miljøorienterte designprosjekt realiseres etter initiativ fra oppdragsgiver”.

6.2.1 Miljøvennlige forslag med varierende grad av realisering

Flere designere forteller at de forsøker å legge frem miljøvennlige forslag til kundene slik at kundene har mulighet til å velge miljøvennlig dersom det er noe han er opptatt av. Industridesigner Oskar forteller at han anser det som sin jobb å introdusere kundene for tanken om at valg av materialer er et miljøvalg og ikke bare et kostnadsvalg. I tilfellene der hensynene sammenfaller, blir prosjektene ofte realisert. Da har kunden gjort et miljøvennlig valg som egentlig er fundert ut i fra kostnad. Industridesigner Hans kan fortelle at han har som målsetning å implementere miljøhensynet når han lager nye produkter, og bruker mye tid på å overbevise kunden. Foretaket til Hans la om bedriftsfilosofien for noen år siden til å bli mer miljøvennlige. Dette er dermed noe som opptar han. Han forteller at han anbefaler og pusher, men forteller at det kreves vilje fra kundene dersom han skal få gjennomslag for ideene sine. ”Du kan ikke snakke til veggen”, poengterer han. Eksemplene kan igjen vise at økonomiske hensyn ofte får prioritet fremfor hensynet til miljøet. I slike tilfeller vil ikke de miljøvennlige forslagene få gjennomslag med mindre det gir økonomisk vinning for kunden. Hans understreker imidlertid at det er ”lett for oss designere å være miljøvennlige når vi ikke skal ta den økonomiske beslutningen og investeringen”.

Espen har gjort mange miljøorienterte designprosjekter, og forteller at det er mye jobb som ligger bak når et prosjekt endelig blir realisert. Han sier at han opplever økt etterspørsel og at kunder stiller seg stadig mer positive til miljøforslag. Espen forteller at noen ganger er nettopp miljøfokus det som skal til for at kunden blir overbevist om å velge akkurat hans foretak til en jobb. Flere av kundene hans møter på stadig flere miljøkrav fra myndigheter og lovgivere. Derfor setter flere pris på å få innspill om miljøvennlige tiltak. Ettersom Espen har vært i bransjen i flere år, har han sett hvordan holdningene har forandret seg. Han forteller at det har blitt lettere med årene å få gjennomslag for forslagene sine. ”Noen ganger er det kilden som gjør at man får opp døra, andre ganger så høres det tungt og vanskelig ut for folk”, forteller han. Industridesigner Anton mener at man må jobbe med å begeistre kundene gjennom å legge frem forslag på en inspirerende måte. Ved å fremheve positive effekter av å investere i miljø og ikke bare fremstille det som fornuftige alternativer, vil kundene ofte være mer lydhøre, hevder han. Likevel presiserer Anton at det er forskjell på oppdragsgivere. Han hevder at det i visse miljøer sitter langt inne å realisere et miljøvennlig produkt dersom det innebærer ekstra utgifter. I hvilken grad kunden gjør et miljøvalg blir til syvende og sist et spørsmål om lønnsomhet. Et par av designerne nevnte, at for å få et prosjekt realisert, kreves

det ofte at lederen har personlig motivasjon for å satse miljøvennlig. Noen fremhevet familieforetak der flere generasjoner har en enstemmig oppfatning om hvordan de ønsker å drive foretaket, mens andre nevnte drivkrefter som risk management (jf. kapittel 2.5.3). Miljøvennlige forslag som blir realisert er dermed ofte initiert fra designerne, men blir som regel ikke realisert med mindre kunden har noe å vinne på det, enten i form av inntekter, omdømme, eller følelsen av å bidra positivt til miljøet.

6.2.2 Forslag om miljøvennlige produkter som blir realisert

I kapittel 5.2 kunne Karin fortelle at hun gjennom statlige oppdrag hadde hatt stor gjennomslagskraft når hun tok initiativet til miljøvennlige prosjekter da Staten har som målsetning om å ta hensyn til miljøet. For en designer som er opptatt av å lage miljøvennlig design vil det å sikte seg inn mot offentlige kunder kunne øke realiseringsgraden av prosjektene. Siden det offentlige allerede har som norm å ta miljøhensyn, vil det være lettere for en designer å selge inn miljøvennlige produkter der enn overfor det kommersielle markedet, hvor målsetningen om miljøhensyn vil variere. Det er likevel flere av designerne jeg snakket med som kunne fortelle om private kunder som var opptatt av miljøet. Ivar kan fortelle at designtjenesteforetaket hans flere ganger har blitt kontaktet av kunder som har sett hva foretaket har gjort av arbeider tidligere, eller hørt eller lest om det. Han kan også fortelle at det hender foretaket selv tar kontakt med potensielle kunder. Ivar foreller om et forslag som foretaket jobbet med da intervjuet ble foretatt.

Ivar: ”Det var jo vi som foreslo for det firmaet at ”bør ikke dere egentlig gjøre litt om på porteføljen deres og få noen nye møbler, en ny serie”. Så tenkte de seg om, og så fikk vi svar at ”jo, det tror jeg pokker’n vi skal gjøre”. Og så gjorde vi det. Da var det jo i og for seg vi som initierte det og kom med forslag til dem. Uten at vi hadde noen tegninger eller noe sånt noe. Vi sa bare at ”det bør dere gjøre” og det er vi nå midt oppe i.”

Prosjektet Ivar forteller om har ikke i utgangspunktet miljøhensyn som fokus, men har likevel flere miljøvennlige dimensjoner gjennom materialer og konsekvensen gjennom bruk. Materialene avgir ikke miljøskadelige gasser og andre stoffer. Produktene er lette å reparere, deler kan skiftes ut under bruk og har til hensikt å vare i mange år. Kunden hadde i dette tilfellet tidligere jobbet med foretaket til Ivar og hadde derfor tillit til foretakets forslag og vurderinger. Derfor gikk de god for prosjektet om bestandige utemøbler, uten å ha sett noen

konkrete tegninger eller prototyper på forhånd. Ivars erfaringer kan fortelle at foretaket hans noen ganger blir kontaktet av potensielle kunder, mens designtjenesteforetaket selv tar kontakt andre ganger. Erfaringene til Karin og Ivar kan vise at initiativet kan gå begge veier. Prosjektene som blir realisert er ofte resultat av at kunden i utgangspunktet har et ønske om å jobbe miljøvennlig. Likevel kan vi se at tillit til designforetaket kan være utslagsgivende for realiseringsgraden, noe som forutsetter at aktørene har jevnlig kontakt der de møtes ansikt til ansikt (Rusten et al. 2005). Med utgangspunkt i mitt empiriske materiale kan vi se to sentrale drivkrefter som kan være avgjørende for realiseringen av miljøvennlige prosjekter. Offentlige kunder er ofte velvillige fordi de allerede har forpliktet seg til å følge miljøvennlige retningslinjer. Tillit til designtjenesteforetaket kan i andre tilfelle gjøre kunden lydhør når tidligere samarbeid med designforetaket har vært vellykket. Dermed kan vi se at lovpålegg kan være en sentral drivkraft hos offentlige kunder, mens private kunder i større grad foretar miljøvennlige valg når de har tillit til designeren som skal gjøre jobben.

6.2.3 Tilfeller der kunder spesifikt etterspør miljøvennlig design

Vi har også tilfeller der oppdragsgiveren spesifikt ber om at produktene skal ha en miljøvennlig dimensjon. Karin forteller at hun for noen år siden hadde en privat kunde som ønsket at prosjektet skulle bli så miljøvennlig som mulig. ”Det var søren meg litt av et detektivarbeid jeg måtte igjennom for å finne dokumentasjon og de beste løsningene. Til slutt endte vi på en ganske tradisjonell løsning likevel”, forteller Karin. Hun brukte mye tid på å saumfare nettet, forhøre seg hos forhandlere og snakke med andre i bransjen for å finne frem til de mest miljøvennlige løsningene. Lav tilgang på materialer og vanskelig gjennomførbarhet var årsakene til å at prosjektet ikke ble like miljøorientert som intensjonen var i utgangspunktet, kunne Karin fortelle. Motstykket til eksempelet med Karin er Oskar som kan fortelle at han en gang hadde hatt en oppdragsgiver som kom med spesifikke krav om at produktene ikke skulle vare lenge. Kunden hadde spurt om designforetaket kunne lage et produkt med materialer som var lite bestandige. Hensikten var at produktet skulle gå i stykker etter kort tid, ettersom selskapet ønsket å tjene penger på å selge reservedeler. Oskar forteller at han opplevde prosjektet som et etisk og moralsk dilemma, men valgte likevel å ta oppdraget. Av designerne jeg snakket med var det bare Oskar som nevnte at han hadde opplevd å ha en slik kunde. Oskars opplevelse avviker dermed fra erfaringene som de andre designerne delte med meg. Likevel var det flere av designerne som kunne fortelle om

episoder der de hadde kommet med miljøvennlige forslag, men ikke fått gjennomslag fordi kunden ikke var velvillig innstilt.

Utenom Karins private kunde er det i datamaterialet sett under ett stort sett offentlige kunder som spesifikt har oppfordret designerne i materialet til å velge miljøvennlig design. Likevel kan gruppen av miljøorienterte designere fortelle at de stadig møter større engasjement hos private kunder. Årsaker til etterspørselen er ofte risikostrategier, statlige pålegg, lovgivning eller at designkundeforetaket ønsker å fronte seg selv som miljøvennlige. Espen har bred erfaring fra miljøorienterte prosjekter og kan fortelle at ”Risk Management er en klar drivkraft. Type sånn frykt at man må trekke to millioner produkter tilbake fra markedet fordi de har funnet gift i det. Type materielt tilfelle”. Utsagnet til Espen kan være et eksempel på en utvikling der foretak begynner å omstille seg for å komme lovgivingen i forkjøpet, og for å unngå tap av omdømme og inntekter (jf. kapittel 2.5.3, 2.5.4 og 2.5.5).

Jeg vil nå hente frem hypotesene om hvem som bidrar til realiseringen av miljøorienterte prosjekter. Den første hypotesen jeg satte opp sier at ”miljøorienterte designprosjekt blir til etter initiativ fra designere”, mens mothypotesen sier at ”miljøorienterte designprosjekt realiseres kun etter initiativ fra oppdragsgiver”. Erfaringene til designerne tilsier at initiativet til å inkludere miljøhensynet i produktutvikling går begge veier, både fra kunden og fra designeren. Det kan være private kunder som brenner for miljøet, som kommer med spesifikke oppfordringer til designeren. Statlige og offentlige kunder skiller seg ut som kjøpere av miljøvennlig design, ettersom de gjennom politiske insentiver har som målsetning å bruke og støtte norsk design, og samtidig satse på bestandige løsninger. Forslag om å innlemme miljøhensyn i produktutvikling er ifølge designerne likevel i mange tilfeller initiert av designerne selv. Designerne setter kunden på tanken. Miljøet fremtrer i økende grad som en parameter i produktutvikling på lik linje med blant annet estetikk, ergonomi og funksjonalitet, noe flere av designerne opplyser kunden om når de er i planleggingsfasen av et produkt. Ofte bruker designerne tid på å overbevise kunden til å satse på forslaget gjennom å prøve å gi kunden en forståelse for hvilke foretaksmessige fordeler en slik investering kan gi. Med det går jeg videre til neste punkt som tar for seg motivasjon og strategier for designkundeforetak til å omstille seg til å bli mer miljøvennlige.

6.3 Foretak, strategivalg og miljøfokus

Det vil være interessant å se på hva som får designkundeforetak til å satse penger på miljøorientert design, og hvilke effekt investeringene kan gi. Følgelig vil jeg teste to hypoteser som kan være med på å belyse hvordan foretak jobber i forhold til design og miljøhensyn. Den ene hypotesen hevder at ”miljøvennlig design er lite lønnsomt”, mens den andre sier at ”miljøvennlig design gir konkurransefortrinn”.

Organisasjoner som Innovasjon Norge og Norsk Designråd jobber med å koble næringsliv og designere. Jeg ønsket å få belyst oppgavens problemstilling også fra perspektivet til noen som jobber mellom designerne og designkundeforetakene. I den forbindelse snakket jeg med Camilla som jobber med å bevisstgjøre foretak om hvordan design kan bidra til konkurranseevne og lønnsomhet. Før Camilla begynte å jobbe for sin nåværende arbeidsgiver, jobbet hun mange år i næringslivet. Der var hun i en posisjon hvor hun stadig kjøpte designtjenester. Hun har derfor sittet ”på den andre siden av bordet”, noe hun tror er en klar fordel når hun nå rådgir ulike foretak om designtjenester. Camilla mener at bedrifter som tar miljøbevisste valg i sine forretningsstrategier kan lede an og gi klare retningslinjer for hvordan designprosesser kan foregå, og med det skille seg positivt ut innenfor bransjen. Hun mener at mange foretak ikke forstår hvilke positive effekter investering i miljøvennlig design kan gi. Camilla mener det ikke er noe motsetningsforhold mellom det å tenke topp og bunnlinje, altså å effektivisere inntekter til resultat mot det å tenke miljøvennlig. Hun tror årsaken til at ikke flere designkundeforetak velger miljøorienterte løsninger er mangel på kunnskap. Hun påpeker imidlertid at de fleste foretak organisasjonen hennes rådgir endrer atferd når de blir gjort oppmerksom på hvilke verktøy de kan bruke. Min forståelse blir i forlenging av dette at dersom foretak blir mer opplyst om mulighetene som ligger i miljøvennlig design, vil flere endre kurs til å implementere miljø i sine forretningsstrategier. Foretakene som har vært i kontakt med organisasjoner som Innovasjon Norge og Norsk Designråd har selv oppsøkt organisasjonene for profesjonell rådgiving. Dermed er foretakene mottakelige for råd da de ønsker å få hjelp og støtte til å utvikle seg videre. Foretakene som på forhånd er åpne for nye innspill vil derfor ha større mulighet for bli vinnere i konkurransen med andre (jf. kapittel 2.3.3).

Industridesigner Oskar opplever at flere designkunder stiller seg negativt til å inkludere miljø. Han er skeptisk til sine egne oppdragsgivere og forteller at foretakets teknologikunder

har miljøhensyn langt nede på prioriteringslisten. Kundene gjør bare miljøvennlige investeringer dersom det kan bidra til positivt omdømme eller økte inntekter. Han kaller det green wash, og hevder at det er dyrt å være miljøvennlig, men at det å fremstå som miljøvennlig ikke nødvendigvis er like dyrt. Derfor gjemmer mange seg bak en fasade, og gjør et ”spill for galleriet” (derav uttrykket green wash), hevder Oskar. Han mener flere foretak har feil fokus når det gjelder fortjenesten av å investere i miljøvennlig design, og hevder at utbyttet i dag bare ligger i omdømmet. Selv skulle han ønske at gevinsten lå i å tenke bærekraftig eller i tap av penger, og etterlyser mer lovgiving på feltet. Oskar poengterer at mange foretak er profittsøkende i sin natur. Han mener det kun er konkurransemessige fortrinn som driver foretak til å satse på miljøvennlig design. Det eneste unntaket Oskar kan komme på, er tilfeller der foretak har en sterk leder eller har blitt ledet av en og samme familie i generasjoner hvor eieren sier at ”punktum, sånn er det: Vi tar kostnadene”. Oskar mener det må politiske insentiver til for at foretak i praksis skal bli mer miljøvennlige, og har lite tro på at en slik praksis vil bli tvunget frem av designkundeforetakene. Ifølge Oskar har mange designkundeforetak lite tro på at det vil være lønnsomt, og utsetter å inkludere miljøhensynet i sin forretningsstrategi til myndighetene stiller krav.

Vi har også tilfeller der foretak finner forbilder i bransjen, som de kan forme sin forretningsstrategi etter. Flere av designerne jeg snakket med fremhevet HÅG som foregangsbedrift og normsetter. Etersom Håvard har jobbet som industridesigner i mange år, spurte jeg om han hadde merket om kundene hadde endret innstilling til miljøvennlig design i løpet av sin tid i bransjen.

Håvard: ”Ja, det kan du si. Bedrifter som var tidlig ute med å tenke miljø, sånn som HÅG, som resirkulerte brus korker for ti år siden i stolene sine, hvor de fleste i industrien lo litt av dem, ikke sant. Og Svanemerket var noe man fant på vaskemiddelet, liksom. Men nå er det også en del av møbelmerkingen. Så det har jo skjedd enormt mye da.”

Håvard som har vært over tjue år i bransjen, har kunne følge utviklingen fra designeres perspektiv. Han har opplevd at fokus har snudd fra ergonomi til miljø. Håvard tror markedsføringsverdien av å tenke miljø ikke er like stor i dag som den var for ti år siden, og at det i dag i større grad forventes. Han poengterer at miljøsynderne blant foretakene heller merker konsekvensene i form av negativ reklame og dårlig salg. HÅG var blant de første foretakene til å satse på miljøvennlig design, og begynte med det i en tid da det ikke ble

forventet å ta slike hensyn, verken fra myndigheter eller marked. Industridesigner Hans nevner også HÅG som en modell. Han mener det er prisverdig av foretaket å bruke ressurser på utvikle produkter som andre ikke tør eller vil satse på. Hans understreker at HÅG gjør en jobb som ikke andre gjør, og at de dermed kan vise vei for andre foretak. Observasjonene til Håvard og Hans kan vise at HÅG er et produksjonsforetak som har klart å komme myndigheter og lovgiving i forkant. HÅG har etablert seg som en foregangsbedrift ikke bare for andre foretak. Produksjonsbedriften er også anerkjent blant designere. Å finne frem til miljøvennlige materialer, løsninger og produksjonsformer er tidkrevende. Gjennom å være tidlig ute med en slik satsing, kan HÅG stille bedre rustet enn andre foretak til å møte utviklingen. Dermed kan produksjonsforetaket være et eksempel på et foretak som har fått konkurransemessig fortrinn gjennom sin satsing på miljøvennlige produkt. Innsatsen har gitt avkastninger i form av positivt omdømme og vekst for foretaket. Hans mener at foretak som HÅG derfor kan være viktige, og hevder at ”bedrifter lytter til bedrifter, og ikke til politikere”. Industridesigner Anton gir uttrykk for det samme som Hans, og mener politikere taler med to tunger. ”De snakker mye, men mangler handlekraft”. Produsenter som HÅG kan derfor påvirke og motivere andre foretak, som ikke lar seg inspirere av råd fra politikere. Foregangsforetak kan således fungere som veivisere for mindre foretak, noe Braungart og McDonough (2009) også poengterer med eksempelet Nike (jf. kapittel 2.5.3).

Foretak møter stadig krav fra myndighetene om å redegjøre for og ta hensyn til miljøet i produktutvikling (jf. kapittel 2.5.4). For eksempel stiller myndighetene krav om at designtjenesteforetak må dokumentere materialvalg og produksjonsprosesser. Myndighetene kan derfor medvirke til strategivalg hos foretak. Flere foretak velger dessuten å miljøsertifisere seg av kommersielle hensyn. Johannes er daglig leder og eier av et foretak som knytter til seg eksterne designere i prosjektene sine. For tiden satser foretaket på miljøvennlige produkter, noe Johannes mener ”*definitivt* er et salgsargument”. Når jeg spør hva som motiverer han til å satse miljøvennlig, svarer han: ”Man blir jo mer og mer miljøbevisst når man jobber med det, og faktisk får såpass mye kunnskap. Da ser man at det nytter, og at man kan bidra selv. Men drivkraften er jo primært å tjene penger gjennom salg”. Johannes er ikke selv designer, men sitter med ansvaret for finansiering og lansering av produktene. Under intervjuet gjentar han flere ganger at hans fremste motivasjon er å tjene penger, og hevder at han gjennom miljøvennlige produkt har funnet en nisje i markedet. Industridesigner Hans har tidligere gjort noen prosjekter for foretaket til Johannes, men nevner uavhengig at samtlige av kundene vektlegger ønsket om å tjene penger. Ifølge Hans

vil ingen oppdragsgivere gjøre noe de ikke kan tjene penger på, ”og det er jo litt skummelt”, tilføyer han. Jeg vil imidlertid hevde at økonomisk inntjening vil være en naturlig motivasjonsfaktor, både for designtjenesteforetak og for designkunden. Prosjekt som ikke er lønnsomme kan resultere i at foretak går konkurs. Å tjene penger på et prosjekt vil derfor være en naturlig drivkraft. På tross av dette, tolker jeg sitatet til Hans dit hen at han skulle ønske at flere av kundene hadde andre motiv, for eksempel miljøvern.

Johannes er av informantene som i etterkant av intervjuet har sendt meg e-post, hvor han har fortalt om den videre utviklingen av driften. Han kan fortelle om vekst og positiv mottakelse. Siden intervjuet har han fått i stand avtaler med flere sentrale butikkjeder i Skandinavia for det nye miljøorienterte produktet sitt, og ser positivt på utviklingen fremover. Da jeg under intervjuet spurte om hvorfor han i utgangspunktet begynte å gå inn for miljøorienterte produkter, forteller Johannes at han slet under finanskrisen. Derfor begynte han å se seg om etter nye muligheter i markedet, hvorpå han så miljø som en åpning. For tiden lanserer foretaket en kildesorteringsløsning. Johannes mener han har hatt litt flaks ettersom Oslo kommune arbeider med å innføre kildesortering i alle hjem i løpet av 2011. Følgelig kom Johannes forordningene i forkjøpet. Lanseringen av produktet faller dermed godt sammen med etterspørselen i markedet. Under intervjuet med industridesigner Espen påpekte Espen at ting må settes i system for at konsumentene skal ta ansvaret inn over seg. Foretaket til Johannes og deres satsning på kildesortering kan dermed være et eksempel på produkt som hjelpes frem av krav fra myndighetene. Foretaket er et eksempel på et foretak som har klart å omstille seg da det møtte motgang, i og med finanskrisen, gjennom å finne nye strategier for å skape vekst, der han så miljøhensyn som en mulighet. Å gå inn for miljøorienterte produkt ble dermed et konkurransemessig fortrinn for foretaket til Johannes.

I samtale med Johannes fikk jeg inntrykk av at han var tydelig stolt over produktet sitt. Effektene av å satse på miljøvennlig design kan likevel ikke bare måles inntektsmessig. Ragnhild er en av informantene som kan fortelle om et godt arbeidsmiljø på jobben, stolthet over arbeidsplassen, og følelsen av å bidra positivt til miljøet som konsekvens av at foretaket fører miljøvennlige produkt. Espen kan supplere Ragnhilds utsagn når han forteller at følelsen av at arbeidsplassen tar miljøet seriøst, gjør at mange slipper å kjenne på at de må forsvare produktene sine utad. Espen sier også at motivasjonsfaktorer kan være frykt for negative medieoppslag, som kan skade foretakets omdømme. Risikoen knyttet til at produktet trekkes

tilbake fra markedet gjør at foretak velger å spille på lag med lovgiving, noe som også påpekes både av Bansal og Roth (2000) og Farstad (2008).

Å investere i miljøorientert design kan innebære store utgifter på kort sikt, men ikke nødvendigvis. Miljøorienterte løsninger er ikke alltid dyre. Ofte kan investeringene gi fordeler. Noen kan være kortsiktig betinget, mens andre vil kaste av seg i flere år. For å gi en oppsummering kan fordelene måle seg i økte inntekter, konkurransefortrinn, omdømmebygging, stolthet over produkt og arbeidsplass, godvilje fra myndigheter, forutsigelighet, og det å ikke måtte frykte å komme på kant med loven. Et annet sentralt aspekt er at foretak som velger miljøorienterte strategier kan bli forbilder for andre i bransjen. Gjennom å vise at satsing på miljøvennlig design er en lønnsom og bærekraftig investering, kan de motivere andre til å følge i deres fotspor. Derfor kan hypotesen som hevder at ”miljøvennlig design er lite lønnsomt” avkreftes, mens hypotesen ”miljøvennlig design gir konkurransefortrinn” derimot kan bekreftes.

I det siste kapittelet vil jeg sammenfatte de viktigste resultatene og se i hvilken grad jeg kan relatere funnene til teori. Til slutt vil jeg se om jeg kan plassere funnene i større sammenheng.

7. Avsluttende drøfting og konklusjon

Denne oppgaven har gjennom kvalitativ tilnærming tatt for seg industridesignnæringen i Osloregionen. For å belyse temaet har oppgaven tatt utgangspunkt i følgende problemstilling: *Industridesign som verktøy for å minimere miljøbelastningen – status, designprosesser og regionale relasjoner*. Gjennom intervjuer med industridesignere og andre aktører med tilknytning til designbransjen har jeg sett på ulike miljømessige aspekt ved industridesign. Temaet har jeg belyst fra designernes perspektiv da jeg ønsket å gå i dybden av deres meninger og erfaringer. Industridesignerne jeg intervjuet snakket imidlertid både på vegne av seg selv og designtjenesteforetaket (jf. kapittel 3.3). Designerne jeg snakket med jobbet i Osloregionen, men tok også oppdrag på andre steder. Den geografiske dimensjonen ved designnæringen ble drøftet strukturelt og empirisk i kapittel 4, mens jeg med empirisk tilnærming diskuterte kunnskap, kunderelasjoner og miljødimensjoner ved design i kapittel 5 og 6. Ved siden av teori og kvalitative undersøkelser har jeg benyttet meg av sekundære kvantitative data for å belyse oppgavetemaet og relaterte underspørsmål. Dette har gitt meg en triangulær innfallsvinkel til problemstillingen (jf. kapittel 3.2).

7.1 Industridesign og miljøfokus – en avsluttende drøfting

Etter at geografen Richard Florida lanserte sine teorier om det han kaller den kreative klasse, har flere myndigheter sluttet opp om hans teser, som sier at kreative mennesker er selvrekrutterende og at steder lykkes som følge av at denne gruppen har valgt å lokalisere seg akkurat der. I løpet av arbeidet med oppgavens empiriske materiale ble det klart for meg at Floridas (2002) forklaringer er mangelfulle. For det første er det en forenkling å si at kreativ næring er selvrekrutterende. For eksempel så er politisk satte rammer, institusjoner og organisasjoner med på å styre geografisk konsentrasjon av industridesignere da mange arbeider i nærheten av slike kunnskapsmiljøer (Sunley et al. 2010) (og jf. kapittel 4.1.4). I tillegg til at designere ofte jobber i nærheten av kunnskapsinstitusjoner, viser mine studier at designkunden ofte jobber ute hos kunden (Rusten og Bryson 2007), et aspekt Florida (2002) ikke en gang nevner. Florida (2002) ser på kreative mennesker fra et mer sosiologisk perspektiv. Min studie har vist at designprosjekt kan være komplekse, der designeren beveger seg innenfor flere geografiske områder i løpet av prosjektet. Designere arbeider delvis på

kontoret, dels ute hos kunden og reiser også ut til brukeren for å se konteksten produktet skal anvendes i. Designere jobber dermed ikke bare i urbane strøk, men på ulike steder. I motsetning til hva Floridas (2002) teorier tilsier, anser flere urbant lokaliserte designere storbyfaktoren som en bonus av, heller enn en årsak til, at de har valgt å lokalisere seg i en storbyregion. Personlige verdier som nærhet til familie og venner er utslagsgivende for valg av lokalisering. Nærhet til kulturelle miljøer gir likevel designeren fordeler ettersom mange jobboppdrag oppstår i kjølevannet av nettverket designere bygger seg opp i løpet av studiene og siden gjennom jobb (Lundvall og Archibugi 2001) (jf. kapittel 4.2).

Det viktigste målet med oppgaven har vært å undersøke hvordan designere arbeider i forhold til miljøhensyn. Dermed har det vært essensielt å finne ut hvor designere får sin kunnskap om miljøorientert design ifra. Få av designerne i mitt materiale hadde formell kunnskap om miljøvennlig design. Flertallet av designerne jeg snakket med ble utdannet for ti til tjue år siden, og hadde ikke miljøorientert undervisning da de studerte. Designeren som var ferdig utdannet i 2010, hadde derimot stadig blitt utfordret til å reflektere over industridesigns implikasjoner overfor miljøet. Oppslutningen i det øvrige samfunn om å ta miljøhensyn kan forklare at utdanningsinstitusjoner som tilbyr design i økende grad fokuserer på miljøet (jf. kapittel 5.1 og 5.2). Det var imidlertid bare en av mine designere som var utdannet nylig. På tross av at han var alene om dette, kan likevel hans erfaringer gi noen indikasjoner. Designeren hadde studert ved Arkitektur- og designhøgskolen, som er en av landets fremste utdanningsinstitusjoner når det gjelder design. Bildet av utviklingen i undervisningssammenheng styrkes når vi ser at myndighetene oppfordrer til bruk av design, både i verdiskapningen og av hensyn til miljøet for generasjonene som kommer (St.meld.nr.7 2008-2009; St.meld.nr.22 2004-2005). Designerne som hadde lite formell kunnskap om miljøvennlig design, tilegnet seg imidlertid miljøorientert kunnskap på andre måter, deriblant gjennom deltakelse på messer og seminar, samt studieturer i inn- og utland. Designere brukte også erfaringsbasert (prosjektbasert) kunnskap i stor grad som de brakte med seg mellom ulike oppdrag.

Det er flere forklarende faktorer på hvorfor mange designere ikke videreutdanner seg formelt innenfor miljøorientert design. Mange designere er enpersonforetak (jf. tabell 4.2), og er derfor travle personer. Designerne arbeider med prosjekter, jobber for å skaffe seg nye kunder og har administrative oppgaver i form av fakturering og regnskap. De må også holde seg oppdatert på lovgiving (jf. kapittel 2.5.4) og det siste innenfor teknisk kompetanse for å

mestre konkurransen i markedet. Ettersom mange designere driver for seg selv eller arbeider i små foretak, er det en betydelig utfordring for designeren å holde seg oppdatert på miljøorienterte løsninger. Mangel på kapasitet gjør at flere designere ikke har tid til å holde seg orientert innenfor det siste innenfor miljøteknologi. I tillegg er designere i stor grad prisgitt kunden. Av kapasitetshensyn kan ikke små foretak være eksklusive og velge mellom kundene sine. Dette kan innebære at de må ta prosjekter som de ikke vil ha, deriblant prosjekter som ikke har fokus på miljøet.

Selv om mange designere ikke har formell kunnskap, kan designere bidra med viktig kunnskap når det gjelder å arbeide mer miljøvennlig. Her er det i hovedsak to hensyn som spiller inn for realiseringsgraden av miljøvennlige produkter. Det første er i hvilken grad designeren er opptatt av denne dimensjonen, det andre avhenger av i hvilken grad designkunden vektlegger hensynet til miljøet. Dermed ser vi at forekomsten av miljøorienterte prosjekter varierer fra prosjekt til prosjekt, alt ettersom hva kunden ønsker da det er kunden som bestemmer de finansielle rammene for et prosjekt. Kunden styrer dermed ikke bare hvor designeren jobber, men også hvordan.

Mine studier viser at det går et tydelig skille mellom hvilke produkt offentlige og private kunder velger. Myndighetene har standardiserte normer som gjør at de ofte velger miljøvennlig, mens dette ennå ikke er innarbeidet hos alle private kundegrupper. Det er myndighetenes ønske at Norge skal produsere på en så bærekraftig måte som mulig (St.meld.nr.7 2008-2009). Derfor gir myndighetene organisasjoner som Norsk Designråd årlige tilskudd, der hensikten er å stimulere til verdiskapning for norske næringer gjennom bruk av design (jf. kapittel 5.2). Private kunder derimot, har ikke de samme hensynene å ivareta når de kjøper designtjenester, og velger miljøvennlig dersom det kan gi økonomiske fordeler. Realiseringsgraden av miljøorienterte prosjekter er derfor større blant designere som sikter seg inn mot offentlige kunder.

Bruk av designmetodiske verktøy kan også øke gjennomføringsgraden av miljøvennlige prosjekter (Bhamra og Lofthouse 2007; Lewis og Gertsakis 2001). Ettersom design inngår i flere ledd i et produksjonsløp (se figur 2.1), er det svært nyttig å kunne forutse livsløpet til et produkt ved å benytte seg av metodiske verktøy, som for eksempel 3D-dimensjonale verktøy (jf. kapittel 6.1). I løpet av arbeidet med det empiriske materialet ble det klart for meg at designerne som definerte seg som miljøorienterte, aktivt hadde tatt i bruk designverktøy,

mens designerne som ikke hadde spesielt fokus på miljøet ikke brukte slike verktøy (jf. kapittel 6.1). Dermed hadde designerne som bevisst jobbet for miljøvennlige løsninger tatt i bruk hjelpemiddel som kunne bidra til å øke realiseringsgraden av miljøvennlige produkter. Flere av designerne brukte 3D-dimensjonale verktøy. Mens jeg studerte datamaterialet, gikk det opp for meg at 3D-dimensjonale verktøy gir designeren flere fordeler. For det første kan designere gjennom 3D-teknologi lage produkter som er mer bestandige ettersom designeren har mulighet til å prøve ut produktene i større grad enn om designeren hadde fått en produksjonsbedrift til å lage prototypen. Sammenlignet med tidligere, hvor designeren sendte skissene til for eksempel Kina og laget prototypemodellen der, sparer designeren både tid og transportkostnader når han kan gjøre 3D-modelleringen på det lokale kontoret. Det er også det et pedagogisk og overbevisende verktøy overfor kunden ettersom designeren kan vise frem en prototype. Det vil dermed være lettere for kunden å ta stilling til produktet når han kan se det fysisk og ikke bare på skissetegninger. I tillegg har verktøyet kommet ned i priskategorier under 100'000 de siste årene (Rusten et al. 2011). Dermed kan også mindre designforetak ta seg råd til en slik investering. På lengre sikt vil investeringen lønne seg da designeren slipper å kjøpe disse tjenestene fra en underleverandør. I tillegg kan verktøyet spare designeren for reising i planleggingsfasen. Dermed ser vi at et verktøy som 3D-skannere er svært brukervennlige, samtidig som de er miljøvennlige. Slike verktøy vil gjøre det lettere for små- og mellomstore designtjenesteforetak å arbeide miljøorientert. På tross av at det bare var designerne som definerte seg selv som miljøorienterte som anvendte slike verktøy, var det flere av de ikke-miljøorienterte designerne som også kunne vise til miljøvennlige produkter. Disse designforetakene kan dermed avvise teorier om at små- og mellomstore foretak har gode intensjoner, men i praksis gjør lite for miljøet, slik Tilley (1999) diskuterer. Videre må det tas i betraktning at Tilley (1999) presenterte teoriene sine i 1999 (jf. kapittel 2.5.5), og at det har blitt større fokus på miljøet de siste årene i takt med den voksende oppslutningen i det øvrige samfunnet.

Oppgaven har også sett på hvilke effekter investering i miljøvennlig design kan gi. Det virker som om det er en gjengs oppfatning blant designkunder at de forbinder miljøvennlig design med økte utgifter. Miljø og økonomi er ikke nødvendigvis en motsetning. Ved siden av å minimere belastningen på miljøet, kan miljøvennlig design også gi økte inntekter. Mine empiriske studier har vist at miljøvennlig design kan gi konkurransefortrinn, stolthet til produkt og bedrift, bidra til positivt omdømme, samt spille på lag med lovgivingen (Bansal og Roth 2000; Trueman og Jobber 1998). Foretak som velger å satse på miljøvennlig design har i

tillegg vist seg å trække sti for andre (jf. kapittel 6.1). Ved å fremstå som forbilder gjennom vellykket produktføring, kan foregangsforetakene få andre designkundeforetak til å få øynene opp for hvilke ringer i vannet miljøorientert design kan gi.

7.4 Konklusjon

Miljøorientert kunnskap blant designerne kommer til å tvinge seg frem dersom designeren skal være rustet til å svare på utviklingen i markedet. Det at miljøfokus blir mer og mer aktuelt innenfor utdanning av industridesignere, er med på å understreke dette. Andre arenaer i samfunnet som kan gjenspeile det voksende fokuset er veksten i arrangementer med miljøfokus. For eksempel har Norsk Designråd holdt flere seminarer de siste par årene, der miljø har vært tema. Disse seminarene utgjør også viktige møteplasser og læringsarenaer for designere. I tillegg ser vi at designere har de nødvendige hjelpemidlene som trengs for å gjøre et produkt så optimalt som mulig. Derfor kan man ved å satse på design oppnå flere miljøvennlige løsninger. Ettersom næringslivet i Osloregionen i stor grad er bygget opp omkring kunnskap og innovasjon, har regionen gode forutsetninger for å inkludere design i sin satsting på innovasjon. Over halvparten av landets designere har tilholdssted i Osloregionen (jf. tabell 4.2). Mange designfaglige institusjoner har sin lokalisering der, og det kreative miljøet rommer mange designere. Det vil derfor kunne være en gylden mulighet å bruke industridesign som et verktøy for å minimere miljøbelastningen.

Selv om jeg kan generalisere ut i fra noen av resultatene i studien, har oppgaven visse begrensninger. Oppgaven er en kvalitativ studie, basert på intervjuer med fjorten informanter. Utvalget er dermed lite, noe som kan være med på å sette begrensninger for oppgaven. Hadde jeg gjort en kvantitativ studie, ville jeg hatt flere informanter å basere mine konklusjoner på. Derimot ville jeg ikke kunnet gå i dybden av erfaringene til hver enkelt informant på samme måte. Selv om utvalget i min studie er lite, gir det indikasjoner. Min studie har sitt utgangspunkt i Osloregionen, som er den største storbyregionen i Norge. Det er også i Osloregionen at halvparten av landets designere befinner seg (jf. tabell 4.2). Foretakstypene designerne i arbeider i er også karakteristiske for designforetakene i regionen (jf. tabell 4.2). På tross av at jeg har basert mine studier på ulike kildetyper, har jeg kun Designbasen å basere meg på som sekundærkilde når det gjelder å kartlegge geografien til miljøvennlige designere. Dersom det skal forskes videre på dette temaet, vil jeg derfor anbefale å ta utgangspunkt i en mer nøytral sekundærkilde ettersom det er designere selv som oppdaterer informasjonen i

Designbasen (3.5.1). Jeg har ikke hatt som ambisjon å fange alt som vedrører design og miljøspørsmål. Derimot så har jeg konsentrert meg om å få innsikt i ulike prosjekter, strategier og utfordringer knyttet til det å arbeide miljøorientert. Jeg vil ikke generalisere på grunnlag av enkelte case. Likevel har casene flere fellestrekk, der jeg gjennom metodisk triangulering finner støtte for min forståelse. På bakgrunn av dette mener jeg at casene kan angi tendenser for designnæringen i Osloregionen, og åpner for nye spørsmål vedrørende utfordringer knyttet til design og miljøfokus.

7.5 Videre forskning

I arbeidet med oppgaven har flere spørsmål blitt besvart. Likeledes har mange spørsmål dukket opp. Jeg skulle gjerne ha utforsket flere sider ved miljøvennlig design, men det må bli i en annen studie. Det kunne vært interessant å forske på hvordan de økonomiske bidragene som myndighetene øremerker til design blir brukt. Det ville vært spennende å se på resultatene av tilskuddene. Et annet forslag kan være å se på hvilken betydning fokus i undervisningen preger hvordan designere arbeider etter avsluttede studier. Det vil også være en idé å forske på andre aktører i produksjonsprosessene for å øke forståelsen for hvordan disse stiller seg til miljøorientert design. Jeg vil særlig oppfordre til undersøkelser som går på å undersøke motivasjon blant designkundene. Oppgaven har til en viss grad diskutert denne innfallsvinkelen. Ettersom denne studien har hatt fokus på designerne, som er tilbydere av disse mulighetene, vil det være interessant å forske på aktørene ”som sitter på andre siden av bordet”, nemlig konsumentene.

Litteraturliste

- Aase, T. H. og Fossåskaret, E. (2007). *Skapte virkeligheter*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Andersen, S. S. (2008). *Case-studier og generalisering - Forskningsstrategi og design*. 5 utg. Bergen: Fagbokforlaget.
- Aubert, V. (1985). *Det skjulte samfunn*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bansal, P. og Roth, K. (2000). Why Companies Go Green: A Model of Ecological Responsiveness. *The Academy of Management Journal*, 43 (4): 717-736.
- Bhamra, T. og Lofthouse, V. (2007). *Design for Sustainability - A Practical Approach*. Hampshire: Gower.
- Braungart, M. og McDonough, W. (2009). *Cradle to Cradle - Remaking the Way We Make Things*. London: Vintage.
- Bull, I. (2006). Regionshistorie og regional identitetsbygging. *Heimen*, 2: 83-92.
- Carter, A. P. (1989). Know-how trading as economic exchange. *Research Policy*, 18 (3): 155-163.
- Castro-Rea, J. (2010). *Hypoteses*. Mills, A. J., Durepos, G. og Wiebe, E. (red.). Case Study Research, 1. Los Angeles: SAGE Publications. s. 445-447
- Clifford, N. J. og Valentine, G. (2008). *Key Methods in Geography*. 8 utg. London: Sage Publications.
- Dicken, P. (2011). Tangled Webs: Unravelling Complexity in the Global Economy. I: *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*, s. 51-75. New York: The Guildford Press.
- Everett, E. L. og Furuseth, I. (2004). Kunsten å holde stø kurs - å lage en god analyse. I: *Masteroppgaven. Hvordan begynne - og fullføre*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation. A Guide to The Litterature. I: Fagerberg, J., Mowery, D. C. og Nelson, R. R. (red.) *The Oxford Handbook of Innovation*, s. 1-26. Oxford: Oxford University Press.
- Farstad, P. (2008). *Industridesign*. 2 utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Florida, R. (2002). *The Rise of The Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic Books.

- Furre, B. (2000). *Norsk historie 1914-2000*. 3 (2006) utg. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Grønmo, S. (1996). Forholdet mellom kvalitative og kvantitative tilnærminger i samfunnsforskningen. I: Holter, H. og Kalleberg, R. (red.) *Kvalitative metoder i samfunnsforskningen*, s. 73-109. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hauge, A., Alnes, P. K. og Skålholt, A. (2010). Hamar-Florida, tur/retur, 01/2010. Lillehammer. s. 1-38
- Hay, I. (2005). *Qualitative Research Methods in Human Geography*. 2 utg.: Oxford University Press.
- Helle, K., Eliassen, F.-E., Myhre, J. E. og Stugu, O. S. (2006). *Norsk byhistorie - urbanisering gjennom 1300 år*. Oslo: Pax forlag.
- Hellevik, O. (1999). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*, Oslo: Universitetsbiblioteket.
- Holter, H. (1996). Fra kvalitative metoder til kvalitativ samfunnsforskning. I: Holter, H. Og Kalleberg, R. (red.) *Kvalitative metoder i samfunnsforskning*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Høisæther, O. R. (2005). *Design på norsk: Fra Nøstetangen til Norway Says*. . Oslo: Damm.
- Isaksen, A. og Asheim, B. (2008). Den regionale dimensjonen ved innovasjoner. I: Isaksen, A., Karlsen, A. og Sæther, B. (red.) *Innovasjoner i norske næringer - et geografisk perspektiv*, s. 19-41. Bergen: Fagbokforlaget.
- Jönsson, C., Tagil, S. og Tornqvist, G. (2000). *Organizing European Space*. London: Sage Publications.
- Karlsen, J. (2008). Læring, kunnskap og innovasjon fra et organisatorisk ståsted. I: Isaksen, A., Karlsen, A. og Sæther, B. (red.) *Innovasjoner i norske næringer - et geografisk perspektiv*, s. 81-99. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kidder, L. H. (1981). *Research Methods in Social Relations*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Lewis, H. og Gertsakis, J. (2001). *Design + Environment - a global guide to designing greener goods*. Sheffield: Greenleaf Publishing.
- Lovdata (1977). LOV-1976-06-11-79: *Produktkontroll-loven*.
- Lovdata (1981). LOV-1981-12-18-90: *Lov om merking av forbruksvarer*.
- Lovdata (1989). LOV-1988-12-23-104: *Produktansvarloven*.
- Lovdata (1999). LOV-1998-07-17-56: *Regnskapsloven*.
- Lovdata (2003). LOV-2003-05-09-31: *Miljøinformasjonsloven*.

- Lundvall, B.-Å. og Archibugi, D. (2001). Introduction: Europe and the Learning Economy. I: Lundvall, B.-Å. og Archibugi, D. (red.) *The Globalizing Learning Economy*. New York: Oxford University Press.
- Lundvall, B.-Å., Johnson, B., Andersen, E. S. og Dalum, B. (2007). National systems of production, innovation and competence-building. I: Polenske, K. R. (red.) *The Economic Geography of Innovation*, s. 213-241. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lysgård, H. K. (2004a). Region i forskning, politikk og hverdagsliv. I: Berg, N. G., Dale, B., Lysgård, H. K. og Løfgren, A. r. (red.) *Mennesker, steder og regionale endringer*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Lysgård, H. K. (2004b). Romlighet i studier av mennesker, steder og regioner. I: Berg, N. G., Dale, B., Lysgård, H. K. og Løfgren, A. r. (red.) *Mennesker, steder og regionale endringer*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Nærings- og handelsdepartementet (2009). *Design og verdiskapning - Regjeringens satsing på næringsrettet design 2006-2009*. Oslo.
- Nærings- og handelsdepartementet (2011). *Tilskuddsbrev2011*. Tilgjengelig fra: <http://www.norskdesign.no/om-oss/mandat-og-politiske-foeringer-article12216-148.html> (lest 01.05.2011).
- Onsager, K. og Selstad, T. (2004). *Regioner i utakt*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Papanek, V. (1985). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. 2 utg. London: Thames og Hudson.
- Peck, J. (2005). Struggling with the Creative Class. *International Journal of Urban and Regional Research*, 29.4: 740-770.
- Pratt, A. C. (2008). Creative Cities: The Cultural Industries and The Creative Class. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 90 (2): 107-117.
- Rantisi, N. M. og Leslie, D. (2006). Branding the design metropole: the case of Montréal, Canada. *Area*, 38 (4): 364-376.
- Rusten, G., Bryson, J. R. og Gammelsæter, H. (2005). Dislocated versus local business service expertise and knowledge: the acquisition of external management consultancy expertise by small and medium-sized enterprises in Norway. *Geoforum*, 36: 535-539.
- Rusten, G. og Bryson, J. R. (2007). The production and consumption of industrial design expertise by small- and medium-sized firms: some evidence from Norway. *Geografiska Annaler 89B*: 75-87.
- Rusten, G. (2008). Designtjenester og geografi. I: Isaksen, A., Karlsen, A. og Sæther, B. (red.) *Innovasjoner i Norske næringer - et geografisk perspektiv*, s. 223-243. Bergen: Fagbokforlaget.

- Rusten, G., Hermelin, B. og Kautonen, M. (2011). *Service Knowledge and Growth: a Nordic Perspective*. Edward Elgar, Cheltenham. Upublisert manuskript.
- Selstad, T. (2005). Regioner og funksjoner. I: Knudsen, J. P. (red.) *Sterke regioner - forskning og reform*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Shedroff, N. (2009). *Design Is the Problem - The Future of Design Must be Sustainable*. New York: Rosenfeld.
- St.meld. nr.7. (2008-2009). *Et nyskapende og bærekraftig Norge*. Nærings- og handelsdepartementet
- St.meld. nr.22. (2004-2005). *Kultur og næring*. Kulturdepartementet.
- Sunley, P., Pinch, S. og Macmillen, J. (2010). Growing Design? Challenges and Constrains Facing Design Consultancies in Three English City-regions. *Regional Studies*, 44 (7): 873-887.
- Sæther, B., Isaksen, A. og Karlsen, A. (2008). Regional innovasjon - en introduksjon. I: Isaksen, A., Karlsen, A. og Sæther, B. (red.) *Innovasjoner i norske næringer - et geografisk perspektiv*, s. 13-17. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tilley, F. (1999). The Gap Between the Environmental Attitude and the Environmental Behaviour of Small Firms. *Business Strategy and the Environment*, 8 (4): 238-248. Tilgjengelig fra: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/%28SICI%291099-0836%28199907/08%298:4%3C238::AID-BSE197%3E3.0.CO;2-M/abstract> (lest 02.11.2011).
- Trueman, D. M. og Jobber, P. D. (1998). Competing through design. *Long Range Planning*, 31 (4): 594-605.
- UiB. (2009). *Informasjonshefte for mastergrad i Region og regionalisering*. Bergen: Institutt for arkeologi, historie og religionsvitenskap. Universitetet i Bergen.
- Vezzoli, C. og Manzini, E. (2008). *Design for Environmental Sustainability*. London: Springer.
- Wadel, C. (2006). *Feltarbeid i egen kultur* Flekkefjord: Seek AS.
- Willums, J.-O. og Golüke, U. (1992). *From Ideas to Action: Business and Sustainable Development*. Oslo. ICC Publishing
- Winchester, H. P. M. og Rofe, M. W. (2010). Qualitative Research and Its Place in Human Geography. I: Hay, I. (red.) *Qualitative Research Methods in Human Geography*, s. 3-26. Ontario: Oxford University Press.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research - Design and Methods*. 4 utg., London: Sage Publications.

Internettreferanser

Arkitektur- og designhøgskolen i Oslo:

<http://www.aho.no/> (lest 26.03.2011)

Akershus fylkeskommune, Statistikk over Akershus:

<http://www.akershus.no/tema/Statistikk/> (lest 21.03.2011)

De nasjonale forskningsetiske komiteer: Etske retningslinjer:

<http://www.etikkom.no/forskningsetikk/etske-retningslinjer/samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/> (lest 01.03.2011)

Høgskolen i Akershus:

<http://hiak.no/> (lest 26.03.2011)

Kunsthøgskolen i Bergen;

<http://www.khib.no/> (lest 26.03.2011)

Kunsthøgskolen i Oslo:

<http://www.khio.no/> (lest 26.03.2011)

Norges teknisk-vitenskapelige høgskole:

<http://www.ntnu.no/> (lest 26.03.2011)

Norsk Designråd, Designbasen:

<http://www.designbasen.no/> (lest 28.03.2011)

Oslo kommune, *Oslostatistikken*:

<http://www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no/oslostatistikken/>
(lest 21.03.2011)

Statistisk sentralbyrå, *Sentralitet*:

<http://www3.ssb.no/stabas/ItemsFrames.asp?ID=5285601&Language=nb> (lest: 15.05.2011)

Statistisk sentralbyrå, *Statistikkbanken*:

http://statbank.ssb.no/statistikkbanken/Default_FR.asp?Productid=10.01&PXSid=0&nvl=true&PLanguage=0&tilside=selecttable/MenuSelP.asp&SubjectCode=10 (lest 24.03.2011)

Store norske leksikon, *Akershus*:

<http://snl.no/Akershus> (lest: 15.05.2011)

Store norske leksikon, *Industridesign*:

<http://www.snl.no/industridesign> (lest 15.05.2011)

Store norske leksikon, *Oslo*:

<http://snl.no/Oslo> (lest: 15.05.2011)

Store norske leksikon, *United Nations Conference on Environment and Development*:
http://snl.no/United_Nations_Conference_on_Environment_and_Development
(lest 15.05.2010)

Store norske leksikon, *Verdenskommisjonen for miljø og utvikling*:
http://snl.no/Verdenskommisjonen_for_milj%C3%B8_og_utvikling (lest 15.05.2011)

Vedlegg A - intervjuguide

Metoden som vil bli brukt i feltarbeidet er semistrukturert intervju innenfor kvalitativ metode. Personopplysninger er ikke relevant for min oppgave. Min interesse er designere som representanter for en profesjonsgruppe. Andre informanter med tilknytning til design har supplerende funksjon. Der er noen av spørsmålene tilpasset deres gruppe.

Spørsmål til designere:

- Hvilken faglig bakgrunn har du? (utdanningsinstitusjon, sted, år)
- Hva er arenaene for ny kunnskap? (f.eks: utdanning, media, prosjektsamarbeid, dialog med kunden)
- Hvordan fant dere (designkundeforetak og designer) frem til hverandre?
- Hvem initierer prosjektene?
- Hvordan jobber dere?
- Hvor er i hovedsak det markedsmessige geografiske nedslagsfeltet?
- Har designeren eller produktet noen geografisk profilering?
- Hva er drivkreftene bak miljøvennlig design?
- Hvordan lærer du om bærekraftig utvikling? (har dere en miljøprofil?)
- Hvordan arbeider du innovativt for å oppnå dette i produktutviklingen?
- Hva er effektene for bedrifter som satser på miljøvennlig design?
- Opplever du konflikt mellom hensynet til bærekraftig utvikling og andre mål som designkundeforetaket har?
- Hvor aktuelt oppfatter du at miljøperspektivet er i design når det gjelder...?
 - forbruket av innsatsfaktorer? (f.eks: råmateriale, energi, kapital)
 - materialvalg? (f.eks: lokale materialer, truede materialer)
 - industriprosesser? (f.eks: energiforbruk, metode)
 - når produktet er i bruk?
 - i designmiljøet?
 - blant designkundene/næringslivet?
 - blant andre sluttbrukere, inkludert forbrukerne?

Spørsmål til designkundeforetak og produksjonsheter:

- Når dere bruker designere, hva vil dere oppnå?
- I hvilken grad er miljøhensyn en integrert del av produktutviklingen?
- Hva er drivkreftene for å jobbe med miljøvennlig design?
- Hva er arenaene for ny kunnskap? (f.eks: utdanning, media, prosjektsamarbeid, dialog med kunden eller designeren)
- Hvordan samarbeider dere med andre aktører?
- Hvordan finner foretak og designer frem til hverandre?
 - Fortell om leteprosessen! (Fikk dere designeren anbefalt?)
 - Hvem initierer prosjektene?
 - Bruker dere Norsk Designråd, Innovasjon Norge eller andre organisasjoner når dere søker designkompetanse?
- Hvordan kan design bidra til innovasjon for bedriften?
- Hvor er i hovedsak det markedsmessige geografiske nedslagsfeltet?
- Har designeren eller produktet noen geografisk profilering?
- Hvordan lærer bedriften om bærekraftig utvikling?

- Hvor aktuelt vil du si at miljøperspektivet er i design når det gjelder...?
 - forbruket av innsatsfaktorer? (f.eks: råmateriale, energi, kapital)
 - materialvalg? (f.eks: lokale materialer, truede materialer)
 - industriprosesser? (f.eks: energiforbruk, metode)
 - når produktet er i bruk?
 - i designmiljøet?
 - blant designkundene/næringslivet?
 - blant andre sluttbrukere, inkludert forbrukerne?

Spørsmål til organisasjoner som jobber med design:

- Hvilken faglig bakgrunn har du? (utdanningsinstitusjon, sted, år)
- Hva er arenaene for ny kunnskap? (f.eks: utdanning, media, prosjektsamarbeid, dialog med kunden eller designeren)
- Hvordan samarbeider dere med andre aktører (designere og bedrifter)?
 - hvordan finner dere frem til hverandre?
 - hvem initierer prosjektene?
- Hvor er i hovedsak det markedsmessige geografiske nedslagsfeltet?
- Har dere fokus på geografisk profilering?
- Hva betyr Osloregionen for dere i deres arbeid (lokalisering, nærhet til institusjoner osv)?
- Hva er drivkreftene bak miljøvennlig design?
- I hvilken grad inngår miljøfokus i deres arbeid med design?
- Hvordan innflytelse har dere på hva som er *the state of the art* (det mest fremtredende i gjeldende tidsperiode) innenfor miljøvennlig design?
- Hvor aktuelt oppfatter du at miljøperspektivet er i design når det gjelder...?
 - ved forbruket av innsatsfaktorer? (f.eks: råmateriale, energi, kapital)
 - materialvalg? (f.eks: lokale materialer, truede materialer)
 - industriprosesser? (f.eks: energiforbruk, metode)
 - når produktet er i bruk?
 - i designmiljøet?
 - blant designkundene/næringslivet?
 - blant andre sluttbrukere, inkludert forbrukerne?

Spørsmål kun til informant X:

- Vil du fortelle litt om X-prisen? (visjon, kandidater, kriterier, prosessen, aktører)
- Til hvem, og hvor, gir dere midler?

Vedlegg B – informasjonsskriv til informanter

Hei... ,

Her følger mer informasjon om mitt prosjekt.

Jeg er student ved Masterprogrammet Region og regionalisering ved Universitetet i Bergen. Studieåret 2010/2011 skal jeg skrive masteroppgave med arbeidstittel: *Industridesign som verktøy for å minimere belastningen på miljøet*. I den forbindelse ønsker jeg å intervjuer ...

For at du skal vite litt om prosjektet følger en kort orientering. I prosjektet ønsker jeg å se på hvordan bedrifter og designere samhandler. Videre ønsker jeg å se på hvilke effekter design har for bedrifter som satser innovativt på et slikt samarbeid. Deretter vil jeg se på hvilket forhold aktørene har til miljøaspektet ved design, enten gjennom bruken eller ved effektene av design. Det er frivillig å delta. Er det under intervjuet spørsmål du ikke vil eller kan svare på, kan du la være. Ønsker du å trekke deg fra intervjuet behøver du ikke å oppgi noen grunn. Som intervjuer har jeg taushetsplikt og alt som blir sagt vil være konfidensielt. Prosjektet er på forhånd meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste. Intervjuet vil bli foretatt i din bedrift. Jeg kommer til å bruke båndopptaker og intervjuet vil vare opptil tre kvarter. Når jeg siden vil bearbeide intervjuene vil opplysningene kun bli lagret på serveren til Universitetet i Bergen, der bare jeg har tilgang gjennom passord. Navnelister vil lagres separat fra det øvrige datamaterialet. Til slutt vil jeg i masteroppgaven kunne bruke noen sitater fra intervjuet for å vise resultatene av mitt arbeid. Alt vil bli anonymisert og sitat vil bli bearbeidet, slik at det ikke vil være mulig å knytte sitatet opp mot informanten.

Navn, e-postadresser og lydopptak slettes senest ved prosjektslutt, 20.06.2011.

Er det spørsmål, ta gjerne kontakt på e-post: joridn@hotmail.com, jorid.norheim@student.uib.no eller på telefon: 92483757. Du kan også kontakte veilederen min Grete Rusten, professor i geografi ved Universitetet i Bergen, på e-post: grete.rusten@geog.uib.no.

Jeg vil sette stor pris på om du har anledning til et intervju.

Med vennlig hilsen

Jorid Norheim