

# Å slå inn en kalkyle

En studie av håndverkerens formidling av miljøvennlighet

Eva Sivertsen Haugan

Masteroppgave i studier av teknologi, kunnskap og samfunn (STS)

Institutt for tverrfaglige kulturstudier

Senter for teknologi og samfunn

NTNU

Trondheim 2013



# Resymé

Denne oppgaven setter fokus på håndverkeren og hans rolle som kunnskapsformidler for kunder som ønsker å pusse opp boligen sin. Oppgaven tar for seg hvordan håndverkerne selv opplever miljøvennlighet og energieffektivitet. Hvordan de forholder seg til gjeldende retningslinjer samt hvordan de oppfatter kundenes interesse for miljøvennlighet i oppussingsprosjekter hvor de ikke er underlagt byggtekniske forskrifter. For å finne ut av dette har jeg intervjuet åtte håndverkere; tre ansatt i en elektrikerbedrift, fire snekkere samt en som jobber innen VVS. I tillegg til å prate med håndverkerne har jeg også sett på Stortingsmelding 28 (2011 – 2012) *Gode bygge for eit betre samfunn*, for å se hva som kreves av håndverkerne fra statlig hold.

Stortingsmeldingen har klare mål og visjoner for hvordan byggenæringen skal forholde seg til endringene som skjer i byggesektoren. Meldingens hovedpoeng er at kunnskapsnivået innad i byggenæringen må heves, og dette skal gjøres med hjelp fra offentlige tiltak. Meldingen ønsker å systematisere etter- og videreutdanningen i byggebransjen i tillegg til å rette fokus mot kursing og programmer som skal fremme miljøvennlighet og energieffektivitet.

Gjennom mine intervjuer har jeg sett at håndverkerne i stor grad opplever kundene sine som kostnadsfokuserte. De mener at det er lite interesse for miljøvennlighet blant kundene og som følge av dette er miljøvennlighet sjelden et tema i håndverker – kunderelasjoner. Håndverkerne har en kostnadsinnramming av sine kunder, hvor miljøvennlighetsaspektet blir tillagt lite verdi.. Men hvordan kan det ha seg at i et land hvor det årlig pusses opp for 60 milliarder kroner ikke oppleves interesse for miljøvennlighet? Er det håndverkerne som har feil fokus, eller er Norge et land som ikke bryr seg om miljøet? Disse spørsmålene finner jeg svar på i denne oppgaven.



# Forord

Da jeg startet på NTNU hadde jeg ikke i min villeste fantasi sett for meg at jeg kom til å bli værende i 5 år, jeg hadde i alle fall ikke sett for meg at de 5 årene kom til å resultere i en mastergrad. Men her står jeg, bare timer unna å levere en ferdig masteroppgave og det føles som verdens mest naturlige ting.

Jeg har mange å takke, men først og fremst ønsker jeg rette en stor takk til mine veiledere Jøran Solli og Robert Næss. Jeg tror jammen jeg trakk gullbilletten når jeg fikk utdelt veiledere. Dere er et fantastisk team og uten dere hadde jeg ikke kommet i mål! Tusen takk for utallige gode ideer, et enormt engasjement og en unik evne til å motivere meg.

Jeg vil også rette en stor takk til mine informanter, uten dere hadde virkelig ikke denne oppgaven blitt en realitet. Takk for at dere gjorde intervjuprosessen til en hyggelig opplevelse, med gode samtaler om et spennende tema.

Tusen takk til flotte jenter på lesesalen, hyggelige pauser og mye latter. En spesiell takk Chrstine Danielsson, Tone Monsson og Lisa Ericson. Christine – tusen takk for fine turer rundt Dragvoll, takk for gode samtaler og motiverende ord. Du har gjort dette siste året uforglemmelig med din positivitet og herlige evne til å få meg i godt humør. Tone – tusen takk for mye latter i en stresset hverdag. Takk for kaffepauser og sene kvelder med motivasjon på boks. Du er unik! Lisa – tusen takk for fire supre år ved min side på Dragvoll. Takk for herlige minner og masse moro. Takk for motiverende meldinger og gode ord nå i innspurten.

Tusen takk til familie og gode venner som har heiet på meg gjennom hele prosessen. Spesielt til Finn Magnus som hele tiden har motivert meg til å stå på – vi kom oss gjennom det begge to!

Tusen takk kjære Hans Christian. Uten deg hadde jeg ikke stått her i dag. Du har vært en enorm støtte gjennom disse årene og jeg setter ufattelig pris på alt du har gjort for meg. Spesielt takk for at du har holdt ut de siste månedene mens jeg nærmest har bodd på lesesalen. Du har virkelig vist meg at du er en supermann og en superpappa. Elsker deg!

Sist, og aller viktigst. Tusen takk vakreste lille Ella mi. Du er motivasjonen bak hele denne oppgaven, dette er for framtiden din! Tusen takk for ubetinget kjærlighet når jeg har trengt det som mest. Jeg elsker deg over alt i hele verden!

Trondheim, 21. mai 2013  
Eva Sivertsen Haugan



# INNHold

<b>1. OPPUSSING – IKKE EN JOBB FOR ALLE OG ENHVER.....</b>	<b>1</b>
KOMFORTSAMFUNN?.....	2
OPPGAVERS OPPBYGGING.....	4
<b>2. INNRAMMING OG OVERSETTELSE .....</b>	<b>7</b>
NÅR NOE FALLER UT AV RAMMEN .....	7
MÅLBAR OVERFLYT - SUKSESSFULL INNRAMMINGSPROSESS .....	9
TRANSLASJON .....	10
<b>3. METODISK TILNÆRMING.....</b>	<b>13</b>
INN I FELTET, UT I FELTEN.....	13
INTERVJU OG KONTAKT MED INFORMANTER.....	14
PRESENTASJON AV INFORMANTENE .....	15
<b>4. GODE BYGG FOR EIT BETRE SAMFUNN .....</b>	<b>19</b>
GRADVISE ENDRINGER I BYGGESEKTOREN .....	19
”DEN MEST MILJØVENNLIGE ENERGIEEN ER DEN SOM IKKE BLIR BRUKT” .....	20
BEDRE BYGG FOR FREMTIDEN.....	21
ENERGIEFFEKTIVITET I BYGG.....	23
STATLIGE VIRKEMIDLER FOR ENERGIEFFEKTIVISERING .....	24
<i>Energimerkeordningen</i> .....	24
<i>Husbanken</i> .....	25
<i>Enova</i> .....	26
KUNNSKAPSLØFT FOR BYGGESEKTOREN.....	27
OMSTILLINGER I NÆRINGEN .....	30
<i>Systematisering av etter- og videreutdanningen</i> .....	31
<i>Lavenergiprogrammet</i> .....	31
<i>Bygg21</i> .....	32

<b>5. HVORDAN FORHOLDER HÅNDVERKEREN SEG TIL MILJØVENNLIGHET? .....</b>	<b>35</b>
INFORMANTENE .....	35
NYE FORSKRIFTER, NYE RUTINER .....	37
ELEKTRIKERENS NORMER .....	39
MOT PASSIVHUS .....	41
GAMMEL VANE, VOND Å VENDE .....	43
KURSING .....	45
FOKUS PÅ MILJØVENNLIGHET? .....	48
MILJØVENNLIGHET: ET ØKONOMISK SPØRSMÅL? .....	50
<b>6. HÅNDVERKERENS INNRAMMING AV KUNDER.....</b>	<b>53</b>
KOSTNADSINNRAMMING 1: SOSIAL STATUS .....	54
ØKONOMISK BESPARELSE SOM MOTIVASJON FOR MILJØVENNLIGHET .....	55
HÅNDVERKERENS TILNÆRMING TIL KUNDER.....	58
KOSTNADSINNRAMMING 2: ENKELHET OG KOMFORT.....	60
PRISER OG REGULERINGER.....	62
DOBBEL KONSTRUKSJON .....	64
HÅNDVERKEREN – EN ØKONOMIENTUSIAST?.....	66
<b>7. HÅNDVERKEREN – HVILKEN TYPE RÅDGIVER? .....</b>	<b>69</b>
ROSINEN I PØLSA .....	70
<b>REFERANSELISTE .....</b>	<b>73</b>
LITTERATURLISTE.....	73
INTERNETTKILDER .....	75
<b>VEDLEGG 1. FORESPØRSEL OM Å BIDRA SOM INFORMANT .....</b>	<b>77</b>
<b>VEDLEGG 2. INTERVJUGUIDE .....</b>	<b>79</b>



# 1. OPPUSSING – IKKE EN JOBB FOR ALLE OG ENHVER

La oss si at jeg skal pusse opp boligen min. Jeg bor i et hus fra tidlig 1960-tallet og det er mye å ta fatt på. Panelet er originalt, og likeså er isoleringen i veggene. Dette betyr at når høststormene blåser som verst, flagrer gardinene i vinden. Og når det midtvinters er som kaldest, ligger det et tynt lag med is på innsiden av vinduene, som for øvrig heller ikke er byttet siden tidlig på 1980-tallet. Det høres kanskje sjarmerende ut, men realiteten er at halve året er huset alt for kaldt, og strømforbruket når til stadighet nye høyder. Noe må gjøres, vi må pusse opp.

Nordmenn pusser opp mye og bruker 60 milliarder kroner årlig på oppgraderinger av boligene sine (Svaan, 2013). Dette har nok en sammenheng med at nordmenn har hatt en enorm vekst i kjøpekraften siden begynnelsen av 1990-tallet som følge av eksporten av olje og gass. I tillegg til lave lånerenter på private lån har dette ført til en ”kjøpefest” blant nordmenn. Dette innebærer at vi, økonomisk sett, de siste årene har hatt muligheten til å investere i boligene våre, og oppussing har blitt noe ”alle” gjør på ett eller annet tidspunkt (Berker and Gansmo, 2010).

Før jeg begynte å skrive denne oppgaven hadde jeg verken interesse for eller kunnskap om hva energieffektive løsninger innebar. Jeg hadde heller ikke innsikt i hva jeg som privatperson kunne gjøre for å ta mer miljøvennlige valg i hverdagen. Jeg var godt fornøyd med egen innsats den dagen vi fikk installert ei varmepumpe, jeg klappet meg selv på skulderen og tenkte at nå hadde vi gjort vårt for miljøet, og vi kunne se fram til lavere strømreregninger. Men så feil kan man ta. Installasjonen av varmepumpen førte til at varmen ble stående på hele døgnet. Dette resulterte i en jevn og behagelig innetemperatur i hele huset, i tillegg til en mindre behagelig og ganske høy strømreregning. Vårt energieffektiviseringstiltak førte til at vi brukte mer energi enn vi hadde gjort tidligere. Hvordan kan dette ha seg? Har det en sammenheng med at vi nordmenn er mer opptatt av komfort i form av en behagelig innetemperatur enn å spare strøm eller handler det om at vi ikke får tilstrekkelig med informasjon når vi investerer i miljøvennlige eller energieffektive løsninger?

Det er stort fokus på oppussing i dag, og vi blir til en hver tid konfrontert med hvordan norske hjem *skal* se ut gjennom oppussingsprogrammer på tv og

boligmagasiner. Hjemmene våre skal være stilrene, ”shabby chic”, landlig, industrielt, naturlig, retro og minimalistisk om hverandre. Alt dette gjerne blandet med overprisede designmøbler i en fin harmoni med funn fra loppemarked og bestemors roteloft. Vi blir gjort oppmerksom på hvordan vi helst burde hatt det hjemme, og vi blir oppmuntret til å gjøre tiltak for å forbedre boligene våre. Som mange andre lar jeg meg rive med. Jeg kan ikke legge skjul på at jeg har en liten interiørarkitekt i magen, og at jeg brenner for å skape en hyggelig, hjemmekoselig og selvsagt tidsriktig atmosfære i boligen min. For å kunne oppnå boligdrømmen er det imidlertid mer enn litt nytt interiør som skal til, man må gå mer nøye til verks. Hvordan det skal se ut mellom veggene, hvor varmen skal komme fra og hvilke materialer som burde brukes er derimot ikke noe jeg kan noe om. Oppussingsjobben er ikke en jobb for meg, ei heller for min samboer. Vi må ha hjelp, men hvem kontakter vi da?

Det er her håndverkeren kommer inn i bildet, som kunnskapsformidler og rådgiver. Håndverkeren er den mange tar kontakt med når de skal pusse opp, han er den som skal ha førstehåndskunnskap om oppussing, miljøvennlighet og energieffektivitet. Han skal kunne komme med kvalifiserte råd til mennesker som ikke har så mye innsikt i faget selv, men i hvor stor grad fremmer håndverkeren miljøvennlige løsninger når han gir råd til sine kunder? Hvilken rolle spiller han i oppussing av boliger? Kan man forvente å få råd om miljøvennlighet og energieffektivitet når man engasjerer en håndverker? Dette vil jeg finne ut av i min oppgave. Jeg vil se nærmere på håndverkeren: eksperten og rådgiveren. Hvordan påvirker håndverkerens syn på miljøvennlighet hvordan vi renoverer våre hus? For pusse opp det gjør vi, men i hvor stor grad pusser vi opp for framtiden?

## KOMFORTSAMFUNN?

For å skape meg et bilde av hva som møter oss når vi skal finne inspirasjon til oppussing har jeg sett på et lite utvalg av norske boligmagasiner og hva de legger vekt på i boliger. Ikke uventet har jeg sett at estetikk spiller en stor rolle i slike magasiner, tett etterfulgt av fokus på komfort. Vi blir presentert stilrene hytter og hjem som bærer preg av harmoni og eksklusivitet, trivsel og bekvemmelighet. Men jeg finner lite om miljøvennlighet og pris i disse magasinene. Det kan se ut til at både miljøvennlighet og økonomi er tilsidesatte tema til fordel for komfort og kvalitet. I følge Sørensen (2007b) er dette en gjennomgående trend, også blant forbrukere:

Forbruk av energi, fremfor alt elektrisitet, er intimt knyttet til levestandard og komfortnivå. Det er en situasjon som det er vanskelig å snu. Økende komfortkrav er sannsynligvis den viktigste drivkraften bak økt etterspørsel etter energi (Sørensen, 2007b:9).

Er vi virkelig blitt et komfortsamfunn, uten engasjement for miljøvennlighet? En studie gjort av Karlstrøm og Ryghaug (2012) viser at ja, nordmenn er opptatt av komfort, men også at vi føler et moralsk ansvar for det å være miljøvennlig. Vi ønsker gjerne å gjøre det lille ekstra som kan ha positive virkninger på miljøet. Karlstrøm og Ryghaug finner også at strømprisene har liten eller ingen innvirkning på energiforbruket til nordmenn over tid og at vi ikke endrer vaner av å bli konfrontert med høye strømpriser (Karlstrøm and Ryghaug, 2012).

Actually it appears that a majority have learned energy saving behavior as moral rather than an economic act. They have become “electricity savers”, if only on a modest scale, and this inhabitation reflects an environmentally oriented moral economy rather than being the outcome of economic incentives (Karlstrøm and Ryghaug, 2012).

Karlstrøm og Ryghaug (2012) mener at man, heller enn å se på kunder som rasjonelle økonomiske aktører som bare er interessert i kostnadskalkuleringer, må fokusere på menneskers iboende ønske om å være pliktoppfyllende. De poengterer at vi har en tilbøyelighet til å betale det strømmen eller teknologien måtte koste, så lenge vi føler at det er en ”riktig ting å gjøre” (Karlstrøm and Ryghaug, 2012), men hva er ”riktig ting å gjøre”? Hva innebærer egentlig miljøvennlighet? Vi vet det er viktig å ta stilling til hvordan våre valg påvirker miljøet, men i hvor stor grad har vi kunnskap om tiltak som kan gjøres for å bli mer miljøvennlig?

Håndverkeren har et ansvar for kunnskapsoverføring, men han kan ikke bære dette ansvaret alene. En håndverker kan ikke alene stå for å gjøre nordmenn mer miljøvennlig. Kongsli, Ryghaug og Sørensen (2008) understreker viktigheten av ”et konstruktivt samarbeid” mellom forskjellige fagområder i byggenæringen. Man må dra lasset sammen om man skal kunne nå målene om energieffektivitet og miljøvennlighet (Kongsli et al., 2008). Denne oppgavens hensikt er å belyse

hvilke mål som er satt for energieffektivisering i de kommende årene, hvordan disse målene skal nås, og hvordan håndverkernes tanker og handlinger ovenfor kundene reflekterer de valgene som blir tatt. Hvilken rolle spiller håndverkeren i miljøvennlig oppussing?

## OPPGAVENS OPPBYGGING

Håndverkeren har en sentral rolle i oppussingsprosjekter og er en viktig informasjonskilde for mennesker som skal pusse opp, derfor er også håndverkeren hovedperson i denne oppgaven. Håndverkeren er et viktig mellomledd mellom forskrifter og folk flest. Håndverkeren skal være en kunnskapsformidler og han skal utspille en rådgivende rolle ovenfor sine kunder.

I kapittel to skal jeg ta for meg noen teoretiske begreper som er sentrale for å kunne analysere funnene jeg har gjort: innramming og translasjon. Disse begrepene er med å forklare hvordan håndverkeren tilegner seg og videreformidler informasjon om miljøvennlighet til sine kunder. Kapittel tre gir et innblikk i prosessen jeg har vært gjennom for å komme dit jeg er i dag. Kapittelet tar for seg alt fra hvordan jeg gikk frem for å komme i kontakt med informanter, til arbeidet jeg har gjort med empirien jeg har samlet inn.

I kapittel fire skal jeg se på stortingsmelding 28 (2011-2012) *Gode bygg for eit betre samfunn*. Jeg ønsker å belyse hva meldingen sier om håndverkeren, og hva som forventes av håndverkere generelt. I tillegg skal jeg se hvilke tiltak som er satt i gang og som skal igangsettes for å rette fokus mot miljøvennlighet og energieffektivitet. Hva sier meldingen at må til for å kunne bygge gode bygg for et bedre samfunn?

Med utgangspunkt i intervjuene jeg har foretatt skal jeg i kapittel fem se på hvordan håndverkere stiller seg til miljøvennlighet og energieffektivitet i sitt arbeid. Jeg vil også se på hvordan de forholder seg til de byggetekniske forskriftene, og hvordan de stiller seg til visjonen om passivhus som byggestandard i 2015. I en bransje hvor det stadig blir tatt i bruk nye teknologier og byggeteknikker er det viktig med kursing, kapittel fem gir også et innblikk i hvordan kursing foregår innad i informantenes bedrifter, samt hvordan

håndverkerne oppfatter at deres bedrifter forholder seg til miljøvennlighet og energieffektivitet i det daglige arbeidet.

I kapittel seks skal jeg se nærmere på hvordan håndverkerne oppfatter kundene sine. Håndverkerne identifiserer økonomi som en avgjørende faktor for hvilke valg kundene tar og kapittel seks belyser hvordan håndverkerne ubevist rammer inn kundene sine til å være kostnadsoptimaliserende. Jeg ønsker å undersøke hvordan denne kostnadsinnrammingen påvirker innrammingen av miljøvennlighet. I kapittel syv gir jeg en oppsummering av mine funn og konkluderer.



## 2. INNRAMMING OG OVERSETTELSE

For å kunne beskrive hvordan håndverkerne oppfatter kundenes interesse for miljøvennlighet vil jeg bruke begrepet ”innramming”. Begrepet omhandler hvordan man bevist eller ubevist rammer inn fenomener i en kontekst, og hvordan forskjellige aktører kan ha ulik innramming av samme fenomen.

Innrammingsbegrepet kommer opprinnelig fra Goffmans (1974) begrep ”frame” og var ”*ment for å studere individers «ordning» av egen virkelighet gjennom ansikt-til-ansikt-relasjoner. Individer forstår og strukturerer verden ved å avgrense, organisere eller ramme inn sitt forhold til den på bestemte måter*”(Antonsen and Levold, 2011). I artikkelen ”*An essay on framing and overflowing: economic externalities revised by sociologist*” blir begrepet brukt av Michel Callon (1998) for å beskrive økonomiske markeders dynamikk. Om man ser litt stort på det så omhandler begrepet i bunn og grunn om hvordan man avgrenser et fenomen fra omgivelsene rundt. Man rammer inn noe, og det som får plass i rammen er mer eller mindre uavhengig av det som skjer utenfor rammen (Callon, 1998). På tross av at Callon benytter begrepet i en samfunnsøkonomisk analyse er det fullt mulig å benytte begrepet i flere andre sammenhenger, som for eksempel i en analyse av håndverkeres tilnærming til miljøvennlighet.

Innrammingsbegrepet innebærer at et fenomen, i dette tilfellet miljøvennlighetsaspektet, kan forstås, tolkes, og brukes på forskjellige måter av ulike aktører. Hvordan fenomenet blir rammet inn avhenger av hva de ulike aktørene anser som viktig. Noe defineres som relevant og får plass i innrammingen, mens noe defineres som irrelevant og faller utenom den definerte rammen. Avgjørende for hvordan forskjellige aktører rammer inn ett fenomen er deres kunnskap og engasjement rundt fenomenet.

### NÅR NOE FALLER UT AV RAMMEN

Når noe blir rammet inn, er det alltid noe som ikke inngår i denne innrammingen, det som faller utenom. Dette er det aktørene anser som irrelevant i den gitte sammenhengen. Dette kaller Callon for ”eksternaliteter”. For å forklare hva han mener med eksternalitet bruker Callon et eksempel fra en fabrikk. Denne fabrikk produsere aluminium og som følge av produksjonen

slipper fabrikken ut kloggasser. Disse gassene sprer seg utover det nærliggende landskapet, og representerer en trussel for bøndene i området. For å fjerne effektene av gassene fabrikken slipper ut, må bøndene gjøre spesifikke investeringer. Så lenge fabrikken mangler insentiver for å forholde seg til dette problemet, vil ikke de kostnadene dette påfører de berørte bøndene bli synlig i fabrikkens regnskap. Dette medfører at bøndene ikke får kompensasjon for de investeringene de må gjøre for å opprettholde sin produksjon. Forurensningen blir, i følge Callon, en *eksternalitet* i fabrikkens økonomiske sfære. Fabrikken påfører bøndene *negative eksternaliteter* (Callon, 1998:245).

Ikke alle eksternaliteter er imidlertid negative. For å forklare hva *positive eksternaliteter* er bruker Callon et farmasøytisk forsknings- og utviklingslaboratorium som driver med analyser av molekyler som eksempel. Når laboratoriet finner noe nytt i sine analyser søker de om patenter på dette nye for å beskytte funnene sine. Patenter inneholder imidlertid beskrivelser av funn og avslører dermed noe av informasjonen som er produsert. I tillegg er patentene tilgjengelige for offentligheten, noe som fører til at konkurrenter som jobber innen samme fagfelt får innsikt i funnene, og på den måten kan dra gratis nytte av arbeidet som allerede er utført. I følge Callon er dette et klassisk eksempel på en *positiv eksternalitet* (Callon, 1998:246).

Begrepet *eksternaliteter* er et økonomisk begrep, men Callon benytter også et mer "forståelig" begrep for å tydeliggjøre hva han mener. Dette begrepet er "overflow", eller *overflyt*. For en ikke-økonom kan det være lettere å forstå hva Callon mener når han snakker om innramminger og overflyt. Overflyt er noe som ikke får plass i innrammingen, noe man unnlater å ramme inn, det aktøren anser som irrelevant og som flyter over rammens kanter. Aktører kan bevisst eller ubevisst unnlate å ta med noe i innrammingen, men uansett hvor gjennomtenkt en innramming er, vil det alltid være *noe* som faller utenom, eller flyter over.

I følge Callon (1998) er det to måter man kan forholde seg til innramming på. Den ene tilnærmingen ser på innrammingen som normen og det stabile, mens eksternaliteter eller overflyt blir ansett som feil som "forstyrrer" innrammingsprosessen. Når man ser det fra denne siden er innrammingsprosessen en lukket prosess, hvor verden utenfor rammene ikke blir tatt i betraktning. Denne tilnærmingen til innrammingsbegrepet er mest utbredt



innen økonomisk teori, og aktørene ser på eksternalitetene som noe negativt som man helst vil prøve å unngå, som for eksempel uforutsette utgifter som ikke er tatt med i et regnskap. I et konstruktivistisk syn på innramming, derimot, blir overflyt sett på som normen og selve innrammingen blir sett på som mangelfull. I stedet for å se på innrammingen som det stabile elementet og overflyt som feil, blir det i denne tilnærmingen snudd på hodet og overflyt blir det normale mens selve innrammingen er det usikre momentet som alltid er i bevegelse. Når man ser det på denne måten vil innrammingsprosessen alltid være mangelfull, men at den heller ikke vil være nyttig uten disse manglene. Dette kaller Callon for *dual nature* eller den *doble naturen* – elementer som på en side er medvirkende til at innrammingsprosessen blir stabilisert bidrar på den andre siden til overflyt og er en konsekvens av aktørenes relasjoner med omverdenen. Innrammingen vil sånn sett være vanskelig å stabilisere, men målet er å definere så tydelige rammer som mulig (Callon, 1998:255).

## MÅLBAR OVERFLYT - SUKSESSFULL INNRAMMINGSPROSESS

For å lykkes med en innrammingsprosess sier Callon at man må gjøre overflyt målbart: "*Without calculative agents and without the minimum level of information that allows such calculations to take place, market coordination is bound to fail*" (Callon, 1998:256). Det Callon her sier er at for at å kunne identifisere de som blir berørt av overflyt, eller eksternaliteter, må man kunne bevise at overflyt faktisk eksisterer. Dette må, i følge Callon, helst bevises gjennom måleapparater eller overvåkingsutstyr, noe som ikke nødvendigvis er en ukomplisert prosess. Callon påpeker for eksempel at det kan være vanskelig, og ikke minst dyrt å spore opp kildene til global oppvarming. Hvem skal stilles ansvarlig? Hvem påvirkes? Selv om man klarer å spore opp aktører og overflyt er ikke jobben gjort, i følge Callon. Da må man kunne måle og evaluere overflyten man har identifisert, og verdien av for eksempel tapene overflyten har påført aktøren må fastsettes. Ta for eksempel det første tilfelle som ble beskrevet om bøndene som ble offer for forurensning. De må kunne kalkulere akkurat hvilke tap de har hatt som følge av innrammingens overflyt.

For the farmer working alongside the polluting factory to be able to define his interests and quantify the impact of the overflows on the efficiency of his operation, he must have recourse to legitimate, recognized measuring instruments (Callon, 1998:259).

Det Callon (1998) sier er at så lenge overflyt ikke er målbart er det vanskelig å komme til enighet i en forhandlig, men i mange sammenhenger er ikke overflyt og eksternaliteter målbare. Hvordan kan man for eksempel måle kostnadene av at håndverkere unnlater å innlemme miljøvennlighet i innrammingen av hva deres kunder ønsker? Hvis dette er en ubevist handling fra håndverkernes side, blir kilden til overflyt uklar. Er det da en mangel på kunnskap som fører til overflyt? Eller er det bevisste og godt forankrede holdninger hos håndverkere som er grunnen til at miljøvennlighet ikke får plass i innrammingen? Og hvordan skal vi forholde oss til innramminger og overflyt når vi ikke klarer å identifisere verken kilder, aktører eller effekter av eksternalitetene?

Callon (1998) mener at økonomene må kaste inn håndkleet og sende ballen videre til sosiologene og aktørnettverksteorien (ANT). Ved å se på hvordan de forskjellige aktørene som er involvert i de ulike situasjonene kan man, ved hjelp av ANT, synliggjøre hvordan overflyt eller eksternaliteter oppstår, og som følge av dette sørge for en mer oversiktlig innrammingsprosess. Man må *følge aktørene* for å finne svar.

Som vi ser er innramming et komplekst begrep, men slik jeg ser det foregår det til en hver tid innramminger. Er ikke også denne oppgaven en form for innramming? Hvordan jeg tolker mine funn viser min innramming av håndverkere og deres verden. Det jeg anser som relevant får plass i min innramming, mens det jeg anser som irrelevant faller utenfor rammen og blir således en eksternalitet. Innrammingsprosessen blir på denne måten et produkt av aktørenes kunnskap og deres kunnskapsforståelse- og formidling. Hva sier så STS-litteraturen om hvordan disse oversettelsesprosessene fungerer?

## TRANSLASJON

I artikkelen *Give Me a Laboratory and I Will Raise the World* (1999) presenterer Bruno Latour begrepet om "translasjon". Translasjon, eller oversettelse, beskriver prosessen hvor noen overfører eller flytter kunnskap fra en kontekst til en annen. Det innebærer oversettelser av ideer, fakta, kunnskap og fortolkninger. Både Latour og Callon har tilnærmet seg translasjonsbegrepet, og de har begge beskrevet hovedfaser i en vellykket translasjonsprosess. Latour beskriver tre faser, mens Callon beskriver fire.

Latours tre faser er (1) å fange andres interesse, (2) å flytte tyngdepunkt fra en svak, til en sterk posisjon og (3) å flytte verden med likevekt (Latour, 1999). For at en translasjonsprosess skal være vellykket mener altså Latour at man må starte med å fange aktørers interesse for kunnskapen som skal flyttes. Man må posisjonere seg og få tilhengere. Punkt to går ut på at man skal gjøre kunnskapen gjeldende, mens punkt tre går ut på å *endre verden* med kunnskapen.

Callons fire faser er (1) hvordan gjøre seg selv uunnværlig, (2) hvordan plassere aktører i roller, (3) hvordan definere og koordinere aktørenes roller – innrulling og (4) mobilisering av allierte (Callon 1998). Callons tilnærming handler om å gjøre seg selv og sin kunnskap til et ”obligatorisk passeringpunkt” eller en ”nødvendighet”. Man må videre skaffe allierte og få dem til å akseptere sine roller. Når dette er oppnådd kan man fungere som talsmann på vegne av de allierte. Man må bygge et nettverk av forbindelser for å bringe prosjekter videre, nettverket bygges ved at man til en hver tid innruller aktører i prosjektet. Latour og Callon er inne på det samme, og tilnærmingene må ikke sees på som motsetninger til hverandre, men heller at de to tilnærmingene utfyller hverandre.

Sørensen (2007c) koker det hele ned til at det, ut fra et ANT-perspektiv, er to utfordringer forskeren, som skal bringe ny kunnskap videre, står ovenfor. Han skal *”innrullere andre slik at de deltar i konstruksjonen av det nye”* i tillegg til at han skal *”kontrollere atferden til de som blir innrullert slik at deres handlinger blir tilstrekkelig forutsigbare til at oppfinnelsen eller oppfinnerens bidrag forblir synlig og anerkjennbart”* (Sørensen, 2007c). Translasjonsprosessen handler altså om å gjøre seg selv og den kunnskapen man bringer videre uunnværlig (Sørensen, 2007c). I håndverkernes tilfelle handler det om at de har mulighet til å bringe kunnskap om miljøvennlighet videre til sine kunder, som igjen kan ta i bruk denne kunnskapen når de skal pusse opp boligene sine.

Når jeg skal se på håndverkernes innrammingsprosess er det viktig at jeg følger aktørene som er involvert i prosessen. Hvordan forholder disse aktørene seg til den kunnskapen de har, og hvordan formidler de denne kunnskapen videre? Bidrar de til en translasjonsprosess, hvor håndverkerne prøver å innrullere

brukerne av nye teknologier? Anser håndverkerne miljøvennlighet som relevant, eller unnlater i hele tatt å ramme inn dette aspektet?

Håndverkerne har opparbeidet en praktisk kompetanse gjennom sitt arbeid i bransjen, men i tillegg til denne praktiske kompetansen er de pålagt å følge visse forskrifter. Mål på miljøvennlighet er blitt ”skrevet inn” i forskriftene. På den måten kan vi kanskje si at forskriftene rammer inn miljøvennlighet. Mål på miljøvennlighet i forskrifter er imidlertid ikke en innramming håndverkerne selv har gjort, så spørsmålet blir på mange måter hvordan de fortolker denne innrammingen av miljøvennlighet og hvordan/om de forholder seg til dem. Klarer håndverkerne å videreformidle denne innrammingen av miljøvennlighet til sine kunder?

I de kommende kapitlene skal jeg forsøke å finne svar på nettopp disse spørsmålene ved å analysere intervjuene jeg har hatt med åtte håndverkere. Men først vil jeg gi et lite innblikk i prosessen som ligger bak denne oppgaven. Jeg vil vise hvordan jeg har gått fram for å finne informanter og hva jeg har latt meg inspirere av.

### 3. METODISK TILNÆRMING

I denne oppgaven skal jeg som nevnt gjøre et dypdykk inn i håndverkernes verden. Jeg skal utforske hvordan håndverkerne ser på miljøvennlighet, samt hvordan, og i hvilken grad de viderefremmer kunnskap til sine kunder. Grunnen til at jeg valgte nettopp håndverkere som tema for oppgaven min var i og for seg ganske tilfeldig, jeg var klar for å gjøre noe helt nytt og utvide horisonten min etter å ha skrevet en bacheloroppgave om sosiale medier. Med innstillingen om at alt blir spennende når man først begynner å jobbe med det, tok jeg utfordringen på strak arm når jeg ble presentert for temaet. Jeg hadde på ingen måte kjennskap til feltet fra før, ei heller hadde jeg en brennende interesse for verken håndverkere eller miljøvennlighet – men jeg hadde rett. Alt *blir* spennende når man først begynner å jobbe med det.

Når jeg begynte å reflektere over håndverkerne og deres arbeidsområder tok jeg meg selv i å tenke at håndverkeren for mange blir ansett som den viktigste kunnskapspersonen når det kommer til hvilke løsninger som finnes når oppussing og oppgradering av ny eller eksisterende bolig skal gjøres. Håndverkerne er de første (og for mange de eneste) kontaktpersonene man forholder seg til i en slik prosess. Håndverkerne har en helt unik rolle i slike oppussingsprosjekter ved at de kommer med tips og råd til mennesker som ikke selv har så mye innsikt i byggefaget om hvordan ting skal gjøres, slik som meg selv. Hvis jeg skal gjøre utbedringer på min bolig er jeg avhengig av at noen forteller meg hva som bør gjøres og hvorfor – og i et slikt tilfelle ville jeg ansett en håndverkens uttalelser som særlig relevante, noe som gjør at potensielt sitter med mye ”makt” over hvilke valg jeg ville tatt i en oppussingssituasjon. I den sammenhengen begynte jeg å undre meg over hvordan håndverkerne går fram når de skal selge inn produkter og nye løsninger til sine kunder. Hva legger de vekt på? Hvordan ser de på kundene sine? Og hvordan stiller de seg i forhold til miljøvennlighet og energieffektivitet? Dette var spørsmål som dukket opp, og som jeg ønsket å finne svar på.

#### INN I FELTET, UT I FELTEN

Som følge av relativt begrenset kunnskap på det fagspesifikke området måtte jeg lese meg opp på hvordan andre hadde tilnærmet seg feltet før jeg kunne utforme en intervjuguide og dra ut for å møte informantene. Mye av inspirasjonen til problemstillingen fant jeg i boken *Mellom klima og komfort* (Aune and

Sørensen, 2007), og denne boken dannet et godt grunnlag før jeg tok steget videre og oppsøkte informantene mine.

I tillegg til å lese relevant litteratur meldte jeg meg på *Norsk Bygningsfysikkdag*, et kurs i regi av SINTEF Byggforsk og NTNU. Dette kurset er sagt å være: ”*Et viktig koblingspunkt mellom forskere og andre aktører i byggenæringen*” (SINTEF Byggforsk, 2012), og jeg anså dette kurset som en gylden mulighet til å få bedre innsikt i byggenæringen. Jeg fikk blant annet sett hvordan kursingen i bransjen foregår, og hvordan de forskjellige aktørene i næringen forholdt seg til hverandre.

I og med at mye av selve innholdet i dette kurset var relativt langt fra det jeg skulle skrive om i min oppgave ble jeg langt på vei sittende å observere deltagerne. Ved flere anledninger bet jeg meg merke i hvordan håndverkere og akademikerne kommuniserte svært dårlig, de klarte ikke (eller ville ikke?) å forstå hverandres synspunkter for eksempel om passivhus. På en side fikk jeg inntrykk av at håndverkernes holdning var at det ikke var så farlig om huset ikke var helt tett, og at det å unngå varmelekkasjer når man bygger hus er vanskelig. På en annen side virket det som forskerne ikke helt klarte å sette seg inn i håndverkernes kritiske argumenter om passivhus og gjennomføringsgraden av en slik bygging.

Dette kurset er ment å være en arena for kunnskapsutveksling på tvers av faggrupper og jeg fikk inntrykk av at mange innenfor byggebransjen stilte spørsmål og prøvde å ”sette fast” forskerne. Jeg fikk en følelse av at salen delte seg mellom forskere og håndverkere, og at det tidvis ble en slags *oss mot dem* holdning.. Dette kom mest til syne når det på slutten av dagen ble åpnet for en spørsmålsrunde. Det vil være feil å trekke en slutning om at dette er en gjennomgående trend innad i bransjen bare med utgangspunkt i dette, men det er interessant å se på denne observasjonen og trekke linjer til det som har kommet fram av intervjuene mine. Hvordan er egentlig kommunikasjonen på tvers av fagfeltene?

## INTERVJU OG KONTAKT MED INFORMANTER

For å få besvart noen av spørsmålene jeg stilte meg bestemte jeg meg for å gå til kjernen selv: håndverkeren. Jeg valgte å bruke semistrukturerte kvalitative

intervju for å bli bedre kjent med informantene. Jeg utarbeidet etter hvert en intervjuguide som jeg testet i et pilotintervju med en bekjent. Som nevnt var dette et helt nytt felt for meg, så jeg valgte å bruke intervjuguiden som et utgangspunkt som jeg kunne snakke rundt. Jeg ønsket å være åpen for at nye og interessante poeng kunne komme opp. Thagaard (2009) legger vekt på at Intervjusamtaler er et godt utgangspunkt for å få kunnskap om hvordan enkeltpersoner opplever og reflekterer over sin situasjon, og det var nettopp dette jeg ønsket å få ut av mine intervjuer; refleksjoner rundt håndverkernes rolle i miljøvennlig oppussing. Spørsmålet var hvordan jeg på best mulig måte skulle finne informanter som var villige til å stille til intervju.

Håndverkere er travle mennesker, noe jeg absolutt fikk erfare. Jeg har ikke tall på hvor mange forespørsler jeg har sendt ut, som aldri ble besvart. Men det var mange. For min del ble redningen bekjente med kontakter innad i bransjen. Blant annet har jeg en onkel med sterk tilknytning til byggenæringen. Han sendte ut en forespørsel på vegne av meg med min prosjektbeskrivelse som vedlegg, noe som resulterte i tre intervjuer med fire håndverkere. De resterende intervjuene fikk jeg gjennom andre kjente som hadde kontakter i næringen. Slik sett er mine informanter relativt tilfeldig utplukket. Et viktig poeng for meg var at jeg ønsket å snakke med informanter som kom fra ulike fagområder. De informantene jeg endte opp med har svært varierte bakgrunner og arbeidsområder, noe jeg anser som en fordel. På denne måten får jeg belyst tema fra forskjellige perspektiver, fra ledernivå til ”arbeidernivå”.

## PRESENTASJON AV INFORMANTENE

Etisk forsvarlig forskning innebærer å opprettholde konfidensialitet til den som blir forsket på ved å skjule deltakernes identitet (Thaagard 2009:224). Jeg gjorde det klart allerede i min prosjektbeskrivelse at jeg kom til å anonymisere mine informanter slik at deres svar ikke ville kunne spores tilbake til dem, noe jeg tror gjorde det mer attraktivt å stille som informant. Jeg har valgt å gi både informantene mine og bedriftene de jobber i pseudonymnavn. I kapittel 5 vil jeg gi en inngående presentasjon av informantene mine, men i tillegg ønsker jeg å gi en oversikt over informantene allerede her, så det er enkelt å gå tilbake å finne ut hvilke fagområder de forskjellige informantene tilhører.

Navn	Firma	Type firma	Utdanning	Arbeidsområde
"Anders"	"AA as"	Rådgivende ingeniørfirma	Snekker	Prosjekt- og byggeleder
"Bjørn"	"BB as"	VVS-entreprenør	VVS-ingeniør	Regionsdirektør
"Christian"	"CC as"	Elektriker	Elektriker	jobber som avdelingsleder for serviceavdelingen
"Carl"	"CC as"	Elektriker	Siviløkonom	markedsansvarlig
"Christer"	"CC as"	Elektriker	Elektriker	internkontroll og termografi
"Dag"	"DD Byggservice"	Snekker	Snekker	Utøvende snekker
"Edwin"	"EE as"	Totalentreprenør	Snekker	Utøvende snekker
"Erlend"	"EE as"	Totalentreprenør	Snekker	Utøvende snekker og arbeidsleder

For at intervjuene ikke skulle bli en "tidstyv" i en travel hverdag valgte jeg, så fremt det lot seg gjøre, å foreta intervjuene der hvor det passet informantene best, og da gjerne på arbeidsplassen deres. Det første intervjuet gjorde jeg hjemme på kjøkkenet til "Anders". Selv om jeg på forhånd syntes det høstes skremmende ut å oppsøke en informant i hans private hjem, viste det seg å bli en fin samtale over en kopp kaffe. Dette var på mange måter en perfekt måte å starte intervjurundene på, i og med at jeg måtte gå ut av min egen komfortsone allerede da. Dette medførte at de tre påfølgende intervjuene ikke virket så skremmende lengre. Disse ble holdt i flotte kontorlandskaper, så man kan si at kontrasten var stor da jeg skulle intervju "Dag" på hans arbeidsplass. Hans jobb var på byggeplassen og intervjuet ble derfor holdt i en halvferdig garasje sittende på en improvisert, og overraskende behagelig sofa av glava. Dette ga meg et innsyn i "Dag" sin arbeidshverdag, og jeg ville ikke vært foruten den erfaringen. Intervjuet med "Edwin" og "Erlend" ble holdt på Dragvoll en ettermiddag i begynnelsen av desember og markerte slutten på intervjuprosessen. Dette siste intervjuet forløp knirkefritt og jeg kjente tydelig at dette var en situasjon jeg overraskende nok hadde blitt komfortabel med.

Selve intervjuprosessen var svært lærerik. Kvale (2009) argumenterer for at intervjuferdigheter er noe man lærer seg i praksis (Kvale et al., 2009), og det er noe jeg helt klart fikk erfare. For hvert intervju jeg holdt ble det bare enklere og enklere. Dette hadde nok sammenheng med av at jeg for det første følte meg tryggere i selve intervjusituasjonen etter å ha utført flere intervju, og for det andre at jeg etter hvert ble bedre og bedre kjent med intervjuguiden, og ble som



følge av dette mer bevist på hvor hovedfokus skulle være i intervjuet. Denne metoden var ny for meg, og jeg måtte bryte noen barrierer for å gjennomføre det. Men i ettertid sitter jeg igjen med bare positive tanker rundt det å bruke intervju som metode. Det har gitt meg en unik innsikt i håndverkernes hverdag som jeg ikke ville fått om jeg ikke hadde pratet med dem.

Når intervjurundene var overstått var det neste naturlige steget å begynne å jobbe med materialet. Dette er en analyseprosess som Thagaard (2009) deler inn i to faser; den deskriptive fasen og den tolkende fasen. Den deskriptive fasen omhandler i hovedsak kategorisering av funnene hvor man ser etter overordnede tema i det innsamlede materialet. Den tolkende fasen går ut på at man reflekterer over sine funn, og hvordan disse funnene kan tolkes (Thagaard, 2009:152). Jeg valgte å transkribere intervjuene mine så fort som mulig etter at de var foretatt for å ha samtalene friskt i minne, noe som gjorde selve transkriberingen lettere enn om jeg hadde ventet til alle intervjuene var ferdig. Etter jeg hadde transkribert gikk jeg gjennom intervjuene og fant overordnede tema. Jeg valgte å skrive ut intervjuene til flate fortellinger, altså bare beskrive det som ble sagt uten å analysere, såkalt flatempiri. Dette var tidkrevende arbeid, men jeg ser i ettertid verdien av at jeg gjorde det. Mye av flatempirien har vært mulig å benytte direkte i empiridelen av oppgaven.

Empirien har hele tiden spilt en sentral rolle i arbeidet med denne oppgaven, og jeg har latt meg inspirere av *grounded theory* metodikk. Det som kjennetegner *grounded theory* er at empirien er i sentrum, og metoden handler om hvordan man konstruerer "*theories 'grounded' in the data themselves*" (Charmaz, 2006:2). Denne metoden beskrives som en "nedenfra og opp" metodikk, hvor man tar et dypdykk i empirien som danner grunnlaget for den videre analysen. Teorien får en mindre sentral rolle og skal genereres fra eller være forankret i empirien.

I denne oppgaven kommer *grounded theory* tydelig frem via mitt arbeid med intervjuene. Jeg gikk ut og intervjuet, så transkriberte jeg intervjuene, for så å skrive flatempiriske fortellinger av intervjuene. Disse flate fortellingene dannet grunnlaget for en kodingsprosess. Ved at jeg bearbeidet alt materialet likt, kom det klart frem overordnede tema i alle intervjuene. Denne prosessen synliggjorde de viktigste trekkene i materialet, og man kan si at empirien på mange måter har pratet til meg via disse flate fortellingene og har til syvende og sist formet hele min analyse. I analysen benyttet jeg meg i hovedsak av de flate fortellingene, og

mye av det jeg skrev kunne benyttes direkte i analysen. Men likevel gikk jeg med jevne mellomrom tilbake til ”råmaterialet” for å lete etter nye poenger, eller for å bekrefte sitater og meningsinnholdet i fortellingene.

Denne oppgaven gir et lite innblikk i håndverkernes verden, den viser hvordan et lite knippe håndverkere tenker og handler. Mine informanter er ikke representative for alle håndverkere, og det er heller ikke meningen. Jeg ønsket i hovedsak å rette fokus mot håndverkerne nettopp fordi de sjelden blir rettet fokus mot. Jeg ønsket å se, anta og undre meg over hvordan håndverkere forholder seg til miljøvennlighetsaspektet og hvordan de formidler sin kunnskap videre til sine kunder. Ved hjelp av metoden jeg har benyttet har jeg blitt godt kjent med mine informanter og jeg har fått en god innsikt i en bransje som står ovenfor store omveltninger; gammel byggeskikk må vike vei for en ny og mer miljøvennlig og energieffektiviserende byggeskikk.

## 4. GODE BYGG FOR EIT BETRE SAMFUNN

Innledningsvis har jeg sett at nordmenn liker å pusse opp, og vi lar oss velvillig inspirere av boligmagasiner og livsstilsmagasiner når det kommer til interiør, moter og trender. Vi har sett at boligmagasiner ofte fokuserer på komfort og estetikk med et hint av eksklusivitet, og unnlater i stor grad å fokusere på miljøvennlighet og pris. Det er også lite fokus på utførelse, og på dem som skal komme med kvalifiserte råd til de som skal pusse opp: håndverkeren. Norske myndigheter tillegger derimot håndverkerne særlig betydning når det kommer til spredning av ny energi- og klimakunnskap. Vi skal nå, med utgangspunkt i Stortingsmelding 28 (2011 – 2012) *Gode bygg for eit betre samfunn*, se på hvilke krav som stilles til håndverkerne, hva som forventes av kunnskap og hvordan denne kunnskapen skal benyttes når det kommer til energieffektivitet og miljøvennlighet i dagens byggesektor.

Stortingsmeldingen tar for seg norsk bygningspolitikk og hevder at: *”Bygg er eit grunnleggjande gode, og gode bygg er ein føresetnad for eit velfungerande samfunn. Regjeringa ynskjer derfor ein velfungerande byggsektor”* (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:7). Hva er egentlig et godt bygg, og hvilken rolle skal gode bygg ha for å skape et bedre samfunn? For å kunne besvare dette på best mulig måte ønsker jeg først å se på hvordan utviklingen innen norsk byggeskikk har vært de siste årene, før jeg skal se på hva stortingsmeldingen mener at må gjøres for å skape gode bygg for et bedre samfunn.

## GRADVISE ENDRINGER I BYGGESEKTOREN

Etter andre verdenskrig sto byggenæringen foran en stor jobb: landet skulle gjenreises. Hovedmålsetningen for boligpolitikken var da å bygge så mange boliger som mulig for så lite penger som mulig (Sørvoll, 2011:22). Tradisjonelt sett har det vært fokus på at boliger skal være tilpasset vedfyring, i tillegg til at god og naturlig ventilasjon har blitt sett på som en forutsetning for et godt inn klima (Riksantikvaren, 2012). Det kan imidlertid virke som det fortsatt er viktig for mange å bygge så billig som mulig. Vi ser at det, som følge av moderne teknologi, stadig stilles nye krav når vi skal bygge nytt og pusse opp eksisterende boliger. Inneklima er fortsatt viktig, men i motsetning til tidligere, da naturlig ventilasjon var ensbetydende med et godt inn klima, skal inn klimaet i dag være styrt av teknologi og naturlig ventilasjon utgår. En konsekvens av dette er at husene som bygges blir tettere og tettere, og at vi blir mer og mer avhengig av teknologiske installasjoner.

Det stilles i dag krav til at alle nye bygninger de skal være så energieffektive som mulig, og dette blir håndhevet gjennom de byggtekniske forskriftene. Forskriftene ble sist oppdatert i 2010, og sørger blant annet for at nye bygg holder en minimumsstandard når det kommer til energieffektivitet. De byggtekniske forskriftene er retningslinjer som håndverkere og boligeiere må forholde seg til når de skal bygge nye hus eller totalrenovere boliger. Når man skal pusse opp må man imidlertid ikke forholde seg til disse retningslinjene, og det er opp til håndverkeren å avgjøre om han ønsker å formidle kravene som stilles til nye boliger til kunder som skal pusse opp.

”DEN MEST MILJØVENNLIGE ENERGIEN ER DEN SOM IKKE BLIR BRUKT”

Norge er i en særstilling, og omtrent all strøm vi bruker blir produsert av fornybare energikilder og er i den forstand såkalt ren energi (Gronnboks.no, 2009). I diskusjoner om miljøvennlighet har jeg ved flere anledninger observert at det ofte blir argumentert *mot* strømsparing med bakgrunn i at vi i Norge ikke trenger å spare strøm nettopp fordi vår energi er fornybar, og dermed ren. Grønn Boks (2009), et samarbeidstiltak mellom energibedrifter i Norge, påpeker at om vi klarer å redusere energibruken vår i Norge vil det bli strøm til overs, denne overskuddsstrømmen kan vi selge til land som ikke har tilgang på ”ren” energi, men hvor strøm produseres av fossile energikilder som olje, gass og kull. Konklusjonen deres er derfor at: ”*Den mest miljøvennlige energien er den som ikke blir brukt*” (Gronnboks.no, 2009).

Hva må til for at nordmenn skal kunne redusere sitt energiforbruk? Er det huseiers sitt ansvar eller byggherre? Det er gjort flere studier folks forståelse av sammenhengen mellom energi, forbruk og klimaendringer (Næss and Ryghaug, 2007, Ryghaug et al., 2011) og studier av bransjespesifikke forhold når det gjelder energieffektivitet (Ryghaug, 2007). Kort fortalt finner Næss og Ryghaug at folk mener at de gjør det de kan for å redusere sitt energiforbruk og at folk ikke tror på at klimaendringene kan være så omfattende som politikerne skal ha det til, for hvis det var tilfellet ville politikerne ha gjort mye mer, i form av offentlige reguleringer, for å forebygge forestående klimaendringer. Hvordan oppfattes dette blant håndverkere? Initierer de energieffektive løsninger? I en studie av gjort av Sørensen og Ryghaug (2007) finner de at implementeringen av energieffektive teknologier hindres av flere avgjørende faktorer, og de omtaler

disse faktorene som *Implementeringens Bermuda-triangel* Kort fortalt mener de at problemene er tredelt, for det første er det er en manglende etterspørsel etter energieffektivitet blant byggherrer. I følge Sørensen og Ryhaug streber byggherrer etter å bygge så billig som mulig uten å tenke langsiktig, noe som i lengden vil virke negativt både på miljø og økonomi. For det andre mener de at det er en passiv offentlig regulering som vektlegger informasjon og økonomiske insentiver fremfor skjerpede byggeforskrifter. Det siste problemet Ryghaug og Sørensen identifiserer er at byggebransjen har en for konservativ kultur til å omstille seg og tilegne seg nye praksiser, og de mener at *”bransjen preges av tilsynelatende uforanderlige praksiser vedrørende økonomiske kalkyler, kontraktsforhold, preferanse for billige råd, lav innovasjonsaktivitet, arkitektenes estetiske ensprethet og den generelle neglisjeringen av livet i bygningene etter at de er satt opp”* (Sørensen and Ryghaug, 2007:11).

Vi ser at utfordringene står i kø. Uforanderlige praksiser og et ensidig fokus på vektlegging av at informasjon kan fort synes å være en motsetning som kan være vanskelig å gjøre noe med. En ting er imidlertid sikkert: Klimaendringene er i dag en stor samfunnsmessig utfordring, og det er viktig å ha fokus på bærekraftig kvalitet i bygg for å redusere miljøbelastningen og bedre levevilkårene for kommende generasjoner. Bolig- og byggsektoren står for nærmere 40 prosent av energibruken i Norge. Denne energibruken kan i følge regjeringen reduseres kraftig ved at det bygges og renoveres mer miljøvennlig. Regjeringen ønsker et økt fokus på bærekraftig kvalitet i boliger og bygg gjennom satsning på tiltak for å fremme lavere energibruk og stimulere andre miljø- og klimavennlige løsninger i boliger og bygg (Kommunal- og Regionaldepartementet).

## BEDRE BYGG FOR FREMTIDEN

Stortingsmelding 28 har tittelen *Gode bygg for eit betre samfunn*, men hva er egentlig et godt bygg, og hvordan skal bygg kunne forme et bedre samfunn? Direktoratet for byggkvalitet mener at et godt bygg er;

*[...]bygg som har gode visuelle kvaliteter og som er trygge og brukbare for alle. De er helse- og miljøvennlige med fornuftig økonomi gjennom hele livsløpet. Kvalitet i det bygde miljø bidrar til*

*gunstig stedsutvikling og en bærekraftig samfunnsutvikling*  
(Direktoratet for byggkvalitet, 2011).

Stortingsmeldingen fremhever først og fremst at bygg i framtiden må være bedre enn de byggene vi har i dag, og meldingen viser til fire satsingsområder som skal sørge for nettopp dette. For det første må det bygges smartere bygg med bedre kvalitet. Dette skal gjennomføres ved bruk av ny informasjonsteknologi hvor regjeringen ønsker en mer kostnadseffektiv byggenæring som leverer bygg med riktig kvalitet. For å kunne gjennomføre dette må de igangsette tiltak for å redusere byggefeil, bedre arkitekturen, bedre klimatilpassede bygg, i tillegg til å bygge sunnere hus med bedre inneklima. Meldingen påpeker at staten må gå foran som et godt eksempel og de må være pådrivere for utviklingen innad i byggenæringen (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:17).

Andre satsingspunkt i meldingen viser til at bygg i framtiden bør bruke betraktelig mindre energi. Både nye og eksisterende bygg bør bli mer energieffektive enn de er i dag. For å håndheve dette ønsker regjeringen strengere energikrav i tillegg til flere kompetanse- og tilskuddsordninger til bygging av energieffektive boliger. Meldingen erkjenner at bygningsregelverket er for omfattende og komplisert slik det er i dag, så tredje satsingspunkt går ut på at regjeringen ønsker å sette i gang med et forenklingsarbeid som skal gjøre byggesaksprosessen enklere, samtidig som viktige samfunnshensyn blir ivaretatt (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:17).

Sist men ikke minst viser regjeringen til at det trengs et kunnskapsløft innen byggesektoren. De ønsker å igangsette tiltak som skal forbedre utdanning innen byggefagene, styrke byggerelatert forskning og innovasjonsarbeid, samt tiltak for kunnskapsoverføring av både ny og eksisterende kunnskap til blant annet håndverkere og entreprenører. Meldingen hevder at disse tiltakene skal sikre at vi i framtiden vil få bedre bygg (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:17). De spesifikke tiltakene skal jeg komme nærmere inn på senere i dette kapitlet.

## ENERGIEFFEKTIVITET I BYGG

Ifølge FNs klimapanel er energieffektivisering i bygg et av de viktigste og mest kostnadseffektive tiltakene for å redusere klimagassutslipp på global basis (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:73), noe som viser at dette er et viktig satsningspunkt for regjeringen. Meldingen viser til at trolig 80 prosent av dagens byggemasse fortsatt vil være i bruk i 2050, og mener derfor at det vil være fremtidsrettet og fordelsaktig å satse på miljøriktig forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling fremover. For å få mer energieffektivisering i eksisterende bygg påpeker meldingen at informasjon, kompetanse og økonomiske virkemiddel, i tillegg til et god utarbeidet regelverk, kommer til å være viktige faktorer for å få til mer energieffektivitet i dagens byggemasse (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:74).

Når et bygg skal energieffektiviseres er det mye som må tas med i betraktning. Det finnes utallige løsninger man kan velge mellom når man skal pusse opp eller bygge nytt, og begrensningen for hvilke teknologier man velger er ofte relatert til økonomi. Potensialet for energieffektivisering i bygg er gjengitt i Stortingsmelding 28, og det skilles mellom teknisk og økonomisk potensial for energieffektivisering. Det tekniske potensialet for energieffektivisering viser til tilgjengelige teknologier uavhengig av kostnader, det privatøkonomiske potensialet viser til teknologier som er lønnsomme innen de gjeldende prisene mens det samfunnsøkonomiske potensialet viser til teknologier som er lønnsomme innenfor priser som er korrigerte for markedssvikt (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:75). Det økonomiske potensialet knyttes til energitiltak i forbindelse med renoveringer.

Studier av potensialet for energieffektivitet viser i hovedsak det tekniske potensialet for energieffektivisering i bygg, noe som på mange måter kan være misvisende i forhold til at det ofte er økonomiske aspekter som avgjør når valg av teknologier blir tatt. Jeg ønsker på tross av dette å vise til studier gjort av Lavenergiutvalget, Arnstad-gruppen, Klimakur og Enova for å belyse hva de forskjellige aktørene ser som realistiske mål når det kommer til energieffektivisering i framtidens byggemasse.

Lavenergiutvalget mener at det er realistisk å ha som mål å halvere energibruken i byggesektoren innen 2040, altså å gå fra å bruke 80 TWh til 40 TWh i året, noe Arnstad-gruppen er enig i. Arnstad-gruppen stiller imidlertid spørsmål til om

dette er noe som kan forutses allerede nå, da ingen vet hvilke teknologier og rammevilkår som gjelder så langt fram i tid. Kanskje det, ut fra forutsetningene i 2040, er helt urealistisk kun å bruke 40 TWh i året, eller kanskje det ikke er et problem i hele tatt. Arnstad-gruppen påpeker at man ikke kan forutse hvor langt teknologien er kommet, men at det for alt vi vet kan være realistisk å være enda mer energieffektiv enn det de forutser. Klimakur har litt andre mål og ønsker å kutte klimagassutslipp med 15-17 millioner tonn, og forutser muligheten for energieffektiviseringstiltak på 11-12 TWh i bygg innen 2020.

I motsetning til de tre andre aktørene skiller Enova mellom teknisk, økonomisk og realistisk potensial for energieffektivisering, hvor realistisk potensial ser på hvor mange bygg som rehabiliteres, rammevilkår og strukturelle vilkår i byggemarkedet. Enovas studie viser at det realistiske potensialet for energieffektivisering innen 2020 er 1.4 – 3 TWh i boliger, og 3-4.5 i yrkesbygg (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:75-76). Disse tallene gir oss et innblikk i hvordan de forskjellige aktørene anser potensialet for energieffektiviteten i de kommende årene. Det er imidlertid vanskelig å sammenlikne disse studiene, men de har alle samme visjon; de ønsker alle bedre og mer energieffektive boliger for fremtiden. Men hva er det som blir gjort for å gjøre boliger mer energieffektive? Hvilke aktører og tiltak mener myndighetene er særlig viktige i denne sammenhengen?

## STATLIGE VIRKEMIDLER FOR ENERGIEFFEKTIVISERING

For å kunne utnytte det store energieffektiviseringspotensialet som vi har i den allerede eksisterende byggemassen er vi avhengige av statlige virkemidler. Stortingsmeldingen mener at de viktigste virkemidlene på dette området er energimerkeordningen samt støtteordningene hos både Husbanken og Enova. Jeg skal helt kort nevne hva energimerkeordningen og Husbanken gjør for å fremme energieffektivitet, før jeg skal se litt nærmere på hva Enova står for, og hvordan man som byggherre kan forholde seg til de støtteordningene Enova har.

## ENERGIMERKEORDNINGEN

Energimerkeordningen er en kompleks ordning som man kan skrive en hel masteroppgave om. Jeg velger derimot bare å nevne hovedformålet med energimerking og hva dette har å si for fokuset på energieffektivitet i norske



boliger. Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) forvalter energimerkeforskriften, denne forskriften pålegger byggeiere å sørge for at deres bygg er energimerket ved salg og utleie. Energimerkeordningen trådte i kraft 1. juli 2010 og formålet med ordningen er å gjøre boligeiere/byggeiere mer beviste på boligen/byggets energibruk og hva som kan gjøres for å få en mer energieffektiv bolig. Energimerkeordningen sørger for at alle boliger får et energimerke som reflekterer boligens standard. Energimerkerangeringen strekker seg fra G på bunn, til A på topp. For eksempel vil et gammelt og dårlig isolert hus få et energimerke i det nedre sjikt av skalaen, mellom E og G, mens et nytt hus som holder passivhusstandard og er plettfritt vil få energimerke A.

Energimerket gir kjøperen av boligen/bygget en indikasjon på hvor mye energi huset vil bruke på for eksempel oppvarming og generell drifting (energimerking.no, 2010). Denne ordningen er til for å skape en bevissthet om forventet energiforbruk i boliger spesielt ved kjøp av ny bolig. Forskning viser imidlertid at energimerking ikke fungerer etter intensjonene. Aune (2012) påpeker at energimerkeordningen i seg selv ikke er avgjørende når man skal kjøpe bolig, men at det blir lagt mye større vekt på estetikk og komfort (Aune, 2012:722). Man kan si at boligens energimerke blir en eksternalitet i huskjøperens innramming av komfort og estetikk. Hvordan skal denne ordningen kunne få aktualitet og bli et viktig tiltak for å fremme energieffektivitet når forbrukerne ikke en gang tar boligens energimerket med i innrammingen de gjør når de skal kjøpe bolig? Noen må gjøre jobben og vi skal senere se at håndverkerne er de som kan initiere og implementere teknologier som kan heve energistandarden av et hus, og dermed skape mer engasjement rundt denne ordningen.

## HUSBANKEN

Energimerkeordningen er, som vi har sett, ment å være et tiltak for å bevisstgjøre boligkjøpere når det gjelder boligens energibruk. Husbanken derimot arbeider aktivt for å bidra til å få flere miljøvennlige boliger og bygg. Blant annet kan man få finansiert boliger gjennom Husbanken, i tillegg fungerer Husbanken som en kunnskapsformidler om boligsektoren. Deres arbeid skal sørge for et velfungerende boligmarked med trygge boliger av god kvalitet til alle.

Husbanken er statens sentrale organ for gjennomføring av bustadpolitikken. Målet for bustadpolitikken er at alle skal bu godt og trygt, og Husbankens bustadsosiale arbeid er ein viktig berebjelke i den norske velferdspolitikken (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:29).

Det settes hvert år nye hovedmål for Husbankens virksomhet, og i 2013 skal de i hovedsak jobbe for et godt fungerende boligmarked, økt bosetting av vanskeligstilte på boligmarkedet samt flere miljøvennlige og universelt utformede boliger og bygninger på attraktive steder (Husbanken, 2010). Stortingsmeldingen påpeker at Husbankens kompetansetilskudd til bærekraftig bolig- og byggkvalitet er viktige virkemidler (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:29). Husbanken kan på denne måten være et viktig forbilde for huseiere, og kan på mange måter hjelpe til å motivere til økt fokus på miljøvennlighet og energieffektivitet som følge av deres tiltak. En annen aktør som også spiller en viktig rolle når det gjelder fokus på energieffektivisering av boliger er Enova.

## ENOVA

Enova ble stiftet 1. juni 2001 og satt i drift allerede 22. juni samme år. Formålet med Enova er å *”drive fram en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon, samt bidra til utvikling av energi- og klimateknologi”* (Enova). For å kunne nå sine visjoner driver Enova med både økonomisk støtte og rådgivning til de som ønsker å velge miljøvennlige løsninger i sine byggeprosjekter. Enova forvalter Energifondet som *”skal vere ei langsiktig finansieringskjelde for omlegging av energibruk og –produksjon* (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:76), og Enovas økonomiske bistand skal bidra til å redusere energibruken i bygg og industri samt øke bruken av varme fra fornybare energikilder. En sentral forutsetning for å få økonomisk støtte fra Enova er at støtten skal bidra til at prosjekter som i utgangspunktet ikke ville blitt gjennomført, blir gjennomført.

Enova kan ikke gi støtte til lovfestede tiltak, noe som innebærer at de ikke kan gi støtte til nybygg som bygges etter gjeldende forskrifter. Hvis byggherre imidlertid er ambisiøs og ønsker bedre løsninger enn hva de byggetekniske forskrivene tilsir, kan han få støtte, hvis denne støtten vil bidra til at byggherre

tar i bruk teknologier som er mer energieffektive enn hva forskriftene krever. Tilskuddsordningene kan i slike tilfeller fungere som motivasjon for å få byggherre til å velge bedre løsninger enn det han i utgangspunktet hadde tenkt. I oppussingsprosjekter stilles det, som nevnt, ikke krav om å følge de byggtekniske forskriftene, men om man ønsker å implementere miljøvennlige og energieffektive teknologier som møter Enovas krav til miljøvennlighet i oppussingen, kan man søke om støtte til dette. Eksempler på slike teknologier som Enova støtter er solfangere, varmestyringssystem, luft/vann-varmepumpe, pellets-kamin og pelletskjel (Enova).

Enova har stort fokus på hvilke fordeler energieffektivisering av bygg har for både inn klima og komfort, og stortingsmeldingen poengterer at deres støtteordninger fram til 2011 hadde medvirket til å spare ca. 3.3 TWh i energiforbruk i det norske markedet, noe som bevitner at budskapet Enova fremmer når fram til forbrukerne (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:82-83).

Som vi ser er Enova en viktig instans for fremming av energieffektivitet noe som kommer tydelig frem på deres hjemmeside. Det er innlysende at de ønsker å heve kompetansen til huseiere og håndverkere gjennom demonstrasjonsvideoer og kurs i energieffektivitet og isolering og det virker som om informasjon er et viktig virkemiddel for å nå fram til folk. Enova fronter samtidig viktigheten av håndverkeren i arbeidet med kunnskapsspredning om energieffektivitet og miljøvennlighet. Sånn sett blir Enova en sentral kunnskapskilde for å spre og videreutvikle energitiltak for bygg og boliger. Dette er noe som myndighetene ser på som helt avgjørende for å få lykkes med framtidens boligpolitikk.

## KUNNSKAPSLØFT FOR BYGGESEKTOREN

Som jeg allerede har vært inne på så er man underlagt de byggtekniske forskriftene når man bygger nytt eller totalrenoverer eksisterende bygg. Disse forskriftene stiller et minimumskrav til energieffektivitet i byggene. Når man derimot utfører småskala oppussing er man ikke underlagt disse forskriftene. Dette til tross for eksisterende byggs store potensial for energieffektivisering. Som følge av dette skjer småskala oppussing ofte uten en bevist plan rundt energieffektivitet. Meldingen antyder at byggherrer har manglende kunnskap om energieffektivitet og de fordelene energieffektivitet bringer med seg, så de er avhengig av å få en tredjeperson inn i prosjektet for å forklare fordelene med å

velge energieffektivt (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:73). Denne tredjepersonen er ofte en håndverker.

Det er ein stor fordel dersom arkitektar, rådgjevande ingeniørar, handverkarar, byggjevareseljarar og andre som bustadeigarar er i kontakt med når dei skal pusse opp, er oppdaterte på kva energieffektiviseringstiltak som er aktuelle for kva bustadtypar. Desse aktørane kan då gje kvalifiserte råd til bustadeigarar om kva tiltak som er aktuelle for bustaden deira (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:81).

Aktørene i byggenæringen, som aktivt er i kontakt med byggherrer, er altså en svært viktig ressurs som bør utnyttes og forbedres om man skal forvente en mer energieffektiv byggesektor i årene som kommer. Man er avhengig av at denne gruppen forstår og har tro på løsninger som er energieffektive. Kompetanseøkning hos disse aktørene vil således være fordelaktig for alle parter, men hvordan skal denne kompetanseøkningen foregå?

Meldingen viser til at de byggtekniske forskriftene er det viktigste virkemiddelet når det kommer til energieffektivisering i nybygg. I 2007 ble energikravene skjerpet betraktelig fra de foregående forskriftene, og det samme skjedde i 2010. Neste planlagte revidering er satt til 2015, og etter det i 2020. Det er planlagt at kravene i 2015 skal tilsvare passivhusstandard mens det er forespeilet nesten nullenerginivå i 2020. At byggenæringen allerede nå er informert om hva som kommer i årene framover gir dem en mulighet til å tenke langsiktig og legge opp løpe deretter. Byggenæringen får på den måten muligheten til å utvikle nye løsninger i god tid før forskriftene trer i kraft, og de kan sørge for en mer smertefri overgangsfase. Det er foreløpig ikke fastsatt hva disse kravene vil innebære, men en viss indikasjon får man jo når man hører hva de overordnede målene er (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:77). Når det til stadighet kommer endringer i forskrifter er det avgjørende at byggebransjen henger med på lasset. Det er jo tross alt slik at det er håndverkerne våre som skal bygge de gode byggene som skal gi oss et bedre samfunn. Men hva skal til for at byggenæringen skal ha kapasitet til å holde seg oppdaterte på de nyeste forskriftene?

For å oppfylle komande forskriftskrav er det behov for både kompetanseheving og utvikling av dokumenterte løysningar. Byggsektoren må utvikle gode, sunne og robuste løysningar som tilfredsstillar komande energikrav (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:78).

Håndverkerne spiller en viktig rolle i de valgene som blir tatt av byggherrer under oppussing, og håndverkeren skal være eksperten på området. Kunnskapsrike håndverkere er altså en nødvendighet. Dette rettes det fokus mot i stortingsmeldingen, og et av de nevnte målene er at utdanning og kunnskapsformidling skal gi dyktigere aktører i byggesektoren (*Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:s.35*). Norske bygg holder en god standard, men det blir poengtert at *”den byggefaglege kompetansen vi har, blir ikkje teke godt nok i bruk i heile næringa. Kunnskapen finst, men er ikkje spreidd godt nok”* (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:35). Hvorfor er det slik? Skyldes det, som vi var inne på tidligere, en konservativ kultur i byggebransjen? Skyldes det utdanningen? Eller har ikke håndverkerne tatt innover seg tiltak som energimerkeordningen, Enovas informasjonskampanjer eller Husbankens visjoner om miljøvennlige hus?

Sørensen (2007c) mener at mye av svaret på spørsmålene over er at det blant mange eksperter er en tradisjon for å mene at handling er viktigere enn prat, og at det å få ting gjort har større verdi enn å planlegge (Sørensen 2007c:47). Dette er en tradisjon som bryter med visjonene stortingsmeldingen har for håndverkernes rolle. Sørensen mener at ekspertene har forestillinger om at det som skal gjøres er ”opplagt”, men i en håndverker – kundesituasjon vil ikke nødvendigvis det som håndverkeren ser på som opplagt være like opplagt for kunden (Sørensen, 2007c:47). Om håndverkerne har en slik holdning til kunnskapen de innehar, er det tydelig at innrulling av kunder ikke er deres hovedfokus. Deres kunnskap vil da i hovedsak være erfaringsbasert, og å tilegne seg ny kunnskap vil trolig bli vanskelig, spesielt om de sitter med holdningen om at de vet best. Sørensen mener at denne holdningen potensielt vil føre til alvorlige konflikter og mislykkede prosjekter i næringen. Hans løysning på dette problemet er at det må *”skapes en kultur som er preget av at det skal handles, men også av at det skal snakkes, reflekteres og forstås. Det er dyrt å somle, men hastverk er lastverk”* (Sørensen, 2007c:47). I kapittel fire og fem skal vi se på hvordan håndverkerne jeg har pratet med utøver akkurat dette. Hvordan snakker, reflekterer og forstår de energi og miljøtiltak? Men først skal jeg se på hvordan stortingsmeldingen planlegger å gjennomføre et kunnskapsløft i byggenæringen. Hva skal til for å endre en så stor næring med så godt etablerte tradisjoner?

## OMSTILLINGER I NÆRINGEN

Byggenæringen er stor og hele 33 prosent av norske bedrifter går inn under bygg-, anleggs- og eiendomsnæringen. Dette utgjør til sammen landets nest største næring målt i verdiskapning og antall ansatte, og næringen står for omtrent 13 prosent av sysselsettingen i Norge (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:25). Dette betyr at det er mange som skal lære mye når for eksempel nye byggtekniske forskrifter trer i kraft, noe som kan by på utfordringer. Som meldingen påpeker er det mangelfull spredning av kunnskapen, og dette fører til at det blir gjort flere feil i byggeprosjekt enn hva kompetansenivået tilsir at det skulle vært, dette koster samfunnet flere milliarder kroner hvert år, i tillegg til at bygg med feil ofte har høye vedlikeholds- og driftskostnader, kortere levetid og mangel på tilfredsstillende energieffektivitet (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:35).

For å sørge for mindre avstand mellom kravene som stilles i de byggtekniske forskriftene og den kompetansen mange håndverkere innehar må nye metoder utvikles og kunnskapen må settes i drift i hele næringen. For at dette skal være gjennomførbart må hele næringen engasjere seg, fra de som planlegger til de som bygger og ikke minst til de som ender opp med å drifte bygget. For å nå målene som blir satt i forskriftene påpeker stortingsmeldingen at byggenæringen er avhengig av et kollektivt kompetanseløft.

Byggenæringen har i aller høyeste grad fagkyndig arbeidskraft, og 60 prosent av alle ansatte i bransjen har fagbrev, og 20 prosent har høyere utdanning, men på tross av dette poengterer regjeringen at bransjen har store utfordringer knyttet til kompetanse. Betyr dette at utdanningen av fagarbeiderne er for dårlig? I en undersøkelse gjort av Fafo kommer det fram at så mye som halvparten av alle byggebedrifter mener nettopp dette, at utdanningen ikke er bra nok, og at kvaliteten på lærlingene er for dårlig (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:42). Man lærer mye gjennom det daglige arbeidet, og man kan si at dette er den viktigste læringskilden, men på tross av det må man også ha muligheten til å tilegne seg ny kunnskap i form av kurs og sertifiseringer. Meldingen påpeker at det *”mangler gode nok tilbud til handverkarar og andre grupper om ’fagleg påfyll’ for å oppdatere seg på nye teknikkar og metodar som mellom anna følgjer av nye krav frå styresmaktene”* (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:42).

For å ta problemet ved roten ønsker regjeringen å gjøre utdanningen mer yrkesrelevant, og dette skal begynne allerede i den videregående skolen ved hjelp av kunnskapsløftet. Meldingen viser til at regjeringen ønsker å gjøre utdanningene mer praktisk rettet og mer relevant for å motivere studentene til å fullføre utdanningen innen næringen. Det er i tillegg etablert et samarbeid mellom stat, fylkeskommuner og kommuner som skal gi studenter en bedre forutsetning for å fullføre videregående med intensivkurs i lesing og matematikk. I tillegg ble det i 2011 satt av ti millioner kroner for kompetanseheving for lærere for å kunne gjøre fag som norsk, engelsk og matematikk mer relevante og yrkesrettede (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:43). Disse tiltakene er skapt for å sikre videre rekruttering til næringen, men hva gjøres for å opprettholde og øke kunnskapsnivået hos de som allerede jobber i næringen? Jeg skal nå se på tiltakene for kompetanseløft som er rettet mot de som allerede jobber i næringen.

## SYSTEMATISERING AV ETTER- OG VIDEREUTDANNINGEN

Det kommer til stadighet nye forskrifter og kvalitetskrav som byggenæringen må tilpasse seg etter, noe som krever omstillingsdyktige arbeidstakere som klarer å tilegne seg og å ta i bruk ny kunnskap. Det er bedriftene selv som har ansvar for å gi sine arbeidstakere den opplæringen som trengs for å kunne utføre sitt arbeid. Det ble gjennom Kompetansereformen i 1999 ytret ønske om å utvikle et marked for etter- og videreutdanning rettet mot både tilbudssiden og etterspørselssiden, men denne reformen var ikke nok til å øke deltagelsen på gruppeopplæring i vesentlig grad. Regjeringen ser derfor behov for å forbedre tilbudet til etter- og videreutdanning i byggenæringen blant annet for å utvikle spisskompetansen som trengs i markedet for å ta i bruk nye metoder og teknikker, og de ønsker en systematisering av etter- og videreutdanningen i byggenæringen (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:45).

## LAVENERGIPROGRAMMET

Lavenergiprogrammet er et av tiltakene som er skapt for kompetanseheving i byggesektoren og ble innført allerede i 2007. Dette programmet er et samarbeid mellom Byggenæringens Landsforening, Arkitektbedriftene, Husbanken, Enova, Direktoratet for byggkvalitet, Norges vassdrags- og energidirektorat og Statsbygg. Lavenergiprogrammet har to satsningsområder; kompetanseheving i byggenæringen, og forbildeprosjekter. Målet med prosjektet er at Norge skal få

en ledende byggenæring med høy fokus på energi- og miljøvennlige bygg for fremtiden. For å kunne oppnå dette målet mener altså stortingsmeldingen at det er nødvendig med et kompetanseløft innad i hele næringen. Så langt har programmet utviklet kurs om energirehabilitering for tømrere og murere, i tillegg til kurs i passivhusbygging for hele byggenæringen (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:45). Lavenergiprogrammet jobber også med forbildeprosjekt som skal bidra til at det skal være en stor andel passivhus i Norge mellom 2014 og 2017 (Lavenergiprogrammet).

## BYGG21

Et annet tiltak for å øke kompetansen hos håndverkerne er å skape et samarbeidsprosjekt for kunnskapsutveksling på tvers av fagfelt i byggenæringen og andre sentrale aktører innen samme felt. Kommunal- og Regionaldepartementet sto for igangsettingen av dette samarbeidet som heter Bygg21. Bygg21 skal *”med bakgrunn i dei måla som er sette for bygningspolitikken, greie ut og føreslå tiltak for å betre kompetansen og gjennomføringsevna i byggjenæringa”* (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:37). Bygg21 skal blant annet utarbeide strategier for FoU og innovasjon, utdanning og kompetanseutvikling og formidling av kunnskap og erfaringer, noe som skal gi dyktigere aktører i byggebransjen, og en mer kostnadseffektiv byggeprosess. Prosjektet ble startet i 2012 og tar sikte på å holde på fram til 2020, da vil det bli vurdert om satsningen skal fortsette eller avvikles (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:37-38).

Som stortingsmelding 28 *Gode bygg for eit betre samfunn* gang på gang poengterer er det altså uunnværlig med god kompetanse i byggenæringen, og denne kompetansen er også viktig når vurderinger om hvilke løsninger som er hensiktsmessige å gjennomføre i forskjellige bygg skal tas. Det kan ofte være vanskelig for en byggherre selv å se hvilke løsninger som er optimale i egen bolig, og håndverkeren eller rådgiveren fra byggenæringen bør derfor ha god kompetanse om hva som lønner seg i hvilke type bygg, slik at de kan gi gode råd til byggherre, samt gjennomføre hensiktsmessige oppgraderinger. Det er for eksempel liten vits i å installere et påkostet og flott styringssystem i et hus som har punkterte vinduer og dører fra 1970-tallet, og dette er kunnskap som må formidles til boligeiere.



Stortingsmeldingen ønsker at håndverkeren skal fungere som en ekspert, han skal inneha kompetanse nok til å gi råd til byggherrer om hvile løsninger som er hensiktsmessig i de forskjellige boligene, og han skal være en brikke i å nå målet om en mer energieffektiv byggemasse i framtiden. For å sikre at denne kompetansen blir ivaretatt har vi sett at regjeringen retter stor fokus mot byggenæringen, og tiltak som skal hjelpe til med å gi hele næringen et kompetanseløft. Meldingen understreker at aktørene i byggesektoren er svært viktige for å kunne ivareta et velfungerende samfunn, for det er nettopp disse aktørene som faktisk skal bygge de gode byggene, som skal gi oss et bedre samfunn (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:16).

Jeg skal i neste kapittel se nærmere på disse aktørene som meldingen mener at utspiller en så viktig rolle i samfunnet vårt. Gjennom intervjuene jeg har gjort skal jeg prøve å finne svar på hvordan håndverkerne rammer inn miljøvennlighet og energieffektivitet i sitt arbeid. Jeg skal i tillegg se på hvordan de forholder seg til de gjeldende forskriftene, samt hvordan de stiller seg til visjonen om passivhus som ny byggestandard i 2015. Håndverkerne har gjennom sitt arbeid skapt seg et bilde av hva kundene deres ønsker når de kontakter dem, oppfatter håndverkerne noen som helst interesse for miljøvennlighet blant kundene sine?



## 5. HVORDAN FORHOLDER HÅNDVERKEREN SEG TIL MILJØVENNLIGHET?

I forrige kapittel så vi på stortingsmelding 28 (2011 – 2012) *Gode bygg for eit betre samfunn* og hvilke krav den stiller til håndverkere. Vi skal nå se på hvordan håndverkerne forholder seg til spørsmålet om miljøvennlige løsninger og hva håndverkeren selv legger vekt på når de snakker om miljø og miljøvennlige løsninger til sine kunder. Hvilket forhold har håndverkerne til de byggtekniske forskriftene, og hva mener de egentlig om at husene i dag blir tettere og tettere?

Som vi så i innledningen liker nordmenn å pusse opp, og vi bruker ca 60 milliarder kroner hvert år på dette (Svaan, 2013). Margrethe Aune (2007) antyder i sin artikkel *Energy comes home*, at dette kan ha en sammenheng med at omtrent 80 prosent av norske husholdninger er selveide boliger. Aune hevder i tillegg at nordmenn har en sterk tro på at det å kjøpe bolig er en sikker investering, noe som trolig skyldes et boligmarked som er i stadig vekst. De siste årene har boligeiere nærmest utelukkende solgt boliger med gevinst etter å ha eid i noen år. Når man i tillegg investerer i oppussing av boligen vil dette være med på å øke verdien og sikre at investeringen er lønnsom, noe som også er en forklaring på hvorfor nordmenn er så glad i å pusse opp (Aune, 2007:5459).

Som vi så i forrige kapittel så spiller håndverkere og deres fagkompetanse en viktig rolle når vi pusser opp boligene våre. Men hvem er disse håndverkerne? Jeg har intervjuet åtte menn ansatt byggebransjen. Jeg har snakket med to elektrikere, tre snekkere, en rørlegger, en økonom som jobber som markedssjef i et elektrikerfirma og en tømremester som jobber som byggeleder og prosjektleder i et rådgivende ingeniørfirma. Jeg skal nå presentere disse åtte håndverkerne, fortelle kort om hvem de er og hva de jobber med før jeg skal gå litt dypere inn i deres arbeidshverdag og deres interaksjon med kunder.

### INFORMANTENE

”Anders” jobber i ”AA as”, en mellomstor bedrift i Trondheim, og fungerer til daglig som byggeleder og prosjektleder. Dette betyr at ”Anders” er mellomledet mellom byggherre og entreprenør i byggeprosjekter. Han

formidler informasjon fra entreprenøren til byggherren og gir byggherre råd om hvilke løsninger som vil lønne seg i de forskjellige prosjektene. ”Anders” har en bakgrunn som byggmester og jobber i hovedsak med rehabiliteringsprosjekter, noe han sier han er tilfreds med. ”Anders” får ofte oppdrag fra borettslag og har derfor god erfaring fra relativt storskala oppussingsobjekter.

”Bjørn” jobber i ”BB as”, en stor landsomfattende bedrift. ”Bjørn” er utdannet VVS-ingeniør og er leder for virksomheten i Midt-Norge og Nord-Norge. Jobben til ”Bjørn” er å følge opp sine ansatte slik at de følger opp sine oppgaver, handlingsplaner og budsjetter. I tillegg er han aktiv i pågående prosjekter, og anser seg selv som en slags syvende far i huset som bidrar med ekstra støtte og erfaring der det trengs, når det trengs. Bedriften ”BB as” har varierte oppdrag og tar på seg oppdrag fra både private og i offentlige kunder. ”Bjørn” har dermed fått en bred erfaring fra ulike oppdrag.

”CC as” en mellomstor teknologibedrift som driver med elektroniske installasjoner i Trondheim. ”CC as” tar på seg alt fra små til store oppdrag. Alt fra installasjoner av stikkontakter til installasjoner av store elektriske anlegg i yrkesbygg. De mener at ingen jobb er for liten og ingen jobb er for stor. Jeg har intervjuet tre informanter fra forskjellige avdelinger i bedriften:

- ”Christian” er avdelingsleder for serviceavdelingen i ”CC as” og han administrerer en avdeling som består av 15-16 servicebiler. Han er utdannet elektriker med påbygg.
- ”Carl” er markedsansvarlig i ”CC as”. Han jobber med anbud og har ansvar for avdelingen som jobber mot energieffektivisering i bedriften. ”Carl” er den eneste jeg har pratet med som ikke er faglært, men han har en siviløkonomutdanning i grunn. Etter flere år i bransjen mener han at han har fått god ”praktisk” innsikt i hvordan håndverkere jobber.
- ”Christer” er utdannet elektriker og jobber stort sett med internkontroller og termografering. Han omtaler seg selv som poteten, det vil si at han kan brukes til det meste. På grunn av hans erfaring så mener han at han er flink til å løse vanskelige problemer som oppstår. Han gir også kvalifiserte råd når det trengs. Han er mye ute og koordinerer jobbaktiviteter og ser på det som skal gjøres, finner løsninger og delegerer oppgaver til andre elektrikere. Han har mye direkte kontakt med ”CC as” sine kunder.

”Dag” driver enkeltmannsforetaket ”DD Byggservice”. Han tar på seg stort sett alle oppdrag som kan relateres til byggfaget. ”Dag” er utdannet snekker og fungerer både som arbeidsleder og byggleder i sin bedrift. Som enkeltmannsforetak leier han inn arbeidskraft og kompetanse til de forskjellige jobbene, men han ønsker at foretaket etter hvert skal bli et AS slik at han kan ha en fast arbeidsstokk. Tidligere jobbet han for et stort firma, men ble permittert da finanskrisen kom og hele snekkeravdelingen måtte legges ned. Dette førte til at ”Dag” bestemte seg for å starte sitt enkeltmannsforetak. ”Dag” jobber i hovedsak med småskala oppussing for privatkunder.

”Edwin” og ”Erlend” jobber begge i ”EE as” og er utdannet snekkere. ”Edwin” er ansatt som vanlig fagarbeider, mens ”Erlend” er arbeidsleder og har ansvar for det som skjer på byggeplassen. Han fungerer som bindeleddet mellom bedriften og de andre entreprenørene som måtte befinne seg på byggeplassen. I tillegg delegerer ”Erlend” oppgaver innad i bedriften. ”EE as” driver både med oppussing og nybygg og deres arbeidsoppgaver går ut på å rive vegger, sette opp vegger, gips, innvendig og utvendig kledning, gulvarbeid, skifte av vinduer, listverk og liknende. De jobber som oftest med industribygg, og pusser sjelden opp privatboliger. Deres arbeidsoppgaver er med andre ord svært varierte.

Som vi ser er informantgruppen svært forskjellig, både med tanke på yrke og arbeidsområde, men de har alle erfaringer med kunder og kunderelasjoner, i tillegg har alle erfaringer med byggtekniske forskrifter som jeg nå skal gå nærmere inn på.

## NYE FORSKRIFTER, NYE RUTINER

De byggtekniske forskriftene er noe alle håndverkere må forholde seg til i større eller mindre grad. Når man driver med oppussing er man ikke direkte forpliktet til å følge dem, men skal man totalrenovere eller gjøre utskiftninger som er søknadspliktige gjelder disse forskriftene. Det er derfor viktig at alle håndverkere har god kjennskap til forskriftene, og at de til stadighet holder seg oppdatert på hvilke regler som gjelder.

”Anders” er, som jeg allerede har nevnt, stort sett engasjert i oppussingsprosjekter, og må i den forstand ikke følge de byggtekniske

forskriftene slavisk i sitt daglige arbeid, men han prøver likevel å holde seg oppdatert på de nyeste endringene fordi han ser lønnsomheten i å følge forskriftene. Når vinduer skal byttes ut for eksempel, velger ”Anders” å foreslå godt isolerte vinduer til sine kunder. Hvis vinduene i tillegg møter kravene som Enova stiller ser ”Anders” på dette som en ekstra bonus for kundene sine, noe det er verdt å strebe etter. Men på tross av at ”Anders” ser mye positivt i de byggtekniske forskriftene mener han at kravene til tider er i overkant strenge på enkelte punkter, såpass at det i enkelte tilfeller kan være problematisk å følge dem:

**”Anders”:** Det er jo et krav for luftmengde som skal komme inn på ett soverom pr sengeplass pr time. Og det er krav om ventilasjon i avtrekket. Lufta skal gå ut av kjøkken eller bad, og den skal komme inn på soverom, jeg tror det var 25 kubikk pr time pr sengeplass jeg, eller noe sånt. Så om du har et soverom med to køyesenger innpå så betyr det 100 kubikk i timen. Det interessant er om du har to soverom og du skal ha det ut gjennom den lille vifta på badet. Det betyr at den skal dra ut 200 kubikk i timen.

**Eva:** Det er vel ganske mye det?

**”Anders”:** Ja, det begynner å bli ganske store volum på det, det går ikke an å få dette her til å henge sammen, for det vil plystre og pipe fordi det blir så mye vindtrekk på forskjellige plasser. Og problemstillinga her vil jo komme spesielt i leiligheter som kanskje skal ha inn en familie på fem, for alt dette må jo gjennom og ut.

Dette eksempelet viser ikke til et problem som mange kommer til å støte på når de skal bygge etter de byggtekniske forskriftene, men ”Anders” gir her et godt eksempel på at det ikke alltid er like lett å forholde seg til alle de standardene som er satt. Hans erfaring gjør at han kan se punkter i forskriftene som kunne vært utbedret, og han mener at forskriftene burde tatt mer hensyn til det faktum at det finnes variasjon i, og typer av husholdninger som forskriften må fungere på.

”Bjørn” som jobber innen VVS mener at de byggtekniske forskriftene spiller en viktig rolle i hans bransje. Innføringen av de nyeste forskriftene i 2010 medførte noen endringer i praksis også i ”BB as”, og en de største endringene gikk på at

kostnadene for et VVS-anlegg steg betraktelig. Komponentene de ble pålagt å bruke var mer kostbare enn de foregående, og selve installasjonen av anlegget ble vanskeligere for håndverkeren, så mer tid måtte beregnes på hver enkelt jobb. Men teknologiene var allerede i bruk før det ble et krav om å bruke dem, så den største forandringen kom hos kundene som ikke lenger hadde muligheten til å velge et enklere og billigere produkt eller løsning. For ”BB as” førte forskriftsendringene til en større inntjening uten store strukturelle endringer i bedriften som sådan: *”[...] fordi man anvender jo teknologier som var kjent før tek10.”* Hovedendringen for ”BB as” ble altså at tjenester og teknologier de tidligere kunne ta ekstra betalt for å anvende, nå er pålagt kundene så de slipper å gjøre et innsalg av disse, men får likevel den ekstra fortjenesten for å ha solgt et godt produkt.

## ELEKTRIKERENS NORMER

Elektrikere er i utgangspunktet ikke underlagt de byggtekniske forskriftene, i og med at de ikke er et byggfag i den forstand, men ”Christian” forteller at i henhold til plan og bygningsloven er de pålagt å følge de punktene som handler om brann og nødlys. ”Christian” forteller videre at elektrikere derimot er underlagt norsk elektrokommité, NEK, og at de har en norm de jobber etter. Denne normen er for elektrikerne det de byggtekniske forskriftene er for snekkerne, og ved bygging av nybygg er elektrikere pålagt å følge denne. ”Christian” forteller at normen til en viss grad er samordnet med de byggtekniske forskriftene: *”Det er ikke en direkte kobling der, men etter at revisjonen i tek10 kom i drift så fikk vi en ny norm som heter nek2010.”* ”Christian” forteller videre at de etter nek2010 kom blant annet må være mer nøye når de foretar rørgjennomtregninger, fordi det i de nyeste forskriftene og normene er mye større fokus på å bevare tettheten i boligene enn det var før. Normene og forskriftene kommer ikke ut samtidig, *”men de som sitter med nek får vite hva som kommer i tek, så de tilpasser seg hvis det ikke harmonerer med utgivelsene”*. Dette gjør at hele byggenæringen mer eller mindre jobber mot et felles mål. I følge ”Christer” er normene en svært viktig del av elektrikerens arbeidshverdag og han understreker dette ved å si at: *”De [normene] er bibelen vår. Det er de vi må forholde oss til når vi utfører arbeid.”*

I likhet med de byggtekniske forskriftene er ikke elektrikerne pålagt å følge normene i oppussingsarbeid. ”Christian” og ”Carl” synes dette er uheldig, og de skulle ønske at det var et økt fokus på normene også i små oppussingsprosjekter. Selv om de ikke er pålagt å bruke normene så bruker både ”Christian” og ”Carl”

å informere sine kunder om hva kravene i normene tilsier, og anbefaler alltid å følge disse kravene. ”Christian” og ”Carl” bruker her kunnskapen de har om normene til å forsøke å innrullere kundene sine til å velge energieffektive løsninger i boligene.

”Christian” og ”Carl” synes de nyeste forskriftene og normene inneholder mye bra om miljøvennlighet men de stiller seg imidlertid ikke utelukkende positiv til alt forskriftene og normene krever at de må forholde seg til, noe ”Christian” utdyper i dette eksempelet;

**”Christian”:** Det fordyrer jo. Installasjoner etter tek10 og etter den nye livsløpsstandarden i nye boliger, gjør installasjonen vår dyrere. Det var jo en del som uttalte det at, i og med at boligene ble isolert så mye mer, så trengte man jo mye mindre energi, så da måtte det bli billigere å ha elektrikere der. Men virkningen er jo en helt annen, nå har man krav på å tilby et styringssystem og man skal ha et minimum antall punkter. Det skal være sånn og slik, derav så blir det litt for dyrt. Også blir arbeidsprosessene litt mer tungvint i forhold til gammel måte å installere på.

**Eva:** På hvilken måte da?

**”Christian”:** Nei, det har jo noe med isolasjonskrav å gjøre da. Du må tenke litt mer hvordan vi gjennomfører isolasjonen vår, så vi ikke punkterer og skaper trekk så huset ikke forblir tett. Så det er mange ting vi må ta hensyn til som vi slapp å ta hensyn til før.

Som vi ser er både ”Christian” og ”Carl” kritisk til de nyeste forskriftene, og mener at hvis man skal følge de nye forskriftene kommer dette til å bli dyrt for kundene. ”Bjørn” snakker også om at de nyeste forskriftene fordyrer for kundene, men han og ”Christian” har imidlertid en litt forskjellig forståelse av hvordan denne ”fordyringen” påvirker dem. ”Bjørn” ser ikke på de økte kostnadene som noe utelukkende negativt, men heller noe som kommer bedriften til gode i form av økte inntekter. De nyeste forskriftene og normene gjør at kundene ikke lengre får muligheten til å velge løsninger som ikke er bra for miljøet. Kundene må velge løsninger som tilfredsstillende kravene til forskriftene, noe som ”tvinger” kundene til å bli mer miljøvennlige, samtidig



som en slik vridning medfører økte inntekter for bedriften. Dette synes ”Bjørn” kommer både bedriften, kunden og miljøet til gode.

Der altså delte meninger mellom håndverkerne når det kommer til forskriftene og normene de må forholde seg til i sitt arbeid, og vi kan si at de har forskjellig innramming av forskriftene. ”Bjørn”, som er regionsdirektør for sin bedrift, fokuserer på hvordan endringene i forskriftene kommer bedriften til gode. Han ser positivt på kostnadene som blir påført kundene som følge av forskriftene. I ”Bjørns” innrammingen av forskriftene blir disse kostnadene en positiv eksternalitet for ”BB as”. ”Christian” og ”Carl”, som i større grad er i direkte kontakt med kundene ser derimot negativ på de ekstra kostnadene endringene i forskriftene medfører. Disse kostnadene blir, i følge ”Christian” og ”Carl” en negativ eksternalitet for deres kunder.

Det er lett å forstå at ”Bjørn” er mer positiv til enn ”Christian” og ”Carl” i og med at han ikke er ute og møter kundene på samme måte som dem. Men på tross av at de ikke er positivt innstilt til de fordyrende endringene i forskriftene presiserer ”Christian” og ”Carl” at de alltid snakker med kundene om hvilke løsninger som tilfredsstillt kravene til forskriftene, selv når de har oppussingsoppdrag. Men når håndverkerne ikke fullt og helt har tro på kunnskapen de videreformidler til kundene sine selv, vil ikke da prosessen med å formidle kunnskap bli berørt av dette? Hvis de mener at det koster mer enn det gir i gevinst, er ikke dette noe som vil være synlig i deres interaksjon med kundene?

## MOT PASSIVHUS

De neste byggtekniske forskriftene som er skal komme i 2015 har visjoner om passivhus som ny byggestandard, noe som vil føre til enda mer strenge krav til energieffektivitet for nybygg enn det er i dag (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:77). Når jeg nevnte planene om nye byggtekniske forskrifter for informantene mine kjente noen til dette fra før, mens andre hørte om passivhusvisjonen for første gang. ”Anders” var en av dem som hadde hørt om denne visjonen fra før, og han er kritisk til at passivhus skal innføres som byggestandard. Bakgrunnen for at han er kritisk er at det innad i bransjen ”summes” mye om usikkerhet knyttet til kondensproblematikk i passivhus, og han mener at dette er et uløst tema. Spøkefullt legger han til at den neste

forskriften, etter passivhus, nok kommer til å ta for seg riving av passivhus, noe som gir en tydelig indikasjon på hvordan enkelte håndverker stiller seg til passivhusvisjonen.

”Edwin” og ”Erlend” er heller ikke spesielt positivt innstilt til passivhus, og har klare meninger om byggemåten. Når jeg antyder at passivhus kan bli den neste byggestandarden har begge en klar mening om det:

**”Erlend”:** Jeg tror det blir for tett jeg!

**”Edwin”:** Ja, jeg også. [...] det er bra nå, men det er ingen som vet om ti år. Kanskje vi finner ut at det er mange som blir syke av det og sånt.

Som vi ser er ”Edwin” og ”Erlend” skeptiske til at boliger blir for tett på passivhusnivå, og de er skeptiske til hvordan dette vil fungere på sikt. ”Bjørn” deler den samme skepsisen. Han mener at vi allerede i dag er oppe på et minimumsnivå som gjør at om huset er tett og vi ikke har nok ventilasjon så vil disse husene råtne på grunn av at vi har for kaldt klima i Norge, noe som kan føre til kondens i for tette hus. ”Bjørn” mener at et stort fokus på ventilasjon er viktig hvis passivhus skal bli innført som ny byggestandard, dette for å forhindre kondensproblematikk og at husene råtner opp.

Det er jo vår business å ta vare på, men det er mange som ikke tenker, fordi det er jævlig enkelt å bygge et bygg med supertykk isolasjon og sånt, men da vil det ikke bli godt å bo der. Du kan få sopp, du kan utvikle allergier og sånt, så det vil ikke bli godt (”Bjørn”).

Som vi ser er det ingen umiddelbar entusiasme knyttet til visjonen om passivhus, og ”Christer” er heller intet unntak. Han mener at vi allerede i dag bygger for tette hus og han er heller ikke positiv til en eventuell innføring av passivhus som ny byggestandard. ”Christer” mener at vi gjør oss alt for avhengig av styringssystemer ved å gjøre husene tettere og tettere:

Jeg mener det at de husene som bygges i dag de blir for tette, man blir alt for avhengig av automasjon og av styring. For de er så tette disse husene at du må ha en god styring for å få det til å fungere. Så jeg er ikke enig i måten de bygger hus på nå egentlig. De skal spare så mye, men jeg vet ikke om de gjør det jeg da. [...] det blir veldig vanskelig å få det til tror jeg. Å få det til godt ja ("Christer").

Som vi ser er flere av informantene skeptiske til å innføre passivhus som ny byggestandard og deres skepsis er basert på kondensproblematikk og at hus blir for tette. Dette viser tydelig hvordan håndverkerne fortolker en fremtidig innramming av passivhus. Men på hvilket grunnlag gjør de denne fortolkningen? Kan de nok om passivhus til å gjøre en slik fortolkning, eller er det deres erfaringsbaserte kunnskap som får tale?

Det stilles naturligvis høye krav til ventilasjonssystemene i dagens nybygg, og det vil det selvsagt også gjøres i de kommende forskriftene, men hva om det ikke er nok? Hva om realiteten faktisk blir som "Anders" og hans kolleger forutser, at den påfølgende forskriften faktisk blir *Hvordan rive passivhus*. Håndverkernes skeptiske holdning til passivhus må ha rot i noe, så hvorfor er synet på passivhus så delt? Hva er det som bidrar til håndverkernes innramming av passivhuset?

## GAMMEL VANE, VOND Å VENDE

Jeg tror noe av grunnen til håndverkernes holdninger til tette hus og spesielt passivhus kan ligge i hvordan de er opplært til å bygge. Tradisjonelt sett har naturlig ventilasjon blitt sett på som kilden til et godt innklima. Utettheter og lufteventiler har vært en nødvendighet for å gjøre hus gode å bo i. "*Naturlig ventilasjon gir ventilasjon uten behov for tilført energi til drift av vifter og varmevekslere med mer og levetiden for "anlegget" tilsvarer bygningens levetid*" (Riksantikvaren, 2012). Luftige hus er blitt forstått som gode ventilerte hus, og når luften nå skal holdes inne og kontrolleres av styringssystemer tvinges det fram en form for skepsis:

Dagens byggeforskrifter gjør det nærmest umulig å bygge for naturlig ventilasjon. Jo tettere og bedre isolert en bygning er, jo mer

energi kreves til ventilasjonen og jo mer avhengig er man av at avanserte tekniske installasjoner fungerer, vedlikeholdes og brukes riktig (Riksantikvaren, 2012).

I den tradisjonelle byggeteknikken brukte man materialer som hadde evnen til å oppta, fordele og gi fra seg fukt (Bokalders, 2011), mens byggenæringen i dag gjør alt de kan for å stenge fukt ute med fuktsperre av plast. Vi står nå ved en korsvei: En ny byggeteknikk er på vei og den handler om å gå fra naturlig ventilasjon til teknologisk regulert ventilasjon. Som mine informanter antyder kan endringene for huseiere, håndverkere og byggebransjen kan bli omfattende, noe som kan bidra til å skape usikkerhet i byggenæringen.

Det er imidlertid en av mine syv informanter som stikker seg ut som den eneste som ser positivt på implementeringen av passivhus. ”Dag” mener at utviklingen går riktig vei, men han tror ikke markedet er helt klar for passivhus enda. Han mener imidlertid at byggenæringen trenger litt tid for å venne seg til tanken men at det er både realistisk og ikke minst bra for miljøet å få passivhus som ny byggestandard.

[...]med et skikkelig ventilasjonsaggregat og varmegjenvinning og det der i et system som er regnet ut og satt sammen som det skal så er det en bedre løsning enn å ha ett trekkfullt hus. [...] det er klart at det må jo virke, det må jo fungere. Men i forhold til gamle tette hus uten skikkelig ventilasjon som bare er trekkfulle i vinduene og slikt, så er jo absolutt et regulert ventilasjonssystem mye bedre (”Dag”).

Som ”Dag” poengterer så må teknologien fungere, dette er en forutsetning for at implementeringen av teknologien skal bli vellykket. I tillegg må næringen ha tro på at teknologien kommer til å fungere. Håndverkerne må ha tro på tette hus og på teknologien som medfølger, for å kunne selge dette videre til sine kunder. ”Men det å pusse opp en bolig fra 70- tallet og gjøre den om til et passivhus. Det er en ganske omfattende prosess, da er det nesten bedre å rive det og bygge et nytt hus”(”Dag”). Å gjøre alle boliger passive er, som ”Dag” påpeker, kanskje ikke realistisk, men å få håndverkerne til å forstå fordelene (og eventuelt ulempene) ved passivhus er avgjørende for at passivhusvisjonen kan bli en realitet.

Hvordan skal man så få håndverkere til å forstå og ha tro på passivhus som fremtidens byggestandard? Stortingsmeldingen *Gode bygg for eit betre samfunn* påpeker at: “den viktigaste metoden for kompetanseheving i bedriftene skjer gjennom læring i det daglege arbeidet (*learning by doing*)” (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:42). Håndverkernes erfaringsbaserte kunnskap er altså et viktig læringsmiddel, men i tillegg til dette ligger nøkkelen til endring av håndverkernes tankemåte i kursing. Håndverkerne må vite hvordan nye teknologier og systemer fungerer for at de skal kunne forstå og anbefale disse produktene videre til sine kunder. Mer fokus på kurs og et kompetanseløft skal i følge stortingsmeldingen gi en mer fremtidsrettet og miljøbevisst byggenæring (Kommunal- og Regionaldepartementet, 2012:36).

## KURSING

Som vi har sett er holdningen til passivhus jevnt over ganske kritisk blant mine informanter. Kondensproblematikk og avhengigheten av styringssystemer er i hovedsak det informantene er skeptiske til, og som er elementer i deres innramming av passivhuset. Vi har også sett at det trolig er en innebygd tro på den tradisjonelle byggeteknikken, hvor naturlig ventilasjon fortsatt blir sett på det som gir best inn klima blant håndverkerne. Som vi så i forrige kapittel er håndverkernes kompetanse avgjørende for at byggenæringen skal fungere optimalt, og vi så at det jobbes for et kompetanseløft innen byggenæringen. Men hvordan har håndverkerne tilegnet seg kunnskapen de innehar, og hvordan er markedet for kursing av håndverkere? Vi skal nå se på hvordan informantenes bedrifter har forholdt seg til kunnskapsoverføring rundt innføringen av de nyeste forskriftene. Som vi skal se er det store forskjeller mellom bedriftene. Enkelte har høyt fokus på kursing og kunnskapsoverføring til sine ansatte, mens noen av dem jeg har pratet med aldri har blitt sendt på kurs i regi av sin arbeidsplass. Hva betyr dette for forståelsen av miljøvennlighet og energieffektivitet hos informantene? Kan mangelen på kursing ha en direkte sammenheng med skepsisen rundt passivhus?

I forbindelse med nye forskrifter blir ”Anders” og hans kolleger ofte sendt på kurs. Disse kursene er i hovedsak rettet mot eiendomsforvaltere, entreprenører, ingeniører og arkitekter, men ”Anders” har erfart at de som dukker opp på slike kurs i hovedsak kommer fra ledelsen i de forskjellige bedriftene. Det er sjelden han møter på vanlige snekkere fra byggeplassen i slike sammenhenger.

”BB as” har også stort fokus på kursing av sine ansatte, og når det kommer nye forskrifter eller nye revideringer som krever opplæring holdes det interne kurs. I tillegg sender bedriften også ansatte på ekstern kursing. ”Bjørn” poengterer at det er nok av bransjeorganisasjoner som tilbyr kurs, og at de alltid har muligheten til å sende noen på kurs hvis de ser behov for det. Kursing tar mye tid og er kostbart, så de må til en hver tid prioritere hvem som har mest behov for den aktuelle kursingen, ikke alle kan sendes hver gang. Men ved store endringer i for eksempel de byggtekniske forskriftene holdes det kollektive kurs for hele bedriften, slik at de ansatte til en hver tid er oppdatert på gjeldende regelverk.

Nye forskrifter fører ofte til store endringer i praksisen også for elektrikerne, for eksempel når de nyeste utgavene av de byggtekniske forskriftene og elektrikerens normer kom i 2010 ble det stilt nye krav til standarder, noe som krevde nytt utstyr og nye rutiner for alle. I den forbindelse ble det holdt kurs innad i ”CC as” for å gi de ansatte en innføring i de nye praksisene, noe både ”Christian”, ”Carl” og ”Christer” forteller om. For å opprettholde kompetansen, og for å være oppdatert på de nyeste revideringene holdes det i tillegg årlige obligatoriske kurs for de ansatte. Dette er for å sørge for at elektrikerne hele tiden vet hva som kreves av deres arbeid, og for å sørge for at jobben de gjør til en hver tid er forskriftsmessig korrekt. Hvis elektrikerne gjør feil og det oppdages av e-verket blir håndverkerne nødt til å dra tilbake for å rette opp feilen, noe som medfører unødvendig ekstraarbeid for bedriften. ”Christer” påpeker at det er generelt høyt fokus på loggføring av utførte jobber i elektrikerfaget, alt som blir gjort av elektrisk arbeid plottes inn i forskjellige skjema, så elektrikerne må til en hver tid ha oversikt over det elektriske arbeidet som er utført. Loggføringen som elektrikerne utfører er dokumenter som følger boligen, og som fungerer som en attest på det arbeidet som er utført for boligeierne. Kravene om dokumentasjon krever at håndverkerne vet hva de holder på med, og kursingen innad i bedriftene er trolig en viktig brikke i hevingen av kompetansenivået til elektrikerne.

Som selvstendig næringsdrivende er ”Dag” selv ansvarlig for å holde seg oppdatert på de nyeste forskriftene, og hvilke krav som stilles. Ved sin tidligere arbeidsplass ble ”Dag” kurset i tek10, så han har god innsikt i hva de byggtekniske forskriftene går ut på, men fordi han i hovedsak driver med oppgraderinger er ikke disse noe han må forholde seg til i hverdagen. ”Dag” påpeker at *”jeg prøver jo å holde meg litt oppdatert da, på nye ting som jeg må*

*sette meg inn i når jeg er i den nye rollen nå, som byggleder. Og som selger mot kundene. For å selge produkter.* ”Dag” synes det er viktig å friske opp gammel kunnskap med jevne mellomrom, spesielt siden han ikke forholder seg til forskriftene aktivt i sitt daglige arbeid.

Vi ser her at mange av informantene er av den oppfatning at kursing er en viktig del av deres arbeid. Noen bedrifter har mer fokus på å sende sine ansatte på kurs enn andre, men ved store endringer i forskrifter er de enige om at kursing for alle er viktig. Det ser også ut til at håndverkerne verdsetter kursingen, og ser at kursingen er en nødvendighet for å vedlikeholde og oppdatere kunnskapen de trenger for å utføre jobber.

I motsetning til informantene over, som i sine bedrifter opplever stort fokus på kursing, har verken ”Erlend” eller ”Edwin” vært gjennom noen form for kursing i regi av sin bedrift. De opplever heller ikke dette som et problem og ”Erlend” mener at endringene ikke er så store som man kanskje tror;

Det er jo egentlig bare å se på tegningene, der står jo tykkelsen på vegg og isolasjon og sånn. Så vi får informasjon gjennom tegningene da. For det er jo litt mer isolasjon nå, så tegningene sier hvordan. Ja, det er vel det jeg har blitt opplyst om (”Erlend”).

Forskjellen mellom ”Erlend” og ”Edwin” og de andre informantene er at de jobber for et relativt stort firma, og de har sjelden direkte kontakt med bedriftens kunder. Det er ikke deres jobb å forklare kunden hvilke valg som blir tatt og hvorfor, de må heller ikke forhandle med kunden om hvilke løsninger de har mulighet til å velge. Når ”Edwin” og ”Erlend” jobber på et prosjekt er allerede planen for utførelse klarlagt, og deres jobb er å gjennomføre disse planene. Jobben de skal utføre står beskrevet i arbeidstegningene de følger, og ”Edwin” og ”Erlend” synes dette er mer enn bra nok for dem å utføre sitt arbeid. ”Erlend” tilføyer at dette trolig hadde stilt seg annerledes om deres bedrift hadde jobbet mer inn mot privatmarkedet, og de ansatte hadde hatt med mer kunder å gjøre. Men er det ikke også viktig for de som jobber i større bedrifter å ha innsikt i de gjeldende retningslinjene – om ikke bare for å skape en bevissthet rundt de kravene som stilles, og til miljøvennlighetsaspektet generelt? Har mangelen på kursing hatt noen betydning for hvordan ”Edwin” og ”Erlend” forstår og fokuserer på miljøvennlighet i sitt arbeid?

## FOKUS PÅ MILJØVENNLIGHET?

Det kan se ut til at håndverkerne som blir sendt på kurs har stor forståelse over viktigheten av de byggtekniske forskriftene, og at de overholder disse når de bygger nytt eller totalrenoverer boliger. Men hvordan forholder håndverkere seg til miljøvennlighet når de driver med oppussing og ikke er pålagt å følge spesifikke retningslinjer? Vi skal nå se på hvordan mine informanter forstår og forholder seg til miljøvennlighetsaspektet, og hvordan de ser for deg muligheter for å oversette kunnskap om miljøvennlige løsninger videre til sine kunder.

Som vi så har verken "Edwin" eller "Erlend" blitt sendt på kurs gjennom jobben sin. De jobber *på gulvet* og er heller ikke med på å ta avgjørelser om hvilke løsninger, teknologier og materialer som skal brukes i prosjektene bedriften jobber på. "Edwin" og "Erlend" påpeker at de ikke opplever stort fokus på miljøvennlighet innad i deres bedrift, verken fra deres kolleger på gulvet eller fra ledelsen. Det eneste de vet at "EE as" gjør spesifikt for å være miljøvennlig er å sortere avfall på byggeplassen og på kontorene. På tross av at bedriften er lite fokuser på miljøvennlighet har de selv gjort seg opp noen tanker rundt det å være miljøvennlig i sitt arbeid. "Edwin" får, for eksempel, dårlig samvittighet når de må bruke dieseldreven lift i forskjellige arbeidssituasjoner. Når han kjenner lukten av diesel tenker han på utslippene som kunne vært unngått. I tillegg synes han flere kunne vært flinkere til å sortere byggeavfall:

Jeg tror det er mange som tenker sånn, men at det koster penger. Å leie konteiner og sånt. Det koster jo lite å forhøre seg, men mange tenker at de skal jo bare pusse opp litt, også kaster de bare alt i vanlig søppel da, det er litt sånn... det kunne vært litt mer reklame på tv og litt mer informasjon i forhold til pris. Hvor mye kan ting koste og sånt ("Edwin").

"Edwin" tror altså at alle kunne blitt mer miljøvennlig av å få mer informasjon gjennom media. Hvis vi alle gjør små endringer i hverdagslige rutiner så vil dette hjelpe miljøet på sikt. "Erlend" er enig i dette, men han mener i tillegg at økonomien setter en stopper for miljøvennligheten. *"Ja, men så kan det hende at det er pengene som kommer igjen, hvor mye det koster. De tenker ikke på at innklimaet blir bedre, de ser bare hva det koster. Og da kan de like godt ha det som de har det."* "Erlend" oppfatter altså at kundene tar valg basert på pris. Og at det burde vært mer informasjonskampanjer i media for å snu trenden, og for å



øke fokuset på miljøvennlighet. Det er imidlertid gjort forskning på slike informasjonskampanjer, og Sørensen (2007b) fant allerede i 1973 at slike kampanjer hadde liten innvirkning på folk flest. Kampanjene kunne skape engasjement hos folk, men de skapte ikke vedvarende endringer i holdninger og handlinger, og *"mulighetene til å få husholdningene til å spare energi som følge av slike virkemidler, var dårlige"* (Sørensen, 2007b). Dette er noe som også har blitt bekreftet gjennom flere nyere studier (Aune, 2007, Karlstrøm and Ryghaug, 2012).

Det finnes ikke mange bedrifter i dag som markedsfører seg selv som rene miljøvennlige bedrifter, og det kan nok diskuteres om det i hele tatt er et marked for dette i Norge anno 2013. Bedriften "Anders" jobber i har i liket med flertallet av bedriften i bransjen ikke en spesifikk strategi for miljøvennlig oppussing. "AA as" planlegger sine prosjekter ut fra oppdragsgiverens ønsker og visjoner. "Anders" forteller at "AA as" er en liten bedrift som ikke har anledning til å konsentrere seg kun om en spesiell kundegruppe, for eksempel bare de som er interessert i miljøvennlighet. Han legger til at han tviler på om det i hele tatt er noen norske bedrifter som kan være så selektive i dagens byggenæring, og han mener at det ikke er stor nok etterspørsel fra kunder til at miljøvennlighet i hele tatt kan være et lønnsomt satsningsområde.

Som nylig oppstartet enmannsforetak har heller ikke "Dag" mulighet til å være veldig selektiv i valg av samarbeidspartnere; *"For meg som bygger på oppdrag, det som kunden selv har bestemt at han vil ha, er det kun pris jeg tenker på hos leverandør og materiale."* "Dag" er avhengig av et godt rykte for å sikre seg nye oppdrag, og dette gjør han ved å gi kundene det de vil ha, og er svært konkurransedyktig på pris. "Dag" velger ikke samarbeidspartnere ut fra et miljøvennlig perspektiv, men velger de som er best på pris, slik at han videre kan være god på pris ut til sine kunder.

Nå kan du se, på et prosjekt som dette her som er et "budsjettprosjekt". Fra tiltakshaver er det signalisert at det skal brukes minst mulig penger, så det farger mine valg. Hadde det vært en annen type oppdrag, eller hadde det vært en tiltakshaver som hadde godt med penger da, som ville hatt alt det beste, så hadde jeg stått friere til å velge ut hva jeg bruker å bygge med ("Dag").

Så lenge det fra kundens side fokuseres på å gjøre prosjektet billigst mulig må ”Dag” forholde seg til det. Når han er imøtekommende ovenfor kundene sine opparbeider han seg et godt rykte og sikrer seg videre arbeid. For i hele tatt å få bedriften sin til å gå rundt må ”Dag” spille på lag med kundene sine. Dette fører til at han ikke har like stor frihet til selv å velge hvilke materialer, løsninger og teknologier som blir brukt i de forskjellige prosjektene som han kanskje skulle ønske han hadde. Han må forholde seg til kundenes fokus, som han oppfatter at i hovedsak dreier seg om pris. Prisfokus er noe ”Dag” synes er gjennomgående i alle oppussingsprosjekt han har tatt del i, og han mener at det kan virke som om all oppussing i bunn og grunn handler om nettopp dette: pris.

Jeg tenker jo det at kundene gjør det [*pusser opp*] først og fremst for å spare penger. De ønsker å etterisolere huset sitt for å spare penger, og da er jo hovedmotivasjonen i selve oppussingen å spare penger, det skal gjøres billigst mulig da. Men ja, det er jo motivasjonen det, som virker etter intensjonene da, vil jeg tro (”Dag”).

## MILJØVENNLIGHET: ET ØKONOMISK SPØRSMÅL?

Som vi så innledningsvis er vi nordmenn glad i å pusse opp, og mange bruker mye tid på nettopp dette. I motsetning til ”Dag” oppfatter jeg, ut fra det jeg har lest i blant annet boligmagasiner, at mange pusser opp for å øke trivsel og komfort i boligen sin, mens eventuelle strømbesparelser kommer som en bonus i tillegg til god komfort og et pent hjem. Mitt inntrykk, som er støttet av blant andre Aune (2007) er at kunder er villige til å betale litt ekstra for å få et komfortabelt hjem. Om denne komforten kommer fra miljøvennlige og energieffektive teknologier er ikke så viktig, men vi vil ofte ha det som er best. Så hvordan kan det ha seg at ”Dag” oppfatter at kundene i hovedsak pusser opp for å spare penger?

På tross av et manglende fokus på miljøvennlighet har ”Anders” inntrykk av at dette er en trend som er på vei til å snu, og at det allerede er et økende fokus på energi i markedet, og at byggherrer kommer til å bli mer opptatt av etterisolering og isolasjonsverdier enn tidligere. Men han mener at når alt kommer til alt så er det fortsatt prisen som til slutt er den avgjørende faktoren for svært mange. I en oppussingssituasjon har man ofte et begrenset budsjett som man må forholde seg til, og da vil prisen avgjøre hvilke løsninger byggherren går for. Sett i dette lyset

kan det være vanskelig til en hver tid å selge inn miljøvennlige løsninger til sine kunder. De miljøvennlige løsningene er i hovedsak basert på ny teknologi, mer isolasjon og høyere kvalitet i produktene, noe som merkes på prislappen.

Fra tid til annen møter ”Anders” kunder som har svært spesifikke ønsker når det kommer til energiforbruk, men ”Anders” understreker at det i slike sammenhenger sjelden blir fokusert på at det er miljøvennlige tiltak, men heller på at det er energieffektive alternativ som vil gi kunden et bedre inn klima, samt en bolig som på sikt er billigere å drifte. ”Anders” mener altså at kundene ikke bryr seg så mye om hvordan deres valg i oppussingen påvirker miljøet, men heller om komforten de forskjellige teknologiene vil gi dem, og om løsningene lønner seg økonomisk sett. Han påpeker i tillegg at det er lettere for større firma som bygger spesifikt for utleie, enn privatpersoner, å tenke langsiktig og å investere i mer energieffektive løsninger. I store prosjekter vil investeringen betale seg ned fortere, og arealet blir trolig mer attraktivt for potensielle leietagere når energiforbruket er lavt. For privatpersoner kan det være vanskelig å se langsiktig på en slik investering, kostnaden man må ut med i selve oppussingsperioden blir synlig, mens besparelsen på sikt kan være vanskelig å visualisere, spesielt når man har et begrenset budsjett å forholde seg til.

Begrepet *miljøvennlighet* blir oppfattet svært forskjellig av mine informanter, men de har alle en ting til felles, de synes miljøvennlighetsaspektet får for lite fokus. De mener alle at det er mangelfull interesse for miljøvennlighet fra kunders side og at alt kundene bryr seg om er hvor mye de må betale for de produktene, teknologiene og materialene de velger å bruke i oppussingen av boligen sin. Jeg skal i neste kapittel se nærmere på dette prisfokus jeg opplever at håndverkerne har. Når nordmenn pusser opp så mye som de gjør, er de virkelig bare opptatt av hva de forskjellige teknologiene eller komponentene koster, eller er det noe håndverkerne ikke plukker opp? Hvordan kan det ha seg at håndverkerne oppfatter sine kunder som ensidig fokuser på pris?



## 6. HÅNDVERKERNES INNRAMMING AV KUNDER

I forrige kapittel møtte vi åtte håndverkere som ga oss et innblikk i sin hverdag. Vi fikk se hvordan de forholder seg til byggetekniske forskrifter og elektrikernes normer, hvilke tanker de har gjort seg om passivhusvisjonen for 2015, og generelt hvordan de stiller seg til miljøvennlighetsaspektet. Jeg vil videre se på hvordan håndverkerne, gjennom sine relasjoner til kunder, oppfatter forholdet kunde – miljøbevissthet. Hva mener håndverkerne må til for å få kunder til å velge miljøvennlige løsninger i ulike oppussingsprosjekter hvor de ikke er pålagt å følge de byggetekniske forskriftene. Hvordan går de fram for å motivere kundene til å gjøre langsiktige investeringer, og hva er viktig å tenke på når de henvender seg til kunder? Som vi skal se i dette kapittelet er det et enormt fokus på pris og økonomiske kalkuleringer i byggenæringen, og når alt kommer til alt mener håndverkerne at valgene kundene tar i de fleste tilfeller er basert økonomi, men er det virkelig så enkelt?

Forbrukeres energiforbruk er avhengige av mange ulike faktorer, og forbrukernes energirelaterte adferd er en av disse faktorene. Holdninger til energi og energibruk kan være med på å bestemme det individuelle energiforbruket. To boliger av samme standard kan som følge av dette ha svært forskjellig energiforbruk (Aune 2007). Dette kan forklares med forbrukernes adferd. Adferd er styrt av ytre og indre motivasjon. Ytre motivasjon er noe man gjør for å få noe tilbake i form av økonomisk gevinst eller økt sosial status. Indre motivasjon derimot er noe man gjør fordi man har glede av selve aktiviteten og styres av egne ønsker og lyster. Man kan for eksempel velge miljøvennlige løsninger fordi de er bra for naturen og synes at det i seg selv er et godt nok argument (Bergesen et al., 2012:31). Hvordan stemmer dette over ens med håndverkernes erfaring og forståelse av kundenes adferd?

Å få kunder til å velge miljøvennlige løsninger er ikke alltid like lett i følge mine informanter. De fleste av informantene mine sitter med et inntrykk av at kundene i mange tilfeller går for den billigste løsningen når de skal pusse opp, uavhengig om denne løsningen er miljøvennlig, energieffektiv eller ingen av delene. Jeg skal nå se på hvordan håndverkerne oppfatter kunders motivasjon for valg av løsninger når de skal pusse opp.

## KOSTNADSINNRAMMING 1: SOSIAL STATUS

Flere av mine informanter knytter tilbøyeligheten til det å være miljøvennlig til høy/lav sosial status. De hevder at det i enkelte tilfeller blir valgt miljøvennlige løsninger fordi dette er noe som er ansett som høy status i nabolaget. Den ytre motivasjon til å velge miljøvennlige løsninger er ofte en viktig drivkraft i følge informantene, noe også Energibruksrapporten 2012 også påpeker.

Håndverkerne merker et tydelig skille mellom kunder som har god økonomi, og de som har begrensede ressurser til rådighet. Håndverkerne oppfatter at kunder som har en god inntekt ofte har lettere for å velge bedre og/eller mer miljøvennlige løsninger. Kunder med en romslig økonomi har i tillegg en mye større frihet til å kunne tenke langsiktig, og dermed investere i bedre og mer miljøvennlige løsninger. "Carl" oppfatter i tillegg at det i enkelte kretser blir sett på som status å ha et veldig miljøvennlig hus, og i slike tilfeller brukes miljøvennlighet til å fremheve sin sosiale status.

De som tjener godt er mer bevisst på den biten der, fordi det er status å ha et energieffektivisert hus, det er status. Det skryter de av, de går og sier det, gjør dem. Så de som sier til meg at det ikke blir betalt ned i deres levetid de sier, tror jeg da, de sier til vennene sine at *'jeg har varmepumpe, jeg har ditt, jeg har datt'*, for å skryte da, *'så miljøbevist er jeg'*, det tror i alle fall jeg. Men en vanlig mann i gata ser det ikke sånn, han har ikke råd til det, så han ser jo kun kostnad. Mens de som har litt penger de ser litt mer status i det da, det virker slik på meg i alle fall ("Carl").

Den ytre motivasjonen til å gjøre noe samsvarer med en studie Klöckner (2011) har gjort av hvordan naboers interesse, i forhold til installering av varmepumper, kan være med på å definere om hvorvidt man oppfattes som miljøbevisst eller ikke (Klöckner 2011 i Energibruksrapporten 2012). Det er imidlertid fokus på økonomi som er gjengangeren hos mine informanter. Blant annet så hevder "Bjørn" at kunders økonomiske forutsetninger er avgjørende for hvilke løsninger de går for, og hvor lett det er å selge energieffektive løsninger: *"Dess mer penger man har, dess enklere er det å få gjennom investeringer som gir payback til kunden, løsninger som betaler seg tilbake over tid"* ("Bjørn").

”Anders” ser også en klar sammenheng mellom valg av løsninger og sosial status. ”Anders” mener at høy sosial status ofte henger sammen med gode økonomiske forutsetninger og lav sosial status ofte tilsvarer dårlige økonomiske forutsetninger. Han mener at det er så enkelt som at om man har dårlig økonomi så stopper det seg selv, man har rett og slett råd til å velge de beste produktene, mens om man har bedre økonomi står man friere til å velge løsninger som er mer kostbare. Sammenhengen mellom miljøvennlighet og sosial status strekker seg kanskje ikke lengre enn til økonomiaspektet. De som har god økonomi har mulighet til å investere litt mer når de først skal pusser opp, og har dermed lettere for å velge mer miljøvennlige løsninger. De trenger ikke i like stor grad som andre å overveie hvilken innvirkning valgene de tar vil ha på oppussingsbudsjettet, og de står friere til å velge det håndverkerne anser som beste løsning for dem enn mennesker som er dårligere stilt økonomisk.

## ØKONOMISK BESPARELSE SOM MOTIVASJON FOR MILJØVENNLIGHET

Det kommer også frem av intervjuene at mange kunder tar beslutninger om hvilke løsninger de velger på bakgrunn av hva disse løsningene vil gi tilbake til dem i form av økonomiske gevinster, noe som også kan relateres til ytre motivasjon. Miljøvennlighetsaspektet blir rammet inn i en kontekst hvor man kan være miljøvennlig, men bare hvis det gir noe tilbake.

Økonomisk gevinst kan være en viktig driver for energiatferd. [...]Generelt ser vi at privatpersoner krever svært kort nedbetalingstid på sine investeringer. Det resulterer i at man ikke er villig til å investere i energieffektiverende tiltak med mindre energibesparelsen er så høy at investeringen er tilbakebetalt i løpet av kort tid. Folk tenker nøye gjennom investeringene de gjør, men mindre på det daglige forbruket (Energimyndighetene 2007 i Energibruksrapporten 2012:31).

”Bjørn” opplever at hovedmotivasjonen for å pusse opp er lavere energikostnader. Han mener at valgene som blir tatt nesten alltid er basert på kundenes økonomiske forutsetning, og hvorvidt de får noe tilbake for å investere. I tilfeller hvor ”Bjørn” opplever at kundene ikke investerer i de løsningene han anbefaler argumenterer de for at kostnadene er for høye i forhold

til hva de for igjen for investeringen. Kundene ser rett og slett ikke nytteverdien ved å investere i dyre miljøvennlige løsninger. På tross av dette velger ”Bjørn” å anbefale de løsningene han ser på som lønnsomme for kundene sine:

Jeg gjør jo det, for det er jo en del av vårt levebrød. Når det gjelder service, som i hovedsak jobber på eksisterende byggmasse, så er det jo et markedspotensial for oss. Så om man har noen personlige forhold til klima eller ei, så er det klart at det skygges egentlig av at det er vår business. Det er jo det (”Bjørn”).

Selv om ”Bjørn” og hans kolleger kanskje selv ikke er de mest miljøbeviste er det viktig for dem å fronte miljøvennlighet på en god måte, for som ”Bjørn” påpeker så er det deres business, de tjener på at kunder tar miljøvennlige valg. Når ”Bjørn” og hans kolleger skal selge inn produkter de selv ikke har helt tro på kan de imidlertid møte på problemer i translasjonen av kunnskap. Utfordringen kan bli å være overbevisende ovenfor kundene sine, når de selv ikke er helt overbevist.

I likhet med de andre informantene opplever også ”Christian” og ”Carl” at det er svært lite fokus på miljøvennlighet blant kundene i det private markedet. De bemerker at de som pusser opp ofte er unge og at deres fokus i hovedsak er rettet mot pris og valg av løsninger blir ofte gjort på bakgrunn av hva deres budsjett kan tillate. ”Christian” mener at i minst 95 prosent av tilfellene er pris hovedfokuset:

Det er veldig lite fokus på dette her med energieffektivitet og miljøvennlige ting. Det er mulig at folk tar dette som en selvfølge, [...] det kan være det. Men jeg har ikke inntrykk av at det er veldig fokus på dette (”Christian”).

Miljøvennlighet er altså et sjeldent tema, med mindre det blir initiert av håndverkerne selv. Det tilhører sjeldenheten at ”Christian” og ”Carl” møter kunder som har gjort seg tanker rundt miljøvennlighet, og de erfarer stort sett at



kundene ikke har så mye kunnskap om elektrofaget og de aktuelle løsningene de kan velge:

En elektriker det er en stikkontakt eller ei lyspære eller en lyskilde ikke sant, ja det er jo gjerne sånn, men hvordan strømmen kommer dit og hvordan lyset blir til og hvordan funksjonaliteten og kvaliteten er, det er det jo vi som må prøve å selge inn. Og da går det jo på pris. Og er vi flere tilbydere også så er det erfaringsmessig den som tilbyr det billigste prisen som blir foretrukket i ja, 99.5 % av tilfellene. Uavhengig av løsningene. For folk har ikke peiling på å sammenlikne. Og det skjønner jeg jo godt, det er jo i hovedsak det du vil se på da, ikke sant. Prisen. Det er jo det som er avgjørende for oss. Men har vi [kundene] hatt litt større innsikt så tror jeg vi har valgt litt annerledes ("Christian").

Den manglende interessen for miljøvennlighet er noe alle informantene har plukket opp, og "Dag" mener at også hans kunder tar sine valg med utgangspunkt i pris i åtte av ti tilfeller. Det er også svært sjelden at han har kunder som etterspør miljøvennlige løsninger eller produkter, og når han gjør utbedringer på hus som faktisk er miljøvennlige og energibesparende har han en oppfattelse av at kundene gjør det: *"først og fremst for en økonomisk besparelse, altså begrunnelsen for at de vil pusse opp på den måten, det er jo for å spare penger, ikke for å spare miljøet."* Dette eksempelet illustrerer godt hvordan håndverkere oppfatter sine kunders forhold til miljøvennlighet. Men er det virkelig slik at nordmenn, som er så glade i å pusse opp, bare tenker på at de skal spare på energiutgiftene når de pusser opp? Kan det ha seg at håndverkerne ikke se hele bildet?

Som vi så i innledningskapittelet er boligmagasiner en inspirasjonskilde for mange som skal pusse opp sine boliger. Vi så at boligmagasiner fokuserer på komfort og estetikk, men at det sjelden blir lagt vekt miljøvennlighet og på økonomiske aspekter. Det snakkes om passivhus og energibruk, men slike magasiner fokuser mer på de funksjonelle sidene ved teknologiene, heller enn hva disse gjør med miljøet eller pengeboken. Dette kan være en medvirkende faktor til at kunder ofte ser fordelene med produktene, men kan bli avskrekket når de får høre at ny teknologi ofte koster litt. Dette er noe "Anders" absolutt kjenner seg igjen i. Han tror mange får mye informasjonen om løsninger fra reklame som kommer i posten, i tillegg til boligmagasiner. Han har ved flere

anledninger fått boligmagasiner brukt som referanse fra kunder når de skal fortelle om hvilke produkt og løsninger de ønsker seg, men at de har måttet endre på ”ønskelisten” etter hvert som de har fått høre prisene på de forskjellige løsningene.

## HÅNDVERKERNES TILNÆRMING TIL KUNDER

Som jeg har vært inne på tidligere farger de indre og ytre motivasjonene til en hver tid valgene vi tar, og vi kan ha svært forskjellige grunner til å velge eller ikke velge miljøvennlige løsninger. Dette er noe håndverkere må ta med i betraktningen når de er ute og møter sine kunder. Ingen kunder er like. Så hvordan går kundene fram når de skal anbefale løsninger til sine kunder?

”Anders” kommer ofte inn på et tidlig stadium i planleggingen av prosjekter, og er derfor involvert i mange av de viktige avgjørelsene som blir tatt, også med tanke på miljøvennlige og energieffektive løsninger. Kundene hans vil gjerne ha en kostnadsoversikt på forskjellige tiltak som kan være aktuelle, og ”Anders” kommer gjerne med forslag og pris på løsninger som kan være hensiktsmessig for kunden. ”Anders” jobb er å gi råd til kundene sine, og det varierer fra prosjekt til prosjekt hvilke løsninger han anbefaler. ”Anders” har et gjennomgående fokus på at tiltakene skal betale seg ned på sikt, og han fraråder kundene tiltak som han ser ikke vil lønne seg økonomisk sett. ”Anders” illustrerer en investering han ikke ville rådet kundene sine til å gjøre med et eksempel fra en kollega:

”Jeg har en kollega som kastet ut oljefyren, som hadde sånn sentralfyring med oljefyr i kjelleren. Så der var det allerede etablert et vannbårent system for varme, så da skulle han gjøre noe miljøvennlig, han skulle tenke litt langsiktig så fikk han boret en energibrønn for å bruke jordvarme og varmepumpe istedenfor den oljefyren. Og han sa det rett ut etterpå at han håpet at ungene kom til å bo der lenge, så de i alle fall fikk dra nytte av det. Det ble så kostbart at det kom aldri til å betale seg ned.. [...] Med boring og hele opplegget som han måtte ha for å få til det der, så kom komponentene til å være utslitt før de var betalt ned og han må skifte ut det” (”Anders”).

”Anders” hevder han først og fremst fokuserer på produktkvalitet eller komforten man vil få ved å velge ulike produkter eller løsninger når han skal presentere miljøvennlige alternativ til sine kunder. Som ”Anders” sier er det ikke tvil om at 5 centimeter ekstra isolasjon i veggene er svært energieffektivt, og dermed et mer miljøvennlig alternativ enn ikke å legge i ekstra isolasjon og heller bruke mye strøm for å holde huset varmt. Salgsargumenter som energieffektivitet og miljøvennlighet oppfatter han imidlertid ikke som tilstrekkelig. Han poengterer at om kundene ikke er interessert i miljøperspektivet vil det være nytteløst å selge inn miljøvennlige løsninger. Når ”Anders” heller holder fokus på komfort og inneklima ved valg av løsninger opplever han ”innsalget” som mye lettere.

”Anders” oppfatter at kunders kunnskap om miljøvennlighet er begrenset. Kundene har gjerne en ide om hvordan de vil ha det, men samtidig har de et budsjett å forholde seg til, som ikke alltid samsvarer med ideene. Nettopp fordi kunder ikke alltid har så god innsikt i hvilke løsninger som egner seg til forskjellige prosjekt, spiller håndverkerne en sentral rolle når avgjørelser skal tas. ”Anders” vet at han potensielt har svært stor påvirkningskraft ovenfor sine kunder, men at han hele tiden må tenke på at han vil ha oppdrag også i framtiden, så han må forholde seg til de rammene som allerede er satt. Det siste han vil ha er en oppdragsgiver som sitter igjen med et inntrykk av at han har blitt prasket på mer enn han i utgangspunktet ønsket å betale for, *”... for da har ikke jeg noen kunde, skjønner du...”* Også ”Dag” mener at han har en rådgivende rolle ovenfor sine kunder og at det er viktig å ta det med i betraktningen når man anbefaler løsninger til kunder. ”Dag” presiserer at: *”det er kunden som til syvende og sist bestemmer, vil de ha det gjort på budsjett eller vil de ha det gjort på en mer utførende måte”*(”Dag”).

”Dag” har ingen spesifikk strategi for miljøvennlighet i sitt daglige arbeid. Men til tross for dette, mener han at det kan være noe for fremtiden *”[...] fordi folk blir jo mer bevisst på energibesparende boliger og passive boliger, og det er jo noe som forhåpentligvis flere og flere vil ha etter hvert da.”* Slik ”Dag” oppfatter markedet i dag er det ikke nødvendig med en miljøvennlig strategi for å nå ut til kunder. ”Dag” mener det generelt er lite snakk om miljøvennlighet blant kundene, *”[...]hvis man ser bort fra slike opplagte ting da.”* Han mener at kundene som gjør *”slike opplagte ting”* først og fremst gjør det for en økonomisk besparelse, *”det er jo for å spare penger, ikke for å spare miljøet”*(”Dag”). Hans kunder bestiller ikke en ”miljøvennlig snekker”, de bestiller en snekker som gjør en god jobb til en billig penge.

Når ”Christian” og ”Carl” kommer med løsningsforslag til sine kunder foreslår de stort sett det nyeste som finnes på markedet. De ønsker først og fremst å selge inn nye produkter som de tror er fremtiden, og produkter de mener at kunden er tjent med. Derfor argumenterer de alltid for det de anser som den beste løsningen. De synes imidlertid også at det er viktig at kundene får ta avgjørelsene selv, deres jobb er å legge fram løsningsforslag, ikke å prakke på kunder noe de ikke har bruk for.

Vi leverer jo fra det billigste til det dyreste, så kunden må jo få lov til å velge her. Har vi gjort jobben med å presentere dette til kunden, og gjort kunden oppmerksom på at han har et valg, så kan ikke vi gjøre noe mer. Da må kunden ut fra vår påvirkning, trekke det riktige valget ut fra sitt eget ståsted (”Christian”)

## KOSTNADSINNRAMMING 2: ENKELHET OG KOMFORT

For å ”overbevise” kundene om hvilke løsninger de burde velge bruker ”Christer” å vise argumenter for og i mot de forskjellige løsningene han ønsker å selge til kundene sine, og han har erfart at ikke alle kundene er like lett å overtale, men det stopper ikke han:

Jeg holder på med en kunde nå, som vi måtte gå tre runder med for i hele tatt å få han til å forstå hva vi mente. Først skulle han bare ha enkle lysbrytere på veggene. Han skulle pusse opp en hel villa. For han kunne gå rundt å slå av han, det var ikke noe problem for han. Så jeg forklarte han det at han måtte investere litt for å få komfort. For å få det enkelt så må det koste litt da. Og til slutt, etter tredje runde nå, så har han hele huset styrt (”Christer”)

Her ser vi et eksempel på hvordan ”Christer” har fått overtalt kunden sin til å velge et nytt styringssystem. Han legger vekt på at man må legge i litt, for å få litt tilbake og han legger vekt på komforten kunden kan få i boligen ved å installere et styringssystem. Han fokuserer på at kunden vil få en annen form for kontroll over egen bolig, og har muligheten til å styre *alt* fra en plass. Som ”Christer” påpeker måtte han ”gå noen runder” med kunden for å overtale han om å installere en teknologi, og vi ser at han lyktes etter å ha argumentert godt

for fordelene ved denne teknologien. ”Christer” var i dette tilfellet overbevist om at kunden ville ha store fordeler med å installere den aktuelle teknologien, og han jobbet hardt for å overtale kunden, noe som medførte et innsalg. Her kan vi se at translasjonsprosessen har vært vellykket og ”Christer” har klart å innrullere kunden sin. Dette eksempelet tydeliggjør for meg hvor viktig det er at håndverkerne som skal selge inn produkter og teknologier har kunnskap om, og tro på det de skal selge inn. Hvis de har nok kunnskap, har de også et godt grunnlag for argumentasjon, noe som igjen vil gjøre det lettere å ”gå noen runder” med kundene for å få de til å velge mer miljøvennlig.

”Christer” opplever at det er lettere å innrullere kunder når han visualiserer kostnadene for dem, og han mener at denne strategien er med på å gi kundene en større forståelse for hvordan investeringene fungerer på sikt. ”Christer” har også erfart at det er lettere å nå ut til kundene når de får se de økonomiske kalkuleringene svart på hvitt:

Du må visualisere kostnaden. Du må fortelle at om du kjøper denne enheten her, så bruker du så og så lang tid på å betale det ned og etter det så er det bare giv. Det er sånn du må legge det frem. For om du legger fram et tilbud på, ja, la oss si 10 000 kroner, så sier de: *'nei det var dyrt ja.'* men så sier du at: *'ok, om du har hatt det gamle systemet så ville det kostet deg så og så mye og det nye så er det nedbetalt til da, og etter det så er det bare fortjeneste'* [...] da velger de det da, som regel (”Christer”).

Med denne fremgangsmåten tar ”Christer” utgangspunkt i at alle kundene er opptatte av kostnader, og fokuserer deretter. Selve visualiseringen er i følge Christer en svært god innfallsvinkel for å få kunder til å forstå hva det er han snakker om, men det er ikke alle som lar seg overbevise. Det er som vi allerede har sett i NVEs energirapport fra 2012 flere faktorer som styrer forbrukernes energiattferd. Komfort, hygge og trygghet spiller en viktig rolle for energibruk. Kanskje ”Christer” også skulle ha rettet blikket mot noe annet enn bare det økonomiske aspektet? Han er så vidt innom komfortbegrepet, men kanskje det skulle vært mer sentralt i hans visualisering for å få overbevist flere kunder til å velge mer miljøvennlig?

## PRISER OG REGULERINGER

”Anders” mener at det må gjøres noe på prissiden for å få kunder til å velge miljøvennlige løsninger. Han mener at det burde koste mer å velge løsninger som er ugunstige for miljøet, slik at gapet mellom kostnadene på miljøvennlige løsninger og mindre miljøvennlige løsninger ikke ville vært så stort. *”[den] beste måten er å få til noe på prissiden, for det er det som virker... pengeboka...”*. I følge ”Anders” er det ikke enkelt å selge inn løsninger med argumentasjon om at de er miljøvennlige eller energieffektive, men det ville det kanskje ha vært om alternativet ikke hadde vært så ”fristende” med tanke på prisgapet. ”Anders” mener at statlige reguleringer kunne vært en løsning på dette problemet, og mener at kundene ikke har nok fokus på miljøvennlighet til å ta slike valg på eget initiativ. Aune (2007) mener, i likhet med ”Anders”, også at det må gjøres noe på prissiden for at nyere teknologi skal slå gjennom:

The logic is well known: rising prices will result in lower demand and relevant technology will have a breakthrough when it is cheap enough to compete with other technologies. Moreover, public authorities use information campaigns to inform the citizens about smart energy choices. However, none of these instruments seems to result in a permanent energy reduction (Aune, 2007).

”Christian” mener at det som vil få kunder til å tenke mer miljøvennlig, bortsett fra priskutt er offentlige reguleringer for å minske energiforbruket. Han forteller at ”CC as” har erfart en økning i henvendelser rettet mot led-belysning (som er en energieffektiv lyskilde) etter at det ble innført et forbud mot import av tradisjonelle glødelamper 1. september i 2012. ”Christian” mener at uten statlige reguleringer vil valget i de fleste tilfeller falle på det rimeligste alternativet: *”om det nye [produktet] er mye dyrere enn en tradisjonell løsning, så blir det tradisjonelle valget valgt.”* ”Christian” mener at regulering på lik linje med forbudet mot glødelampen med hell også kan overføres til andre teknologier.

Gjennom påtrykk fra samfunnet, altså gjennom at man for eksempel forbyr å bruke lyskilder, da dreier man jo kundene over på et annet valg da, ikke sant. Det trenger ikke være noe dårligere det. Men da er det samfunnet, det offentlige som er med på å påvirke det her (”Christian”).

Dette er noe ”Carl” er enig i, folk må ”tvinges” til å ta de rette valgene. Han mener også at en økt bevisstgjøring rundt driftskostnader kontra investeringer hos folk flest også ville ført til at flere hadde valgt å investere i energibesparende produkter og løsninger.

Du ser jo for eksempel i forhold energimerkingen av hus, dette er det jo ikke noe fokus på i hele tatt. Den karakteren man får sier jo litt om driftskostnader framover. Men det folk tenker på er det lånet du må ha og hvordan du klarer å betjene det. Strømregninga, om den er 15, 20 eller 30.000 i året, det er det ingen som tenker noe på. Men nåverdien av den besparelsen bør jo egentlig gi utslag i prisen på huset. Men vi har ikke kommet så langt enda (”Carl”).

”Carl” poengterer at det er svært mange fordeler med å ha et godt merket hus, men at dette ikke er noe som reflekteres i boligprisene i dagens marked, kundene bryr seg ikke om merkingen, selv om et godt merket hus kan spare inn mange tusen i strømutfgifter i året som Aune (2012) viser i artikkelen *Making energy visible in domestic property markets: the influence of advertisements*. ”Carl” forteller at energimerkingen av hus sier noe om hvor mye strøm man kan forvente å måtte bruke i huset framover, ”og om du betaler rentekostnader på ett lån eller om du betaler strømregning til nettleverandøren.. det har jo ikke noe å si, pengene går jo ut og det er jo totalen som betyr noe.” ”Carl” poengterer at markedet ikke er der enda og at det i mange tilfeller ser ut til at kunder heller velger å betale høye strømregninger enn å investere noen ekstra kroner i oppussingen av boligen sin.

Dersom utbygger investerer i høy energistandard, representerer det en synlig kostnad med uklart gevinst. Gevinsten vil eventuelt tilfalle de framtidlige brukerne, men den vanlige antagelsen er at de ikke er villige til å betale for en høyere energiklasse selv om det faktisk er lønnsomt (Sørensen 2007a:40).

”Carls” antagelser støttes, som vi ser, av Sørensen (2007), kundene ser kostnadene og ikke gevinsten, fordi det er snakk om sparing over tid. ”Carl” mener at kundene ikke klarer å visualisere totalkostnadene, og mener at dette gjenspeiler seg i hvordan kunder ser på energieffektivisering generelt. Interessen

for en godt merket bolig er altså ikke eksisterende og Aune (2012) utdyper dette ved å si at: ”*The current framing seems to highlight ‘energy comfort and convenience’, while making ‘low energy’ invisible*”(Aune, 2012). Hvordan kan det ha seg at vi ikke tar med dette i betraktning når vi skal kjøpe bolig?

Både ”Carl” og ”Christian” er av den oppfatning om at kunder generelt har vanskelig for å vurdere den langsiktige sparingen i det å ha mer energieffektive løsninger i boligene sine. Kundene ser den umiddelbare kostnaden ved teknologiene/løsningene og tar sine avgjørelser basert på dette. I følge Energibruksrapporten 2012 må håndverkerne bevisstgjøre kundene om de mulighetene de har for å få dem til å velge energieffektive løsninger. Om kundene ikke har kunnskap om, eller om de ikke vet at en løsning eksisterer, vil de heller ikke velge den løsningen. Rapporten påpeker at informasjonen må være lett tilgjengelig, forståelig og relevant for at kunder skal ta den til seg. I tillegg til at de må føle tillit til den som informerer og være trygg på at vedkommende ikke har en egen vinning som motiv (Energibruksrapporten 2012:35). Vi så i kapittel fire i stortingsmeldingen *Gode bygg for eit betre samfunn* at kompetansen til håndverkerne er avgjørende for at de skal kunne være rådgivere ovenfor sine kunder. Håndverkerne er den viktigste kunnskapsformidleren i slike situasjoner, og om de klarer å overføre kunnskapen de sitter med til sine kunder, er det sannsynligvis lettere for kundene å forstå fordelene ved valg av miljøvennlige og energieffektive løsninger.

## DOBBEL KONSTRUKSJON

I løpet av dette kapittelet har vi sett at mange håndverkere har en forståelse av at deres kunder er ensidig opptatt av pris, og at kunder, som følge av dette, forsaker miljøvennlige løsninger til fordel for å gjøre oppussingsprosjekt så billig som mulig. Det jeg imidlertid ser er at håndverkerne jeg har pratet med først og fremst har et kostnadsfokus når de møter kundene sine, og de fremstår mer som økonomirådgivere enn miljørådgivere. De har et bilde av en kunde som kun er opptatt av pris. Denne konstruksjonen av kunden er imidlertid også med på å skape en konstruksjon av dem selv og deres yrke, og kan sees på som en dobbel konstruksjon. Håndverkerne snakker om visualiseringer, men da med fokus på pris, de snakker om nye teknologier, men også da med fokus på pris. Er virkelig kundene *kun* opptatt av hva et prosjekt vil koste dem, eller er dette et fokus håndverkerne har tillagt kundene sine? Vil kunder alltid velge billigste løsninger, eller er det noe man kan gjøre i forhold til måten miljøvennlighet blir framstilt for å appellere til en større kundegruppe?



Når håndverkerne presenterer forskjellige løsninger og tar utgangspunkt i hva de forskjellige løsningene vil koste, blir de miljøvennlige alternativene automatisk vinklet som noe negativt, nettopp fordi disse alternativene er kostbare og sees på som et stort innhugg i kundenes pengebok. Men hva skjer om flere håndverkere visualiserer på en litt annen måte, slik vi så ”Christer” så vidt var inne på? Hva om håndverkerne legger fram alternativene man har og fokuserer på hva kunden sitter igjen med i forhold til komfort, i stedet for i første omgang å fokusere på hva han må betale? Vil ikke dette være med på å endre synet vi har på miljøvennlighet? Miljøvennlige løsninger blir på denne måten satt i en mer positiv kontekst. Ja, man må betale mer, men gevinsten man sitter igjen med veier ofte opp for utleggene man har.

The moral dimensions relate to privacy, cosiness, stability and unity. It is essential to communicate with that image when trying to change people’s energy consumption. High energy costs, new energy-efficient technologies, information champagnes and other instruments implemented to reduce private energy consumption should probably not challenge “the home as haven” mentality, but rather try to address it (Aune, 2007:5461).

La oss si at du skal pusse opp huset ditt og er i kontakt med en håndverker, som du anser som en rådgiver. Han legger fram flere løsningsforslag og rangerer dem etter pris, forklarer at dette vil koste deg xxx kroner, mens det andre alternativet bare vil koste xx kroner. Med tanke på hvordan vi har sett at håndverkerne oppfatter sine kunder er sannsynligheten stor for at de fleste kundene ville gått for det billigste alternativet. Men hva om tankegangen til håndverkeren hadde snudd litt, hva om han kunne presentert de forskjellige løsningene på en annerledes måte, med for eksempel fokus på komfort? For eksempel om man valgte det første alternativet ville man kunne gå barbeint rundt i huset til en hver tid, mens man med det andre alternativet måtte man belaget seg på å bruke tøfler på de kaldeste dagene i løpet av året. Miljøvennlighet og energieffektivitet blir da snudd til noe som er positivt, noe som vil gi mer komfort og et bedre inneklima. Til syvende og sist, er vi virkelig så ensidig opptatt av hva oppussingen koster oss? Er ikke mye av grunnen til at nordmenn pusser opp fordi vi liker å ha en komfortabel og presentabel bolig?

## HÅNDVERKEREN – EN ØKONOMIENTUSIAST?

Noe av grunnen til at håndverkerne fremstår som økonomirådgivere fremfor miljørådgivere kan ha sammenheng med ENØK-ideologien som er så godt plantet i norsk energipolitikk. ENØK, eller energiøkonomisering, omhandler økonomisk optimalisering av energiforbruk. Selv om ordet er en sammensetning av både energi og økonomi, har begrepet blitt knyttet mer opp mot økonomitenkning enn energitenkning, noe som har medført at miljøvennlighetsaspektet på mange måter har havnet i skyggen av økonomiaspektet. Dette kan være en av årsakene til håndverkeres kostnadsinnramming av sine kunder. Som vi har sett er denne innrammingen preget av et overhengende økonomifokus, hvor miljøvennlighetsaspektet får liten, eller ingen, fokus i håndverkernes interaksjon med sine kunder, miljøvennligheten faller utenfor innrammingen.

ENØK-politikken har forutsatt at folk flest er en slags kryssning mellom en ingeniør og en økonom, en kostnadsoptimaliserende teknologientusiast. Slike folk møter vi sjelden (Sørensen, 2007a:39).

I intervjuene ser vi at håndverkerne identifiserer den kostnadsoptimaliserende kunden, men hvor er teknologientusiasten? Finnes det i hele tatt en teknologientusiast? Eller har vi med en komfortentusiast eller en økonomientusiast å gjøre? Eller er kundene en blanding? Som vi har vært inne på er motivene for å pusse opp forskjellig fra kunde til kunde, men som Sørensen (2007a) poengterer er trolig hovedmotivasjonen for å pusse opp i de fleste tilfeller å øke komforten eller heve standarden i boligen, hvorpå lavere strømpriser vil komme som en bonus. Sørensen påpeker i tillegg at de fleste informasjonskampanjer rettet mot norske husholdninger også har vært basert på en antagelse om at forbrukere har vært mer opptatt av lavere strømpriser enn å ha en komfortabel bolig, noe som kan ha resultert i at kampanjene ikke har truffet spesielt godt (Sørensen, 2007a:40). Vi ser her at håndverkerne ikke er de eneste med et kostnadsfokus, men at dette er en mentalitet flere innehar.

Folk flest velger ikke å bo kostnadsoptimalt, hva nå enn det måtte bety. De vil ha komfort, de realiserer drømmer, de vil ha et godt liv – kort sagt velger det de har råd til, ikke det som er økonomisk sett det smarteste. Som regel vet de heller ikke hva det er som ville vært det økonomisk smarteste (Sørensen 2007a:40).

Jeg finner tydelige tegn på at Sørensen (2007a) har rett i sine antagelser: håndverkerne har en enøk-preget tankegang, og de er styrt av et kostnadsregime. Men når denne enøktankegangen skal forenes med miljøvennighet kan det se ut til at det er noe som stopper opp. Håndverkernes innramming viser tydelige tegn til at miljøvennlighetsaspektet blir utelatt i deres innramming. Innrammingen innbefatter energieffektivisering- og økonomisering, men ikke miljøvennlighet. Styringsmentaliteten som håndverkerne har tatt innover seg, hvor de fokuserer kun på pris og kostnader, gjør at miljøperspektivet blir tilsidesatt.



## 7. HÅNDVERKEREN – HVILKEN TYPE RÅDGIVER?

Å pusse opp er ikke en jobb for alle og enhver. Noen liker å pusse opp selv, men mange av oss må ha fagkyndig hjelp. Håndverkeren er en viktig person i dette arbeidet. I denne oppgaven har vi blant annet sett på hvilken viktig rolle håndverkeren har når det gjelder formidling av kunnskap om energieffektivitet og miljøvennlighet. Vi har sett at håndverkeren spiller en viktig rolle som mellomledd mellom reguleringer fra statlig hold og mennesker som skal gjøre oppgraderinger og pusse opp, og deres råd kan ofte være avgjørende for hvilke valg som blir tatt i en oppussingssituasjon. Således har håndverkeren mye makt over hvilke valg kundene tar. Det denne studien viser er at håndverkere ikke er spesielt opptatt av å formidle verken miljøvennlighet eller energieffektivitet, men at deres fokus hovedsakelig er rettet mot kostnader og kostnadsspørsmål. Som vi har sett er håndverkerne av den oppfatningen at kunder som skal pusse opp kun er opptatt av at oppussingsjobben skal gjøres så billig som mulig, noe som står i sterk kontrast til nordmenns villighet til å bruke penger på å oppgradere hjemmene sine. Det underlige er at i boligmagasiner, som ofte brukes som inspirasjon til oppussing, finner jeg et høyt fokus på komfort, estetikk og eksklusivitet – pris er ofte ikke en gang et tema. Studier av både Aune (2012) og Sørensen (2007b) bekrefter også dette.

En konklusjon jeg kan trekke ut fra mitt materiale er at håndverkernes fokus på kostnader ser ut til å bidra til at de ikke bare undervurderer kundenes prioriteringer av komfort, men også at de ikke fokuserer på miljøvennlighet når de skal selge produkter til sine kunder. Stortingsmelding 28 (2011 – 2012) *Gode bygg for eit betre samfunn* mener at håndverkerne i for liten grad fungerer som en ressursperson overfor kunder når det kommer til å anbefale energieffektive og/eller miljøvennlige løsninger. Stortingsmeldingen konkluderer jo da også med at kompetanseheving innad i byggenæringen er en forutsetning for å kunne nå målene om en mer energieffektiv bygningsmasse i framtiden. I meldingen hevdes det at kompetansehevingen må starte allerede i videregående skole. Dette skal gjøres ved å gjøre utdanningene mer yrkesrettet og praktisk. Meldingen påpeker også at de ønsker å fokusere på videreutdanning, kursing og andre tiltak for håndverkere også, nettopp for å heve håndverkernes kompetanse om energieffektivitet og miljøvennlighet. Meldingen sier videre at dette skal på sikt gjøre næringen rustet til å bygge gode bygg for et bedre samfunn i fremtiden.

Vi har sett at de byggtekniske forskriftene er noe alle håndverkere må forholde seg til, i større eller mindre grad, men hvordan håndverkerne forstår og rammer

inn meningsinnholdet i forskriftene kan variere. Håndverkernes innramming av forskriftene er med på å forme hvordan de oppfatter miljøvennlighet, og hvordan de overfører denne kunnskapen til sine kunder. I kapittel seks så vi blant annet hvordan innrammingen førte til at miljøvennlighet ble en eksternalitet: håndverkerne rammer ikke inn miljøvennlighetsaspektet når de videreformidler kunnskapen til sine kunder. Hvis jeg skal våge meg på en hovedkonklusjon så fremstår håndverkere med deres kostnadsfokus mer som økonomirådgivere enn miljørådgivere. Dette kan ha en sammenheng den godt forankrede i ENØK-tankegangen som har hersket i Norge i siden 1970-tallet (Sørensen 2007a). Men er håndverkernes kostnadsinnramming forenelig med hvordan nordmenn egentlig forholder seg til miljøvennlighet?

## ROSINEN I PØLSA

Studier viser at vi i Norge er vi opptatt av å leve et komfortabelt liv, og nordmenns gjennomsnittsinntekt tilsir at vi har råd til å unne oss litt luksus i hverdagen. Karlstrøm og Ryghaug (2012) finner at nordmenn *er* tilbøyelige til å gjøre det lille ekstra for miljøet. Hvordan skal man da kunne justere miljø, klima, holdninger og energieffektivitet slik at de går i en klimavennlig retning? Det denne studien viser er at det fortsatt gjenstår en del arbeid. Kongsli, Ryghaug og Sørensen (2008) hevder at en bygning er et resultat av en prosess mellom flere aktører som må være samkjørte for å realisere et felles mål om bærekraftighet. De så for eksempel at konstruksjon av bærekraftige bygg krever en annen arkitektrolle der arkitekten i mindre grad er dirigent og mer er deltaker i utviklingen av bærekraftige løsninger, gjerne i nært samarbeid med energi- eller miljørådgivere i prosjektene (Kongsli et al, 2008). I denne oppgaven synes det som dirigentrollen tilfaller kostnadsfokuset, som ifølge håndverkeren er styrende for både håndverkerne og deres kunder. Vi har kalt denne styrende prosessen for en dobbel konstruksjonsprosess, der håndverkeren eller kunden i for liten grad blir deltagere i miljøvennlig oppussing. Så hvordan skal man gå fram for å rette et fokus mot det lille ekstra? Kan kombinasjonen av energibegreper og høy fokus på kostnader virke avskrekkende for kunder?

Når det snakkes om moderne hus i byggesektoren viser begrepene til energieffektivitet og miljøvennlighet. Det snakkes om passivhus, lavenergihus, og nullutslippshus, om energieffektive hus og om miljøvennlige hus. Når de som skal kjøpe husene ikke viser interesse for miljøvennlighet, er det ikke da på tide å benytte begreper som kan appellere til noe annet og som kan innrullere/overbevise de som faktisk skal kjøpe og bo i husene?

Kanskje det er på tide å tenke ut nye begreper, begrep som gir kunder gode assosiasjoner, heller enn å benytte begreper som av mange blir forbundet med overpriset og kostbar teknologi? Burde ikke begrepene som blir bruk for å omtale energieffektive hus fokusert på komfort, innemiljø, og eksklusivitet, heller enn bare å fokusere på de miljøvennlige aspektene ved huset? Hvorfor ikke sørge for at miljøvennlighet og energieffektivitet bli noe som kundene ønsker å investere i, hvorfor ikke gjøre miljøvennlighetsaspektet til rosinen i pølsa for huskjøperne?





# REFERANSELISTE

## LITTERATURLISTE

- ANTONSEN, M. A. & LEVOLD, N. 2011. Effektive representasjoner? Forventninger til og bekymringer for forskning på befruktede egg. *Etikk i praksis*. 2011; volum 5 (1)
- AUNE, M. 2007. Energy comes home. *Energy Policy*, 2007; volum 35 (11) s. 5457-5465.
- AUNE, M. 2012. Making energy visible in domestic property markets: the influence of advertisements. *Building Research & Information*, 2012; volum 40 (6), s. 713-723.
- AUNE, M. & SØRENSEN, K. H. 2007. Mellom klima og komfort: utfordringer for en bærekraftig energiutvikling. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- BERGESEN, B., GROTH, L. H., LANGSETH, B., MAGNUSSEN, I. H., SPILDE, D. & TOUTAIN, J. E. W. 2012. Energibruksrapporten 2012 - Energibruk i husholdninger. In: MAGNUSSEN, I. H. (ed.) *Norges vassdrags- og energidirektorat Rapport nr 30/2012*,. Oslo.
- BERKER, T. & GANSMO, H. J. 2010. Paradoxes of design: energy and water consumption and the aestheticization of Norwegian bathrooms 1990–2008. *Sustainable Development*, 18, 135-149.
- CALLON, M. 1998. An essay of framing and overflowing. In: CALLON, M. (ed.) *The Laws of the markets*. Oxford: Blackwell.
- CHARMAZ, K. 2006. *Constructing grounded theory: a practical guide through qualitative analysis*, London, Sage.
- KARLSTRØM, H. & RYGHAUG, M. 2012. Understanding the energy consumption of the households: How consumers perform their role as market actors. In: KARLSTRØM, H. *Empowering markets? The construction and maintenance of a deregulated market for electricity in Norway*. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- KOMMUNAL- OG REGIONALDEPARTEMENTET 2012. Gode bygg for eit betre samfunn: ein framtidsretta bygningspolitikk. Oslo: Kommunal- og Regionaldepartementet.

- KONGSLI, G., RYGHAUG, M. & SØRENSEN, K. H. 2008. Miljøarkitekten: Dirigent eller deltaker? *Nordisk Arkitekturforskning*, 20, 7-20.
- KVALE, S. & BRINKMANN, S. 2009. *Det kvalitative forskningsintervju*, Oslo, Gyldendal akademisk.
- LATOUR, B. 1999. Give Me a Laboratory and I Will Raise the World. In: BIAGIOLI, M. (ed.) *The Science Studies reader*. New York & London: Routledge.
- NÆSS, R. & RYGHAUG, M. 2007. Nye energihldninger? Når komfortkulturen møter klimatrusselen. In: AUNE, M. & SØRENSEN, K. H. (eds.) *Mellom klima og komfort - utfordringer for en bærekraftig energiutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- RYGHAUG, M. 2007. Miljøarkitektur: Fra grav til vugge? . In: AUNE, M. & SØRENSEN, K. H. (eds.) *Mellom klima og komfort - utfordringer for en bærekraftig energiutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- RYGHAUG, M., SØRENSEN, K. H. & NÆSS, R. 2011. Making sense of global warming: Norwegians appropriating knowledge of anthropogenic climate change. *Public Understanding of Science*, 20, 778-795.
- SØRENSEN, K. H. 2007a. Energiøkonomisering på Norsk: Fra ENØK til Enova. In: AUNE, M. & SØRENSEN, K. H. (eds.) *Mellom klima og komfort*. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- SØRENSEN, K. H. 2007b. Fra "hvite kull" til grønn varme? Utfordringer for energi. In: AUNE, M. & SØRENSEN, K. H. (eds.) *Mellom Klima og komfort - utfordringer for en bærekraftig energiutvikling*. Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.
- SØRENSEN, K. H. 2007c. *Kunnskapskulturer og teknologiske praksiser. En kort innføring i noen emner fra teknologi- og vitenskapsstudier*, Trondheim, STS/KULT.
- SØRENSEN, K. H. & RYGHAUG, M. 2007. En vandring i skyggens dal? Hindringer for energieffektivisering og nyskapning i byggebransjen. In: ANDRESEN, KLEIVEN, RYGHAUG & MALVIK (eds.) *Smarte energieffektive bygninger*. Trondheim: Tapir akademisk forl.
- SØRVOLL, J. 2011. Norsk boligpolitikk i forandring 1970–2010. *NOVA Rapport*, 16, 2011.

THAGAARD, T. 2009. *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*, Bergen, Fagbokforl.

## INTERNETTKILDER

BOKALDERS, V. 2011. *Isolasjon - ikke bare et varmespørsmål* [Online]. Stockholm: i Bygg og Bevar. Available: <http://www.byggogbevar.no/miljoe-og-enoek/etterisolering/isolere-gamle-hus-med-sunne-materialer.aspx> [Accessed 22.04 2013].

DIREKTORATET FOR BYGGKVALITET. 2011. *Visjoner og verdier* [Online]. Available: <http://www.dibk.no/no/Om-oss/Organisasjon/Visjon-og-verdier/> [Accessed 20.03 2012].

ENERGIMERKING.NO. 2010. *Energimerking av bygg* [Online]. NVE. Available: <http://energimerking.no/no/Energimerking-Bygg/> [Accessed 16.02 2013].

ENOVA. *Formål* [Online]. Enova. Available: <http://www.enova.no/om-enova/36/0/> [Accessed 15.01 2013].

GRONNBOKS.NO. 2009. *Energieffektivisering* [Online]. Available: <http://gronnboks.nsp01cp.nhosp.no/energieffektivisering/category36.html> [Accessed 18.03 2012].

HUSBANKEN. 2010. *Mål og strategier* [Online]. Available: <http://www.husbanken.no/om-husbanken/mal-og-strategier/> [Accessed 12.01 2013].

KOMMUNAL- OG REGIONALDEPARTEMENTET. *Miljøvennlige boliger og bygg* [Online]. Available: [http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/tema/bolig-\\_og\\_bygningspolitikk/byggeskikk-miljo-og-universell-utforming/miljovennlige-boliger-og-bygg.html?id=512582](http://www.regjeringen.no/nb/dep/krd/tema/bolig-_og_bygningspolitikk/byggeskikk-miljo-og-universell-utforming/miljovennlige-boliger-og-bygg.html?id=512582) [Accessed 20.02 2013].

LAVENERGIPROGRAMMET. *Om Lavenergiprogrammet* [Online]. Available: <http://www.lavenergiprogrammet.no/om-lavenergiprogrammet/> [Accessed 04.03 2013].

RIKSANTIKVAREN. 2012. *Hva kan vi lære av eldre hus?* [Online]. Oslo.

Available:

[http://www.riksantikvaren.no/Norsk/Tema/Energisparing/Hva\\_kan\\_vi\\_lar\\_e\\_av\\_eldre\\_hus+/](http://www.riksantikvaren.no/Norsk/Tema/Energisparing/Hva_kan_vi_lar_e_av_eldre_hus+/).

SINTEF BYGGFORSK. 2012. *Norsk bygningsfysikkdag 2012* [Online].

Available:

<http://bks.byggforsk.no/CourseInfoPage.aspx?courseInfoId=177>  
[Accessed 16.03 2013].

SVAAN, T. 2013. Kan få over 100 000 kroner i energistøtte. Available:

<http://www.adressa.no/nyheter/trondheim/article7557155.ece> [Accessed 15.05.2013].

## VEDLEGG 1. FORESPØRSEL OM Å BIDRA SOM INFORMANT

Jeg skal i løpet av høsten 2012 og våren 2013 skrive en masteroppgave ved Institutt for tverrfaglige kulturstudier på NTNU. Oppgavens arbeidstittel er *Håndverkeres rolle i miljøvennlig oppussing* og jeg ønsker å finne informanter som jobber som elektriker, snekker eller rørlegger.

Jeg ønsker å foreta intervju for å hente informasjon, disse intervjuene kommer til å ta ca en time, alt avhengig av svarene som måtte komme. Jeg kommer til å benytte meg av lydopptaker under intervjuene. Alt arbeid vil bli behandlet i henhold til føringer fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste, og alt materiale vil bli slettet etter at masterarbeidet er ferdigstilt. Informasjonen jeg får vil bli anonymisert i oppgaven, slik at det ikke vil være mulig å koble informanter til informasjonen i min oppgave.

Det er helt frivillig å delta, og om det er ønskelig kan du velge å trekke deg under veis. Da vil alle opplysningene om deg bli slettet. Data fra intervjuene vil bli brukt til analyse i mitt masterprosjekt, og vil bli publisert våren 2013. Du vil få tilbud om et eksemplar av oppgaven. Mine veiledere er Jøran Solli ([joran.solli@ntnu.no](mailto:joran.solli@ntnu.no)) og Robert Næss ([robert.ness@ntnu.no](mailto:robert.ness@ntnu.no)), begge ansatt ved Institutt for tverrfaglige kulturstudier ved NTNU. Ta kontakt ved behov.

Litt informasjon om oppgaven:

Det er ofte stort fokus på å velge energieffektive løsninger i nybygg i Norge, men ikke fullt like stor fokus på dette når det kommer til oppgradering av eldre boliger. Jeg ønsker å se på hvordan håndverkere oppfatter interessen for miljøvennlige løsninger hos kunder når de skal pusse opp eller gjøre utbedringer på sin bolig. Jeg vil se på hvordan håndverkere formidler sin kunnskap om miljøvennlige løsninger, samt hvordan kundene behandler denne kunnskapen. I hvor stor grad har håndverkere en avgjørende rolle når det kommer til hvilke løsninger kundene velger å bruke?

Ta gjerne kontakt om du har spørsmål, eller om du ønsker å stille som informant. Jeg kan kontaktes på [eva.haugan@hotmail.com](mailto:eva.haugan@hotmail.com), eller mobil 98603639.

Med vennlig hilsen

Eva Haugan  
Masterstudent  
Institutt for tverrfaglige kulturstudier



## VEDLEGG 2. INTERVJUGUIDE

### Generell informasjon

- Firmanavn?
- Hva driver ditt firma med?
- Hva går din jobb ut på?
- Kan du beskrive ditt arbeid og din arbeidsprosess fra begynnelse til slutt? For eksempel med utgangspunkt i ditt siste oppdrag.

### samarbeid

- Hvordan velger din bedrift eksterne samarbeidspartnere?
- Har din bedrift faste samarbeidspartnere som dere konsekvent benytter, eller velger dere aktører som tilbyr beste løsning/pris for den enkelte kunde?
- Har samarbeidet med eksterne aktører en betydning for valg av energieffektive/miljøvennlige løsninger?

### Kundeforhold

- Hvordan får dere kunder?
- Har bedriften en strategi for miljøvennlig oppussing? Hvorfor? Hvorfor ikke?
  - Har bedriften andre strategier for å skaffe seg kunder?

### Fokus på miljøvennlig oppussing

- Opplever du interesse for miljøvennlig oppussing blant privatkunder?
  - På hvilken måte?
- Hvilke argumenter har folk for å satse på miljøvennlig oppussing?
- Hvilke argumenter har folk for *ikke* å satse på miljøvennlig oppussing?
  - Hvilke råd kommer du med til kunder som har stor fokus på pris?
  - Hva må til for å få folk til å velge miljøvennlige løsninger?
- I hvilken grad argumenterer du for eller i mot miljøvennlige oppussingsløsninger?
- Hvordan foregår kommunikasjonen mellom deg som håndverker og kundene dine?
- Hvordan ”selger” du de mest miljøvennlige løsningene til prisbeviste kunder?
  - *[Velger du uansett å anbefale den beste løsningen eller lar du kunden i hovedsak bestemme løsninger uten spesiell fokus på energi og miljø?]*

- Har firmaet en ”politikk” på hvilke løsningsforlag som skal foreslås i ulike situasjoner, eller forhandler den enkelte håndverkeren ”fritt”?
  - Hvordan har firmaet evt. kommet fram til en gjennomtenkt policy?
- Spiller inntekt en avgjørende rolle for hvilke løsninger kunder velger? Hva betyr dette for valgene av miljøvennlige løsninger?

### **Bedriften/Aktøren som rådgiver**

- Hvilken rolle føler du at du har i forhold til kunden din?
- Har kunden et bevist forhold til de løsningene som finnes på markedet?
  - Hvor har de hentet informasjonen fra?

### **Erfaringer med statlige aktører**

- Har dere kontakt med Enova, Husbanken eller andre tilsvarende aktører?
- Hvordan vil du beskrive dette forholdet?
- Hva er din erfaring med Enova?

### **Forskrifter**

- Spiller byggeforskriftene en rolle i ditt arbeid?
- Er TEK 10 (siste byggeforskrift) lett å tolke?
- Har de nye forskriftene ført til ny praksis for din bedrift?
- Hvordan forbereder dere dere til neste sett med forskrifter?
- Foregår det noen form for kunnskapsoverføring eller kursing når de nye forskriftene kommer?