



UNIVERSITETET I
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN

MASTEROPPGAVE

Er Staten og det offentlige en pådriver for bruk av miljøtilpassede materialer?

En undersøkelse om det offentliges bidrag til morgendagens byggebransje

En oppgave av
Rolf-Arne Hanssen

MBA HHB Helgeland
BE320E



Forord

Denne masteroppgaven er avsluttende del av et tre år langt studie ved Universitet i Nordland, Handelshøgskolen i Bodø. Studiet av Master of Business Administration har vært utrolig lærerikt og spennende, og det er med en stor grad av tilfredshet jeg avslutter studiet med denne oppgaven.

Jeg er heldig som til daglig får jobbe i en bedrift og en organisasjon som er en sterk pådriver for kontinuerlig forbedring, og som har tatt miljøansvar som en stor produsent og markedsleder bør gjøre. Dette gjorde det lett for meg å velge tema for oppgaven, og jeg føler jeg har fått stor støtte fra jobb og gode kolleger. Det er tøft å kombinere fulltidsjobb med studie, men jeg er veldig takknemlig for å ha fått tilrettelagt mye fra jobb.

Jeg vil takke min gode rådgiver og støttespiller Siri Jakobsen, gode kolleger i Celsa Armeringsstål, og mine veldig gode venner og familie. Jeg ser fram til å bli kvitt den konstant dårlige samvittigheten som har vært i bakhodet i snart tre år.

Mo i Rana, 22.05.2015

Rolf-Arne Hanssen

ABSTRACT

Norway and the other countries in Europe and the rest of the world have set ambitious goals to reduce the carbon emissions and the negative affect us humans have on the globe.

The value of public purchasing is combined more the 400 million NOK (SSB, 2014) and can be a big contributor to opening the market to environmentally friendly products. The government can through legislations and regulations be like a crowbar to stimulate innovations and process improvements to reduce the negative impact we have on our globe.

In this paper I have looked at theoretical views on how the governmental functions can influence this in the market. Based on this I have researched whether the Norwegian governmental functions are contributing to raising the demand of environmentally friendly products in Norway.

The Norwegian producers and companies are competing on the global market, and through the legislations on public purchasing, the governmental functions cannot choose suppliers based on nationality. With some of the highest wage costs in Europe, and the fact that Norway is at the edge of the European continent, Norwegian producers have to be good at innovations and efficiency to compete, even on their home ground.

I have been researching whether the governmental functions are contributing and pushing environmentally friendly products in Norway. I have also been looking at differences between the functions, where the demand occurs in the supply chain, and what barriers and opportunities are available.

The analysis shows that there are big differences between the functions, and how they behave during tender competitions. Statsbygg is the function that has taken responsibility to address and teach the market in Norway. They are cooperating with the whole supply chain, and they are addressing their lack of knowledge when they see it. That is why we are seeing that we are better today, than we were yesterday, and that hopefully the future is green.

SAMMENDRAG

Norge og de andre landene i Europa og omverdenen har satt seg ambisiøse miljømål om å redusere klimagassutslipp og minske den negative påvirkningen vi har på jordkloden og miljøet vårt.

De offentlige aktørene står til sammen for et innkjøp på ca. 400 milliarder i året i Norge (tall fra SSB for 2014), og kan med dette være en stor bidragsyter til å åpne opp markedet for miljøtilpassede produkter. Gjennom lover og reguleringer kan de være en brekkstang for å få i gang innovasjoner og prosessforbedringer som gjør at Norge og dets industribedrifter gjør hva de kan for å dempe vårt fotavtrykk på kloden.

I denne masteroppgaven har jeg tatt for meg teori om bærekraftig utvikling, myndighetenes påvirkningsmuligheter og om miljøledelse. På grunnlag av dette har jeg undersøkt om de offentlige aktørene i Norge er pådrivere for etterspørsel av miljøtilpassede produkter, og hva de bruker som virkemidler.

De norske bedriftene er konkurranseutsatt i det globale markedet, og med det internasjonale regelverket for offentlige anskaffelser kan man ikke favoriseres på grunnlag av nasjonalitet. Med de høye lønnskostnadene, og det faktum at vi ligger i ytterkanten av Europa, må norske produksjonsbedrifter derfor være innovative og effektive for å klare å konkurrere, også i eget land. Mye av dette skyldes at det legges miljøkrav og kostnader på produsentene, uten at det offentlige stiller lignende krav til seg selv når de skal kjøpe inn de samme materialene.

Oppgavens problemstilling er «Er Staten og det offentlige en pådriver for bruk av miljøtilpassede produkter?»

For å finne ut av dette har jeg også benyttet meg av tre forskningsspørsmål, hvor jeg har vært interessert i å se om det er noen forskjeller i oppfatningen av regelverket mellom de offentlige aktørene, og hvordan de tolket det beryktede Lov og regelverk for offentlige anskaffelser.

Jeg har også undersøkt hvor i verdikjeden det oppstår etterspørsel, eller for å sette det på spissen, om det oppstår etterspørsel i verdikjeden, og til slutt hvilke barrierer eller muligheter som finnes for å handle miljøtilpassede varer.

Jeg har valgt å svare på undersøkelsen ved å se på enhetene i verdikjeden, fra starten med produsenter, via entreprenør og opp til de offentlige aktørene.

Analysen viser at det er store forskjeller i hvordan de offentlige aktørene tolker regelverket, og hvordan de opptrer under konkurransesituasjoner. Nordland fylkeskommune og Statens

Vegvesen fremstår som passive når det kommer til miljøkriterier under konkurransene, mens Statsbygg har tatt en mer offensiv rolle og ser muligheter der de andre ser barrierer.

Statsbygg samarbeider bedre med de andre aktørene i markedet, og oppfordrer til innovasjoner og prosessforbedringer. De legger til rette med planleggingsverktøy og opplæring av markedet, og de er samtidig oppmerksomme på tilbakemeldinger fra de andre i verdikjeden. Dette viser en gjensidig påvirkningskraft.

Samtidig har også Statsbygg en lang vei å gå. Vi står ennå i startgropa når det gjelder grønt offentlig innkjøp, og man er fortsatt på pilotprosjektsnivå når det gjelder å stille direkte miljøkrav til konkurranser.

Uansett virker det som om det ligger det bedre an i dag enn det gjorde i går, og framtida er forhåpentligvis grønn.

Innhold

1. Innledning.....	5
1.1. Aktualisering	5
1.2. Studiets formål.....	6
1.3. Presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål	6
1.4. Avgrensning.....	7
1.5. Oppgavens struktur.....	7
2. Teori	8
2.1. Økologisk økonomi og bærekraftig innovasjon	8
2.1.1. Bærekraftig utvikling	8
2.1.2. Den tredelte bunntinjen	10
2.1.3. Utviklingen av miljøorientert bedriftsøkonomi.....	10
2.2. Myndigheters innvirkning	14
2.2.1. Reguleringer	14
2.2.2. Green public purchasing.....	16
2.2.3. Rammeverk for bærekraftig offentlig innkjøp	19
2.3. Miljøledelse	20
3. Metode.....	21
3.1. Forskningsmetode.....	22
3.2. Forskningsstrategi og valg av design.....	22
3.3. Utvalg og datainnsamlingsmetode.....	24
3.3.1. Intervjuguide	25
3.3.2. Gjennomføring av intervju	26
3.3.3. Sekundærdata	27
3.4. Analyse av data.....	27
3.5. Evaluering av datamateriale	29
3.6. Kritisk diskusjon av valgt metode	29
3.7. Presentasjon av enheter	30
3.7.1. Celsa Armeringsstål / Celsa Nordic	30
3.7.2. Nordland fylkeskommune	31
3.7.3. Statens Vegvesen.....	31
3.7.4. Statsbygg	32

4.	Empiriske resultater.....	32
4.1.	Presentasjon av empiri innhentet fra Celsa Armeringsstål AS, salgssjef.....	32
4.2.	Presentasjon av empiri hentet fra Celsa Nordic, Marketing manager.....	35
4.3.	Presentasjon av empiri hentet fra Mo Industripark, ved Arve Ulriksen.....	37
4.4.	Presentasjon av empiri innhentet fra Nordland Fylkeskommune.....	38
4.4.1.	Intervju med Innkjøpsleder, Hans Jørgen Kibsgaard.....	38
4.4.2.	Intervju med Eiendomssjef, Kurt Arild Solaas.....	41
4.4.3.	Sitater fra Tomas Norvoll, Fylkesrådsleder.....	43
4.5.	Presentasjon av empiri innhentet fra Statens Vegvesen.....	43
4.5.1.	Intervju med Einar Karlsen, prosjektleder.....	43
4.5.2.	Presentasjon av empiri hentet fra Statens Vegvesen, Seksjonssjef.....	45
4.6.	Presentasjon av empiri hentet fra Statsbygg.....	46
4.6.1.	Intervju med Morten Dybesland, Avdelingsdirektør, Strategi- og utviklingsavdelingen.....	46
4.6.2.	Utdrag fra artikkel i Aftenposten.....	49
4.6.3.	Utdrag fra artikkel på Future Built.no.....	50
4.7.	Presentasjon av empiri innhentet fra NCC, Distriktssjef.....	50
4.8.	Presentasjon av empiri hentet fra Lov og forskrift om offentlige anskaffelser.....	52
5.	Analyse.....	53
5.1.	Analyse av funn relatert til forskningsspørsmål 1.....	53
5.2.	Analyse av funn relatert til forskningsspørsmål 2.....	58
5.3.	Analyse av funn relatert til forskningsspørsmål 3.....	63
5.4.	Analyse av funn opp mot hovedproblemstillingen.....	71
6.	Konklusjon.....	76
6.1.	Oppsummering av funnene.....	76
6.1.1.	Bærekraftige innkjøpere.....	76
6.1.2.	Forskjeller mellom de offentlige aktørene.....	78
6.1.3.	Hvor oppstår etterspørselen i markedet.....	79
6.1.1.	Hva er barrierene og mulighetene?.....	81
6.2.	Forslag til videre studier.....	82
6.3.	Presentasjon av studiet.....	83

7. Referanseliste	84
8. Intervjuguide	87

Begrepsavklaring

ISO 14001 - International Organization for Standardization (ISO) er verdens største utvikler av 'frivillige internasjonale standarder'. ISO 14000-familien adresserer ulike aspekter av miljøledelse, og gir bedrifter og organisasjoner som ønsker å indentifisere og kontrollere deres miljøpåvirkning et praktisk verktøy (www.iso.org).

EMAS - Eco-Management and Audit Scheme. EMAS er en frivillig ordning for miljøregistrering, som gjenspeiler at bedriften både overholder og går lenger i sitt miljøarbeid enn det som er lovfestede miljøkrav. For norske bedrifter som skal konkurrere på det europeiske markedet, er det en markedsmessig fordel å stå i EMAS-registeret (Brønnøysundregisteret, 2014).

BREEAM-NOR - Norges fremste metode for klassifisering av bærekraftige bygg, og er en norsk tilpasning av BREEAM. Den ble lansert i 2011 (www.ngbc.no).

EPD – Environmental Product Declaration. En miljødeklarasjon er et kortfattet dokument som oppsummerer miljøprofilen til en komponent, et ferdig produkt eller en tjeneste på en standardisert og objektiv måte. Forkortelsen EPD brukes både i norsk og internasjonal sammenheng. EPD står for Environmental Product Declaration (www.epd-norge.no).

BIM - BIM er en prosessankegang for planlegging, gjennomføring og drifting av byggeprosessen. Innen BIM faller også datasystemer som lager avanserte plantegninger, hvor alle bygningselementene er inkludert. Modellen er tilgjengelig for alle de ulike aktørleddene i byggeprosessen, fra snekkere og flisleggere til arkitekter, ingeniører og elektrikere. Ved at de samarbeider i denne modellen unngår man svært mange tabber, og forenkler både planleggings- og byggeprosessen. Flere utlysere har innført krav om BIM-bruk, og store aktører som Forsvarsbygg, Statsbygg og Statoil krever nå BIM i mange av sine prosjekter (www.norskteknologi.no).

Klimagassregnskap.no - en web-basert modell for klimagassberegninger for bygg og byggeprosjekter. Utslippsberegningene inkluderer materialbruk, energibruk og transport i driftsfasen, samt energibruk og transport i byggefasen i et livsløpsperspektiv. Modellen kan brukes til å undersøke hvilke kilder som bidrar mest, og hvilke tiltak og endringer som vil redusere utslippene. Klimagassregnskap.no er et sentralt hjelpemiddel for å redusere miljøbelastningen i Statsbyggs prosjekter. Statsbygg har innført obligatorisk bruk av klimagassanalyser i alle nybyggprosjekter.

Miljøtilpasset: I oppgaven bruker jeg begrepet *miljøtilpasset* istedenfor *miljøvennlig*, siden det er svært lite i verden som er vennlig mot miljøet.

1. Innledning

I dette kapittelet presenteres studiets, oppgavens problemstilling, forskningsspørsmål, oppgavens avgrensninger og en beskrivelse av oppgavens struktur.

1.1. Aktualisering

Offentlig sektor har i Norge et samlet innkjøp på cirka 400 milliarder i året (www.ssb.no, 2014). Regelverket for offentlige anskaffelser handler om å åpne for konkurranse, og derved bidra til at staten og kommunene får mer igjen for pengene. I tillegg skal de offentlige oppdragsgiverne ta hensyn til mer enn de kortsiktige kostnadene, og sørge for at vi har en økonomisk utvikling som er bærekraftig. Det offentlige vil gjennom miljøkrav til leverandører og produkter ha en betydelig påvirkningskraft i retning av et mer bærekraftig samfunn, og rimeligere og bedre utvalg av «miljøtilpassede produkter».

Under Regjeringens klimakonferanse 13. mars 2014 roser Norges statsminister Erna Solberg norsk industri sine utslippskutt, og sier at Norge må bli et foregangsland i klimasammenheng, mens Frederic Hauge fra Bellona sa at den nye klimapolitikken innebærer store muligheter for eksempel for norsk metallurgisk industri. Per Sørli, adm. dir. i Borregaard, fokuserte på hvordan fornybare ressurser kan gi en mer klimavennlig framtid (norskindustri.no).

«Vi bør ha rammevilkår som er forutsigbare og som gjør det attraktivt å etablere grønne og fremtidsrettede virksomheter.» (YS, 2013)

Mange norske industribedrifter pålegges i dag en del ekstra miljøkostnader i forbindelse med produksjon, i forhold til hva en del utenlandske konkurrenter gjør. Disse ekstra avgiftene og kravene gir høyere produksjonskostnader, som fører til lavere marginer og redusert mulighet til å foreta nyinvesteringer. I de verste tilfeller kan det føre til nedleggelse og utflagging av produksjonen til såkalte lavkost-land, og man får en karbonlekkasje siden man må importere varene tilbake til landet.

Gjennom innkjøp, avfallshåndtering, transport og energibruk m.m. påvirker staten miljøet som forbruker, produsent, byggherre og eiendomsforvalter. Statlige virksomheter kan være et

forbilde for privat sektor ved å endre etterspørselen i en miljøtilpasset retning, og dermed bli en viktig drivkraft i utviklingen av et samfunn som ikke forringer miljø- og naturgrunnlaget for framtidige generasjoner (Miljøverndepartementet, 2003).

Celsa Armeringsstål er Norges eneste gjenstående stålverk, og er markedsleder som leverandør av armeringsjern til det nordiske markedet. De har i en årrekke jobbet med miljøutfordringer, og leverer i dag trolig det armeringsjernet med lavest CO₂-utslipp i Europa. Samtidig ser de at dette har liten eller ingen effekt når de skal ut i markedet med materialene.

1.2. Studiets formål

Formålet med oppgaven er å finne ut av om myndighetene tar hensyn til hvilke materialer som benyttes ved bygg hvor de er oppdragsgivere. Det har gjennom de siste årene vært stort fokus på bygninger med lavt energibruk, såkalte klimavennlige bygninger, men det har vært lite fokus på det som Johan Söderqvist i Celsa Nordic kaller «klimasmarte» bygninger. Dette er bygninger og konstruksjoner hvor man også tenker på hvilke materialer man bruker som innsatsfaktor, og hvilke påvirkninger disse materialene har på miljøet.

Et av målene med oppgaven er å forsøke å øke forståelsen for at det offentlige kan og bør være en pådriver for bruk av miljøtilpassede produkter i sine prosjekter, slik at produsenter utvikler sine produkter og produksjonsprosesser og vi oppnår en kontinuerlig forbedring i påvirkningen vi har på økosystemet rundt oss og sikrer ei bærekraftig utvikling.

1.3. Presentasjon av problemstilling og forskningsspørsmål

Hovedproblemstillingen til oppgaven lyder:

«Er Staten og det offentlige en pådriver for bruk av miljøtilpassede produkter?»

For å få videre kunnskap om dette, ønsker jeg også å få svar på følgende forskningsspørsmål:

F1: Er det forskjeller i oppfatningen av regelverket mellom offentlige etater?

F2: Hvor i verdikjeden oppstår det etterspørsel av miljøtilpassede produkter?

F3: Hvilke hindringer, barrierer og muligheter finnes det for å selge eller kjøpe miljøtilpassede produkter?

1.4. Avgrensning

Jeg velger å avgrense denne oppgaven mot det norske markedet. Dette markedet avgrenser jeg videre til offentlige byggeprosjekter hvor de aktørene jeg har hatt kontakt med eller funnet sekundærdata på har stått som bestiller. Jeg vil fokusere mest på bruk av byggematerialet armeringsjern, men vil også nevne andre materialer som virker relevant.

1.5. Oppgavens struktur

I oppgavens neste kapittel vil litteratur som er relevant for problemstillingen bli presentert. I slutten av kapittelet vil det komme kritisk drøfting, og et rammeverk for hvordan teorien skal brukes som et rammeverk i analysen. I kapittel tre vil anvendt metode i arbeidet som er gjort beskrives. I kapittel fire blir de empiriske analysene lagt fram, og i kapittel fem blir det gjennomført analyse av innhentet empiri mot det teoretiske rammeverket som er beskrevet i kapittel to. I kapittel seks skal funnene i oppgaven oppsummeres, og det vil bli lagt forslag til videre forskning.

2. Teori

I dette kapitlet skal det gjøres rede for en del teori som er beslektet med oppgavens problemstilling. På bakgrunn av denne teorien skal empiri analyseres senere i oppgaven.

Teoriene jeg vil gjøre rede for er tredelt. Første delkapittel handler om bærekraftig utvikling og innovasjon, den tredelte bunnlinjen og utviklingen av miljøorientert bedriftsøkonomi. Andre delkapittel handler om myndighetenes innvirkning og påvirkninger, og tredje delkapittel handler om miljøledelse.

2.1. Økologisk økonomi og bærekraftig innovasjon

Økonomiens viktigste oppgave er å forvalte natur- og kulturressurser på en måte som tjener individenes og fellesskapets beste (Ingebrigtsen og Jakobsen, 2004). I løpet av 1900-tallet har økonomiens ekspansjon og økte makt ført til en sterk svekkelse av naturen og kulturens relative posisjon, og naturen er blitt sett på som en råvare brukt for økonomisk verdiskapning.

*«When scrap, harmful substances, or energy forms are discharged into the environment as pollution, it is a sign that resources have been used incompletely, inefficiently or ineffectively»
(Porter og van der Linde, 1995)*

Mange bedrifter er i dag opptatt av å finne løsninger hvor man kan redusere de negative miljøvirkningene som kommer av deres aktiviteter, og i tillegg er mange bedrifter interessert i å skape positive sosiale og samfunnsmessige ringvirkninger. Dette kommer ofte til kjenne gjennom årsmeldinger og gjennom visjoner og forretningsidéer Ingebrigtsen og Jakobsen (2004) mener dette ofte kommer i konflikt med målet om økt lønnsomhet.

2.1.1. Bærekraftig utvikling

I kretsløpsøkonomi legger man til grunn at flere kretsløp går over i hverandre. For å oppnå bærekraftig utvikling må natur, økonomi og kultur sees i sammenheng.



Figur 1 Bærekraftig utvikling, oversatt fra The World Commission on Environment, (1987)

Bærekraftig utvikling går igjen som et mål innenfor de fleste former for miljø- og samfunnsansvarlig økonomi, og er innarbeidet i verdigrunnlaget til mange bedrifter og organisasjoner innenfor flere ulike bransjer. Bærekraftig utvikling kan defineres som en utvikling som tilfredsstiller dagens behov uten å ødelegge fremtidige generasjoners muligheter til å tilfredsstille sine behov (SNL, 2014). Begrepet ble lansert i rapporten *Vår felles framtid* som ble utgitt av Verdenskommisjonen for miljø og utvikling, også kalt Brundtland-kommisjonen, i 1987.

Ingebrigtsen og Jakobsen (2004) har forenklet definert at økonomisk bærekraft innebærer at produksjonen av varer og tjenester opprettholdes over tid med sikte på å tilfredsstille menneskelige behov. Selv om det i et globalt perspektiv er nødvendig med økt produksjon av flere vitale varer og tjenester, behøver ikke dette å føre til en svekket bærekraft. Naturens bærekraft er den belastningen det opprinnelige naturgrunnlaget kan tåle over lengre tid, uten at evnen til å tåle belastningen reduseres.

Arbeidsplasser, varer og tjenester, og skattbart overskudd er noe bedriften skaper gjennom å drive effektivt og lønnsomt innenfor gjeldende lov og regelverk. Samtidig møter bedrifter i stadig flere sammenhenger forventinger om å ta eller vise et mer omfattende samfunnsansvar.

Utnyttelsesgraden av ressursene kan økes gjennom bærekraftig innovasjon. Med bærekraftig innovasjon forstår vi innovasjon som bidrar til bedre ressurseffektivitet, bedre miljø og sosial inkludering. For mange bedrifter innebærer dette en ny måte å tenke på; fra tidligere å ha fokus på å optimalisere produkt/tjenesteegenskaper og kostnader til nå også å ta hensyn til faktorer som miljø og ressurskrav (Forskningsrådet.no).

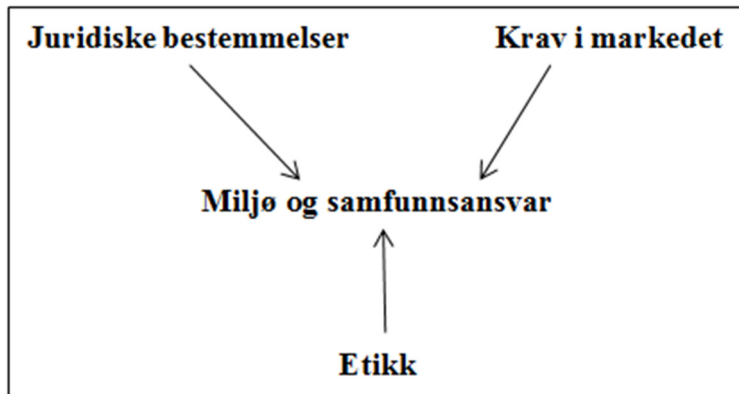
2.1.2. Den tredelte bunnlinjen

Den tredelte bunnlinjen (TBL) er et begrep som brukes ofte i sammenheng med bærekraftig utvikling. Begrepet ble først brukt av John Elkington i 1994. Tanken bak var at selskap burde operere med tre separate bunnlinjer; den økonomiske bunnlinjen, den sosiale bunnlinjen og den miljømessige bunnlinjen (profit, people og planet). Bare ved å oppfylle disse tre bunnlinjene ville man kunne oppnå en fullstendig oversikt over sine totale kostnader og oppnå en bærekraftig virksomhet (www.economist.com). Bedrifter som gjør opp regnskap for alle disse sidene viser da vilje til å gjøre opp for seg og for påvirkningen virksomheten har. Bedrifter som satser på å beskytte miljøet, ha gode og sikre arbeidsforhold, respekterer menneskerettigheter og lokalsamfunn, kan ha mye igjen på lengre sikt. Samfunnsansvar kan være en investering som forebygger konflikter og fremtidige utgifter, utvikler en god bedriftskultur, sikrer bedriftens omdømme hos forretningsforbindelser og tillit i det øvrige samfunn (www.regjeringen.no).

Noe av kritikken mot den tredje bunnlinje, er at det er vanskelig å finne en universell og global enighet om hvilke kriterier som ligger til grunn, og hvordan man beregner sin påvirkning. En annen kritikk går også på det faktum at en bedrift som ikke tar vare på sine interesser ikke klarer å overleve i det lange løp uansett, og at denne TBL-rapporteringen da bare blir en unødvendig bruk av ressurser. Norman og MacDonald (2004) er blant de som er kritiske til TBL, og de sier blant annet at det er særdeles vanskelig å finne en klar definisjon av konseptet, og enda vanskeligere å finne noen metode eller formel å følge for å kalkulere de sosiale og miljømessige bunnlinjene.

2.1.3. Utviklingen av miljøorientert bedriftsøkonomi

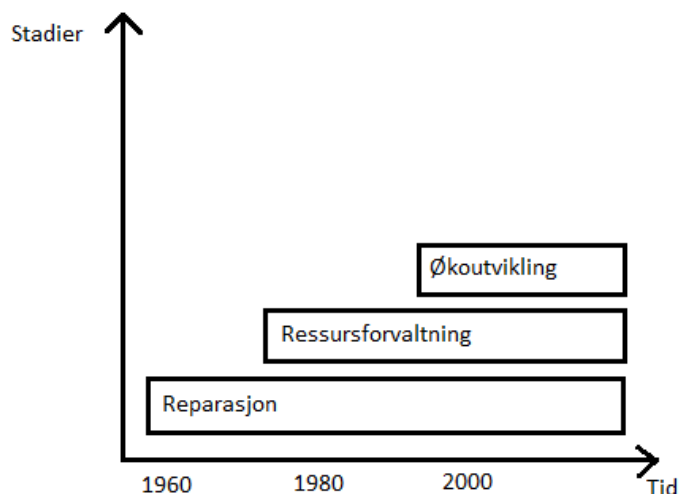
Figuren under viser en oversikt over hvilke faktorer som påvirker bedriftenes miljø- og samfunnsansvar.



Figur 2 Drivkrefter bak miljø- og samfunnsansvar (Ingebrigtsen og Jakobsen, 2004)

Det er mye som tyder på at endringer i bedrifters oppførsel i stor grad samsvarer med det generelle miljøengasjementet i samfunnet. Bedrifter i land med sterkt miljøfokus har ofte mer positiv til miljøproblematikken enn bedrifter som ligger i land der miljøengasjementet er lavere. Selv om det er samvariasjon mellom de to, er det ikke gitt hvilken vei påvirkningen går (Ingebrigtsen og Jakobsen, 2004).

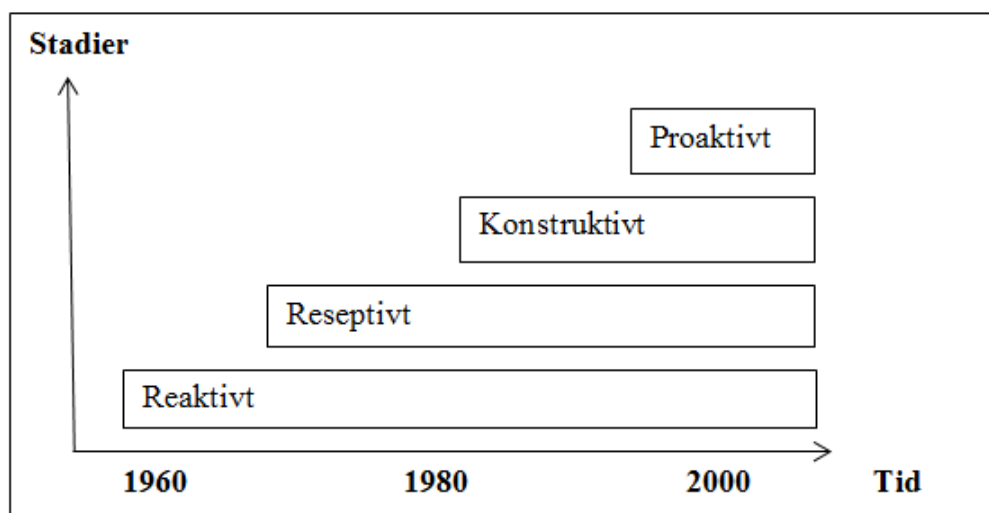
Ingebrigtsen og Jakobsen (2004) gjengir Colbys skille mellom tre ulike stadier i utviklingen av miljøorientert økonomi på makro- eller samfunnsnivå. I *reparasjonsperspektivet* er målet å innrette økonomien slik at eventuelle skader på miljøet bli utbedret etter hvert som de oppstår. I *ressursforvaltningsperspektivet* er målet å tilpasse økonomisk praksis til økologiske rammebetingelser slik at man kan unngå problemer når man kommer til skjæringspunktet mellom økonomi og natur. I den siste fasen, *økoutvikling*, ser man for seg at dagens økonomiske teorier og modeller blir forandret, slik at de harmonerer med fundamentale økologiske og miljøetiske prinsipper. De framvoksende perspektivene erstatter ikke de eksisterende perspektivene, men supplerer og utfyller de allerede eksisterende. Tidshorisonten på de ulike perspektivene ser man i figuren nedenfor.



Figur 3 Behandling av miljøproblemer i lys av samfunn / politikk (Ingebrigtsen og Jakobsen, 2004, s. 25)

Økoutviklingsperspektivet kjennetegnes først og fremst ved forutsetningen om at miljøproblemene underordnes økologiske og miljøetiske prinsipper. Det er ikke tilstrekkelig at staten definerer rammebetingelser som skal bidra til at samfunnets langsiktige interesser blir innfridd. Innenfor økoutviklingsperspektivet er både bedrifter og forbrukere i tillegg ansvarlige for at alle valg er basert på ansvarlighet overfor både økologiske og samfunnsmessige verdier.

Winsemius og Guntram (2002) har laget en modell viser utviklingen i miljøorientert bedriftsøkonomi. Ingebrigtsen og Jakobsen (2004) har illustrert den i figuren under.



Figur 4 Utviklingen av miljøorientert bedriftsøkonomi, utledet av Winsemius og Guntram (Ingebrigtsen og Jakobsen, 2004)

Det som ifølge Winsemius og Guntram (2002) kjennetegner de fire stadiene er:

Organisasjoner i det reaktive stadiet kjennetegnes ved at de viser en passiv holdning til miljøspørsmål, og prøver ofte alene eller i fellesskap med bransjen å påvirke myndighetene til å lempe på miljøkrav og gi dispensasjoner fra gjeldende lover og vedtak. Organisasjonene utvikler ofte minimumsløsninger som tilfredsstillende de juridiske kravene, og vil prøve å minimere kostnadene. Tiltakene er ofte knyttet til enkeltstående tiltak. Monopolister og beskyttede sektorer har en tendens til å havne i den reaktive kategorien, da særlige offentlige organisasjoner eller offentlig støttede organisasjoner.

Det reseptive stadiet er knyttet til ressursforvaltningsperspektivet, og forebyggende tiltak er foretrukket foran enkeltstående tiltak. Produksjonsformer som reduserer ressursbruk og forurensning blir foretrukket foran kortsiktige tiltak som sikrer at bedriften oppfyller minimumskravene etter loven.

Det konstruktive stadiet kjennetegnes av at miljøtiltakene er motivert ut fra en erkjennelse av at aktørene på markedet er i ferd med å bli mer miljøbevisste. Ideen er at bedriftene ser muligheter til å erobre større markedsandeler gjennom økt miljø- og samfunnsansvar. Grunnideen bak den konstruktive tilnærmingen er at bedrifter som oppfyller kravene til miljø- og samfunnsansvar gjennom omlegging av produksjonsrutiner og produktkontroll, vil oppnå forbedrede produkter og at dette i neste omgang vil føre til større konkurransekraft. Økt vektlegging av miljø- og samfunnsansvar kan også føre til mer motiverte ansatte, noe som igjen kan føre til økt produktivitet. Bedrifter som befinner seg i det konstruktive stadiet har også akseptert ansvaret de har for produktet fra «vugge til grav», og livsløpsanalyser og miljøkonsekvenser av produksjonen blir utformet og gjort tilgjengelig.

Det proaktive stadiet har mye til felles med økoutvikling på samfunnsnivå, ettersom miljøkravene på alle plan blir internalisert i bedriften. Økologisk internalisering innebærer at miljøansvarlige normer og verdier blir etablert som gyldige styringsrammer for bedriften. Bedriften legger et ansvar på seg selv for å holde ressursbruk og forurensning innenfor miljøansvarlige rammer. Et viktig kjennetegn ved det proaktive stadiet er at bedriftene lar miljøutfordringene prege alle deler av virksomheten. Ledelsen må utarbeide langsiktige målsettinger som går utover dagens miljøkrav, og samtidig holde fokus på de kortsiktige handlingsplaner.

Hopfenbeck har (gjengitt i Ingebrigtsen og Jakobsen, 2004) satt opp eksempler på tiltak bedrifter her bør iverksette:

- Benytte resirkulerte materialer / energi der det er mulig
- Redusere bruken av ikke-fornybare ressurser
- Sette i verk tiltak for å øke den interne resirkuleringen
- Utvikle prosedyrer som gjør det mulig å føre kontroll over alle typer utslipp
- Bidra til at de negative miljøkonsekvensene blir så små som mulig både i forbindelse med distribusjon, bruk og avfallshåndtering.

2.2. *Myndigheters innvirkning*

2.2.1. *Reguleringer*

Miljøhensyn i offentlige innkjøp har vært på den internasjonale dagsorden siden 1992 da FN oppfordret verdens regjeringer til å utvise lederskap gjennom offentlige anskaffelser for å bidra til et mer bærekraftig produksjons- og forbruksmønster (Miljøverndepartementet, 2006).

Behovet for reguleringer for å beskytte miljøet har fått en bred aksept, men med en bismak. Den brede aksepten kommer fra at alle vil bo på en levedyktig planet, og bismaken fordi reguleringer ofte ses på som økte kostnader for produsentene, og en hindring for fri konkurranse i markedet. Porter og van der Linde (1995) argumenterer derimot at godt formulerte reguleringer og miljøstandarder vil være med å framskynde innovasjoner som igjen fører til lavere kostnader for produsenten og samtidig økt kvalitet på varen. Høyere utnyttelse av råvarer og økt produktivitet vil dermed styrke konkurransen, istedenfor å hemme den. En av måtene bedrifter kan drive fram innovasjoner, mindre forbruk og avfall, og forbedringer i produksjonsprosesser er ved å drive med kvalitetsstyring og miljøledelse.

Porter og van der Linde (1995) beskriver noen typer reguleringer som kan være med å trigge innovasjoner, som blant annet

- Fokusere på sluttresultatet, ikke prosessen og f.eks. «Best available technology».
- Regulere så tett på sluttbrukeren som mulig, for å presse innovasjoner bakover i verdikjeden.

- Kjør reguleringer i innfasingsperioder. Dette vil føre til innovasjoner og forbedringer fra produsentene.
- Bruk markedsincentiver, som deponiavgift, forurensingsavgift, refusjoner osv.
- Utvikle reguleringer i takt med, eller i forkant av andre nasjoner. Ved å ligge i forkant av andre nasjoner, kan man ha en stor fordel i eksportnæringen på sikt.
- Ha langsiktige og forutsigbare reguleringer.

Porter og van der Linde (1995) argumenterer også for at kostnadene ved reguleringer og strengere lovverk, skal oppveies med det man sparer gjennom forbedrede prosesser i produksjon og avfallsreduksjon, men at dette ikke er nok for alle bedrifter eller land til å drive fram utviklingen. De argumenterer for at det i Tyskland og i Skandinavia er et sterkere fokus på miljø og innovasjoner, og at dette er et krav som kommer også fra forbrukerne og samfunnet som helhet. Dette gjelder derimot ikke i alle land, og det er derfor ifølge dem naivt å tro at man vil sette i gang store forbedringsprosesser uten offentlige reguleringer. Vi er inne i en fase av den industrielle historien, hvor produsentene uerfaren med å ta hensyn til miljø, og hvor forbrukerne heller ikke er bevisste på at det er de som må betale for dårlig ressursutnyttelse, avfall og kanskje utdaterte produksjonsmetoder.

Porter og van der Linde (1995) lister på bakgrunn av dette noen hovedårsaker til å innføre reguleringer:

- For å presse og motivere produsenter til å drive med innovasjoner
- For å utdanne og gjøre produsenter oppmerksomme på muligheter
- For å øke sannsynligheten for at innovasjoner fører til miljøforbedringer
- For å øke etterspørselen etter produkter med bedre miljøbetingelser
- For å utjevne markedet, slik at et selskap ikke skal få en økonomisk fordel (f.eks. lavere kostnader) ved å ikke drive med innovasjoner og miljøforbedringer.

Florida (1996) fant i sin undersøkelse ut at faktorene som påvirket de undersøkte produsentenes miljøstrategier var reguleringer om miljø, samfunnsansvar, ny teknologi, prosessforbedringer, konkurrenter, kunder, marked for grønne produkter og miljøorganisasjoner. Resultatene peker mot at det å forbedre produksjonsprosessen og utvikle ny teknologi, har omtrent like stor påvirkning som reguleringer. Florida argumenterer da for at økonomiske faktorer kan være årsaken til utvikling, men at det simultant oppstår en positiv

miljøeffekt. Forbedringer i produksjonsprosessen og økt produktivitet vil kunne skape store positive miljøeffekter gjennom bedre utbytte, mindre avfall og mindre energiforbruk.

2.2.2. *Green public purchasing*

Myndighetene er ofte et lands største kunde, og med denne makten kan de potensielt bruke til å påvirke hvordan markedet opererer. Det offentlige innkjøp kan da brukes som ei brekkstang for å etterspørre mer miljøtilpassede produkter og dermed bidra til økt innovasjon og påvirkning av også det private markedet. (Walker og Brammer, 2009).

Begrepet public purchasing, eller offentlig innkjøp, defineres av Parikka-Alhola et al (2006) som kjøp av varer, tjenester og utførende arbeid gjort av en statlig organisasjon eller av lokale myndigheter. Varene, tjenestene eller arbeidet brukes i diverse sammenhenger i offentlig sektor. Offentlige innkjøp i EU og EØS reguleres av regulativer og direktiver, som har til hensikt å se til at anbudsprosessene sikrer konkurranse, ikke-diskriminering av utenlandske leverandører, fri konkurranse, gjennomsiktighet og åpenhet.

Direktivene åpner for muligheten til å enten velge tilbudene som holder den laveste prisen, eller «det mest økonomisk fordelaktige tilbudet». I det andre alternativet ligger det da en åpning for å velge å gi tilslag på tilbud som ikke holder lavest mulig direkte innkjøpspris, men man kan velge å også utfra pris, kvalitet, tekniske fortrinn, klimakriterier, estetiske og funksjonelle kriterier, driftskostnader, leveringstid, ferdigstillestid og servicetilbud etter kjøp. Tolkningen av «det mest økonomisk fordelaktige tilbudet» åpner for muligheten til å kombinere miljøarbeid med økonomiske fordeler (Parikka-Alhola et al, 2006).

Konseptet Green public purchasing (GPP), eller grønne offentlige anskaffelser, brukes hvor klimaspørsmål tas inn i offentlige anbudsprosesser. GPP er stadig viktigere for å oppnå en bærekraftig utvikling, og FN startet i 2002 en 10-årsplan hvor offentlige innkjøp skulle forbedre den bærekraftige utviklingen. I Europa har også GPP blitt gitt en viktig rolle av EU-kommisjonen, gjennom å skulle redusere miljøpåvirkningen produkter har gjennom sitt livsløp, samtidig som det skal føre til økt konkurranse i markedet (Parikka-Alhola et al, 2006).

Erdinger (2003) sier også at GPP innbefatter alle aktiviteter som sikter på å integrere miljøhensyn inn i innkjøpsprosessen, fra behovserkjennelsen, gjennom utvalg av alternativer, til bestilling av produkter. GPP innbefatter å prøv å unngå unødvendige innkjøp ved å

analysere behovet for produktet, og ved å se etter alternativer. Hvis det ikke er mulig å unngå innkjøpet, skal man søke etter å kjøpe en grønn variant, som har samme eller bedre kvalitet som det «vanlige» valget.

Gjennom å få et grønnere offentlig innkjøp vil man både få en kortsiktig og langsiktig positiv effekt. Erdmenger (2003) argumenterer for at innkjøp vil kunne fostre innovasjon og utvikling. Ved å kjøpe varene vil man skape en etterspørsel, forbedre resultatet til produsentene og det vil samtidig stimulere til innovasjon på prosesser og produkter som vil føre til stadig mindre utslipp og miljøpåvirkning. Et eksempel er at på forespørsel fra en sveitsisk bank, ble det utviklet en dataskjerm som brukte betydelig mindre energi enn de andre som var tilgjengelig på markedet.

Japan og Danmark er ifølge Erdmenger (2003) de landene som har kommet lengst i jobben med grønne offentlige kjøp, men selv her er det et veldig stort uforløst potensiale og det er som i andre land veldig stor avstand mellom hva man forventer og hva man faktisk oppnår.

Gjennom et solid regelverk, kan man gi gode muligheter for å gjennomføre gode miljøtiltak, uten at dette går på bekostning av en åpen konkurranse og likebehandling av leverandører. I følge Miljø og regelverket for offentlige anskaffelser (www.regjeringen.no, 2004) skal man under planlegging av den enkelte anskaffelse ta hensyn til livssyklus kostnader og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen. Miljømessige konsekvenser i denne sammenhengen vil da gjelde «forbruk av råvarer, ulike typer forurensende utslipp og avfallsgenerering fra produksjon, transport og drift av et produkt». Livssyklus kostnader er et økonomisk begrep som retter seg mot total kostnadene for hele anskaffelsens levetid. Det offentlige ønsker da anskaffelser som gir høy grad av behovstilfredsstillelse og samtidig har lav miljøbelastning fra produktutvikling til utrangering. Ethvert produkt som blir produsert og konsumert kan gi ulike miljøproblemer i de ulike fasene av produktets livsløp, fra uttak av råvaren, under produksjon, transport, bruk og når det til slutt ender som avfall igjen.

Regelverket for offentlige anskaffelser har også til formål å unngå at oppdragsgiver tilpasser spesifikasjonen til én leverandør, og på den måte favorisere enkelte tilbydere. Det kan derimot stilles konkrete miljøkrav til produktets ytelse eller funksjon, når dette er mulig. Snevre og detaljerte produktspesifikasjoner kan ofte begrense leverandørenes kreativitet i konkurransen

om en kontrakt, og det offentlige vil at leverandørene skal motiveres til heller å bruke sin kreativitet og produktkunnskap til å komme opp med gode løsninger.

Regelverket sier også at kravene skal være knyttet til egenskaper ved produktet, være objektive og de skal ikke være vanskelige for andre lands leverandører å oppfylle.

Oppdragsgiver kan stille krav til en bestemt produksjonsprosess når dette har betydning for produktets egenskaper. Det er akseptert at usynlige egenskaper ved produktet kan skille to ellers like produkter fra hverandre. Når det gjelder krav til utslipp, type energikilde eller strømforbruk ved produksjon av en vare, oppfyller slike krav sjelden ovennevnte betingelser. Området rundet krav til produksjonsprosessen preges av et uklart rettsbilde over hva som kan betraktes som diskriminerende.

Eksempler på krav som er lovlige, ifølge (Nærings- og handelsdepartementet, 2004):

- Produktet skal bestå av minst x % resirkulert materiale.
- Leverandøren skal ha X og Y (miljø)kompetanse. Virksomheten kan dokumentere kompetansen ved fremleggelse av EMAS eller ISO 14001 sertifisering eventuelt med annen dokumentasjon. Det er ikke tillatt å stille et generelt krav om miljøledelsessystem, eller at virksomheten skal være for eksempel EMAS eller ISO 14001 sertifisert.

Det kan kun stilles krav til spesifikk miljøkompetanse dersom oppdraget krever dette, men oppdragsgiver kan fritt bruke utviklede miljøledelsessystemer som kilde for konkrete kompetanse- og kapasitetskrav. Regelverket legger ikke til hinder for at oppdragsgivere oppmuntrer deltagere i anbud til å la seg sertifisere innenfor miljø.

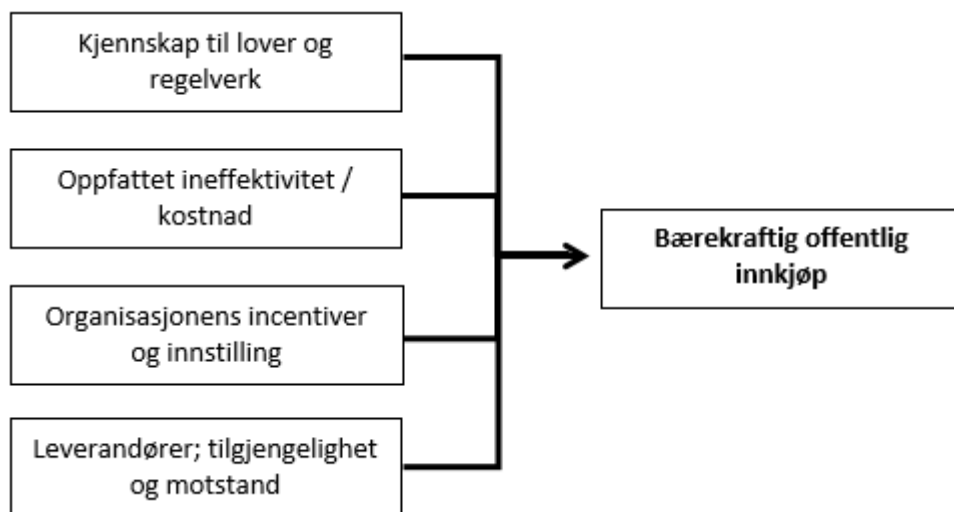
Hensynet til etterprøvnbarhet, likebehandling og forutsigbarhet innebærer at kriteriene som anvendes, ikke må formuleres på en måte som gir oppdragsgiver et fritt valg til å avgjøre om miljøkriteriene er oppfylt. Et kriterium som utelukkende lyder «det mest miljøtilpassede» produktet, vil derfor være utilstrekkelig. Man kan da dele opp i ikke-økonomiske delkriterier, hvor kriteriene kan knyttes direkte til kontraktsgjenstanden. Slike krav kan f.eks. være at under produksjonen skal produktet ha et lavere CO₂-utslipp enn x kg/enhet.

Nærings- og handelsdepartementet lister i rapporten Miljø og regelverk for offentlige anskaffelser (2004) opp fire hovedpunkter med de aller viktigste miljøutfordringene vi har i dag, med noen forslag til hvordan utfordringene kan løses:

1. Redusere utslipp av klimagasser
 - Kan hindres ved å stille krav til produsenter om å redusere CO₂, og oppfordre til innovasjon og forbedrede produksjonsprosesser.
2. Sikre biologisk mangfold
3. Redusere utslipp av helse- og miljøfarlige kjemikalier
 - Kan hindres ved å etterspørre produkter som er produsert med lite avfall og utslipp av farlige stoffer.
4. Hindre overforbruk av ressurser og generering av store mengder avfall.
 - Kan hindres ved å etterspørre produkter som er produsert med resirkulert materiale

2.2.3. Rammeverk for bærekraftig offentlig innkjøp

Walker og Brammer (2009) har videreutviklet Gelderman et al (2006) sin modell for påvirkninger på bærekraftig offentlig innkjøp.



Figur 5 Modell over påvirkninger på bærekraftig offentlig innkjøp (adaptert fra Walker og Brammer, 2009)

Utgangspunktet for modellen er bærekraftig offentlig innkjøp. Den første faktoren er kjennskap til lover og regelverk. For at en organisasjon skal kunne oppnå bærekraftig innkjøp er det essensielt at den kjenner til begrepene og forstår lover og regler som gjelder innkjøp. I tillegg må de ha de riktige verktøyene tilgjengelig for å kunne gjennomføre dette.

Den andre faktoren gjelder den økonomiske delen. Grønt innkjøp og grønn produksjon blir ofte oppfattet som mye dyrere enn tradisjonell innkjøp og produksjon. Med stramme budsjetter, må det offentlige og innkjøpere være veldig kostnadsbevisste ved deres innkjøp. Innkjøpernes oppfattelse av kostnader ved grønt innkjøp blir da viktig.

Den tredje faktoren er organisasjonens incentiver og innstilling. Dette er delvis en organisasjonskulturutfordring, og hvorvidt organisasjonen er motiverte til bærekraftig innkjøp, eller til endring. I tillegg er det en ledelsesutfordring, og deres støtte til bærekraftig innkjøp. Offentlig sektor har gjennom tidligere undersøkelser vist seg å være motstandere av endring.

Den fjerde faktoren er tilgjengelighet av leverandører. Mye av hva det offentlige bestiller er spesialprodukter, så det er ikke like stort utvalg av leverandører man kan incentivere til grønn produktutvikling.

2.3. *Miljøledelse*

Når miljøhensyn skal integreres i driften, krever det systematisk og langsiktig innsats for å skape en varig effekt. Økt kunnskap, endrede rutiner, holdningsskapende arbeid og innkjøp eller anskaffelser av mer miljøtilpassede produkter og teknologi er ofte veien til en mer miljøtilpasset drift. Målsettinger, prioriterte tiltak og synlige resultater er midler som systematisk må gjennomføres og følges opp for at man skal kunne betegne operasjonene for miljøledelse (Miljøverndepartementet, 2001).

Ved å styre etter miljøledelse, innebærer det at virksomheten systematisk og bevisst skal vektlegge miljøhensyn i virksomhetens drift og avgjørelser. Dette skal gjøres, ikke bare ved å stille krav til egen virksomhet, men også ved for eksempel å stille krav til underleverandører. Som selskap blir man holdt ansvarlig dersom en underleverandør bryter sitt etiske ansvar.

Miljøledelse er viktig for å utvikle et mer bærekraftig nærings- og organisasjonsliv og skal en virksomhet opprettholde sin konkurransekraft må den ha kontroll på sin miljøbelastning.

Miljøledelsessystemer brukes i det private næringslivet som et viktig verktøy for å begrense negative påvirkninger av miljøet fra sin egen virksomhet. Ofte kan innføring av miljøledelse føre til reduserte kostnader, gjennom innovasjoner og mer effektiv drift. I tillegg kan virksomhetene styrke sin markedsverdi gjennom å styrke sin miljøprofil.

I tillegg til å virke mer interessante for kunder, vil en virksomhet med en klar og tydelig miljøprofil også kunne være ekstra tiltrekkende for kompetente arbeidstakere, og det vil kunne styrke kulturen og lojaliteten i virksomheten (Miljøverndepartementet, 2001).

Internasjonale miljøledelsessystemer som EMAS eller ISO 14001 er verktøy som stadig flere bedrifter innfører og disse skal kvalitetssikre at miljøhensynet ivaretas i og rundt virksomheten. Standardene har til felles at de fokuserer på involvering av alle i organisasjonen, kontinuerlig forbedring, og mer effektiv jobbing i verdikjeden. Gjennom å involvere alle i organisasjonen, vil man kunne få fram store forbedringsløsninger man ellers ikke ville fått fram (Florida, 1996).

Fordeler ISO (www.iso.org) mener at virksomheter kan oppnå med å benytte ISO 14001:2004 kan omfatte er blant annet:

- Reduserte kostnader for avfallshåndtering
- Besparelser i forbruk av energi og materialer
- Lavere distribusjonskostnader
- Forbedret omdømme blant lovgivere, regulatorer, kunder og samfunnet generelt.

3. **Metode**

I dette kapittelet skal metoden som brukes i oppgaven, både teori og den faktisk brukte metoden gjøres rede for. Metodens styrker og svakheter diskuteres også.

Valg av metode er avhengig av hva man vil undersøke, og hvordan problemstillingen er formulert. Metoden skal være verktøyet som skal samle inn den data som trengs for å svare på problemstillingen. Hvilken metode som skal brukes må da vurderes nøye og kritisk av forfatteren, og det må sørges for å bruke den metoden som vil gi det beste resultatet med tanke på å svare på problemstillingen.

I noen tilfeller må man også bruke en kombinasjon av flere metoder for å få svar på problemstillingen ved å se den fra flere synsvinkler. Velger man feil metode, vil dette forplante seg i hele undersøkelsen, og man vil få problemer videre i studiet, og spesielt i analysedelen.

3.1. *Forskningsmetode*

Man kan ta utgangspunkt i at man har to forskjellige måter å skrive data på; tall (kvantitativ) eller ord (kvalitativ). Utgangspunktet er at begge metoder er like gode, men de egner seg til å belyse ulike spørsmål og problemstillinger (Jacobsen 2000). Forskjellen mellom kvantitativ og kvalitativ metode kan kort forklares som at kvantitativ metode er best på å generalisere, mens kvalitativ metode er best på det mer spesifikke (Krumsvik, 2014).

I oppgavens hovedproblemstilling er jeg interessert i å finne ut av hvorvidt *de offentlige aktørene er pådrivere for bruk av miljøtilpassede produkter i sine prosjekter*. Jeg vil da se på tilstanden på et gitt tidspunkt.

Problemstillingen avgjør hvilken metode som skal brukes. Jeg har valgt å bruke den kvalitative metode, fordi jeg ønsker nyanserte beskrivelser av hvordan mennesker forstår og fortolker situasjonen, og fordi jeg går inn med forholdsvis blanke ark og må utforske mye for å finne svar på problemstillingen.

En av utfordringene med den kvalitative metoden er at den er svært ressurskrevende, siden man må foreta dybdeintervju og transkribere og tolke og kode de i etterkant. Dette gjør at man ikke kan velge for mange enheter når man skal drive med datainnsamling. Å bruke få enheter kan føre til generaliseringsproblemer, men det åpner også for muligheter til ny forskning.

3.2. *Forskningsstrategi og valg av design*

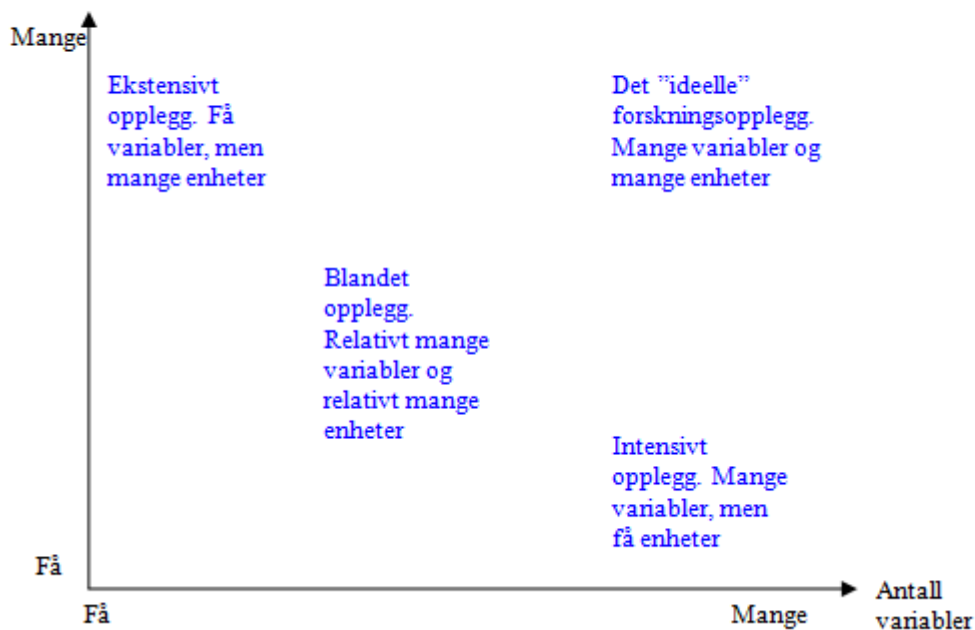
Jeg har valgt å legge opp min oppgave etter hva Jacobsen (2005) kaller Små N-studier, hvor N er en enhet. Små N-studier kjennetegnes ved at det velges ut et fåtall enheter, som forskeren kan gå i dybden på. I små N-studier vektlegges fenomenet i større grad enn konteksten, og små N-studier går ofte på tvers av flere caser for å skape et bredere perspektiv på et gitt fenomen. Det er ingen klar grense mellom case- og små-N-studier, fordi man i et avgrenset case også kan velge ut noen få enheter. Ønsker man en rik beskrivelse av et spesielt fenomen, bør man velge små-N-studier.

Jeg valgte små-N-studier fordi jeg ikke er interessert i et spesielt sted eller en spesiell situasjon, som ved case-studier, men jeg er interessert i fenomenet om handel og etterspørsel av miljøtilpassede materialer. Jeg ville med dette opplegget kunne ta utgangspunkt i noe som

jeg kunne ha lett tilgang til informasjon på, og som jeg hadde en grunnleggende forståelse for. Til første intervju hadde jeg noen antagelser fra teori klar, men gikk inn med åpent sinn for å få en vid innføring om emnet. Gjennom å ta utgangspunkt i denne enheten bygget jeg meg opp forståelse om temaet, og jeg klarte å videreutvikle tankene jeg hadde i starten av prosessen og se bredere på temaet og det gjorde jobben med å både finne de andre enhetene og vite hva man skulle spørre om lettere. Jeg vil også få en bedre forståelse av temaet ved å se det fra forskjellige vinkler og intervju forskjellige enheter i verdikjeden.

I korte trekk kan i metoden velge mellom et intensivt eller et ekstensivt opplegg, eller varianter og blandinger av disse ytterpunktene. Små-N-studier er et intensivt opplegg, og det passer godt siden det intensive opplegget kjennetegnes ved at vi går i dybden på noen få enheter. Hensikten med slike intensive opplegg er å få et så helhetlig bilde av en situasjon, fenomen eller hendelse som overhodet mulig (Jacobsen, 2005).

Ulike undersøkelsesopplegg klassifisert etter bredde (antall enheter) og dybde (antall variabler) (Jacobsen 2000)



Figur 6 Ulike undersøkelsesopplegg (Jacobsen, 2000)

Det intensive opplegget vil gi gode muligheter for relevante data, da man kan få med mange variabler. Ved å gå inn med blanke ark og stort sett lytte til hva informantene sier og ved at de får gitt utløp for sin kunnskap og sine meninger, vil nye momenter kunne dukke opp, og man er ikke fastlåst til et spørreskjema som man har utviklet før undersøkelsene starter. Ny

kunnskap og nye innfallsvinkler vil kunne føre til at man får øynene opp for nye spørsmål til neste intervju eller til oppfølgingsspørsmål til tidligere intervjuobjekter.

3.3. *Utvalg og datainnsamlingsmetode*

For å få svar på oppgavens problemstilling har jeg gjennom å velge små-N-studier valgt å bruke kilder fra flere ledd i verdikjeden, for å om mulig avdekke eventuelle forskjeller i oppfatningen av hvordan bildet ser ut. Ut fra hva kildene kunne bidra med og tilgjengelighet har jeg tilpasset kommunikasjonsform. I undersøkelsen har jeg valgt å benytte meg av primærdata fra personlige intervjuer med kilder, samt innhenting av informasjon i form av sekundærdata som avisartikler, informasjon på hjemmesider til relevante aktører og grupperinger.

Forskjellen mellom primærdata og sekundærdata er at primærdata er en opprinnelig kilde i form av intervju eller observasjoner man har gjort selv, mens sekundærdataen er innhentet av andre og satt inn i en annen sammenheng. Kombinasjonen av innbyrdes uavhengige kilder vil kunne underbygge og eventuelt korrigere hverandre. Det er også da viktig å ha i tankene at en kilde og dens gyldighet må sees i sammenheng med at den gjenspeiler den forståelse og kunnskap som var rådende ved det aktuelle tidspunktet. (Holme, Solvang, 1996).

Tabell 1 Intervjumatrise

Organisasjon	Kilde	Tittel	Kildeform	Bidrag
Celsa Armeringsstål	Halvard Meisfjord	Salgssjef	Personlig intervju	Informasjon
Celsa Nordic	Johan Söderqvist	Marketing Manager	Telefonintervju	Informasjon
Mo Industripark	Arve Ulriksen	Adm. Dir	Sekundærkilde, Gule Sider	Informasjon
NCC	Tor Helge Nordstrøm	Distriktssjef	Telefonintervju	Informasjon
Nordland fylkeskommune	Hans Jørgen Kibsgaard	Innkjøpsleder	Personlig intervju	Informasjon
Nordland fylkeskommune	Kurt Arild Solaas	Eiendomssjef	Telefonintervju	Informasjon
Nordland fylkeskommune	Tomas Norvoll	Fylkesrådsleder	Sekundærkilde	Informasjon
Statens Vegvesen	Einar Karlsen	Prosjektleder	Telefonintervju	Informasjon

Statens Vegvesen	Knut Å Hågensen	Seksjonssjef	Telefon, e-post	Anbud, Informasjon
Statsbygg	Hege Njaa Aschim	Kommunikasjons- direktør	Sekundærkilde, Aftenposten	Informasjon
Statsbygg	Morten Dybseland	Avdelingsingeniør	Telefonintervju	Informasjon

3.3.1. Intervjuguide

For å få en inngående kunnskap om emnet valgte jeg dybdeintervju med de aktuelle informantene, basert på semistrukturerte kvalitative intervju. Semistrukturerte intervju er den vanligste intervjuformen innenfor den kvalitative metoden, og legger vekt på en fenomenologisk og hermeneutisk fortolkningsramme (Krumsvik, 2014).

I et semistrukturert intervju bruker man ikke standardiserte og rigide spørreskjema, siden man ikke vil ha for stor styring fra forskeren. Det er viktig at informantene i størst grad får styre utviklingen av intervjuet selv. Forskeren vil uansett ha en formening om hvilke forhold som er sentrale å få klarlagt og diskutert, så da forberedes en intervjuguide foran samtalene (Holme, Solvang, 1996). Å ha en intervjuguide basert på konkrete tema og spørsmål er utgangspunktet for det semistrukturerte intervjuet, men den store fordelen med denne måten å gjennomføre intervjuene på er at man kan følge opp ikke-nedskrevne momenter, og fordype seg i mer generelle spørsmål hvis svarene er relevante til det (Krumsvik, 2014). Rekkefølgen på spørsmålene må ikke følges slavisk, men skal være med å sikre at sentrale tema blir tatt opp og diskutert. (Holme, Solvang, 1996).

For å hjelpe å holde tråden i intervjuet forberedte jeg en kort intervjuguide, som skulle sikre at jeg fikk stilt de relevante spørsmålene som skulle til for å få svar på problemstillingen. I tillegg ble det lagt til rette for at respondentene kunne få komme med egne betraktninger og meninger, som i noen tilfeller lå utenfor hva som var tenkt i utgangspunktet. Dette ble gjort blant annet for å få utnyttet informantenes kunnskap, forståelse av situasjonen og deres erfaringer. Intervjuguiden ble også noe tilpasset underveis, etter hvert som det dukket opp ny og relevant kunnskap fra de andre intervjuene.

Siden det ble gjort intervjuer i flere av leddene i verdikjeden, ble det også laget forskjellige intervjuguider. Disse intervjuguidene ble aldri sendt til informantene, og en kort presentasjon av oppgaven ble tatt muntlig ved avtaletidspunktet eller når intervjuene ble gjennomført.

3.3.2. Gjennomføring av intervju

Av praktiske årsaker, blant annet pga. geografisk avstand, ble noen intervju gjort med personlig oppmøte på kildenes kontor, mens noen intervju ble gjort over telefon. I tillegg ble det gjort noen oppfølgingsspørsmål og avklaringer over e-post.

Intervjuene var avtalt på forhånd gjennom en forberedende telefonsamtale hvor intervjuobjektet ble informert om temaet for oppgave, og gitt et anslag på hvor lang tid samtalen kom til å ta.

Undersøkelsene ble gjort etter en slags snøballmetode, hvor jeg startet med en grunnantagelse og forståelse, og så ville jeg komme fram til nye opplysninger, nye kilder og informanter og nye antagelser underveis. Ofte ble jeg henvist videre til neste intervjuobjekt under et intervju, fordi informanten mente at neste informant kunne belyse temaet enten bedre eller fra en annen side. For å få en grunnleggende forståelse av temaet, valgte jeg å starte med kilder i Celsa Nordic. Her kunne jeg gå inn med blanke ark, og få en beskrivelse av salgssjefens oppfatning og beskrivelse av dagens situasjon. Informanten var forberedt på temaet vi skulle snakke om, og jeg ga han muligheten til å ta opp det han måtte tenke på.

Samtalene ble etter avtale tatt opp på diktafon eller samtaleopptaker på telefon og transkribert etter samtalen var over. Den store positive fordelen med å ta opp samtalen på lydfiler er at man kan dedikere seg helt til samtalen mens den pågår, og man mister ikke fokuset ved å ta notater samtidig som man skal følge med. Siden man kan få fram nye innfallsvinkler og relevant data som man ikke har tenkt på før intervjuet finner sted, er det viktig å ha fullt fokus på samtalen og intervjuobjektet. I tillegg kvalitetssikrer det at man får med seg alt som blir sagt i tilfelle det var noe som var uklart under intervjuet. Det gjør også at man kan få med seg gode sitater. Noen av bakdelene med å ta opp samtalen er at det kan gjøre intervjuobjektet utilpass og kan føre til at han eller hun svarer annerledes enn hva de ellers ville gjort, fordi de ikke vil bli sitert på noe som kan være uheldig for seg eller sin organisasjon.

Jeg forsøkte å legge opp samtalen slik at det skulle være mulig for informanten å komme med de innfallsvinkler og synspunkt som intervjuobjektene ville, samtidig som jeg ved hjelp av intervjuguiden klarte å følge med på at alle tema og områder ble diskutert. På slutten av hvert intervju åpnet jeg også for at informanten skulle få komme med generelle tanker og betraktninger om temaet, slik at det på denne måten kanskje kom fram ny informasjon og innfallsvinkler foran neste intervju.

3.3.3. Sekundærdata

I tillegg til gjennomførte intervju og samtaler, har jeg også brukt sekundærdata for å svare på problemstillingen, og for å støtte opp under utsagn eller kaste nytt lys over temaet. De viktigste sekundærkildene er henvist i intervjumatrisen i tabell 1.

Når det gjelder sekundærdata er det spesielt viktig å ta hensyn til å sette dataen inn i en tidssammenheng, samt troverdigheten til kilden (Holme og Solvang, 1996).

En avisartikkel som er datert langt tilbake i tid, har kanskje ikke like stor gyldighet som en helt fersk artikkel, eller som en primærkilde hvor spørsmålene er skreddersydde til undersøkelsen. Forskeren må så langt som mulig leve seg inn i kildens opphavssituasjon (Holme og Solvang, 1996).

Troverdigheten til kilden er også veldig viktig. Man kan dele troverdighetsanalysen inn i to deler, en indre og en ytre analyse. Den ytre analysen gjøres ved å sammenligne opplysninger fra denne kilden med andre kilder, og da kilder som er mest mulig uavhengige av hverandre. Den indre analysen er en analyse av kilden selv, om dens subjektive karakter, innholdets sannsynlighet og forfatterens mulighet til å korrekt gjengi de hendelsene kilden beskriver. Som sekundærkilder er det brukt fagbøker for å forsterke teorien, lov og forskriftssamlinger, hjemmesider til de aktuelle aktørene, avisartikler og rapporter.

3.4. Analyse av data

Analyse av kvalitativ data kan beskrives som en systematisk tilnærming til dokumenter (f.eks. intervju, avisartikler, video) som brukes for å identifisere og forstå menneskers utsagn, handlinger og kultur (Krumsvik, 2014). Analysen av kvalitative data vil ofte være tidkrevende og kompliserte, fordi dataen er i tekstformat og er ikke standardisert som for eksempel ved en kvantitativ statistisk undersøkelse, og man kan ikke analysere dataen direkte (Holme og Solvang, 1996).

Holme og Solvang (1996) beskriver en metode for å drive tekstanalyse på som kalles helhetsanalyse. Gjennom en systematisk analyse av dataen man har samlet inn, skal man prøve å svare på spørsmålene man har stilt. Dette gjør man gjennom å lese gjennom tekstene og notere ned hovedpunkter i innholdet, og samtidig finne viktige utsagn og sitater for å understreke viktige forhold. Eventuelle sitater trenger ikke være «gjennomsnittssitatene», men heller de som er innsiktsfulle og originale. Det er også disse som ofte kaster et nytt lys over temaet og gir grunnlag for videre forskning. Home og Solvang (1996) beskriver også tekstanalyse som et puslespill hvor man stadig må flytte brikkene rundt for å få de på rett plass, med unntak av at i en tekstanalyse har man ingen fasit.

Johannesen et al (2005) argumenterer for at datanalysen starter allerede under intervjuprosessen. Ved å transkribere samtalene jeg gjennomførte kort tid etter de fant sted, og før neste samtale fant sted, hadde jeg stadig større kunnskap om emnet underveis. Dette åpnet opp for nye spørsmål og delvis nye retninger jeg hadde muligheten til å gå. Straks intervjuene var transkribert lagde jeg sammendrag av samtalene som ble skrevet inn i empiridelen av oppgaven. Transkriberingene ble gjennomgått etter hvert som det ble gjennomført flere intervju, og det begynte å vise seg både mønster eller forskjeller mellom hva de forskjellige informantene sa. Jeg gjorde da notater underveis, og markerte interessante opplysninger til framtidig analyse. I forhold til forskningsspørsmål tre, lagde jeg en liste med alle muligheter og barrierer som ble nevnt i intervju, og disse ble så klassifisert inn i forskjellige underkategorier underveis. Etter hvert som jeg også leste meg opp på mer teori, var det også interessant å kjenne igjen noen av funnene i forhold til denne teorien.

Yin i Johannesen et al (2005) har beskrevet *mønstermatching* som en måte å knytte data til de teoretiske antagelsene. Mønstermatching er å søke etter mønstre som passer sammen. *Hvis et empirisk basert mønster i data passer sammen med et forutsagt mønster, kan man si at det foreligger høy grad av det Yin (2003) kaller mønstermatching. Hvis et mønster basert på empiriske data passer inn med det mønsteret forskeren har prediket i form av antagelser og teoretiske begreper, kan dette også indikere at forskningen oppfyller kravet om intern validitet (Johannesen et al. 2005 s. 217).*

3.5. *Evaluering av datamateriale*

Validering av data i en kvalitativ undersøkelse er noe mer komplisert enn i en kvantitativ undersøkelse, hvor man bl.a. har statistiske undersøkelser man kan gjennomføre for å teste validiteten av data.

(...)

3.6. *Kritisk diskusjon av valgt metode*

Ingen oppgaver eller undersøkelser er like, og det er derfor vanskelig å finne en fasit for hvordan den beste metoden for å finne svar på en problemstilling og forskningsspørsmål skal være.

Det jeg vil diskutere mest er objektivitet og datainnsamlingen. Av praktiske årsaker har jeg valgt å benytte bedriften som er min arbeidsplass, Celsa Armeringsstål AS, som utgangspunkt for oppgaven. Jeg har gjennom min stilling fundert i mange år på hvorfor Celsa Armeringsstål ikke har kunnet høstet store fordeler av å være såpass i forkant på miljøside, uten å ha satt meg særlig inn i materien. Samtidig er jeg ikke bare opptatt av Celsa sin profil, men generelt det samme temaet for andre produsenter. Siden jeg hadde en generell grunnforståelse av Celsas marked, fortrinn i forhold til andre konkurrenter og fordi jeg ville ha kjapp tilgang på data når det var nødvendig, valgte jeg å ta utgangspunkt i Celsa Armeringsstål og armeringsjern som byggemateriale.

Jeg var veldig åpen på at jeg jobbet for Celsa Armeringsstål under de første intervjuene, men følte da at samtalene fort gikk over på armeringsjern konkret, og bl.a. for Nordland fylkeskommune og Statens Vegvesen noen uheldige medieoppslag fra nyere tid. Det kunne føles litt som om noen av intervjuobjektene havnet i en forsvarsposisjon, og de ble kanskje ikke like åpne som de ville vært hvis jeg hadde vært «fristilt» fra min arbeidsplass.

I de senere intervjuene som ble foretatt valgte jeg heller å fokusere på min rolle som student, og valgte ikke å opplyse om at jeg jobbet for Celsa Armeringsstål. Jeg følte at samtalene ble mer åpne, og jeg valgte heller å fokusere på miljøtilpassede byggematerialer generelt.

Spesifikke spørsmål om armeringsjern kom først senere i samtalen, og var ikke hovedfokus. Det kan også være en fare for at det blir en for stor nærhet mellom undersøger og den/de han undersøger, og at undersøgeren mister evnen til kritisk refleksjon, og man kan velge bort relevant informasjon. Jeg har prøvd å være veldig observant på dette underveis.

Intervjuene ble også gjort på forskjellige arenaer. To av intervjuene ble gjort med personlig oppmøte på kontor etter avtale, mens resten ble gjort over telefon. Det er en kjensgjerning at man i ansikt-til-ansikt intervju kan få en åpnere samtale, fordi man kan lese kroppsspråket til motparten og man kan lettere avvæpne misforståelser. Samtidig har de fleste telefonintervjuene vært gjort i veldig god tone, og jeg vi har holdt oss til omtrentlig avtalt tid på forhånd. Et forbigående problem som var i starten var at det var litt dårlig lyd kvalitet på de første telefonintervjuene, men med litt renseprogram ble det tilstrekkelig lyd kvalitet til at det ikke var noen problemer under transkriberingen.

Til sist vil jeg nevne tidshorisonten fra første intervju til siste intervju ble gjennomført. Fra første til siste intervju var gjennomført var det passert syv måneder. Dette har selvsagt hatt noe å si, siden temaet for oppgaven virker å være i rask utvikling. Samtidig føler jeg at det ikke har svekket oppgavens validitet nevneverdig, fordi jeg føler endringer som er gjort kom fram naturlig i de senere intervjuene, uten at det nødvendigvis ble brakt på bane av meg.

3.7. Presentasjon av enheter

3.7.1. Celsa Armeringsstål / Celsa Nordic

Etter et ønske om å ha en egen, operativ stålindustri i etterkrigstiden ble det i 1946 vedtatt av Stortinget å bygge et jernverk i Mo i Rana. Valget falt på Mo i Rana blant annet på grunn av de store jernmalm- og vannkraftsressursene i Rana, og ønsket fra Regjeringen om å føre en distriktpolitikk som styrket den nordlige delen av Norge. På slutten av 1980-tallet ble AS Norsk Jernverk privatisert og selskapet Fundia Armeringsstål ble eier av den gjenværende stålproduksjonen i Norge. I 2006 ble stålverket og valseverket i Mo i Rana solgt til konsernet Celsa Nordic AS som da i dag eier Norges eneste stålverk, Celsa Armeringsstål AS.

Celsa Nordic er en del av det katalanske industrikonsernet Celsa Group, og eies av familien Rubiralta fra Barcelona i Spania. Celsa Nordic eier selskapet Celsa Armeringsstål AS, samt Celsa Steel Service som har videreforedlings- og distribusjonsheter i Norge, Sverige, Finland og Danmark. Celsa Steel Service er Celsa Armeringsståls største kunde.

Celsa Nordic har gjennom mange år investert i ny teknologi, ikke bare for å oppfylle, men for å overoppfylle krav i norsk miljølovgivning. Alle disse investeringene har samlet sett en stor innvirkning på produksjonen av mer miljøtilpasset armering (www.celsanordic.com).

Den største miljømessige fordel er med stålverkets plassering i Mo i Rana er tilgang til og bruk av vannkraft.

På www.celsa-steelservice.com kan man lese at Celsa Nordic blir også sett på som en miljøpioneér i Norden gjennom å:

- være det første stålverket som ble sertifisert i henhold til NS-EN ISO 14001.
- i 2010 bli ett av de første stålverk i Europa som ble sertifisert i henhold til "Eco-Management & Audit Scheme" (EMAS).
- være Norges største gjenvinningselskap, gjennom å ha en produksjon som er 100 % skrapbasert.
- Renseanlegg for kvikksølv og dioksiner samt primære og sekundære støvutslipp
- bruke 100 % vannkraft i produksjonen.

Celsa Nordic AS er også sertifisert i henhold til NS-EN – ISO 9001:2008, noe som betyr at basisen for deres arbeid er kundetilfredshet, kvalitet og leveringsdyktighet. Dette betyr i praksis en kontinuerlig utvikling av kvaliteten på produktene, og gir en god kvalitetskontroll og sporbarhet fra råvare til ferdig produkt.

3.7.2. Nordland fylkeskommune

Nordland er Norges nest største fylke, og består av 44 kommuner og om lag 242 000 innbyggere (www.nfk.no).

Eiendomsseksjonens hovedoppgave er å ivareta fylkeskommunens behov for bygninger og har ansvar for om lag 400 bygg.

3.7.3. Statens Vegvesen

Statens vegvesen arbeider for at alle som går, sykler, kjører eller reiser kollektivt skal komme trygt og sikkert fram. De planlegger, bygger, drifter og vedlikeholder riks- og fylkesvegene i Norge.

3.7.4. Statsbygg

Statsbygg er rådgiver, utvikler, byggherre og eiendomsforvalter for Staten. Gjennom virksomhetens samfunnsoppdrag har Statsbygg et ansvar for å være en pådriver og en rollemodell for resten av næringen, også på miljø. Livsløpsperspektivet er sentralt i Statsbyggs miljøstrategi. Statsbygg tar hensyn til miljøpåvirkning i hele verdikjeden til bygget, fra produksjon av innsatsfaktorene til avhending. Målene er valgt utfra områder hvor Statsbygg har størst påvirkning, selv om miljøeffekten finner sted utenfor virksomheten. (...) Materialer som er gjenbrukbare eller resirkulerbare skal prioriteres. Virksomheten utgjør i økende grad et bidrag til kretsløpøkonomien, hvor bygg ses på som materialbanker uten å generere avfall som ikke kan utnyttes som en ressurs (Statsbygg, 2014). Statsbygg stiller krav om at miljødokumentasjon legges til grunn for valg av produkter og løsninger. Det mest miljøvennlige alternativet velges, dersom det kan gjøres uten urimelig kostnad eller ulempe (Statsbygg, 2012)

4. Empiriske resultater

I dette kapittelet redegjøres resultater som har kommet fram i min innhentede empiri. Jeg har fokusert på å trekke ut det som er relevant for oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

4.1. Presentasjon av empiri innhentet fra Celsa Armeringsstål AS, salgssjef

De største kundene til Celsa Armeringsstål (CAR) i Norge er ifølge salgssjef Halvard Meisfjord stålgrossister og videreforedlende bedrifter, som f.eks. søsterselskapet Celsa Steel Service (CSS), Norsk Stål AS, EA Smith AS. Det neste leddet i verdikjeden blir da entreprenører og så videre til bestillere og byggherrer. *"Dette gjør at det er ikke det samme selskap som har strenge miljøkrav mot seg fra myndighetene, som leverer til myndighetene,"* sier Meisfjord.

Celsa Armeringsstål er opptatt av å profilere seg som verdens reneste stålverk, og at de har det laveste CO₂-ekvivalent utslippet pr tonn produsert og levert armering. Samtidig er de ifølge Meisfjord usikre på hvor mye ressurser de skal bruke på å markedsføre dette området. Tidligere jobbet det en dedikert person, Johan Söderqvist, mot et Green Steel-prosjekt i Celsa Nordic, hvor det bl.a. ble skaffet en godkjent EPD (Environmental Product Declaration), da det ble oppfattet som et oppseilende krav fra markedet. En EPD vil da være en konkretisering

av miljøprestasjonen til selskapet og produktene. Da Söderqvist var ute av Celsa Nordic en periode, ble prosjektet lagt litt på is, men han er nå tilbake i Celsa og i løpet av 2014 har det begynt å bevege seg igjen. *"I etterkant av finanskrisen i 2008-2011 har det vært dårlig lønnsomhet i markedet og knapt om ressursene, så vi har vært usikre på hvor mye ressurser som skulle nedlegges her, siden vi ikke har sett den store effekten av det. Det skal nå fokuseres på bl.a. hvilke muligheter som ligger i regelverk for offentlige anskaffelser i de ulike nordiske landene,"* sier Meisfjord.

En undersøkelse et konsulentfirma gjorde på oppdrag for Celsa i Sverige i 2014 viste bl.a. at det var stor uenighet i verdikjeden om kravene var både var til stede og i så fall om de var gyldige. De offentlige aktørene mente de hadde satt miljøkrav i sine anbud, mens entreprenører og grossistene mente det ikke var krav, og hvis de var tilstede så var de mangelfull og kunne omgås. *"Kravene er ikke spesifikke nok, så de er lette å overse eller omgå,"* sier Meisfjord.

"Ofte kan det offentlige stille krav, men pga. mangel på kunnskap er det vanskelig å vite hva man skal velge. CAR som bedrift har da vanskeligheter med å komme med innspill til hva som er relevante krav, fordi man av konkurransehensyn ikke kan være den som stiller kriterier. Hvis CAR blir tatt for å prøve å medvirke til å sette kriterier, kan man i ytterste konsekvens ekskluderes fra markedet. Jeg misunner ingen jobben som offentlig innkjøper. De må kunne bransjene inn og ut og kunne stille de riktige kravene, uten at de får ha noen god dialog med aktørene," sier Meisfjord. Meisfjord påpeker samtidig at CAR aldri er en direkte leverandør til offentlige prosjekt, men at de ligger som regel tre til fire steg bak i verdikjeden. Han spekulerer derfor i om det kan ligge noen muligheter til å være med å komme med innspill, uten å skulle selv bli ekskludert som underleverandør i konkurransene.

I tillegg nevnes bølgen av søksmål mot det offentlige etter konkurranser, hvor det ifølge Meisfjord kan virke som om entreprenører har funnet ut at det kan være penger å tjene på å gå til sak for feilaktig tapt anbud. Meisfjord mener at det også kan være en årsak til at man ikke tør å sette miljøkrav i konkurransene.

Meisfjord mener samtidig at selv om man ikke vinner fram i å bli valgt som underleverandør til offentlige konkurranser på miljøgrunnlag, så er CAR trygge på at de ofte blir valgt som leverandør av armeringsstål til slutt. Gamle relasjoner, tilgjengelighet, pålitelige leveranser, rask omstilling ved ønsker fra kunder og god kvalitet på produktene er trolig større faktorer, uten at dette er kartlagt i noen form for undersøkelser. Miljøstandardene, som ISO 14001, gir

ikke noe skille mellom en produsent med lavt utslipp og en med høyere. Den viser bare at man følger standarden, og at man jobber kontinuerlig med å forbedre seg.

"Miljøsida kan man jo se fra mange vinkler. En ting er utslipp, hvor vi er dokumenter veldig gode. Vi ligger geografisk nært markedet og det blir mindre utslipp fra transporten. I tillegg blir det ofte vanskeligere å optimalisere leveransene når avstanden blir stor. Dette har vi sett fører til at man gjerne legger inn et slakke i tilfelle det er noe feil på leveransen. Dette kan føre til avfall, som igjen ikke er bra for miljøet. Vi bruker ressurser nå på å dokumentere at Celsas stål ikke bare er mer miljøvennlig, men vi kan levere mer skreddersydde leveranser med kortere ledetid, mindre sløsing og 3D-optimalisering (BIM) av konstruksjonene i samarbeid med entreprenørene for å hindre feilleveranser," sier Meisfjord.

Meisfjord mener det bør være mulig å legge en økonomisk verdi på totalpakken, og at dette da skal være avgjørende under tildelingen av anbudet. Beregning av en økonomisk verdi av utslipp av CO₂ nevnes som et eksempel hvor om man har lavere utslipp kommer man bedre ut enn om man har et høyt. Samtidig diskriminerer man ikke noen leverandører og man hindrer ingen i å delta. Dette krever da at alle leverandørene har fått kalkulert sitt CO₂ utslipp, f.eks. i en EPD. *"I stålbransjen har vi på en måte konkludert med at det er vanskelig å stille spesifikke nok miljøkrav. Begrensningen til kravene er kanskje den største utfordringen akkurat nå,"* mener Meisfjord.

«I et større prosjekt i Stockholm hvor det var snakk om å bruke 50 000 t armering, var det gjort noen beregninger som var nye for oss. Her hadde man verdsatt 1 kg CO₂ ekvivalent og beregnet det mot at virksomheter som har et større CO₂-utslipp enn en viss grense må kjøpe CO₂-kvoter. På dette prosjektet regnet konsulentfirmaet på at hvis det bare ble brukt armeringsjern fra Celsa, istedenfor stål fra en Europamiddel i utslipp, ville man spart samfunnet for ca. 20 mill. SEK. Det vil si at man ville kunne kjøpt samme mengde armering fra Celsa 20 mill. SEK dyrere, bare regnet på pris. Det viser at det er muligheter hvis man tør å stille slike krav,» sier Meisfjord.

"Det vi ser er at vi ikke kommer til noe dekket bord, selv om vi i hovedsak har gjort store investeringer, som i hovedsak er tvunget fram av myndighetene. I tillegg til de større investeringene som renseanlegg og kvikksølvrensing ser vi den kontinuerlige prosessforbedringskulturen vår også gir positive effekter på klimasiden. Dette ser vi som to effekter som ofte kommer i lag og ikke som motstridende. Slike tiltak som er initiert av økonomiske hensyn, men som også gir positive miljøeffekter ser vi jo også ellers i samfunnet.

Men slik vi ser det på nåværende tidspunkt har vi ikke noen som helst mulighet til å sko oss på det faktum at vi har verdens reneste stålverk. Men vi jobber med saken og vi vil gjerne at dette skal bli en av våre store fordeler," avslutter Meisfjord.

4.2. Presentasjon av empiri hentet fra Celsa Nordic, Marketing manager

Johan Söderqvist jobber som Marketing Manager i Celsa Nordic, som er eier av Celsa Armeringsstål AS i Norge og Celsa Steel Service i Norge, Sverige, Danmark og Finland. Söderqvist sier at markedsføringen av miljøfordeler i Celsa Nordic startet for fullt i 2010, da det ble tatt noen interne møter og diskusjoner på hvordan man skulle få ut miljøverdier og hvordan de skulle få igjen noe for alt miljøarbeidet og investeringene de hadde gjennomført og stadig jobbet med. For å få en vitenskapelig rapport på sin miljøprestasjon valgte Celsa Nordic da å få utviklet en EPD. «En EPD er kort fortalt at man går igjennom alle sine prosesser og får ut en miljøpåvirkning av produktet. Vi ville gjøre dette pga. alle investeringene vi hadde gjort, men også fordi at siden vi produserer med vannkraft og vi resirkulerer skrap så vi visste at vi kom til å få et ganske bra miljøprestasjon mot våre konkurrenter,» sier Söderqvist.

Söderqvist forteller videre at det opp gjennom tiden i Europa har vært ulike måter å utvikle og beregne en EPD, men at siden 2011 har det vært mer og mer enighet om en fast standard. Dette gjør en EPD i et land sammenlignbar mot en EPD fra et annet land. «Nå er spørsmålet mer hva myndighetene vil gjøre med disse EPD-ene,» sier Söderqvist. «I 2011 når vi fikk EPD-ene, så var det ikke mye å henge disse på. Det som har skjedd de siste to årene, er at man ser at det på nasjonalt nivå, både i Sverige og Norge og andre land i Europa, finnes veldig store ambisjoner om miljømål. Det har vært veldig stort fokus på at hus og bygninger skal være veldig energieffektive, men man har ikke sett mye på materialene som brukes. Det som blir mer og mer åpenbart i dag, er at man kan bygge veldig energieffektive hus, men det behøver ikke være «klimagesmart», dvs. at man bruker materialer som produseres med mye utslipp. Totalen blir da ikke like bra,» fortsetter Söderqvist.

Söderqvist sier også at Celsa Nordic opererer sammen med alle andre i et marked hvor man er opptatt av fri handel, og som er noe bundet av et regelverk for offentlig innkjøp. Han sier han synes det blir veldig interessant å se hvor langt myndighetene er villige til å gå.

Söderqvist trekker også paralleller til Sverige, hvor Trafikverket som bygger broer og veier er den største offentlige aktøren når det kommer til infrastruktur, og de har begynt å få inn spesifikke miljøkrav i sine konkurranser.

«Det er litt på teststadiet, men nå er det et titalls prosjekter i Sverige som har miljøkrav, og man har identifisert de tyngste postene, som viste seg å være betong og armering. Målet har vært å skulle spare inn 10 % på klimagassutslipp. Det er spesielt ett prosjekt hvor entreprenøren har fått beskjed om å jobbe mye med EPD og med målene, og det som viser seg er at hvis de bruker vår armering, så kan de spare mye mer enn 10 %. Satt på spissen, så er det nok for dem å bruke vår armering, og da kan de bruke hvilken betong de vil for de er langt innenfor uansett. Vår miljøprestasjon er ca. 55 % bedre enn de europeiske produsentene,» sier Söderqvist.

Söderqvist sier videre at man på større prosjekt i Norge gjør «miljøbudsjett», men det er ikke kommet mye spesifikke miljøkrav ut av det ennå. Intensjonen er der, men man har ikke våget å gå like hardt inn som man har observert i Sverige. Söderqvist sier at Statens Vegvesen har vurdert utslipp fra biler som høyere prioritet enn utslipp fra infrastrukturen. Han nevner også at Statsbygg etter hans mening har gått foran i markedet, på den måte at de har lagt til rette en del verktøy for å beregne miljøeffekter og bruk av EPD, men at det ikke brukes. Det er etter hans mening fortsatt pris som gjelder her ennå. *«I Sverige er det slik at man tror at så fort Trafikverket, som er den største bestilleren i Sverige, får inn miljøkrav, så kommer de store byene og kommunene til å følge etter, så det blir spennende å følge med. Det finnes som sagt et titalls prosjekter, og da spesielt ett som jeg kjenner godt til som stiller konkrete krav og det er krav til EPD-en. Dette er også et større infrastrukturprosjekt og ikke bare gjeldende for hus,»* sier Söderqvist.

I de forskjellige sertifiseringssystemene er det som regel et miljøfokus. Et av problemene eller begrensningene med disse systemene er ifølge Söderqvist at det for eksempel som i BREEAM er nok å ha en EPD, det stilles ingen krav til verdiene EPD-en forteller. Det foregår diskusjoner om hvorvidt det skal settes krav til EPD-en og resultatene den viser, men Söderqvist mener man vegrer seg pga. at myndighetene er veldig forsiktige når det kommer til offentlige innkjøp pga. det internasjonale regelverket hvor det skal være den med minste kostnaden for samfunnet som skal vinne konkurransene.

På spørsmål om hvorvidt entreprenørene etterspør miljøtilpassede produkter, svarer Söderqvist at entreprenørene som regel bestiller det de har fått beskjed om. *«Entreprenørene er egentlig ganske uvitende til miljø. Det de gjør er å være så gode som mulig mot sine bestillere. De tar gjerne fram sin miljøpresentasjon og miljøprofil, men de vil aldri være med på å stille eller utforme noen krav, med mindre det er et krav fra bestiller om det,»* sier

Söderqvist. Han mener dette er fordi aktørene i byggebransjen er veldig opptatt av kostnader, og hvis man jobber på en måte som utelukker for eksempel sine internasjonale leverandører, så er de redde for at de tilgjengelige leverandørene kan øke prisen. Söderqvist nevner videre at det i Sverige er en del kommunikasjon og prosjekter mellom Trafikverket og en del store entreprenører hvor det diskuteres om hvilke miljøkriterier som kan brukes.

Söderqvist fortsetter samtalen med å ta opp de nasjonale og internasjonale miljømålene, som han beskriver som veldig ambisiøse. Han mener at disse målene aldri vil kunne nås, hvis man ikke endrer måten man jobber på. Mye av statistikken over CO₂-utslipp beregnes etter hva som er produsert i landet, mens for eksempel England importerer 30 % av sitt utslipp fordi de bestiller mye av sine produkter fra bl.a. Kina. *«Skulle da stålverket i Mo i Rana legges ned, så vil jo forbruket av armering i de nordiske landene komme fra produsenter rundt omkring i Europa som har over dobbelt så høyt CO₂-utslipp. Så det finnes jo en mulighet for Norge i den måten man kjøper materialene på. Man har en stor makt til å også påvirke omverdenen, ved at man legger krav på produsenter fra andre land også,» sier Söderqvist.*

Til slutt beskriver Söderqvist byggebransjen som en veldig tradisjonell bransje, men hvor det fokuseres en del på miljø, og det jobbes med utvikling av tjenester og tekniske løsninger som BIM og økt produktivitet og sikkerhet på byggeplassen. Söderqvist forklarer *«om vi kan levere riktig produkt, i riktig mengde, ferdig behandlet, på rett plass og til rett tid vil det være mer effektivt for entreprenøren, og det vil være mindre sjanser for skader og ulykker. Vi håper på å være best på totalpakken, og ved å bruke BIM og ved å være i forkant av markedet håper vi det skal gi oss en fordel.»*

4.3. Presentasjon av empiri hentet fra Mo Industripark, ved Arve Ulriksen

Det er fullt mulig å kombinere en renere industri med forretningsmessig overskudd og utvikling, sier adm. dir. Arve Ulriksen, til Mo Industriparks informasjonsmagasin Gule Sider (2014).

Han ønsker også at det blir sterkere fokus på en helhetlig tilnærming, der bedrifter som gjennomfører gode miljøtiltak premieres også i forhold til markedet.

– Som eksempel vil jeg her trekke fram Celsa Armeringsstål AS, som er det reneste armeringsstålverket i Europa, der de renses både kvikksølv og dioksiner. Myndighetene stilte strenge krav til bedriften, som de klarte å imøtekomme på en meget god måte. Samtidig er det ingen av bedriftens konkurrenter som har måttet etterleve like strenge krav.

Celsa og andre bedrifter med gode miljøtiltak møter konkurrentene på den samme markedsplassen, der det ikke stilles krav til for eksempel CO₂-nivå eller utslipp av kvikksølv i produksjonen, i forhold til spesifikasjoner ved anbud, og lignende, sier Ulriksen.

Han mener at her er et viktig felt der politikk og industri kan møtes, om det er politisk vilje til det, for å utvikle regelverk der produkter som er produsert ut fra miljømessige gode tiltak blir premiert for sin satsing.

– Industrien vil da kunne fortsette med videreutvikling av gode prosesser, samtidig som man unngår at bedriftene som gjør dette blir diskriminert i markedet.

Det kan gi en vinn-vinn-situasjon som er positiv både for bedriftene og for miljøet, samt for politiske prosesser i Norge. Det kan igjen gjøre de politiske prosessene sterkere, for å oppnå bedre tiltak i bedriftene samt gjøre produksjonsprosessen mer miljøvennlig, sier Arve Ulriksen.

4.4. Presentasjon av empiri innhentet fra Nordland Fylkeskommune

4.4.1. Intervju med Innkjøpsleder, Hans Jørgen Kibsgaard

"Vi følger lover og forskrifter, så langt det lar seg gjøre. Lov om offentlige anskaffelser §6 sier noe om livssyklus kostnader og miljømessige konsekvenser. Statlige, kommunale og fylkeskommunale organer skal ta hensyn til disse når de planlegger anskaffelser," sier innkjøpsleder i Nordland Fylkeskommune Hans Jørgen Kibsgaard. Kibsgaards avdeling tar seg av det generelle innkjøpet i fylkeskommunen, mens Eiendomsseksjonen tar seg av planlegging og gjennomføring av nybygg, tilbygg og større moderniseringer.

"Vi følger videre de grunnleggende kravene som forutberegnelighet, gjennomsiktighet, etterprøvnbarhet, likebehandling og ikke-diskriminering. Alle skal stille likt, uansett tilhørighet. Videre ser man på ytelse og funksjon. Når det gjelder f.eks. armering, vil jo armeringens funksjon være å bære. Hvis kvaliteten er den samme, vil de forskjellige produktene ha samme ytelse og funksjon. Da har man mulighet til å gå på prosessen og se på

miljøbelastningen. Her kommer da livsløpskostnaden inn. I Veilederen for Miljø og regelverk for offentlige anskaffelser står det bl.a. at man kan stille krav eller ønske om at produktet skal bestå av x % resirkulert materiale. Så lenge man ikke legger lista så lavt at bare en eller et fåtall leverandører kan nå målet," sier Kibsgaard.

Fylkeskommunen er miljøsertifisert og har et fylkestingsvedtak som sier at miljø skal tas hensyn til i alle anskaffelser, og helst som et tildelingskriterium med vekt på ca. 20 %. Dette står også i Nordland fylkeskommunes klimaplan.

"Vår avdeling prøver å stille konkrete miljøkrav i våre anbud. Vi bruker i liten grad miljø som tildelingskriterium. Vi forsøker heller å ta inn miljøkrav som minstekrav til ytelsen. Her er noen eksempler fra 2014:

- **Hoteltjenester til fylkestingets samlinger 2015**

- Kildesortering med materialgjenvinning

- Krav til sluttbehandling av emballasje hos hotellenes underleverandører

- Forbud mot flere typer engangsartikler i matsal og serveringssteder

- Krav om minste livslengde for lavenergipærer, lysrør og LED-pærer

- Krav vedrørende håndtering av kjemiske produkter

- Krav om informasjon til hotellets gjester om bruk av håndklær over flere døgn

- Minst 5 produkter som tilbys i den daglige frokostserveringen skal være økologisk produsert

- **ElevPCer (ca 3 000 i året)**

- Ytelseskrav og batterikrav for å sikre lang levetid

- Krav til strømforbruk tilsvarende Energy Star 5.0

- Leverert satt i sekk, uten emballasje (leverandør skal ta hånd om emballasje)

- **Kontorrekvisita**

- Vi listet opp 80 % av de mest brukte artiklene våre, og sa til leverandørene at jo flere produkter de kunne levere som var miljømerket, jo bedre score ville de få.

- Rangeringen ble da slik at de som hadde flest fikk full score, og videre rangert nedover.

"I jobben vi gjør på miljøside, så er det under planleggingen av anskaffelsen vi setter oss ned og stiller spørsmålene om hva vi kan gjøre, og hvilke krav vi kan stille. Man kan ikke

forhandle med leverandørene på forhånd, og ikke forskjellsbehandle de. Hvis noen blir brukt som rådgivere, så skal de etter bestemmelsene avvises fra konkurransen. De kan ikke være premissleggere. Men man kan selvsagt ha dialoger i forkant. Av og til har vi dialogkonferanser, hvor vi legger ut en kunngjøring om at vi vil ha en dialog om anskaffelser, og at alle interesserte kan møte," sier Kibsgaard.

I dialogkonferansene gjennomføres først et plenumsmøte og så kan individuelle møter med partene gjennomføres. På plenumsmøtene kan leverandørene komme med forslag til krav og retningslinjer. Det føres referat fra disse møtene som er offentlige, siden det skal være åpenhet og gjennomsiktighet. Nordland fylkeskommune må vise at de ikke har gitt noen et fortrinn, og det er viktig for leverandørene å ikke bli sett på som premissleggere for konkurransen.

"Det handler også mye om kompetanse og kunnskap på områdene. Innkjøpere skal vite alt om forskjeller om kvalitet og miljøegenskaper på produkter fra papir til pinner til datamaskiner og byggematerialer. I tillegg må det stilles krav som markedet forstår og er enige i. Vi kan sette krav etter beste intensjon, men kan få tilbakemeldinger fra markedet om at dette bare er tull og ikke vil ha noen klimaeffekt," sier Kibsgaard.

Innkjøpsavdelingen forsøker å stille miljøkrav, men er forsiktige med å bruke dette som tildelingskrav. Dette skyldes delvis at man vil unngå søksmål mot fylkeskommunen, ifølge Kibsgaard. *"Hvis det er mange leverandører i konkurransen ser vi ofte at den som blir nummer to leter etter muligheter til å skyve ut vinneren, og finne grunner til at denne leverandøren skulle vært avvist. Hvis det er få leverandører så leter de kanskje etter muligheter til å få avvist konkurransen, slik at den kan lyses ut på nytt og de kan bruke den informasjonen de har tilegnet seg i første runde og stille sterkere i neste. Vi prøver å være veldig forsiktige med kravene vi stiller, og spesielt der det er snakk om "skjønn". Vi prøver å holde oss til faktabaserte og målbare kriterier," sier Kibsgaard.*

Når det gjelder miljøkrav til byggematerialer, nevner Kibsgaard at man kan se på muligheten rundt å stille krav om at "materialet ikke skal ha hatt større påvirkning på naturen enn xxx KG CO₂/T eller KG CO₂/enhet. I tillegg har man kanskje muligheten til å ta inn noen miljøkrav som et kontraktsgjennomføringsvilkår, som omtrent gjelder som et minstekrav, om at man underleverandørene skal tilstrebe å bruke materialer med miljøbelastningen over en viss grense, men siden dette ikke her hans felt, er han usikker på i hvor stor grad dette gjøres eller hvordan det kan gjennomføres i praksis. *"Det er grensen mot diskriminerende krav som er skummel," sier Kibsgaard.*

4.4.2. Intervju med Eiendomssjef, Kurt Arild Solaas

"Praksis i dag er at Nordland fylkeskommune som kjøper og som byggherre konkurrerer stort sett på pris. Det er dette elementet som stort sett er dominerende, og det gjelder alle byggeelementer," sier Kurt Arild Solaas, eiendomssjef i Nordland fylkeskommune.

På spørsmål om hvorfor det ikke benyttes livsløpsanalyser, og minst 20 % vektning i anbudene svarer Solaas at dette er en komplisert prosess, og at konkurransereglene i markedet er kompliserte, og at de dermed ikke er kommet så langt. Han svarer også bekreftende på at det ikke er enighet i markedet om hva som eventuelt skal være miljøkravene.

"I forhold til regelverket for offentlige anskaffelser er det kommet noen muligheter til å vekte miljøhensynet, men jeg kjenner ikke til at dette er satt i praksis," sier Solaas.

Solaas påpeker at det ikke ville være riktig å stille miljøkrav på ett eller bare noen av materialene, men at man må se på hele spekteret av byggematerialer. *"Skal man se på armeringsstål, hvorfor skal man ikke da se på andre byggematerialer som betong, gips, dører, vinduer osv. Man må se på bygget som et helhetlig konsept og miljømerke det."* I følge Solaas er ikke dette noe som gjøres i dag, men temaet har vært diskutert. Konklusjonene der og da var at det ble vanskelig å beregne hvordan man skulle evaluere sluttpakken. *"Hvordan skal man omsette evalueringskriteriene til kroner og øre? Noe håndterbart, akseptert og forståelig?"* spør Solaas.

Solaas nevner også faren med å stille krav som kan oppfattes som uklare eller hvor man kan komme med en skjønnsmessig begrunnelse. Dette vil kunne føre til at de som eventuelt ikke vinner konkurransen ikke vil slå seg til ro med dette, og at dette kan føre til rettsaker og evt. nye runder med konkurranser. *"Proessen som kommer i form av undersøkelser, rettsaker og alt som følger med, det er det ingen bestillere eller byggherrer som er interesserte i, fordi dette er veldig kostbart og tidkrevende. Vi må ha en evalueringsprosess som er vanntett,"* sier Solaas.

På spørsmål om å regne om CO₂-utslipp over til kroner, er en mulighet sier Solaas at dette kan være en mulighet, men at det da må være en standard metode og en felles aksept for at dette skal bli godtatt i markedet. Solaas vektlegger at det er viktig at man følger regelverket, og ikke blir gjort på en måte som gjør at leverandører blir diskvalifisert eller diskriminert.

Solaas sier videre at det er veldig lite erfaring med å stille slike miljøkrav i bygg- og anleggsbransjen i markedet. På spørsmål om det burde komme sterkere og mer klare kriterier

på nasjonalt hold, svarer Solaas positivt på dette. *"Før var det nesten umulig å få til (å skulle velge på grunnlag av miljøhensyn), men nå er det kommet noen åpninger for det. Går man tilbake noen år var det helt umulig. Det ble fort oppfattet som en særfordel for lokale og nasjonale leverandører,"* sier Solaas. Solaas sier også at han ikke er kjent med at det er praksis med å gjennomføre dialogmøter med interessenter i forkant av konkurransene. Det er heller ikke noe konkret samarbeid med bransjeforeninger som f.eks. Norsk Industri for å få innspill og forslag til hva som kunne være relevante krav.

På spørsmål om Solaas har merket noen påvirkning fra leverandørene om at de tilbyr miljøtilpassede produkter, svarer han negativt. Leverandørene fremhever det ikke uoppfordret siden miljøhensynet ikke blir brukt i evalueringsprosessen, men hvis man spør etter dokumentasjon har de som regel dette klart.

På spørsmål om det har vært noen endring i den politiske interessen, svarer Solaas at det har vært en del oppmerksomhet rundt emnet, spesielt ilt høsten 2014 hvor det var noen sterke medieoppslag rundt emnet i forbindelse med konferansen Industri2014 i Bodø i september. Solaas mener det har vært debattert i det politiske miljøet, og det har blitt bedt om forklaringer om enkelte saker, men det har aldri kommet noe mer ut av det enn en diskusjon. *"Svarene som kom fram var vel i korte trekk at det norske konkurransefortrinnet med å ha en effektiv produksjon ble hemmet av miljøavgifter,"* sier Solaas.

Solaas reflekterer også over spørsmålet om offentlig sektor er villig til å betale ekstra for miljøets skyld. *"Jeg har sett det innenfor flere saker at hvor offentlig sektor har valget mellom enten en lokal leverandør eller en utenlandsk leverandør, så velger de det som er billigst. Et godt eksempel her er for eksempel steinbransjen (kantstein, brostein osv) i Nord-Norge. Tidligere var dette en solid bransje, mens de norske produsentene nå er helt utkonkurrert fra markedet selv om de leverte produkter med minst like god kvalitet, hadde kortere leveringstid og hadde lavere transportkostnader og dermed lavere miljøbelastning. Nesten all stein kommer nå fra Asia. Nærhet er ikke lengre et kriterium, med mindre man kan regne transport inn som en miljøfaktor"* konkluderer Solaas.

Når Solaas blir spurt om han føler, i makt av sin posisjon, at det offentlige er med på å være en pådriver for bruk av mer miljøtilpassede materialer, svarer han at hans oppfatning er at det er pris som dominerer i dag. Han sier også at han føler at det jobbes med å få inn miljø som en faktor, og at interessen fra politikerne er tilstede. *"Kanskje er regelverket for rigid og for lite fleksibelt. Men når det er sagt, står man i en byggeprosess, og valget står mellom to*

materialer som har lik pris så velger man jo det som er mest miljøvennlig. Det blir vel litt som i forbrukermarkedet ellers," sier Solaas.

4.4.3. Sitater fra Tomas Norvoll, Fylkesrådsleder

Fylkesrådsleder i Nordland, Tomas Norvoll sier til NRK at det er et paradoks at når staten eller fylkeskommunen kjøper stål for å bygge for eksempel bruer eller veier, så er det ikke noe krav om at stålet skal være mest mulig miljøtilpasset, selv om man stiller knallharde krav til industrien (NRK.no, 2014).

– Det er helt åpenbart dobbeltmoralisme. Vi gir en bedrift et pålegg om å ha en dyrere produksjon enn sine konkurrenter uten at vi gir dem noe tilbake i konkurransen. Slik kan vi ikke ha det, sier Norvoll til NRK.no

I en redegjørelse til fylkesrådet 20.04.2015 sier fylkesrådslederen: «Mens industrien har vært proaktiv, har ikke offentlig sektor som innkjøpere fulgt etter. Det må vi gjøre noe med. Vi må stille miljøkrav til oss selv som innkjøpere når vi stiller produksjonskrav til norsk industri. Nasjonale og regionale myndigheter er store innkjøpere av produkter fra eksempelvis metallindustrien. Fylkesrådet vil at vi skal ha en tydeligere politikk for å få inn miljøkrav i våre innkjøpskriterier. De samme kravene må inn i en nasjonal innkjøpspolitikk. Skal vi lykkes med å få en mer klimavennlig produksjon må miljøkravene gjelde alle parter. Utgangspunktet for vårt arbeid er utfordringer som Celsa Armeringsstål på Mo har møtt. Nye rensekraav fra miljømyndighetene medførte at bedriften investerte 350 millioner kroner i et renseanlegg. Dette har ført til at produksjonen nå er blant de reneste og mest energi- og miljøeffektive i verden. Men når de samme myndighetene kjøper inn produktet gjennom samferdsels- og byggeaktivitet blir ikke miljøperspektivet vektlagt. Det betyr at internasjonale konkurrenter som opererer uten disse miljøkravene ofte er mer konkurransedyktige på pris. Dette er oppskriften på karbonlekkasje, dvs. at industrien flytter ut og globale utslipp øker.»

4.5. Presentasjon av empiri innhentet fra Statens Vegvesen

4.5.1. Intervju med Einar Karlsen, prosjektleder

På spørsmål om hva som er gjeldende rutiner rundt livsløpsanalyser, vekting av miljøkrav og om miljø er en faktor i anbudene, svarer Einar Karlsen, prosjektleder for Hålogalandsbrua, at i den grad det stilles noen krav til materialene så er det kvalitetskrav som stilles. *"Hvis det skal*

komme noen miljøkrav som skal tas med i betraktningen, så må dette komme fra høyere hold. Vegvesenet har ikke fått pålegg om å føre inn noe miljøkrav i konkurranseelementet. Vi prøver å følge veilederen og regelverket for offentlige anskaffelser, og der er det jo ikke noe som er spesifisert og presisert om at vi skal bruke de og de materialene. Det er jo kvalitetskrav vi stiller, og krav om egenskapene til materialene," sier Karlsen.

Karlsen svarer også bekreftende på at man mangler konkrete miljøkrav og at det ikke er noen felles aksept i markedet om hva disse burde være. På kvalitetskravene, som faktisk brukes, er det ingen uenighet.

Karlsen sier også at det ikke er noe praksis med å gjennomføre dialogmøter i forkant av konkurransene, men at det i en eventuell prekvalifiseringsfase kunne vært stilt noen grunnleggende krav. Dette er ikke praksis i dag. Samarbeid med bransjeforeninger som Norsk Industri er heller ikke noe tema. *"Vi har jo et regelverk vi må forholde oss til, og vi har ikke lov å samarbeide med noen parter. Så vidt meg bekjent er det ingen som har prøvd noe slikt på store kontrakter i hvert fall,"* sier Karlsen.

Når Karlsen blir spurt om han føler, i makt av sin posisjon, at det offentlige er med på å være en pådriver for bruk av mer miljøtilpassede materialer, svarer han at det er pris og kvalitet som er faktorer i deres valg. Her presiseres det at når det gjelder miljø så stilles det krav om dokumentasjon av avfallshåndtering, men at dette blir tatt med som et kontraktsgjennomføringsvilkår i siste fasen av konkurransen.

På spørsmål om han opplever noen politisk påvirkning og eventuell følt endring der, svarer han at det ble en del oppslag i media i sammenheng med fylkesrådsleder i Nordland Tomas Norvolls tale der, men etter at noen uklarheter ble oppklart er det ikke så mye mer snakk om det. *"Miljø er jo politikk, og det er jo en verdenspolitikk. Markedet er globalt, så regelverket må finnes over hele kloden. Der er de vel ikke helt i mål ennå,"* sier Karlsen.

På spørsmål om hva som ligger til rette og hva som er utfordringer for at de kan velge å sette krav om f.eks. materialer med CO₂ utslipp under en viss grense, svarer Karlsen at de opererer etter de retningslinjene de har fått, og at hvis det skal en endring til så må det komme fra et høyere nivå. Av utfordringer nevner han internasjonale regelverk og søksmål hvis det er noen som for eksempel har brukt veldig mye penger på å utarbeide tilbudet, men ikke får tilsagn. Da vil de ofte se etter muligheter til å kjøre prosessen på nytt eller få kompensasjon. *"Det er nye retningslinjer som må til for at vi skal få til noen konkrete miljøkrav. Ellers går det på*

pris. I det konkrete eksempelet Hålogalandsbrua er det NCC (totalentreprise på to brotårn og to viadukter) som leverer armeringsstål, og de har valgt armering som er produsert av Celsa Armeringsstål. De har også sagt at de kan dokumentere at de kan levere armering fra andre leverandører f.eks. fra Øst-Europa som holder samme tekniske kvalitet. Vi kan ikke kreve at de skal velge en eller annen leverandør, for det er mot regelverket," sier Karlsen.

Når Karlsen blir spurt om han merker noen påvirkning fra leverandørene om å bruke miljøtilpassede materialer, svarer han at han aldri har opplevd at leverandører eller entreprenører har kommet med miljøaspektet som et argument for å få oppdrag. *"Nei, det har aldri blitt brukt som noen argumentasjon. Det er kvalitetskrav det går på, og det er det de fremhever til oss,"* sier Karlsen.

4.5.2. Presentasjon av empiri hentet fra Statens Vegvesen, Seksjonssjef

Knut Hågensen er Seksjonssjef for Miljø og trafikksikkerhet i Region Nord.

«Miljøside er noe vi er blitt mer og mer opptatt av i Vegvesenet, og vi ser stadig etter måter å bli bedre på,» sier Hågensen.

Om mottatte dokumenter om deres siste konkurranse (per 29.04.2015), tilbudsnummer 2015/013222: Rv. 80 Hunstadmoen - Thalleveien, sier Hågensen at dette er illustrativt på hvor langt de er kommet per dags dato. Oppsummert inneholder planene:

I Ytre Miljøplan er det fokus på mange miljøaspekter:

- Lokal støy og luftforurensing
- Utslipp av skadelige stoffer til vann og luft
- Begrensning av energibruk fra fossilt brennstoff
- Resirkulering og gjenbruk av materialer
- Ivaretagelse av Naturmiljø, Kulturmiljø, Naturmiljø og friluftsliv

Ellers framgår det av dokumentene at entreprenøren skal utpeke en miljøansvarlig som skal ha det daglige ansvaret for miljøarbeidet, og at entreprenøren skal utarbeides en miljøoppfølgingsplan for arbeidene.

Det står også nevnt i Ytre miljøplan at «Prosjektet skal bygges med materialer som gjennom livsløpet har minst mulig negativ miljøpåvirkning», uten at det er spesifisert noen konkret måte å regne ut dette på.

4.6. **Presentasjon av empiri hentet fra Statsbygg**

4.6.1. *Intervju med Morten Dybesland, Avdelingsdirektør, Strategi- og utviklingsavdelingen*

«Det viktigste Statsbygg skal gjøre er å levere gode bygg for statlige etater. I tillegg var det en minister som sa for noen år siden at «Statsbygg er noe mer», og det «noe mer» det går ut på å være en pådriver og et forbilde for byggebransjen i Norge blant annet. Det gjelder på noen utvalgte områder, og miljø er blant annet et av de områdene vi skal gå foran og være en krevende bestiller for byggebransjen i Norge, som gjør at de må drive med utvikling blant annet på dette området. Sånn sett ligger det en forventning om at Statsbygg skal være med på å forme morgendagens byggenæring» sier Dybesland.

Dybesland sier at Statsbygg er bevisst sin rolle, og at det er viktig at de er med på å få fram gode løsninger i markedet. De har satset mye på å få fram ny kunnskap, incentivere til innovasjon og etterspørre nye løsninger gjennom FoU-prosjekter i mange år. Det har kommet nye løsninger de siste årene også fra leverandørene, og han mener at byggebransjen både internasjonalt og nasjonalt har utviklet seg til å være mye mer miljøfokusert de siste årene. Dette gjenspeiles også i samfunnet for øvrig. *«Det som for få år tilbake var ny teknologi, er nå blitt standard,»* sier Dybesland.

Dybesland sier videre at Statsbygg kan påvirke markedet gjennom flere måter. En av måtene han trekker fram er å bli forbundet med Statsbygg på de store byggeprosjektene. *«Hvis du for eksempel får være med å bygge Operahuset, det nye Nasjonalmuseet eller et nytt Regjeringskvartal, så er det så synlige prosjekter at verdien av å bli med på det den er stor, og den er nok større enn den direkte anskaffelsen vil tilsi.»*

Dybesland forteller at Statsbygg fikk en erkjennelse av et kunnskapsbehov da de fikk i oppdrag å ordne infrastrukturen på Fornebu etter at hovedflyplassen var flyttet på slutten av 1990-tallet. De skulle flytte på en del masse, og da begynte de å tenke på miljøeffekten av å

flytte rundt på denne massen. Dette var da starten på det som i dag er et av virkemidlene Statsbygg har utviklet, klimagassregnskap.no. Klimagassregnskap er med som et av kravene de bruker i sine prosjekter i dag. For å kunne fastsette klimafotavtrykket og kreve det fra leverandørene, måtte de først utvikle et verktøy for å beregne dette. Deretter måtte de begynne å se på hvilke elementer som burde være med i et sånt regnskap. Dybesland forteller at de her måtte gå bort fra å se bare på energiforbruk, som byggebransjen har vært vant med å gjøre, og at de måtte begynne å se på hvilke materialer som benyttes i byggeprosessen også, og også hvor bygget plasseres.

«Når vi begynte å samle inn data så kom det fram at hvis du hadde med betong med så kom dette veldig dårlig ut. Når vi tok dette ut til næringen, så syntes ikke betongprodusentene at dette var noe stas, så da kom de opp med noe de kaller lavkarbonbetong, som gir mindre utslipp av CO₂ når det produseres. Akkurat det samme skjedde med gipsplater. De kom også veldig dårlig ut i regnskapet, men da begynte noen produsenter å si det at de hadde noen andre typer gipsplater som har andre egenskaper. For at dette skal virke, så er vi avhengige av at leverandørindustrien kommer med sine miljødeklarasjoner, eller en EPD, som sier hvilke miljøegenskaper disse produktene har,» forklarer Dybesland.

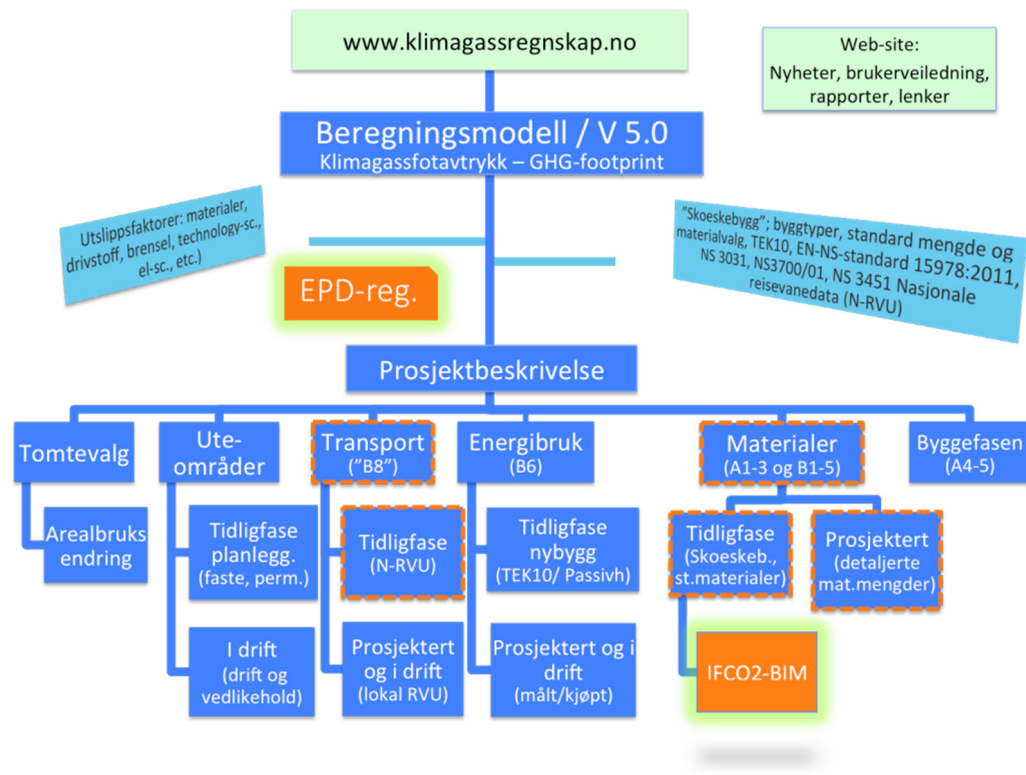
Dybesland forteller at det i november 2014 ble gjort ei endring i klimagassregnskap.no, som gjør at man kan legge inn produktspesifikke EPD-er for hver leverandør. Statsbygg har brukt mye tid og ressurser på å få samlet EPD-ene i en database, og nå er det et eksternt firma som heter EPD-Norge som tar vare på databasen. I tillegg er det samarbeid med andre nordiske land om å få en oversikt over de store leverandørene og deres EPD-er i et felles nordisk register. Slik systemet var bygd før var det en generell middelvei som lå inne på hvert produkt, men pga. utvikling i bransjen og siden flere og flere leverandørene skaffer seg EPD så er det nå mulig og interessant å skille disse per leverandør. *«Ei dør er ikke ei dør, men ei dør fra Swedoor eller Finestra eller en annen produsent. Detter har utviklet seg over tid,»* sier Dybesland. Dybesland sier også at leverandører som har vært tidlig ute med EPD ikke har kunnet dratt nytte av dette tidligere, siden det ble brukt middelveier, men at dette nå er et «forbigående problem».

På spørsmål om Statsbygg har prosjekter med konkrete miljøkrav for tiden, nevner han det nye Nasjonalmuseet, hvor klimagasspåvirkningen skal kuttes med 50 % i forhold til et referansebygg. I tillegg nevner han produkter av resirkulert materiale som et interesseområde for Statsbygg.

Når det gjelder samarbeid med andre offentlige aktører eller bransjeorganer, nevnes Future Built hvor offentlige aktører går sammen for å vise hva som er mulig. Målet er å utvikle 50 forbildeprosjekter klimanøytrale bygg og byområder med høy kvalitet, både områder og enkeltbygg, som skal redusere klimagassutslippene med 50 prosent innen områdene transport, energibruk og materialbruk. Det nye Nasjonalmuseet er blant annet et pilotprosjekt her. I tillegg samarbeider de i forskjellige forum med både private og offentlige eiendomsaktører som er opptatt av miljø. Det samarbeides med Standard Norge, og Statsbygg er også involvert i flere FoU-prosjekter. Samtidig prøver de å ikke være noen testarena for produktutvikling, siden det vil vanskeliggjøre konkurransene hvis det ville involvere noen testprodukter som bare én eller få leverandører har tilgang til. Generelt nevnes det at de store leverandørene som driver med FoU som regel ikke har hovedkontor i Norge, som vanskeliggjør samarbeidet. Det samarbeides også gjennom faglige nettverk med andre nordiske aktører, men det er ikke noe fast, formelt forum hvor det er tett samarbeid.

Kompetanseøkning er et ord Dybesland bruker ofte. Dette gjelder både internt i Statsbygg, blant sine nærmeste samarbeidspartnere, underleverandører, entreprenører og produsenter. Spesielt nevner han også at kunnskapen hos rådgivere må økes. *«Leverandørene og entreprenørene er ett ledd, men det er vel så viktig at arkitekter og tekniske rådgivere vet om hvilke løsninger som er mulige å få til. Vi som byggherrer må også sitte inne med denne kompetansen, slik at vi vet hva som skal velges. Så må vi igjen forklare brukere og oppdragsgivere hva som er mulig å få til, og spre vår kunnskap så langt vi kan,»* sier Dybesland.

Når det gjelder regelverket for offentlige anskaffelser, ser Dybesland på dette som en kilde til muligheter istedenfor hindringer. *«Det er jo mange i offentlig sektor som har lyst å si at man ikke kan få til dette pga. anskaffelsesreglementet, men det er ikke sant. Det handler om hvordan man praktiserer reglementet. Det er ingenting i anskaffelsesreglementet som tilsier at man kan skal tildele kontrakter bare på pris, det er bare vår praktisering av reglementet som har gjort at det har blitt sånn. Her kan man si at vi er mer katolsk enn paven, men det er det ingen grunn til for det går fint an å ha med andre tildelingskriterier som gjør at du kan åpne opp for nye løsninger og prioritere disse løsningene. Det er kunnskapen som må opp,»* avslutter Dybesland.



Figur 7 Oversiktsfigur fra klimagassregnskap.no

4.6.2. Utdrag fra artikkel i Aftenposten

Når Nasjonalmuseet skal kles inn skal det etter anbudet fra Statsbygg kles i steintypen kvartsitt, som i all hovedsak fås hos norske eller svenske steinleverandører. Anbudet ble sendt ut til hele EØS-området i februar 2015. (...) Statsbygg er bundet av EØS-reglementet, som gjør at de må åpne opp også for utenlandske aktører. Likevel er kravene som nå stilles så detaljerte at den nederlandske arkitekten (Klaus Schuwerk) håper det skal være nok til å sikre at det blir norsk stein som blir valgt.

- Vi har valgt å spesifisere steinens egenskaper i detalj, som blant annet handler om hva den skal tåle, i forhold til frost og temperatur, at den skal ha en varighet og soliditet. Alle disse kravene begynner da å begrense den varen vi er ute etter, for å tilfredsstille det arkitektoniske konseptet vårt, sier Hege Njaa Aschim.

I neste runde vil det også bli stilt strenge miljø- og transportkrav, både med tanke på om steinen avgir gasser eller hvordan den vil bli transportert. Når valget skal tas vil det bli en helhetlig vurdering basert på pris, teknisk kvalitet, estetisk kvalitet og miljø.

(www.aftenposten.no)

4.6.3. *Utdrag fra artikkel på Future Built.no*

Kirsti Gimnes Are beskriver på www.futurebuilt.no den nye moderne prosjekteringsprosessen i forhold til klimagassregnskap som å bake en kake. Hos klimagassregnskap.no kan man velge type bygg, legger inn areal, trykker lagre og beregningen blir utført. På samme måte som man ville for en kake; blandet ingrediensene, rørt, helt kaken i formen og satt kaken i ovnen – og vips kan du smake på resultatet. For en klimagassberegning betyr «å smake på resultatet» å se hvilke konstruksjoner som bidrar med mye utslipp, å se hvilke materialer som bidrar til mye utslipp, og ikke minst, å se hvordan dette passer med målet ditt for klimagassutslipp.

4.7. *Presentasjon av empiri innhentet fra NCC, Distriktssjef*

Tor Helge Nordstrøm jobber som distriktssjef for Divisjon Anlegg, DK Nord, NCC Construction.

På spørsmål om han opplever at miljø er et tema og om det stilles miljøkrav ved offentlige anbud, svarer Nordstrøm positivt. «På byggsida har vi en del, og da spesielt mot Statsbygg, tydelige føringer både i forhold til å lage energiøkonomiske bygg og bruk av miljøvennlige materialer i selve bygget. Statens Vegvesen er frampå med å stille krav om miljøvennlige maskiner og utstyr, og for så vidt bruk av miljøvennlige produkter, i den grad det er mulig på anleggssida», sier Nordstrøm. «I forhold til Statens Vegvesen ser vi spesielt på store anbud at det legges føringer og at det skal legges vekt på maskiner og utstyr i forhold til utslipp. Det stilles også store krav til ytre miljø, i forhold til utslipp av for eksempel hydraulikkolje, lagring på anlegget og lignende, så det er helt klart et tema,» sier Nordstrøm videre.

På spørsmål om det stilles direkte miljøkrav mot byggematerialene, sier Nordstrøm at det gjøres i dag. «Hvis du ser på det private, så er det ofte ønske om å få sertifisere bygg etter et eller annet format som BREEAM eller lignende. Når det gjelder det offentlige, så er det i hvert fall kommet mer inn krav om energiøkonomisering og bruk av miljøvennlige materialer i byggene. Men man må nok opp i de større aktørene som Statsbygg og fylkeskommunene. På kommunenivå er det ikke like mye fokus på dette,» sier Nordstrøm. «Om du ikke kaller Statsbygg en pådriver, så har de fått et pålegg fra sin eier om å være i forkant, og de legger mye vekt på miljø i anbudene sine. På den måten kan de oppdra markedet, ved å være bjellesauen som går foran i flokken. Entra har også vært frampå, og sammen har de to nok fått en beskjed fra eieren om å sette en standard, også kommer de andre, som fylkeskommunene, etter og det ser også ut til at det beveger seg den veien,» sier Nordstrøm.

Videre snakker vi om hvorvidt NCC aktivt markedsfører miljøhensynet i tilbudene de gir, eller om det bare er det spesifikke som det blir spurt om som tas med. «NCC er nå inne i en prosess hvor vi sertifiserer oss etter miljøstandarden ISO 14001, så vi bruker miljø i alle tilbud og der det er mulig så legger vi fram et *grønt tilbud*, som vi kaller det. Det er ganske høyt opp i agendaen hos NCC, og det er det helt sikkert hos flere av de andre store entreprenørene, som for eksempel Skanska. Det er nok minst like mye fremhevet av private byggherrer som skal selge store kontorbygg til næringslivet. Vi ser her at dette blir brukt som et salgsargument, og vi ser jo her at det ligger kommersielle krefter bak som setter fokus på dette,» sier Nordstrøm.

Når det gjelder etterspørsel ett hakk bak i verdikjeden, sier Nordstrøm at det nok er NCC som etterspør klimatilpassede produkter og tjenester. «Det er jo kunden og vi som setter kravene, og de leverandørene som ikke er tilfredsstillende velger vi jo bort. Når det gjelder byggeplasser så er det jo flere former for forurensing, som avfall og støy, som vi legger krav på hos underleverandørene,» sier Nordstrøm.

Hvilke krav som settes til de forskjellige materialene eller prosessene varier. «Det finnes gode fra CO₂-regnskap, og det kan vi bruke på veldig mye. Også har vi sorteringskrav på avfall som er kjente nøkkelparametere, både på mengde og hva som blir sortert. Akkurat dette med avfall er veldig systematisert i Norge. Ellers er det noen andre ting som går igjen, som livssykluser og energi pr m². Vi i NCC synes det er veldig bra at det er kommet krav, og at det sprer seg,» sier Nordstrøm.

På spørsmål om det oppleves noen forskjell mellom norske og utenlandske leverandører, sier Nordstrøm at de utenlandske leverandørene som kommer inn på det norske markedet sjeldent ligger i front når det kommer til miljøhensyn. Her mener han utvalget er mye større og bedre i Norge. «De utenlandske er mer aktuell der vi ser det er mer tradisjonell priskonkurransen. Der det er store avvik må vi som hovedentreprenør ta et ansvar og sørge for at det er sikre og gode produkter vi får fra dem,» sier Nordstrøm. «Vi kan vinne anbudskonkurransene, selv om vi velger et dyrere material fra Norge. Det offentlige har et litt større problem der. De er nødt til å godkjenne det som er «godt nok», mens i det private kan man jo betale mer hvis man vil. I det offentlige har de jo Riksrevisjonen over skuldrene sine hele tiden, så de er nødt til å handle innenfor det som det er stilt krav om. De kan ikke gå opp en klasse i pris, med mindre de tilfredsstillt krav som er stilt tidlig i prosessen,» sier Nordstrøm.

Empiri angående NCC hentet fra artikler på Internett

I følge Norsk VVS vil NCC Construction Sverige fra april 2010 levere klimanøytrale anbud i tillegg til vanlig anbud, når summen er over 50 millioner svenske kroner.

De grønne anbudene vil blant annet inneholde klimadeklarasjon, tilbud om klimakompensasjon og såkalt grønn etablering av arbeidsplassen. «Vi ønsker å påskynde den grønne omstillingen av byggebransjen gjennom å tilby våre kunder grønne anbud ved siden av det ordinære anbudet», sier leder Tomas Carlsson i NCC Construction i en pressemelding. Ambisjonen betyr at NCC hvert år kommer til å levere over 1000 klimanøytrale tilleggsanbud. «Vi håper mange kunder velger å satse på mer miljøtilpassede prosjekter når de får muligheten til å velge et grønt alternativ», sier Carlsson.

4.8. Presentasjon av empiri hentet fra Lov og forskrift om offentlige anskaffelser

I Lov om offentlige anskaffelser §1 står det at formålet til loven er å bidra til økt verdiskaping i samfunnet ved å sikre mest mulig effektiv ressursbruk ved offentlige anskaffelser basert på forretningsmessighet og likebehandling. Regelverket skal også bidra til at det offentlige opptrer med stor integritet, slik at allmennheten har tillit til at offentlige anskaffelser skjer på en samfunnstjenelig måte. I lovens §13-2 som handler om kriterier for valg av tilbud, står det at det kan enten skje på basis av hvilket tilbud som er det mest økonomisk fordelaktige, eller utelukkende ut fra hvilket tilbud som har den laveste prisen. Dersom tildelingen av kontrakten skjer på grunnlag av det økonomisk mest fordelaktige tilbud, skal det benyttes kriterier som har tilknytning til kontraktsgjenstanden. Dette kan for eksempel være kvalitet, pris, teknisk verdi, estetiske og funksjonsmessige egenskaper, miljøegenskaper, driftsomkostninger, rentabilitet, kundeservice, teknisk bistand, eller tid for levering eller ferdigstillelse. Alle kriterier som vil bli lagt til grunn skal oppgis i kunngjøringen eller konkurransegrunnlaget. Der oppdragsgiver på forhånd har bestemt seg for prioriteringen eller vektningen av kriteriene skal dette angis i kunngjøringen eller konkurransegrunnlaget.

I Lov og forskrift om offentlige anskaffelser står det blant annet at i § 5 at Statlige, kommunale og fylkeskommunale myndigheter og offentligrettslige organer skal under planleggingen av den enkelte anskaffelse ta hensyn til livssyklus kostnader, universell utforming og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen og i § 8-3 står det at ved utformingen av kravene skal det legges vekt på livssyklus kostnader og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen. Det skal så langt det er mulig stilles konkrete miljøkrav til

produktets ytelse eller funksjon.

I §13-2 står det at «*Der oppdragsgiver på forhånd har bestemt seg for prioriteringen eller vektingen av kriteriene skal dette angis i kunngjøringen eller konkurransegrunnlaget*». Dette gjør det mulig å legge en vekting på miljøkriterier opp mot varepris, men dette må da gjøres i starten av prosessen, og ikke underveis. I tillegg sies det i §17-3 at spesifikasjonene må være egnet til å bruke på varene, stilt på bakgrunn av vitenskapelige opplysninger og de må være tilgjengelig for alle.

5. Analyse

I dette kapittelet skal jeg analysere og drøfte mine empiriske funn opp mot litteraturkapittelet.

For å bedre kunne svare på oppgavens hovedproblemstilling; «*Er Staten og det offentlige en pådriver for bruk av miljøtilpassede produkter?*»; velger jeg å starte med å svare og drøfte rundt forskningsspørsmålene. På denne måten vil det komme fram informasjon som vil oppsummeres i kapittelets siste delkapittel.

Jeg vil analysere «Staten og det offentlige» med grunnlag i innhentet data om Statens Vegvesen, Nordland fylkeskommune (NFK) og Statsbygg. Jeg vil også understøtte med data innhentet fra andre kilder fra empiridelen.

5.1. Analyse av funn relatert til forskningsspørsmål 1

I dette avsnittet analyseres funn relatert til forskningsspørsmål 1: «*Er det forskjeller i oppfatningen av regelverket mellom offentlige etater?*»

For å analysere dette vil jeg se på utsagnene fra de forskjellige intervjuene fra de som er ansatt i de offentlige etatene, samt fra entreprenørsida og fra sekundærkilder. Jeg vil bruke Winsemius og Guntrams modell over utviklingen i miljøorientert bedriftsøkonomi til å plassere de ulike offentlige etatene inn i de forskjellige stadiene i utviklingen. Teorien er først og fremst utviklet for produsenter, men jeg velger å se på de offentlige aktørenes rolle inn i den samme modellen. Jeg tar utgangspunkt i empiri fra forrige kapittel, og vil illustrere og begrunne min drøfting ved bruk av noen sitater fra intervjuobjektene. Videre vil jeg senere i delkapittelet oppsummere funnene i en oversiktstabell og gi min begrunnelse til hvordan jeg plasserer aktørene i modellen.

Jeg velger å sammenligne på kriterier som jeg finner relevant i forhold til problemstillingen, teorien og på bakgrunn av de gjennomførte intervjuene.

Kunnskap om regelverk

Statens Vegvesen og NFK er opptatt av at de hemmes av regelverket for offentlige innkjøp, og at de ikke har andre muligheter enn å velge lavest mulig pris. De nevner søksmål og rettssaker som mulige utfall hvis de stiller krav som det ikke er allmenn aksept for, og at dette er veldig ressurs- og tidkrevende. Dette illustreres ved utsagnene:

"I forhold til regelverket for offentlige anskaffelser er det kommet noen muligheter til å vekte miljøhensynet, men jeg kjenner ikke til at dette er satt i praksis," sier Solaas fra NFK.

"Det handler også mye om kompetanse og kunnskap på områdene. Innkjøpere skal vite alt om forskjeller om kvalitet og miljøegenskaper på produkter fra papir til penner til datamaskiner og byggematerialer,» sier Kibsgaard i NFK.

I følge Dybesland i Statsbygg medfører ikke dette riktighet at regelverket skal hemme kjøp av mer miljøtilpassede materialer, og årsaken er at man ikke praktiserer og utnytter regelverket på riktig måte. Statsbygg mener regelverket åpner opp for at man kan bruke nye løsninger, og at det er kunnskapen om regelverket som stopper utviklingen i mange offentlige etater.

«(...) Det er bare praktiseringen av regelverket som har blitt sånn. Her kan man si at vi er mer katolsk enn paven, men det er det ingen grunn til for det går fint an å ha med andre tildelingskriterier som gjør at du kan åpne opp for nye løsninger og prioritere disse løsningene. Det er kunnskapen som må opp,» sier Dybesland.

Dette viser at regelverket kan tolkes ulikt avhengig av hvordan man ser på det, og at økt kunnskap om regelverket kan føre til at man finner løsninger der man før så problemer, og at man kan komme fram til arbeidsmetoder som vil føre til bedre miljøprestasjoner. Parikka-Alhola et al (2006) sier også at det er muligheter i regelverket for å velge tilbud som ikke er direkte lavest på pris, men som inneholder det mest økonomisk fordelaktige tilbudet, basert på bl.a. miljøkriterier. Tolkningen av «det mest økonomiske tilbudet» åpner for muligheten til å kombinere økonomi og miljø.

Gjennomføring av CO₂-regnskap

I følge informantene fra Statens Vegvesen og NFK gjennomføres det ikke livsløpsanalyser eller CO₂-regnskap på prosjektene. De kan da ikke vite hva miljøpåvirkningen av deres installasjoner og infrastruktur er. Statsbygg startet med å utvikle CO₂-regnskap på prosjektene sine på slutten av 1990-tallet, og dette er nå et krav som skal gjennomføres på hvert prosjekt hos dem.

Dette viser at Statens Vegvesen og NFK ligger veldig langt bak Statsbygg, og har en lang vei å gå før de har mulighet til å hente de igjen. For å oppnå målene de har i sine langsiktige miljøplaner er de nødt til å starte å tenke nytt, og da må de kanskje se opp til «storebroren» i markedet og spørre om råd og hjelp til hvordan de skal komme videre til neste nivå.

Holdningen om å vente til det kommer overordnede krav fra sentrale hold er veldig passiv, og det blir bare en utsettelse av ansvaret man har sagt man skal ta ovenfor miljø og samfunn.

Miljøkrav Ytre miljø

Alle aktørene har krav til avfallshåndtering, noe som virker som standard i dag uansett om man er i det offentlige eller det private markedet. I Statens Vegvesens siste konkurranse i divisjon Nord er det listet en rekke kriterier for ytre miljø, men det er ingen måte å skille leverandørene på hva de tilbyr så lenge de dekker minstekravet.

Miljøkrav på materialer

Statsbygg har kommet lengst med å stille konkrete miljøkrav, og de har pilotprosjekter med målsettinger om å redusere klimagassfotavtrykket med 50 % i forhold til referansebygg. I tillegg har de begynt å skille mellom de ulike produsentenes EPD, slik at de kan premiere de som har best miljøprestasjon.

NFK stiller krav til miljømerking på en del varer, men det er relatert til de generelle innkjøpene, og det er ikke noe som tyder på at de stiller konkrete miljøkrav på bygg- og anleggsmaterialer.

"Skal man se på armeringsstål, hvorfor skal man ikke da se på andre byggematerialer som betong, gips, dører, vinduer osv.? Man må se på bygget som et helhetlig konsept og miljømerke det," mener Solaas i NFK. Jeg mener dette er en ganske reaktiv holdning til miljø. Statsbyggs tilnærming var å identifisere bidragsyterne til klimagassutslipp og så fokusere på de største av disse. Dette vil selvsagt også være tilgjengelig for NFK, og bør ikke være noe hinder for å starte.

Innovasjon og FoU

Statsbygg har gjennom årene søkt etter informasjon om hvordan man skal takle klimaspørsmålene, og har vært med på utviklingen av flere systemer som skal hjelpe bestillere, byggherrer, prosjektledere, ingeniører, innkjøpere osv. til å ta beslutninger på et bedre grunnlag. Eksempler her er LCCweb.no (beregning av livssyklus kostnader) og Klimagassrenskap.no.

Samarbeid med andre

I følge kommentarene bruker verken Statens Vegvesen eller NFK tid på samarbeid med bransjeorganer, samtaler med produsenter eller andre aktører i dialogkonferanser eller opp mot andre offentlige aktører som Statsbygg.

Dybesland i Statsbygg nevner bl.a. samarbeid med EPD-Norge, som drifter den nasjonale EPD-databasen og et nordisk samarbeid om en lignende database for å ha oversikt over de største produsentene og leverandørene sine EPD. I tillegg nevnes bl.a. samarbeid med Future Built, som skal utvikle forbildeprosjekter med konkrete miljøkriterier.

«Leverandørene og entreprenørene er ett ledd, men det er vel så viktig at arkitekter og tekniske rådgivere vet om hvilke løsninger som er mulige å få til. Vi som byggherrer må også sitte inne med denne kompetansen, slik at vi vet hva som skal velges. Så må vi igjen forklare brukere og oppdragsgivere hva som er mulig å få til, og spre vår kunnskap så langt vi kan,» sier Dybesland.



















Det er ikke noe formelt samarbeid utenom faglige nettverk med andre nasjonale organer. Erdmenger (2003) nevner at de landene som har kommet lengst i Europa når det gjelder grønne offentlige kjøp er Danmark og Japan, så et tettere samarbeid med lignende organer i sammenlignbare land, som for eksempel Sverige og Danmark ville kanskje gjort at man kom lengre på kortere tid, og at man ikke trenger finne på alle løsninger selv.

Oppsummering

For å oppsummere funnene har jeg valgt å illustrere de i tabellen nedenfor.

Tabellen viser hvordan jeg mener de forskjellige aktørene tilfredsstiller i de forskjellige kategoriene, og ut fra det vil jeg klassifisere de etter Winsemius og Guntram (2002) sine stadier.

Tabell 2 Klassifisering av de offentlige aktørene

Aktør	Kunnskap om regelverk	CO2-regnskap	Miljøkrav Ytre miljø	Miljøkrav på materialer	Innovasjon / FoU	Samarbeid med andre
Nordland fylkeskommune						
Statens Vegvesen						
Statsbygg						

Jeg velger å plassere Statens Vegvesen og fylkeskommunen inn i det reaktive stadiet i Winsemius og Guntrams modell (2002), siden de viser en passiv holdning, utvikler minimumsløsninger og prøver å minimere kostnadene. Både informantene fra avdelingene i Statens Vegvesen og NFK er klare på at det er pris som er den viktigste faktoren i konkurransene, og de miljøkriteriene de velger å ha med i anbudene er på avfalls- og kildesorteringsnivå, og kommer som kontraktsgjennomføringsvilkår i siste fase av konkurransen. Den generelle innkjøpsavdelingen i NFK stiller flere krav til sine innkjøp enn eiendomsseksjonen, og belønner for eksempel anbud med materialer som har miljømerking. Et annet punkt som jeg mener skiller NFK og Statens vegvesen er på kunnskap om regelverket. Jeg mener de følger det likt, men jeg mener utsagnet fra Karlsen i Statens Vegvesen om at de ikke har fått noe pålegg om å ha noen miljøkrav i konkurransene trekker ned. Plasseringen i det reaktive stemmer også overens med Winsemius og Guntrams (2002) påstand om at statlige eller statlig finansierte organisasjoner ofte er i dette stadiet.

Jeg mener innhentet data viser at Statsbygg har en annen holdning til miljø og miljøarbeid enn de to andre offentlige aktørene. Jeg velger derfor å plassere Statsbygg inn i det konstruktive stadiet i Winsemius og Guntrams (2002) modell. De erkjenner at aktørene i markedet og samfunnet ellers er i ferd med å bli mer miljøbevisste, og de forsøker å utnytte sin makt som en stor aktør til å være med å bidra. De håper at innovasjon og FoU skal føre til forbedrede produkter, og at det vil føre til lavere kostnader og bedre klimapåvirkning. Walker og Brammer (2009) sier at på grunn av det offentliges store innkjøp kan de brukes som en brekkstang for å skape etterspørsel og innovasjoner i markedet. Jeg mener Statsbygg bør

fortsette med det gode arbeidet de er i gang med, for de gjør tydeligvis en del riktig og kanskje klarer de å endre markedet til å bli mer bærekraftig og bedre for miljø og klima. I forhold til Winsemius og Guntrams (2002) påstand om at statlige eller statlig finansierte organisasjoner ofte er i det reaktive stadiet, motbeviser Statsbygg etter min mening dette her.

Parikka-Alhola et al (2006) skriver om muligheten til å velge det mest økonomisk fordelaktige tilbudet, som åpner for muligheten til å kombinere miljøarbeidet med økonomiske fordeler. Det samme regelverket som noen mener hindrer de fra å velge ut fra annet enn pris, ser andre på som en mulighet til å gjennomføre gode miljøtiltak, uten at det går på bekostning av en åpen konkurranse og likebehandling av leverandører.

I følge rapporten Miljø og regelverk for offentlige anskaffelser, skal man også ta hensyn til livssyklus-kostnader og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen. I samme rapport står det også at man kan hindre utslipp av klimagasser ved å stille krav til produsenter, og å oppfordre til innovasjon og forbedrede produksjonsprosesser. Dette ser det bare ut til at det er Statsbygg som forsøker å gjøre noe med i dag.

Selv om Statsbygg er plassert i det konstruktive stadiet, har de enda en del jobb igjen før de når det proaktive stadiet. Dette illustreres ved entreprenørenes og produsentenes oppfatning av Statsbygg som en etat som går foran i markedet, men at de enda har en vei å gå. Dette illustreres ved utsagnene fra Marketing manager Johan Söderqvist fra Celsa Nordic som sier at Statsbygg har gått foran i markedet, ved å være med å utvikle en del verktøy for å ta bedre beslutninger, men at de ikke opplever at det er kommet spesifikke miljøkrav på materialene ennå. Siden den siste endringen ble gjort rundt juletid 2014, er det trolig naturlig at dette ikke har kommet veldig langt ennå. Hvis de siste endringene de har gjort slår ut i full blomst, og det er noe både eierne, entreprenører og produsenter blir fornøyde med vil Statsbygg kunne komme seg over i det proaktive stadiet.

5.2. Analyse av funn relatert til forskningsspørsmål 2

I dette avsnittet analyseres funn relatert til forskningsspørsmål 2: «Hvor i verdikjeden oppstår det etterspørsel av miljøtilpassede produkter?».

For å analysere dette vil jeg se på oppfatningen fra de ulike intervjuobjektene og sekundærdata satt opp mot den relevante teorien.

Jeg velger å dele de forskjellige aktørene opp i fire objekter i en verdikjede, og bruke svar fra aktørene som er med i empirikapittelet som eksempler. Etter disse eksemplene diskutere de i oppsummeringsavsnittet og vil jeg sette opp funnene i en modell for å illustrere påvirkning, sammenheng og forskjellen mellom de forskjellige aktørene.

Lovgivende myndigheter

Porter og van der Linde (1995) mente at man burde regulere så tett på sluttbrukeren som mulig, for å presse innovasjoner bakover i verdikjeden. I tillegg bør man kjøre reguleringer i innfasingperioder. Dette er blant annet noen virkemidler som skal stimulere til innovasjoner og forbedringsprosesser.

Salgssjef i Celsa Armeringsstål, Halvard Meisfjord, sier at *«det er ikke det samme selskap som har strenge miljøkrav mot seg fra myndighetene, som leverer til myndighetene.»* Med dette mener han at det er Celsa Armeringsstål som har fått Europas strengeste krav om renseanlegg og blir pålagt store miljøkostnader, men at de som produsent aldri vil selge materialet direkte til myndighetene. I forhold til Porter og van der Linde (1995) gjøres dette da i feil rekkefølge.

Offentlige aktører

Offentlige aktører er som regel et lands største kunde, og denne makten kan de ved å være en krevende bestiller bruke til å påvirke hvordan markedet fungerer. Ved å sette krav nedover i verdikjeden vil de kunne gjøre entreprenører oppmerksomme på muligheter, og det vil kunne føre til innovasjoner og prosessforbedringer, som vil kunne få en positiv miljøeffekt (Porter og van der Linde, 1995). I følge Walker og Brammer (2009) kan de offentlige aktørene bruke denne markedsmakten som en brekkstang for å øke etterspørselen av mer miljøtilpassede produkter i markedet.

Entreprenører

Solaas i Nordland fylkeskommune sier de ikke har merket noen påvirkning fra entreprenørene om at de tilbyr miljøtilpassede produkter. Entreprenørene fremhever det ikke uoppfordret siden miljøhensynet ikke blir brukt i evalueringsprosessen, men hvis man spør etter dokumentasjon har de som regel dette klart. Prosjektleder i Statens Vegvesen, Einar Karlsen,

sier at han aldri har opplevd at entreprenører har kommet med miljøaspektet som et argument for å få oppdrag. *"Nei, det har aldri blitt brukt som noen argumentasjon. Det er kvalitetskrav det går på, og det er det de fremhever til oss,"* sier Karlsen.

«Entreprenørene er egentlig ganske uvitende til miljø. Det de gjør er å være så gode som mulig mot sine bestillere. De tar gjerne fram sin miljøpresentasjon og miljøprofil, men de vil aldri være med på å stille eller utforme noen krav, med mindre det er et krav fra bestiller om det,», sier Söderqvist fra Celsa Nordic.

Nordstrøm i entreprenørfirmaet NCC sier at miljø ligger høyt oppe i agendaen deres, og at de bruker miljø som argument i hvert tilbud de gir. Han mener det samme trolig gjelder for konkurrerende bedrifter som for eksempel Skanska. Der det er mulig, lager NCC også et alternativt *grønt tilbud*. Samtidig sier han at det er det private markedet som trekker mest, siden de står friere til å velge hva de selv vil.

Produsenter

Når det gjelder etterspørsel fra underleverandører og produsenter sier Nordstrøm i NCC at han opplever det slik at det ikke er stor påvirkning nedenfra i verdikjeden. *«Det er jo kunden og vi som setter kravene, og de leverandørene som ikke er tilfredsstillende velger vi jo bort»*.

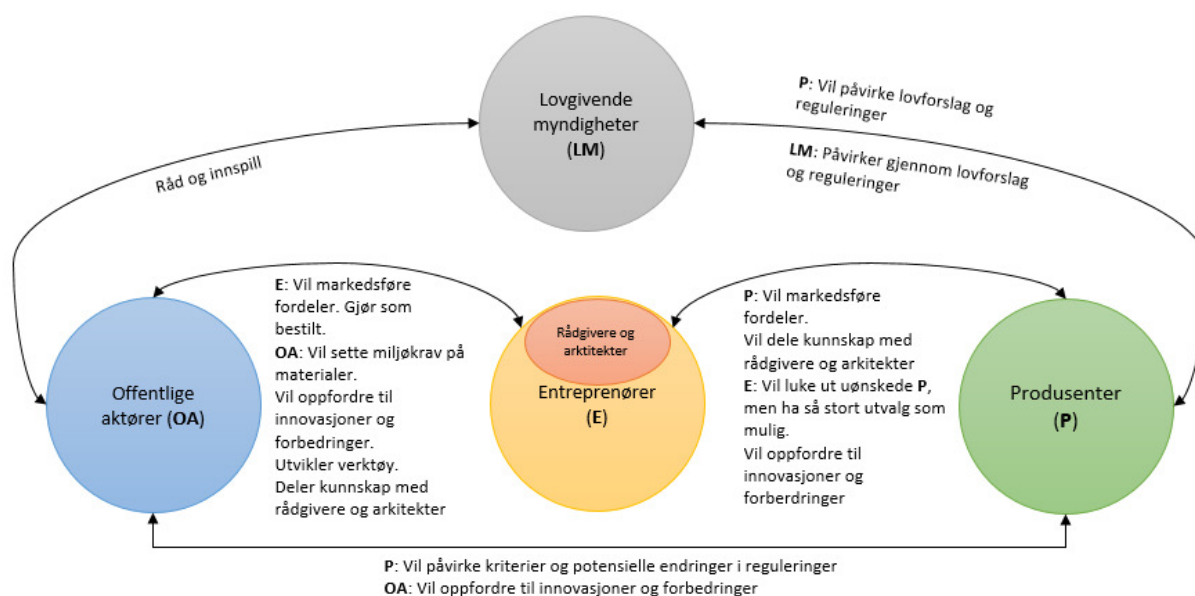
I følge Söderqvist i Celsa Nordic startet deres markedsføring av materialer med mindre miljøpåvirkning tilbake i 2010. *«Slik vi ser det på nåværende tidspunkt har vi ikke noen som helst mulighet til å sko oss på det faktum at vi har verdens reneste stålverk. Men vi jobber med saken og vi vil gjerne at dette skal bli en av våre store fordeler,"* sier Meisfjord fra Celsa Armeringsstål.

Dybesland i Statsbygg, sier at de fikk tilbakemeldinger fra bl.a. gipsindustrien da de iverksatte sitt klimagassregnskap, og de fikk sterke tilbakemeldinger herfra som gjorde at Statsbygg endret sine modeller. Produsentene som vil skille seg ut har tidlig kommet med EPD-er, som også har gjort at Statsbygg har måttet tenke nytt, og dette har ført til de siste endringene som ble gjort i klimagassregnskap.no, hvor man kan legge inn produsentspesifikke EPD-er på materialene. Dette tyder på at påvirkning også foregår motsatt vei enn hva man i utgangspunktet skulle tro, og produsentene er med på å påvirke hvordan de offentlige

aktørene skal differensiere tilbud og tenke over hva de stiller som krav. Dette må i så fall bli gjort på en måte som ikke gjør at produsentene blir ekskludert ut av konkurransene.

Oppsummering

Jeg har forsøkt å oppsummere funnene i figuren nedenfor, og jeg vil bruke den som grunnlag for diskusjon videre i kapittelet. Pilene mellom enhetene illustrerer påvirkningsveier, og de viser at det foregår påvirkning mellom alle enhetene, unntatt mellom lovgivende myndigheter og entreprenører. Figuren viser også at det foregår direkte påvirkning mellom topp og bunn i verdikjeden, uten innblanding av mellomledd.



Figur 8 Kanaler og gjensidige påvirkninger i markedet

Porter og van der Linde (1995) nevner at en måte å drive fram innovasjoner, mindre forbruk og avfall og forbedringer i produksjonsprosessen er ved å drive med kvalitetsstyring og miljøledelse. Celsa Armeringsstål har drevet med kvalitetsstyring og miljøledelse for å øke utnyttelsesgraden av ressursene i en årrekke. De har innsett at det å drive innovasjoner og prosessforbedringer ikke bare kan gi et bedre økonomisk resultat, men også har en positiv miljøeffekt. Denne forbedringen forsøker de å bruke til å vise at de tar samfunnsansvar, styrke sin miljøprofil og dermed sin markedsverdi. De bør da markedsføre dette mot entreprenørsida, inkludert rådgivere og arkitekter. Dette er kanskje ikke lagt nok vekt på hittil, siden det ikke har vært et stort nok marked for det. Siden miljøkrav på materialer er rimelig ferskt og fortsatt på forsøksstadiet har dette som Meisfjord i Celsa Armeringsstål sier, i en kombinasjon med

finanskrise I og II ikke vært et prioritert område. I følge NCC er det heller ikke opplevd noen stor påvirkning fra produsenter oppover i verdikjeden.

Celsa Armeringsstål og andre lignende produsenters utfordring har trolig vært at de har ligget i forkant av miljøkrav på materialer som kommer fra de offentlige aktørene. Porter og van der Linde (1995) mener at man skal regulere så tett på sluttbrukeren som mulig, for så å presse innovasjoner og prosessforbedringer bakover i verdikjeden. Det man kan si har skjedd fram til nå er at de lovgivende myndighetene har satt renskrav og andre miljøkrav mot produsentleddet, uten at de på kundesida har gjort nok tiltak for å etterspørre disse materialene. Dette har da gitt produsentene en utfordring med høyere produksjonskostnader enn konkurrenter som ikke har de samme kravene mot seg, og entreprenørsida har kunnet velge mellom alle tilgjengelige leverandører i markedet og presse prisene ned. For produsentsida er kanskje ikke spørsmålet om **hvor** det oppstår etterspørsel etter miljøtilpassede produkter i verdikjeden, men **om det er** etterspørsel i verdikjeden. Samtidig har den harde reguleringen, og det at det ikke har vært noen markedsfordel, gjort at produsentene har måtte strekke seg enda lengre og presse fram enda flere forbedringsprosesser for å overleve. Som fordeler nevnt i forbindelse med den tredelte bunnlinja (www.regjeringen.no), vil de bedriftene som bl.a. satser på å beskytte miljøet utvikle en god bedriftskultur, et godt omdømme og tillit i samfunnet. Den dagen det blir en fordel å være en miljøtilpasset produsent, vil de da kunne stå sterkt i markedet.

Entreprenørene på sin side er nå i gang med miljøsertifiseringer og vil prøve å markedsføre seg mer mot de offentlige aktørene som positive på miljørådet når dette blir et krav. I følge Ingebrigtsen og Jakobsen (2004) er det mye som tyder på at endringer i bedrifters oppførsel i stor grad samsvarer med det generelle miljøengasjementet i samfunnet. I følge NCC er det også etterspørsel fra det private markedet om å levere «klimasmarte» bygninger, så det kan jo tyde på at de følger samfunnet. I følge Söderqvist i Celsa Nordic, er entreprenørene ganske uvitende om miljørådet, og de gjør ikke mer enn de får beskjed om fra ett hakk opp i verdikjeden. Ut fra vanlig markedsteori vil de heller ikke ha noen interesse i å velge bort for mange leverandører slik at de mister forhandlingsmakt til produsenter og leverandører. Det som er litt spesielt her, er at man har de offentlige aktørene som påstår at de selv ikke har vært flink til å etterspørre miljøtilpassede materialer og stille konkrete miljøkrav og et produsentledd som mener de ikke har vært veldig aktive på markedsføringen av de, mens entreprenørleddet mener de selv gjør en god jobb med dette, og at det offentlige er flinke til å

stille krav. Videre forskning vil kanskje avdekke om entreprenørene er flinke til å skape etterspørsel både opp og ned i verdikjeden.

Porter og van der Linde (1995) har i sin liste over hovedårsaker til å innføre reguleringer bl.a. at man skal utdanne og gjøre produsentene oppmerksomme på muligheter, og presse og motivere innovasjon og prosessforbedringer nedover i verdikjeden. Statsbygg sier at de i makt av sin størrelse og store prosjekter, markedsfører dette som en mulighet til å være veldig synlige for entreprenørene, og at entreprenørene da vil strekke seg for å få lov til å assosieres med de store byggprosjektene. Fra produsentperspektivet kan man også si at påvirkningen de har hatt forbi entreprenørleddet og direkte opp til de offentlige aktørene kan ha gitt positivt utslag. Dette bekreftes også i Statsbyggs miljøstrategi (2014) hvor det står at de skal påvirke der hvor det er størst miljøeffekt, selv om det ligger utenfor virksomheten eget ansvarsområde.

Fylkesrådsleder i Nordland fylkeskommune, Tomas Norvoll, mener det er åpenbar dobbeltmoralisme at man pålegger bedrifter å ha dyrere produksjon enn sine konkurrenter, uten at man gir noe tilbake. I en redegjørelse til NFK sier Norvoll at *«mens industrien har vært proaktiv, har ikke offentlig sektor som innkjøpere fulgt etter. (...) Vi må stille miljøkrav til oss selv som innkjøpere når vi stiller produksjonskrav til norsk industri»*.

5.3. Analyse av funn relatert til forskningsspørsmål 3

I dette avsnittet analyseres funn relatert til forskningsspørsmål 3: *«Hvilke hindringer, barrierer og muligheter finnes det for å selge eller kjøpe miljøtilpassede produkter?»*.

For å analysere dette vil jeg se på utsagn fra respondentene, eksempler fra lov- og regelverk, samt sekundærkilder fra aviser og magasin. Jeg skal så knytte dette opp mot teori.

Jeg har kategorisert barrierene og mulighetene ned i fire underkategorier, hvor jeg fant omtrent like mange muligheter og barrierer. Jeg har valgt å kategorisere argumentene ned i kategoriene Kunnskap, Politikk, Regelverk og Økonomi. Noen av argumentene kan vippe mellom disse kategoriene, og flere kan også henge sammen. I tillegg kan noe som er en barriere for noen også være en mulighet for noen andre.

I figuren under kan man se antall ganger en barriere eller en mulighet ble nevnt under

datainnsamlingen. Noen argumenter er nevnt av flere, og vil da vises med flere treff. Jeg vil etterpå gå igjennom hver enkelt av de fire underkategoriene.

Tabell 3 Oversikt over argumenter om barrierer og muligheter

Underkategori	Kategori	Antall argumenter
Kunnskap	Barriere	12
	Mulighet	13
Kunnskap Totalt		25
Politikk	Barriere	7
	Mulighet	11
Politikk Totalt		18
Regelverk	Barriere	4
	Mulighet	3
Regelverk Totalt		7
Økonomi	Barriere	5
	Mulighet	3
Økonomi Totalt		8
Totalsum		58

Kunnskap

Tabell 4 Oversikt over argumenter i Kunnskapskategorien

Underkategori	Kategori	Beskrivelse	Totalt
Kunnskap	Barriere	Mangel på samarbeid med bransje, leverandører og produsenter	4
		Kompetanse om regelverk	4
		Uenighet om hva som skal være miljøkrav	3
		Hvordan omsette miljøfordeler til kroner og øre	1
	Barriere Totalt		12
	Mulighet	Nye teknologiske løsninger	4
		EPD-er som viser forskjeller mellom produsenter.	2
		Standardisering av EPD i Europa.	
		Kompetanseheving markedsaktører	1
		Entreprenørene ser positiv utvikling	1
		Kompetanseheving internt	1
		Interesse i organisasjonen til forbedring	1
		Samarbeid med bransje, leverandører og produsenter	1
		Arbeid med kontinuerlig forbedring	1
Kompetanse om regelverk		1	
Mulighet Totalt		13	
Kunnskap		25	

Det er to årsaker som nevnes hyppigste på barriersiden når det gjelder kunnskap. Mangelen på kompetanse om regelverket om offentlige anskaffelser er en av de. Argumentene går ut på at regelverket er for rigid og komplisert, og at man må av den grunn bare fokusere på lavest

mulig pris. I følge Dybesland i Statsbygg er ikke reglementet for rigid, eller trangsynt, det er måten man praktiserer reglementet på som er feil. Dybesland mener det er én ting som kan fikse dette og det er at kunnskapen må opp hos de som benytter regelverket. Merk også at kompetanse om regelverket er sett på som en mulighet også.

Mangel på samarbeid mellom bransjeaktører, leverandører og produsenter er kategorisert innenfor kunnskap, fordi dette gjør at det blir vanskeligere for innkjøpere, prosjektledere osv. å sette seg inn i hvilke krav man kan stille, og om de kravene får aksept i markedet og har en positiv miljøeffekt. Samme argument er også sett på som en mulighet for informanten fra Statsbygg. Statsbygg har gjennom flere FoU-prosjekter og samarbeidsprosjekter kommet fram til løsninger de ikke ville kommet fram til alene, som for eksempel at man burde ha individuelle produsentavhengige EPD-er på materialene, og ikke skjære alle over en kam og bruke en europeisk middelverdi. NFK og Statens Vegvesen sier det ikke er enighet i markedet om hva som skal være miljøkriterier, men det er kanskje fordi de ikke har hatt nok diskusjoner og samarbeid med dem.

Uenighet om hva som skal være miljøkrav er også en hyppig nevnt barriere for at man skal kunne velge miljøtilpassede produkter foran andre.

Disse tre argumentene henger tett sammen, og stammer ut fra den samme årsaken; for lite kompetanse og lettest mulig tolking av regelverket. Statsbygg har snudd dette tankesettet på hodet, og ser på det som andre ser på som problemer som noe positivt. Istedenfor at man tenker at man blir fastlåst av regelverket, kan man heller se på hva som skal til for å gjøre regelverket om til noe fordelaktig og noe man kan utnytte.

Regelverket åpner klart og tydelig for at man skal kunne vektlegge mer en pris, men da må man signalisere dette tydelig tidlig i prosessen, og man må sette seg inn i hva som er mulig å sette inn som krav. Den passive tankegangen som kjennetegner Winsenius og Guntrams (2002) reaktive fase gjør at man velger enkleste utvei og sier at det er enklere å ikke gjøre noe, enn å gjøre noe feil.

Solaas i NFK mener at det ikke ville være riktig å stille miljøkrav på ett eller bare noen av materialene i et bygg og sier *"skal man se på armeringsstål, hvorfor skal man ikke da se på andre byggematerialer som betong, gips, dører, vinduer osv. Man må se på bygget som et helhetlig konsept og miljømerke det."*

Jeg mener her at det blir et for enkelt argument for å la være å gjøre noe. Velger man ett

byggelement har det jo en positiv effekt. Gjør man en analyse av bygget eller konstruksjonen man skal bygge, så kan man jo raskt finne ut av hvilke byggematerialer som har størst påvirkning, og da kan man starte med disse materialene. Det som da blir nytt de første gangene blir da fort standard ilt en periode, og man kan da omfavne et bredere sett med materialer. Denne måten å jobbe på hører også hjemme under den kontinuerlige arbeidsmetoden som ligger i miljøstyringssystemene og i ISO-tankesettet.

Det siste punktet tar oss over til mulighetene og der er det tilgang til ny teknologi som skiller seg ut som hyppigst nevnt. Alle nye prosjekter i Statsbygg skal f.eks. nå plottes inn i 3D-modeller (BIM) og klimagassregnskap.no, som gjør det enklere å finne ut hvilke materialer man skal bruke, finne ut hvilke materialer som har størst miljøpåvirkning, og man kan forenkle samarbeidet mellom arkitekter, ingeniører, innkjøpere, entreprenører og produsenter. Dette gir store fordeler i forhold til å minske sløsing av ressurser, feilbestilling, feillevering, unødvendig med rot på byggeplassene. I følge Meisfjord i Celsa Armeringsstål har Celsa Nordic brukt mye ressurser på å dokumentere at de leverer mer skreddersydde løsninger, med kortere ledetid og mindre sløsing.

At flere og flere produsenter leverer produktdeklarasjon, eller EPD, er også sett på som en stor mulighet til å kunne velge mer miljøtilpassede materialer. Ved at EPD-ene nå ser ut til å være standardisert i Europa og ved at så mange leverandører som mulig har levert deres materialers påvirkning på miljøet gjør beslutningsgrunnlaget til innkjøpere og ingeniører enklere. Her har det ikke hatt noen stor markedsfordel å være tidlig ute, annet enn at man er klar når markedet er klar for det, og man kan også ifølge regjeringen.no ha bygd opp tillit og omdømme som kan komme produsentene til gode senere.

Politikk

Tabell 5 Oversikt over argumenter i politikkkategorien

Underkategori	Kategori	Beskrivelse	Totalt	
Politikk	Barriere	Mangel på klare regler fra sentralt hold	2	
		Samme marked for produsenter med og uten miljøkrav	1	
		Enklere med karbonlekkasje til andre land?	1	
	Barriere Totalt		4	
	Mulighet		Politisk vilje til å gjøre noe med det	3
			Statsbygg som bjellesau	3
			Potensialet med å la store nasjonale aktører gå foran i bransjen	1
			Fokus på "klimasmarte" hus og ikke bare energieffektive	1
			Ambisjose miljømål nasjonalt og internasjonalt	1
			Fylkestingsvedtak om 20 % miljøvekting	1
			Mulighet Totalt	10
	Politikk Totalt		14	
	Totalsum		14	

I kategorien Politikk er det flest muligheter som er kommentert. Barrierene som er nevnt er at man savner klarere styring fra sentralt hold, slik at man har et felles synspunkt på hvordan man skal angripe temaet. En løsning kan være å se dette i sammenheng med at det blir nevnt som positivt og som en mulighet at Statsbygg skal gå foran og oppdra markedet. Det virker også som om det er politisk vilje til å stå fram og gjøre en forskjell nå, spesielt hvis man ser på fylkesrådsleder Tomas Norvoll sin redegjøring fra april 2015.

Det kan virke som om de på et politisk høyere nivå har innsett at å endre markedet over til et grønt regime ikke kommer av seg selv, og at man må inn å gi klarere styreregler for hvordan man skal handle. Hvis man ser på Ingebrigtsen og Jakobsens (2004) oversikt over de ulike stadiene av miljøorientert økonomi, ser man at vi befinner oss i økoutviklingsperspektivet, og der forventes det mer enn at staten skal definere rammebetingelsene. Her er både bedrifter og forbrukere ansvarlige for å sikre at våre valg er basert på økologiske og samfunnsmessige verdier. Man har derfor ingen unnskyldning til å sitte og vente på at det skal komme direkte ordrer fra øverste myndigheter.

Samtidig er det også nevnt at det går for sakte, og at det spekuleres i om karbonlekkasje til andre land er en mulighet for å holde eget klimagassutslipp nede. I tillegg til å produsere et ettertraktet produkt, gjør også mange av industribedriftene en viktig samfunnsoppgave. Celsa Armeringsstål er Norges største gjenvinningsbedrift, og smelter årlig om over 600 000 tonn skrapjern, hvorav det meste kommer fra Norge. Hvis Celsa Armeringsstål må legge ned sin stålproduksjon i Norge vil man måtte frakte alt skrap ut av Norge, som bl.a. vil øke utslipp fra

transport, og man ville måtte importere all armeringsjern fra land og produsenter som pr dags dato har over dobbelt så høyt CO₂-utslipp på sin produksjon, og på den måten forverre klimaet.

Jeg mener det må mer av Norvolls kaliber til for å få raskere framgang. Nordland er samtidig bare ett av 19 fylker i Norge, så hvor stor påvirkningskraft dette har er ikke lett å si. Politisk ville det vært fornuftig med et felles samarbeid i de nordiske landene, siden man deler mange leverandører og entreprenører. Man har også mange av de samme utfordringene med trussel fra europeiske lavkostland som truer egen industri. Sammenligner man med Sverige ser vi at Söderqvist henviser til Trafikverket som virker å ha fått samme samfunnsoppdrag som Statsbygg i Norge, og det blir litt som å sitte på hver sin haug og finne opp kruttet hver for seg.

Sett ut fra Floridas (1996) funn ser man også at forbedringer i produksjonsprosesser og økt produktivitet kan ha minst like stor effekt som reguleringer, så kanskje direkte reguleringer ikke er den rette veien å gå for myndighetene og politikerne. Oppfordring og tilrettelegging for innovasjoner og prosessforbedringer gjennom for eksempel støtteordninger som Enova og Innovasjon Norge kan dermed være et like sterkt virkemiddel.

Regelverk

Tabell 6 Oversikt over argumenter i regelverkskategorien

Underkategori	Kategori	Beskrivelse	Totalt
Regelverk	Barriere	Sertifiseringer og EPD. Nok å være sertifisert, eller lignende. Rangerer ikke.	2
		Kravene er ikke spesifikke nok, lette å overse eller unngå	1
		Reguleringer er kommet lengre enn kundesida	1
	Barriere Totalt		4
	Mulighet	Prosjekter med konkrete miljøkrav	1
		Entreprenørene må utpeke miljøansvarlig	1
		Kompetanse om regelverk	1
Mulighet Totalt		3	
Regelverk Totalt		7	

Under regelverk har jeg valgt å ta med de spesifikke argumentene som er nevnt mot regelverket, foruten at «regelverket er for rigid og strengt», siden dette er nevnt under Kunnskap. Jeg har derimot valgt å ta med kompetanse om regelverk som en mulighet, fordi det ligger mange muligheter i regelverket hvis man bare evner å forstå det riktig, og klarer å

stille de riktige krav og kriterier.

En av kritikkene som har kommet mot regelverket er at skillet på om man er sertifisert eller ikke, eller at man kan dokumentere at man følger et miljøstyringssystem er nok. I noen sertifiseringssystem og anbudsprosser er det også nok at man har en EPD. Kvaliteten og verdiene som ligger i EPD-en har ikke noe å si, så om man er den som har lavest klimagassutslipp så kan man fortsatt tape mot en som har høyt utslipp. Sett opp mot dette er det nå sakte men sikkert begynt å komme prosjekter med konkrete miljøkrav og man kan skille EPD-ene fra de forskjellige produsentene i prosjekteringsverktøyene som Statsbygg har fått utviklet. Slik systemet har fungert og med noen få unntak fungerer i dag, har det derimot ikke noen umiddelbar positiv effekt av å være den produsenten med de beste miljőtallene og å være produsent av de mest miljøtilpassede materialene. Man kan håpe at dette er, som Dybesland i Statsbygg sier, et forbigående problem og at man kan begynne å premiere de produsentene som leverer lavere utslipp og mindre miljøskadelige materialer.

At mange av de kravene som er i dag er for lette å overse er også nevnt som et problem, og det henger også sammen med forrige punkt. I konkurransebeskrivelsen fra Statens Vegvesen om Hunstadkrysset står det at *«prosjektet skal bygges med materialer som gjennom livsløpet har minst mulig negativ miljøpåvirkning»*, uten at det er spesifisert noen konkret måte å regne ut dette på.

Det meste av miljøkrav som er i dagens konkurranser gjelder for ytre miljø, og her er det minimumskrav som gjelder for alle, og de er på nivå med det som er blitt standard i dag. Det er ingen som vil starte en byggeprosess i dag uten å ha rett avfalls- og kildesortering, og det er nok ingen god måte å skille leverandørene på dette punktet her.

Regelverket er nok komplisert for de fleste, og det er mange måter å lese det på. Slik jeg oppfatter er det å velge å bare fokusere på pris og teknisk kvalitet enkleste måte å tolke regelverket. Jeg velger heller å lese regelverket som Dybesland i Statsbygg sier, og ser mange muligheter til å lage konkurranser som handler om mer en pris. Nordland fylkeskommune har også et vedtak om at 20 % av totalen på anbudene skal gjelde miljø, og bare med det har man jo mulighet til å starte en prosess.

Økonomi

Tabell 7 Oversikt over argumenter i økonomikategorien

Underkategori	Kategori	Beskrivelse	Totalt
Økonomi	Barriere	Fare for søksmål mot anbudsprossessene fra de som ikke vinner	3
		Ingen påvirkning fra bakover i verdikjeden	2
		Kortsiktig kostnadsfokus i byggebransjen	1
		Pris dominerer	1
		Konkurransetsatte markeder , knappe ressurser.	1
		Vanskelig å prioritere å bruke penger på markedsføring når man kjemper for overlevelse.	
	Barriere Totalt		8
	Mulighet	Økonomisk totalverdi på leveransen	1
		Positivt å bli forbundet med referanseprosjekter	1
		Grønt anbud	1
		Ingen påvirkning fra bakover i verdikjeden	1
Mulighet Totalt		4	
Økonomi Totalt		12	

I den økonomiske kategorien er det faren for søksmål hvis anbudet er tildelt på feil grunnlag som er sett på som den største barrieren.

Innkjøpsleder i NFK sier at de forsøker å stille miljøkrav, men er forsiktige med å bruke dette som tildelingskrav. Dette skyldes delvis at man vil unngå søksmål mot fylkeskommunen, ifølge Kibsgaard. Solaas i NFK nevner også dette som en hindring mot å stille miljøkrav på materialer, og det viser at hensynet til miljø kommer bak hensynet til å ha en «enkel, vanntett og skjønn-fri» anbudskonkurranse. Meisfjord i Celsa Armeringsstål sitter også med oppfatningen av at man velger den enkleste varianten for å sikre seg mot at man ikke trenger å kjøre prosesser med rettsaker, nye konkurranser og tildelinger og eventuelt betale erstatningssummer hvis man taper i retten.

At det ikke sendes påvirkninger oppover i verdikjeden er også et hinder. Som tidligere nevnt må en innkjøper, prosjektleder og konsulenter ha en veldig bred oversikt over hva som befinner seg i markedet, og hvis de aldri får høre om dette er det liten sjanse for at det blir stilt noen spørsmål eller krav til neste runde heller. Et av problemene her kan være at underleverandørene er redde for å bli sett på som premissleggere, og derfor holder en lav profil. En annen mulighet kan være i kombinasjon med at mange av produsentene og underleverandørene er kommet lengre i miljøarbeidet enn etterspørselsida er, og at de ser på markedsføringsjobben som bortkastede ressurser i et presset marked. Meisfjord sier blant

annet at Celsa Nordic i etterdønningene av finanskrisa 2008-2011 satte denne markedsføringa litt på is, siden de var usikre på om den i det hele tatt hadde noen effekt. Nordstrøm i NCC velger å se på det faktum at de ikke opplever noen påvirkning fra produsenter og leverandører som positivt, siden dette betyr at man får luket bort de som ikke driver med miljøarbeid.

Dybesland i Statsbygg sier også at det å bli tilknyttet et av Statsbyggs prosjekter har en så stor markedsverdi at det trolig er en større verdi enn selve anskaffelsesverdien. Dette er en positiv mulighet til å få endret adferd og prosesser nedover i verdikjeden, siden entreprenører og leverandører vil være villig til å strekke seg langt for å få kontraktene og kunne markedsføre med f.eks. «vi leverer dører til Regjeringskvartalet». De innovasjonene de eventuelt får til vil være positive og de vil forsterke deres markedsposisjon, og det er da noe de vil kunne ta med ut til det private markedet og tilby der, som Miljøverndepartementet (2001) påpeker.

Dybesland nevner det nye Nasjonalmuseet som et prestisjeprojekt, og i Aftenposten (2015) kunne man der se at Statsbygg prøver å tilpasse konkurransen slik at en Norsk eller nordisk leverandør skal få levere stein til bygget. Solaas i NFK mente at tiden hvor norske leverandører var foretrukket steinleverandør i Norge var over, og at omtrent alt av steinleveranser kommer fra Østen. Kanskje kan et bidrag til et slikt prestisjebygg være med å skape en ny oppblomstring av en tradisjonell norsk industri?

5.4. *Analyse av funn opp mot hovedproblemstillingen*

I dette kapitlet skal jeg svare på oppgavens hovedproblemstilling: «*Er Staten og det offentlige en pådriver for bruk av miljøtilpassede produkter?*»

For å analysere dette vil jeg bruke mine drøftinger fra forskningsspørsmålene og i illustrere med noen sitater fra hva de forskjellige informantene fra de forskjellige leddene i verdikjeden har svart på spørsmål om emnet.

Først skal jeg drøfte rundt de fire faktorene Walker og Brammer (2009) må til for å skape et bærekraftig offentlig innkjøp, og så skal jeg oppsummere mine funn i en tabell.

Kjennskap til lover og regler

Kjennskap til lover og regler er den første faktoren i Walker og Brammers (2009) modell. Lov og forskrift om offentlige anskaffelser legger grunnrammen for det offentliges adferd når det kommer til grønt innkjøp.

Som diskutert i analysen av forskningsspørsmål 1, mener jeg både Nordland fylkeskommune og Statens vegvesen har en reaktiv og en altfor passivt holdning til regelverket om offentlige anskaffelser, og skyver ansvaret vekk fra seg selv. I følge informantene er det mangel på kunnskap om regelverket, og oppfattelsen om at det er et komplisert regelverk, som vanskeliggjør utnyttelsen av det. Statens Vegvesen trekkes litt ned i forhold til Nordland fylkeskommune her, pga. uttalelser om at de ikke har fått pålegg om å inkludere miljøkriterier i sine konkurranser.

Statsbygg har et annet utgangspunkt, og sier at det er kjent at mange i offentlig sektor gjemmer seg bak regelverket når de velger å bare konkurrere på pris istedenfor å utnytte regelverket til å kunne konkurrere både på miljøkriterier og på pris. Statsbygg mener man må få opp kunnskapsnivået om regelverket, for så å se hvilke nye løsninger man kan se for seg.

Holdninger til kostnader

I rapporten for Miljøstrategi fra Statsbygg (2012) sier de at det mest miljøvennlige alternativet velges, dersom det kan gjøres uten urimelig kostnad eller ulempe. Det vil si at de velger ikke det mest miljøvennlige alternativet til hvilken som helst pris. Det Statsbygg heller gjør er å incentivere til å drive med prosessforbedringer og innovasjoner, slik at kostnadene til produsenten går ned og disse materialene da kan tilbys til en lavere kostnad.

Informantene fra Statens Vegvesen og Nordland fylkeskommune sier rett ut at de konkurrerer på pris, og at det ikke er vanlig å involvere noen miljøkriterier på byggematerialer. Nordland fylkeskommune scorer litt høyere enn Statens Vegvesen her, fordi fylkeskommunen bruker miljøkriterier på en del av det generelle innkjøpet i organisasjonen. Miljøkriteriene disse to aktørene bruker ellers er på avfalls- og kildesortering, og dette er standardkrav og det er ingen vektning av disse i forhold til hvilken leverandør som leverer det beste resultatet.

Organisasjonens innstilling

Offentlig sektor har gjennom tidligere undersøkelser vist seg å være motstandere av endring. Jeg mener dette ikke gjelder for Statsbygg. Organisasjonen til Statsbygg virker å være gjennomsyret etter å finne løsninger som kan hjelpe produsenter, entreprenører og andre som kan påvirke morgendagens byggenæring. Gjennom samarbeidsprosjekter med

bransjeforeninger, produsenter, entreprenører, arkitekter vil de stadig være utsatt for nye inntrykk og se potensielle forbedringer. I følge teori om den tredelte bunnlinjen vil også organisasjoner som satser på å beskytte miljøet og tar samfunnsansvar utvikle en god bedriftskultur, hvor de ansatte føler en sterk lojalitet og vil være mer motiverte til å fortsette det gode arbeidet (regjeringen.no).

Etter samtaler med informantene i Nordland fylkeskommune og Statens Vegvesen, sitter jeg igjen med inntrykk av at de gjerne vil, og at de har ambisjoner om å bli bedre, men at det organisasjonsmessig kanskje ikke ligger helt åpent for det ennå. Det er selvsagt ikke opp til én og én i så store offentlige organisasjoner å endre holdningen til en hel organisasjon, og det er kanskje ut fra at man er én av mange i en tung, byråkratisk organisasjon som gjør at det er vanskelig å få påvirket til forbedring.

Tilgang til leverandører

I følge Walker og Brammer (2009) så er mye av det de offentlige aktørene bestiller spesialprodukter, hvor det er få tilbydere og produsenter, så det vil være vanskelig å presse disse til å drive innovasjoner og prosessforbedringer for å bli bedre på miljø.

Leverandørene til infrastrukturavdelingene til Nordland fylkeskommune, Statens Vegvesen og Statsbygg vil være entreprenører og produsenter av innsatsmaterialer til byggebransjen, og der er det et rikelig antall med leverandører. Det vil si at disse store offentlige aktørene kan bruke sin markedsrett til å presse fram innovasjoner, prosessforbedringer og etterspørre materialer og produkter som har mindre miljøpåvirkning. I følge Porter og van der Linde (1995) kan man innføre reguleringer for å presse og motivere produsenter til å drive med innovasjoner, for å utdanne og gjøre produsenter oppmerksomme på løsninger og hele tiden utjevne markedet for å sørge for at aktører i markedet som ikke driver med innovasjoner og miljøforbedringer får en økonomisk fordel av dette.

Mange produsenter, som Celsa Nordic, vil nok si at det siste ikke er ivaretatt helt og fullt, siden de pga. reguleringer har måttet investere store beløp på ny produksjons- og renseteknologi som har minsket deres marginer, mens det ikke har blitt krevd samme rensesgrad på materialet det offentlige har kjøpt inn.

Oppsummert på disse fire kriteriene har jeg klassifisert de tre aktørene i figuren under. Jeg har valgt å klassifisere Statens Vegvesen som lite bærekraftig, siden de scorer lavt på to av punktene og middels på ett. Nordland fylkeskommune har jeg klassifisert som delvis

bærekraftig, fordi de scorer middels på tre av kriteriene. Det skal legges til at noe av det som berger de fra lav score på ett eller to punkt er den generelle innkjøpsavdelingen. Statsbygg har jeg valgt å klassifisere som bærekraftig, etter at de har positiv score på tre av fire punkt og middels på det siste.

Tabell 8 Klassifisering av bærekraftig offentlig innkjøp

Aktør	Kjennskap til lover og regler	Holdning til kostnader	Organisasjonens innstilling	Tilgang til leverandører	
Nordland fylkeskommune	☹️	☹️	☹️	😊	➡️ Delvis bærekraftig
Statens Vegvesen	☹️	☹️	☹️	😊	➡️ Lite bærekraftig
Statsbygg	😊	☹️	😊	😊	➡️ Bærekraftig

For at Nordland fylkeskommune skal komme seg videre og komme seg opp til bærekraftige offentlige innkjøpsorganisasjoner må de først og fremst skaffe seg kunnskap om lover og reglement, slik at de kan begynne å utnytte dette til å lage konkurranser som fokuserer på mer enn bare pris. Statsbygg går foran i markedet nå, og det er trolig mye de andre offentlige aktørene kan lære av disse.

Gjennom å drive med positivt arbeid vil også organisasjonens innstilling forbedre seg, og man vil få en kultur som forsterker seg selv ved å drive med miljøstyring på riktig måte.

Jeg mener at av disse tre offentlige aktørene er det bare Statsbygg som kan kalle seg en bærekraftig offentlig innkjøper, og at de er en pådriver for bruk av miljøtilpassede produkter i markedet. Jeg mener at gjennom å legge til rette for løsninger som vil gjøre det enklere å gjøre beregninger og prosjekteringer, har de brutt en barriere hvor det er for vanskelig og komplisert å foreta klimagassanalyser, materialvalg, og livsløpsanalyser. Deres samarbeid med bransjeforeninger, FoU-grupper, produsenter og entreprenører har vist at de ikke er redde

for å høre på råd og tilbakemeldinger «feil vei» i verdikjeden og de har tilpasset seg sine arbeidsmetoder og verktøy etter dette. Eksempelet jeg vil trekke fram her er hvordan de lyttet til bl.a. gipsprodusenter på deres tilbakemeldinger på EPD-systemet, og fikk endret slik at hver enkelt produsent kan velges med deres EPD på hvert produkt. Jeg vil si at Statsbyggs største bidrag til å øke etterspørsel av miljøtilpassede produkter er ved å legge til rette med disse tekniske løsningene, som er tilgjengelig for både det private og offentlige markedet. De har etterhvert også startet opp med prosjekter, som det nye Nasjonalmuseet, hvor de stiller konkrete miljøkrav på materialer og har en uttalt ambisjon om å kutte klimagassutslippet med 50 % i forhold til referansebygg.

Samtidig har de en lang vei å gå. Den nevnte EPD-løsningen har vært i drift i under et halvt år, og de har nok ikke nådd helt ut i markedet med denne endringen ennå. Celsa Nordic som markedsfører seg selv som et av verdens reneste stålverk og en av produsentene med lavest CO₂-utslipp pr tonn produsert og levert armeringsjern sier de ikke kan sko seg på deres miljøprestasjoner ennå. Analyser som er gjort på et stort prosjekt i Sverige viser at man kan få en samfunnsmessig gevinst i 20 millionersklassen, og det er ingen grunn til å tro noe annet om Norge. Dette prosjektet ville da tatt ca. 10 % av årsproduksjonen av armeringsjern i Mo i Rana. NCC som entreprenør og mellomledd i verdikjeden identifiserer også Statsbygg som leder i markedet, og en aktør som går foran for å lære mye selv og også lære opp resten av markedet, både offentlig og privat. Markedet er i rask endring, og mye kan skje på kort tid. Dybesland i Statsbygg mener at tilfeller hvor produsenter som Celsa Nordic føler at de ikke kan høste noe selv om de er blant produsentene med best miljøprestasjon er forbigående, og det vil bli enda større fokus på det framover.

Nordland fylkeskommune har veldig langt igjen å gå. De må først få en kunnskapsbehovserkjennelse, slik Dybesland i Statsbygg sier de fikk. Gjennom å forstå Lov og regelverk for offentlige anskaffelser bedre, og ved å tørre å sette krav til markedet vil de klare å komme seg opp på nivå med Statsbygg de også. Fylkesrådsleder i Nordland fylkeskommune gikk i april 2015 i front og sier klart og tydelig at Staten og det offentlige driver dobbeltmoralisme ved å kreve noe av produsentene som de ikke krever av seg selv som innkjøper. Kanskje er det noen slike spark bak man trenger for å våkne opp og innse at man må endre kurs for å nå sine klimamål. Om man så må begynne med ett eller to byggematerialer, og ikke starter med alle på en gang, så er dette bedre enn å ikke gjøre noe, bare fordi det er for vanskelig å starte med alle. I følge Erdinger (2003) skal man først analysere om man kan unngå innkjøpet. Er ikke dette et alternativ skal man søke etter en

grønn variant.

Statens Vegvesen har også en lang vei å gå. I mine funn står de egentlig ganske likt, men forskjellen i mine funn er at det virker som om fylkeskommunen er kommet lengre med erkjennelsen av at de kan ha en påvirkning og at det er mulig å operere innenfor regelverket og samtidig handle miljøtilpassede produkter. Statens Vegvesen virker å ha vært mer opptatt av ytre miljø i forbindelse med prosjekter, noe som har blitt standard i Norge i 2015. I tillegg nevner Söderqvist i Celsa Nordic at han mener Statens Vegvesen har prioritert utslipp fra biler høyere enn utslipp fra infrastrukturen og byggeprosjekter.

Per i dag er verken Nordland fylkeskommune eller Statens Vegvesen aktører som etterspør miljøtilpassede materialer i Norge. De er mest opptatt av pris og å ikke bli saksøkt i etterkant.

6. Konklusjon

I dette kapittelet vil jeg oppsummere funnene mine som er relatert til hovedproblemstillingen, og mine forskningsspørsmål. Videre vil jeg komme med forslag til videre studier og til slutt si noe om hvordan jeg skal presentere funnene mine.

6.1. Oppsummering av funnene

Jeg vil her oppsummere mine funn relatert til hovedproblemstillingen og mine forskningsspørsmål.

6.1.1. Bærekraftige innkjøpere

Svar på min hovedproblemstilling «*Er Staten og det offentlige en pådriver for bruk av miljøtilpassede produkter?*» svares best på gjennom tabellen som oppsummerer

Tabell 9 Klassifisering av bærekraftig offentlig innkjøp

Aktør	Kjennskap til lover og regler	Holdning til kostnader	Organisasjonens innstilling	Tilgang til leverandører	
Nordland fylkeskommune	😊	😊	😊	😊	Delvis bærekraftig
Statens Vegvesen	😞	😞	😊	😊	Lite bærekraftig
Statsbygg	😊	😊	😊	😊	Bærekraftig

Statsbygg er den eneste jeg har klassifisert som en bærekraftig offentlig innkjøper, etter prinsippene til Walker og Brammer (2009). Jeg mener også at de er den eneste av de offentlige aktørene i oppgaven som kan sees på som en pådriver for bruk av miljøtilpassede produkter. Jeg mener de er en pådriver, kanskje ikke i form av noen tonnasje ennå, men fordi de har drevet forskning og utvikling og lagd systemer og kontinuerlig jobbet med forbedringer i de. Systemene er tilgjengelig for alle enten det er offentlige eller private aktører, og gjør beregning av CO₂-utslipp enklere for alle involverte parter. At de også krever at alle deres prosjekter skal prosjekteres med BIM gjør at de kan unngå sløsing, svinn, feilleveranser og bortkastet tid på byggeplassen. Utfordringen for Statsbygg videre blir å finne de riktige måtene å stille miljøkrav på materialer på, og få kommunisert dette ut i markedet og til de andre offentlige aktørene. I tillegg vil jeg trekke fram et bredere samarbeid med sammenlignbare land, som våre skandinaviske naboer, slik at man kan høste og dele erfaringer.

Nordland fylkeskommune har jeg klassifisert som delvis bærekraftig, siden de virker å ha en viss forståelse av regelverket, men de tør ikke å benytte seg fullt ut av det, bl.a. pga. frykt for søksmål fra parter som mener de tapte anbudene på feil grunnlag. Det har vært stor politisk aktivitet, og fylkesrådsleder Norvoll har gått ut med hard kritikk av systemet som gjør at man stiller krav til produsenter som man ikke etterlever selv som offentlige innkjøpere. Så gjenstår det å se om det er mulig å gjøre om vilje til handling, og om de klarer å følge etter bjellesauen Statsbygg.



















Statens Vegvesen har jeg klassifisert som lite bærekraftig, fordi det ikke virker som om de er i nærheten av å begynne å stille miljøkrav på materialer og etterleve dette. De har vært flinke til å stille krav på ytre miljø, og har redusert farlige utslipp fra maskiner og fra anleggsstedet. I siste konkurranse Statens Vegvesen divisjon Nord har satt ut, står det at man skal velge de materialene som har minst mulig miljøskadelig effekt, men det står ingenting om vektning av dette eller hvordan dette skal beregnes.

6.1.2. Forskjeller mellom de offentlige aktørene

Svar på forskningsspørsmål 1 «Er det forskjeller i oppfatningen av regelverket mellom offentlige etater?»

Gjennom min analyse oppsummerte jeg funnene mine i tabellform basert på Winsemius og Guntram (2002) sine stadier.

Tabell 10 Forskjeller mellom de offentlige aktørene

Aktør	Kunnskap om regelverk	CO2-regnskap	Miljøkrav Ytre miljø	Miljøkrav på materialer	Innovasjon / FoU	Samarbeid med andre
Nordland fylkeskommune						
Statens Vegvesen						
Statsbygg						

Jeg har valgt å plassere Nordland fylkeskommune og Statens Vegvesen i det reaktive stadiet, siden de viser en passiv holdning til å stille miljøkrav på materialer og å etterspørre miljøtilpassede løsninger i sine anbud. Både informantene fra avdelingene i Statens Vegvesen og NFK er klare på at det er pris som er den viktigste faktoren i konkurransene, og de miljøkriteriene de velger å ha med i anbudene gjelder ytre miljø.

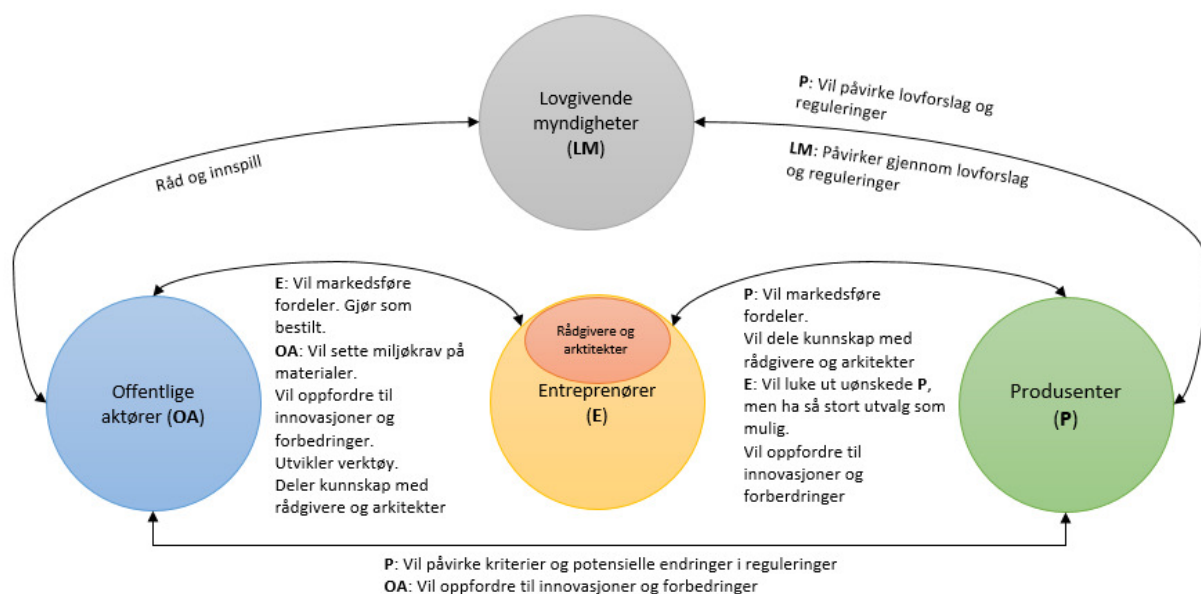
Jeg mener også at innhentet data viser at Statsbygg har en annen holdning til miljø og miljøarbeid enn de to andre offentlige aktørene. Jeg velger derfor å plassere Statsbygg inn i

det konstruktive stadiet i Winsemius og Guntrams (2002) modell. De erkjenner at aktørene i markedet og samfunnet ellers er i ferd med å bli mer miljøbevisste, og de forsøker å utnytte sin makt som en stor aktør til å være med å bidra. De vil også bruke sin markedsposisjon som en brekkstang for å skape etterspørsel etter miljøtilpassede produkter i markedet og håper at innovasjon og FoU skal føre til forbedrede produkter, og at det vil føre til lavere kostnader og bedre klimapåvirkning, etter prinsippene til Walker og Brammer (2009).

6.1.3. Hvor oppstår etterspørselen i markedet

Svar på forskningsspørsmål 2 «Hvor i verdikjeden oppstår det etterspørsel av miljøtilpassede produkter?».

For å illustrere sammenhengen mellom enhetene i markedet har jeg utviklet modellen under. Pilene mellom enhetene illustrerer påvirkningsveier, og de viser at det foregår påvirkning mellom alle enhetene, unntatt mellom lovgivende myndigheter og entreprenører. Figuren viser også at det foregår direkte påvirkning mellom topp og bunn i verdikjeden, uten innblanding av mellomledd og funnene tyder også på at det foregår påvirkning i begge retninger. Eksempel her vil være produsentenes påvirkning til å endre klimagassregnskap.no til å differensiere på hver produsent og produkt, og ikke bruke en middelvei for markedet.



Figur 9 Kanaler og gjensidige påvirkninger i markedet

Celsa Armeringsstål og andre lignende produsenters utfordring har trolig vært at de har ligget i forkant av miljøkrav på materialer som kommer fra de offentlige aktørene. Porter og van der Linde (1995) mener at man skal regulere så tett på sluttbrukeren som mulig, for så å presse innovasjoner og prosessforbedringer bakover i verdikjeden. Det man kan si har skjedd fram til nå er at de lovgivende myndighetene har satt renskrav og andre miljøkrav mot produsentleddet, uten at de på kundesida har gjort nok tiltak for å etterspørre disse materialene. Dette har da gitt produsentene en utfordring med høyere produksjonskostnader enn konkurrenter som ikke har de samme kravene mot seg, og entreprenørsida har kunnet velge mellom alle tilgjengelige leverandører i markedet og presse prisene ned. For produsentsida er kanskje ikke spørsmålet om **hvor** det oppstår etterspørsel etter miljøtilpassede produkter i verdikjeden, men **om det er** etterspørsel i verdikjeden.

Entreprenørene på sin side er nå i gang med miljøsertifiseringer og vil prøve å markedsføre seg mer mot de offentlige aktørene som positive på miljørådet når dette blir et krav. I følge Ingebrigtsen og Jakobsen (2004) er det mye som tyder på at endringer i bedrifters oppførsel i stor grad samsvarer med det generelle miljøengasjementet i samfunnet.

Nordstrøm i NCC mener også at Statsbygg er den som er pådriveren i etterspørselen av miljøtilpassede produkter, og at de er kommet lengre enn de litt mindre offentlige aktørene. Samtidig mener han at det private markedet etterspør mer på miljørådet, og at de har det enklere siden de kan velge hva de vil av materialer og løsninger, og de er ikke bundet av noe regelverk på samme måte som de offentlige.

Etterspørselen av miljøtilpassede materialer fra de to andre offentlige aktørene er etter funnene lave. Salgssjef i Celsa Armeringsstål, Halvard Meisfjord, sier at de er trygge på at de ofte blir valgt som leverandør av armeringsstål til slutt. Gamle relasjoner, tilgjengelighet, pålitelige leveranser, rask omstilling ved ønsker fra kunder og god kvalitet på produktene er trolig større faktorer enn miljøprestasjonen til materialene, uten at dette er kartlagt i noen form for undersøkelser. Karlsen i Statens Vegvesen bekrefter også at i forbindelse med byggingen av brotårnene i Hålogalandsbrua har entreprenøren NCC valgt å bruke armeringsstål fra Celsa Armeringsstål.

6.1.1. Hva er barrierene og mulighetene?

Svar på forskningsspørsmål 3 «Hvilke hindringer, barrierer og muligheter finnes det for å selge eller kjøpe miljøtilpassede produkter?».

For å svare på dette spørsmålet valgte jeg å kategoriserte barrierene og mulighetene ned i fire underkategorier, hvor jeg ut fra empirien fant omtrent like mange muligheter og barrierer. Jeg valgte å kategorisere argumentene ned i kategoriene Kunnskap, Politikk, Regelverk og Økonomi. Noen av argumentene vipper mellom disse kategoriene, og flere henger også klart og tydelig sammen.

Tabell 11 Oversikt over argumenter

Underkategori	Kategori	Antall argumenter
Kunnskap	Barriere	12
	Mulighet	13
Kunnskap Totalt		25
Politikk	Barriere	7
	Mulighet	11
Politikk Totalt		18
Regelverk	Barriere	4
	Mulighet	3
Regelverk Totalt		7
Økonomi	Barriere	5
	Mulighet	3
Økonomi Totalt		8
Totalsum		58

Den største kategorien gjelder kunnskap og det virker å være unison enighet blant alle parter at kunnskap og kjennskap til regelverket vil kunne føre til mer innkjøp av miljøtilpassede materialer. Dybesland i Statsbygg mener at det er en kjensgjerning at mange i offentlig sektor gjemmer seg bak regelverket og mener at man ut fra det bare kan velge mellom de billigste tilbyderne. Dybesland mener at dette ikke stemmer, og at man bare har tolket regelverket feil, og at man følger dette slavisk uten kritisk tenking.

Mangel på samarbeid mellom bransjeaktører og markedet for øvrig er også sett på som en barriere for å handle mer miljøtilpassede materialer, siden dette gjør at man mangler kunnskap om hva man skal stille av krav og at man ikke får med seg innovasjoner og prosessforbedringer som er utviklet. Det er samtidig slik at Statsbygg ser på samarbeidet de har med bransjeaktører, produsenter og andre aktører i byggemarkedet som en mulighet til å etterspørre mer miljøtilpassede materialer. Økt kunnskap om hva for eksempel produsentene

er opptatte av og vet om produktene gjør at de kan utvikle systemene sine til å stemme overens med produsentenes virkelighetsoppfatning.

Jeg mener at økt kompetanse og kunnskapsheving er veien å gå framover for å fart på etterspørselen etter miljøtilpassede materialer. Statsbyggs siste endringer i planleggingsverktøyene deres, og pilotprosjektene sammen med for eksempel Future Built er kunnskap som må deles, ikke bare internt i Statsbygg, men ut med de andre offentlige aktørene som har ansvar for store infrastrukturer. Ikke minst må man, som Dybesland i Statsbygg sier, også utdanne arkitekter og tekniske rådgivere som er i markedet, slik at de vet hvilke muligheter som finnes i markedet og slik at de kan ta dette videre i sine prosjekter både for offentlige og private aktører.

Entreprenørsiden er opptatt av konkurranse og av å holde kostnadene så lave som mulig, så de har egentlig ingen incentiver til å skulle luke ut tilbydere på produsentsiden siden dette vil ta bort noe av deres forhandlingsmakt. Samtidig vil de fremheve at de har miljøet i tankene, og fremheve dette som en fordel i markedet, jamfør Miljøverndepartementet (2011).

6.2. Forslag til videre studier

Jeg synes spesielt det er interessant å se på påvirkningsfaktorene i verdikjeden, og ser at det er åpne spørsmål på hvem som påvirker hvem og i hvilken grad. Ut fra samtaler med Statsbygg tyder det på at de har blitt påvirket direkte av produsenter, mens entreprenørsida mener at de påvirker både opp og ned i verdikjeden uten at dette i min empiri var synlig.

Dette temaet er også i rivende utvikling, så det hadde også vært interessant å se på et visst antall av konkurransene som er ute nå mot et visst antall senere for å se om det er noen endring i om det stilles flere direkte miljøkrav enn nå.

Et annet tema som hadde vært interessant å se forskning på er eventuelle forskjeller mellom hvordan det private markedet oppfører seg i forhold til det offentlige, og hva som er drivkreftene der.

6.3. *Presentasjon av studiet*

Formålet med studiet er å sette lys på hvordan de offentlige aktørenes etterspørsel eller mangel på etterspørsel påvirker industri og markedet i Norge i dag. De offentlige aktørene står for enorme innkjøp av varer og tjenester i Norge, og med markedsmakten disse da skal ha, så kan de ha en stor påvirkning på markedet både innenlands og også utenlands, siden utenlandske aktører vil selge inn til det stabile skandinaviske markedet.

Jeg vil derfor forsøke å presentere mine funn til bedrifter i Mo Industripark, Statens Vegvesen, Nordland fylkeskommune og Statsbygg.

7. Referanseliste

Bøker:

Stig Ingebrigtsen og Ove D. Jakobsen (2004) – Økonomi, natur og kultur. Abstrakt forlag

Dag Ingvar Jacobsen (2002) – Hvordan gjennomføre undersøkelser. 2. opplag, Høyskoleforlaget.

Idar Magne Holme og Bernt Krohn Solvang (1996) – Metodevalg og metodebruk. 3. opplag, TANO

Rune Johan Krumsvik (2014) – Forskningsdesign og kvalitativ metode, ei innføring, Fagbokforlaget.

Mehmetoglu (2004) – Kvalitativ metode for merkantile fag. Fagbokforlaget.

Johannessen, A, Kristoffersen, L. og Tuft, P.A (2005) Forskningsmetode for økonomiskadministrative fag. 2. utgave. Abstrakt Forlag AS.

Roderick S.W. Goult – Introduction to ISO 9001:2008 Handbook. The Victoria Group

Christoph Erdinger - Buying into the Environment (2003). Greenleaf Publishing.

Peter Winsemius, Ulrich Guntram – A Thousand shades of Green (2002). Earthscan

Artikler:

ISO 9001:2008 – www.iso.org

ISO 14001:2004 – www.iso.org

Michael Porter og Claas van der Linde (1995) - Green and Competitive: Ending the Stalemate

Richard Florida: Leand and green – The move to environmentally Conscious Manufacturing (1996)

Green Award Criteria in the Most Economically Advantageous Tender in Public Purchasing - Katriina Parikka-Alhola, Ari Nissinen and Ari Ekroos (2006)

Sustainable procurement in the United Kingdom public sector - Helen Walker, Stephen Brammer (2009)

Offentlige dokumenter:

Fornyings-, administrasjons og kirke departement - Lov og forskrift om offentlige anskaffelser (2012)

Nærings- og Handelsdepartementet: Miljø og regelverket for offentlige anskaffelser (2004).

Miljøverndepartementet: Miljøledelse i staten – Prosjekt Grønn stat (2001)

Miljøverndepartementet: Miljø- og samfunnsansvar i offentlige anskaffelser (2006)

Statsbygg: Miljøstrategi 2015-2018 (2014)

Statsbygg: Miljøstrategi – Justert miljøstrategi fra 1. januar 2013 (2012)

Statens Vegvesen: Konkurransgrunnlag - Tilbudsnummer 2015/013222

Statens Vegvesen: Beskrivende del - Tilbudsnummer 2015/013222

Norconsult: YM plan - Thallekrysset –Hunstadmoen, Dokument nr.: YM -002

Nordland fylkeskommune: Redegjørelse fra fylkesrådsleder Tomas Norvoll – Industri.
Journalpost 15/19354 (2015)

Referanser fra Internett:

YS, 2013:

[http://www.ys.no/kunder/ys/cms.nsf/\(\\$All\)/4026D2EA31EC9FC5C1257C0C0037981C?OpenDocument](http://www.ys.no/kunder/ys/cms.nsf/($All)/4026D2EA31EC9FC5C1257C0C0037981C?OpenDocument)

Forskningsradet.no:

http://www.forskningsradet.no/no/Arrangement/Berekraftig_innovasjon_hvordan_tenker_og_handler_neringslivet/1253977979416?lang=no

NorskIndustri.no:

<http://www.norskindustri.no/Energi-og-miljo/Klima/AKTUELLE-SAKER/sterkt-klimaengasjement-i-radhuset/>

Brønnøysundregisteret

<http://www.brreg.no/registrene/emas/emas.html>

Grønt Anbud

<http://www.grøntanbud.no>

Byggalliansen

<http://byggalliansen.no>

The Economist – Triple bottom line

<http://www.economist.com/node/14301663>

Magma - Etikk og lønnsomhet

<http://www.magma.no/etikk-og-loennsomhet>

Store norske leksikon - Bærekraftig Utvikling. (2014, 3. februar). Hentet 25. mars 2015 fra

https://snl.no/b%C3%A6rekraftig_utvikling

Mo Industripark, Gule Sider nr 4, 2014:

<http://www.mip.no/2014/industri-2014-er-over-hva-na/>

Aftenposten

<http://www.aftenposten.no/kultur/Denne-stainen-skal-kle-Nasjonalmuseet-7900117.html>,

publisert 13.februar 2015.

Future Built

<http://www.futurebuilt.no/klimagassberegninger-som-a-bake-en-kake>

EPD-Norge

<http://www.epd-norge.no/category.php?categoryID=678>, hentet 18/5 2015

Norsk Teknologi

<http://norskteknologi.no/Naringspolitikk/BIM/>, hentet 18/5 2015

Norwegian Green Building Council

<http://ngbc.no/breeam-nor>, hentet 18/5 2015

8. Intervjuguide

Intervjuguide til Nordland fylkeskommune / Statens Vegvesen

Presentasjon av oppgaven ble gjort over telefon før intervjuene ble gjennomført.

- **Gjeldende rutiner.**
 - Beregnes livsløpsanalyser?
 - Fordeling miljøhensyn / pris / leveringstid? Miljøhensyn skal vektes minst 20 % iflg. Fylkestinget.
- **Gjennomføres det dialogmøter i forkant av større anbud?**
- **Er det enighet i markedet om hvilke miljøkrav som er relevante?**
 - Er det noen som mener kravene er for svake, ikke relevante, feil vektet?
- **Er det noen dialog med bransjeforeninger, som f.eks. Norsk Industri?**
- **Etterspør NFK klimatilpassede materialer, eller er det leverandører som tilbyr klimatilpassede materialer?**
- **Med unntak av NFKs Klimaplan, oppleves det et politisk press, eller har det vært endringer de siste årene rundt klimakrav i innkjøp?**
- **Etterregnes prosjektene for å se hva de faktiske kostnadene ble, i forhold til besparelser på produkter fra "lavprisland"?**
- **Hva ligger til rette for at man skal handle mest mulig klimatilpasset?**
- **Hva er utfordringene ved å skulle handle mest mulig klimatilpasset?**

- **Føler du at det offentlige er en pådriver for bruk av mer klimatilpassede materialer?**

Intervjuguide NCC

Presentasjon av oppgaven ble gjort over telefon før intervjuet ble gjennomført.

- **Har dere opplevd noen miljøkrav, eller at miljø har vært et tema ved offentlige anbud?**
 - Eksempler?
 - Omregning av for eksempel CO2 utslipp til NOK?
 - Livsløpsanalyser?
- **Er det noe dere som leverandør er opptatt av?**
 - Opptatt på papiret, eller brukes det til noe?
 - Brukes det ressurser på dette internt?
 - Strategisk satsningsområde?
- **Er det noen forskjell i etterspørsel fra det private til det offentlige?**
- **Ser dere noen muligheter til å tilby miljøtilpassede produkter?**
- **Hva ser dere som hindringer for evt. å skulle tilby mer miljøtilpassede produkter?**
- **Merker dere noe påvirkning fra leverandører?**
- **Påvirker dere leverandører og kunder?**
- **Merker dere noen forskjell på norske og utenlandske leverandører?**

Intervjuguide Statsbygg

Presentasjon av oppgaven ble gjort over telefon før intervjuet ble gjennomført.

- **Gjeldende rutiner.**
 - Konkrete miljøkrav på materialer
 - Fordeling miljøhensyn / pris / leveringstid?
 - Vektlegges EPD?
- **Gjennomføres det dialogmøter i forkant av større anbud?**
- **Er det enighet i markedet om hvilke miljøkrav som er relevante?**
 - Er det noen som mener kravene er for svake, ikke relevante, feil vektet?
- **Er det noen dialog med bransjeforeninger, som f.eks. Norsk Industri, entreprenører?**
- **Er det noen dialog mot andre offentlige instanser, som Statens Vegvesen, fylkeskommuner, kommuner?**
- **Etterspør Statsbygg miljøtilpassede materialer, eller er det leverandører som tilbyr klimatilpassede materialer?**
- **Oppeves det et politisk press mot Statsbygg. Har det vært endringer de siste årene rundt klimakrav i innkjøp?**
- **Samfunnsoppdrag**
- **Klimagassregnskap.no... brukes det både av offentlige og private aktører?**
- **Hva ligger til rette for at man skal handle mest mulig klimatilpasset?**
- **Hva er utfordringene ved å skulle handle mest mulig klimatilpasset?**