

# BACHELOROPPGAVE

## **Hva skal til for å øke bruken av modulbygging?**

Kan naturlig vekst føre til økt andel modulbygg?

Kan Home Concept AS som ny aktør, påskynde økt andel av modulbygg i markedet?

Av:

Andreas Myrvoll-Nilsen, kandidatnummer 8

Kjetil Gujord, kandidatnummer 26.

## **What does it take to increase the usage of modular building?**

Bachelorstudium i Eiendomsmegling

BO6-2007

15.Mai 2015

Ansvarlig for veiledning: Høgskolelektor Willy Myhre, Våren 2015.

## **Avtale om elektronisk publisering i Høgskulen i Sogn og Fjordane sitt institusjonelle arkiv (Brage)**

Jeg gir med dette Høgskulen i Sogn og Fjordane tillatelse til å publisere oppgaven (Hva skal til for å øke bruken av modulbygging?) i Brage hvis karakteren A eller B er oppnådd.

Jeg garanterer at jeg er opphavsperson til oppgaven, sammen med eventuelle medforfattere. Opphavsrettslig beskyttet materiale er brukt med skriftlig tillatelse.

Jeg garanterer at oppgaven ikke inneholder materiale som kan stride mot gjeldende norsk rett.

Ved gruppeinnlevering må alle i gruppa samtykke i avtalen.

Fyll inn kandidatnummer og navn og sett kryss:

kandidatnummer: 8 , Andreas Myrvoll-Nilsen.

JA  NEI

kandidatnummer 26, Kjetil Gujord

JA  NEI

# Forord

Denne bacheloroppgaven er avsluttende oppgave ved et treårig studie i eiendomsmegling ved Høgskolen i Sogn og Fjordane. Oppgaven tar for seg hva som skal til for å øke andelen modulbygg i den norske byggebransjen.

Når vi startet med denne oppgaven hadde vi ikke noe form for nyansert kunnskap om modulbygging eller byggebransjen. Vi leverer denne oppgaven med økt grad av kunnskap og et ønske om å lære enda mer. Besvarelsen av problemstillingen var krevende, på grunn av manglende forskning på det aktuelle området. Vi føler likevel at vi gjennom en lang og krevende prosess har klart å konkludere med hva som skal til for å øke bruken av modulbygg.

Vi vil takke veileder Willy Myhre for at han har gjort denne læringsprosessen optimal ved å gi oss ansvaret for hvordan vi skal løse oppgaven, og kommet med gode tilbakemeldinger og veiledning på vårt arbeid. Vi vil videre takke nøkkelpersoner innen byggebransjen for at de tok seg tid til å være intervjuobjekt til oppgaven vår. Disse er presentert ved bedriftene Backe-gruppen AS, Veidekke AS, A. Utvik AS, Selvaag bolig AS, Moelven byggmodul AS og Skanska AS. Vi vil også rette en stor takk til Arild Myrvoll (Home Concept AS), som har vært svært behjelpelig ved gjennomføring av analyser og praktisk informasjon om modulbygging.

Sogndal

15.05.2015

---

Kjetil Gujord

---

Andreas Myrvoll-Nilsen

# Abstract

In this Bachelor thesis we have looked at what it takes to increase modular building in Norway. In order to answer this issue in the best way possible, we have chosen to have two approaches to this task: firstly how we look at the natural increasing of modular building, the second is based on if Home Concept AS can speed the competition to use modular building by achieving a competitive advantage.

Home Concept AS is a modular building company that started in Stavanger in 2013. This company's purpose is to create a competitive advantage by using their Chinese provider CIMC Modular Home Buildings.

We had an early dialogue with the general manager in Home Concept AS, Arild Myrvoll, to cover the practical informational needs that base the building of this task. We also got an early impression that the company could have a competitive advantage with their supplier, something we chose to base this task on.

The necessary theory to resolve this issue have based it self on internal- and external framework.

The theory from the internal framework based itself on if the companies have a competitive advantage. Therefor it was only natural to use relevant theory on the value chain analysis and VRIO-analysis. These analysis where something that we didn't know much about, so this theory was emphasized by us.

The external framework is based on marketing strategy. We eventually want to find out how the market should respond to a competitor with a possible competition advantage.

In the method chapter, we will present what methods we chose to answer our research peoblem. We will explain why we chose to go with primary data, instead of secondary data, introduce the basis for our interview, and mention why we focused on the internal- and external framework of Home Concept.

In chapter four, result, we introduce the results and numbers from the analyses we did with the purpose of the internal framework. We will also introduce an extensive summary from the interviews.

In the final chapter we will conclude in whether there will be an increased amount of modular buildings or not. We will also conclude in whether fashion, natural increase, or increase as result of a market challenger with a market advantage.

# Sammendrag

Vi har tatt for oss hva som skal til for å øke bruken av modulbygging i Norge. For å besvare denne problemstillingen best mulig, har vi valgt å ha to innfallsvinkler gjennom hele oppgaven; den ene hvor vi ser på muligheten for en naturlig vekst for modulbygging, og den andre baserer seg på om Home Concept AS kan påskyndte konkurrentene til å øke bruk av modulbygging ved å oppnå et konkurransefortrinn.

Home Concept AS er et modulbyggingselskap som startet opp i Stavanger i 2013. Bedriften har som formål å skape seg et konkurransefortrinn ved å utnytte prisene og kvaliteten tilknyttet sin kinesiske leverandør CIMC Modular Home Buildings.

Vi har fra tidlig av hatt dialog med daglig leder i Home Concept AS, Arild Myrvoll, for å få dekket det praktiske informasjonsbehovet som ligger til grunnlag for oppbyggingen for oppgaven. Vi fikk også tidlig inntrykk av at bedriften kunne ha et konkurransefortrinn med sin leverandør, noe vi valgte å basere oppgaven på.

Den nødvendige teorien for å besvare problemstillingen har basert seg på interne- og eksterne rammebetingelser. Teorien for de interne rammebetingelsene gikk ut på hvordan man skulle finne ut om bedriften har et konkurransefortrinn. Derfor var det naturlig å bruke relevant teori om verdikjedeanalysen og VRIO-analysen. Disse analysene var noe vi ikke hadde særlig tidligere erfaring med, så denne teorien var vektlagt for oss.

I teoridelen vi har brukt under de eksterne rammebetingelsene har basert seg på markedsstrategi. Under del-problemstillingen "kan Home Concept AS som ny aktør påskyndte økt andel av modulbygging i markedet?" ville vi finne ut hvordan konkurrentene burde respondere på en utfordrer med konkurransefortrinn, noe som potensielt kunne gi en stor oppsving for bruk av modulbyggeteknikken.

I metoddelen tar vi for oss den metodiske tilnærmingen til oppgaven. Grunnet fraværende tilgang til sekundærdata, har vi i all hovedsak brukt primærdata og analyser for å kunne besvare problemstillingen vår på best mulig måte. Vi følte det var viktig å kartlegge både markedet, situasjonen i dag og å se på Home Concept AS, som driver med modulbygging, og deres muligheter som ny aktør i byggebransjen. Vi gjennomførte derfor en verdikjede og en VRIO-analyse på deres bedrift for å

kartlegge eventuelle konkurransefortrinn de er i besittelse av. Vi valgte en kvalitativ tilnærming til oppgaven og brukte derfor intervju til å samle inn data. Vi intervjuet totalt seks nøkkelpersoner med lang erfaring fra byggebransjen. Tre av disse var personer fra bedrifter som drev med modulbygging, og tre av disse var personer fra bedrifter som drev med tradisjonell bygging. Vi intervjuet disse personene for å få et faglig og bredt syn på den nåværende situasjonen i byggebransjen, og for å kartlegge potensialet til modulbygging.

I resultatdelen presenterer vi de resultatene vi fikk fra undersøkelsene vi begjorde oss. Vi gikk gjennom VRIO-analysen og verdikjeden til Home Concept AS, hvor vi fant ut at bedriften har flere midlertidige konkurransefortrinn. Prisene vi fikk fra Arild Myrvoll, sammenlignet med kostnadsrammene gitt av studentsamskipnaden viser at modulbygging kan være ekstremt lønnsomt i enkelte segmenter, og med en rett leverandør.

Intervjuene gav oss innsikt i situasjonen til markedet, synspunkter og holdninger for de to ulike nøkkelgruppene. Denne informasjonen var vesentlig tilrettelagt for å kunne drøfte Home Concept opp mot konkurrentene, samt å få innsikt i hvor aktuell en naturlig vekst kan være for modulbygging med dagens forutsetninger.

I kapitlet Diskusjon og Konklusjon drøfter vi resultatene opp mot empiri, og med dette belyser hva vi har kommet fram til. Vi drøfter angående hva som skal til for å øke andelen av modulbygging i markedet. Vi ser på både de interne –og de eksterne rammebetingelsene. Ved de interne rammebetingelsene blir funnene fra verdikjede og VRIO-analyse av Home Concept AS presentert og tolket. Ved de eksterne rammebetingelsene ser vi på resultater fra intervjuene og mulige løsninger for å lykkes som ny aktør i byggebransjen, og hvordan markedet vil agere på dette. Til slutt kommer vi med en konklusjon og et forslag til videre forskni

# Innholdsfortegnelse

<b>FORORD.....</b>	<b>I</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>II</b>
<b>SAMMENDRAG.....</b>	<b>III</b>
<b>1. INNLEDNING.....</b>	<b>1</b>
1.1 Presentasjon av modulbygging.....	2
1.2 Formål og problemstilling.....	3
1.3 Oppbygging og avgrensning av oppgaven.....	3
<b>2. TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Interne rammebetingelser.....	5
2.1.1 Konkurransefortrinn.....	6
2.1.2 Intellektuell kapital.....	6
2.1.3 Verdikjedeanalyse.....	7
2.1.4 VRIO-analyse.....	9
2.2 Eksterne rammebetingelser.....	10
2.2.1 Markedsstrategi.....	11
<b>3. METODE.....</b>	<b>14</b>
3.1 Valg av metode.....	14
3.2 Primær –og sekundærdata.....	15
3.3 Kvalitativ metode.....	16
3.3.1 Intervju.....	16
3.3.1.1 Semistrukturerte intervju.....	17

3.3.1.2 Validitet og relabilitet.....	17
3.4 Gjennomførelse av metode.....	18
3.4.1 Forarbeid.....	18
3.4.2 Gjennomførelse av intervju.....	18
3.4.3 Gjennomførelse av analyse.....	19
3.4.3.1 Verdikjedeanalyse.....	19
3.4.3.2 VRIO-analyse.....	19
<b>4.RESULTAT.....</b>	<b>20</b>
4.1 Intervju.....	20
4.1.1 Intervju av nøkkelpersoner innen modulbygging.....	20
4.1.2 Intervju av nøkkelpersoner innen tradisjonell bygging.....	23
4.2 Analyse.....	29
4.2.1 Verdikjedeanalyse.....	30
4.2.2 VRIO-analyse.....	31
<b>5. DISKUSJON OG KONKLUSJON.....</b>	<b>32</b>
5.1 Interne rammebetingelser.....	32
5.2 Eksterne rammebetingelser.....	34
5.3 Potensielt utfall.....	35
5.3.1 Ny aktør inntar markedet.....	35
5.3.2 Naturlig vekst.....	36
5.4 Konklusjon .....	36
5.5 Anbefaling til videre forskning.....	37
<b>REFERANSELISTE.....</b>	



## 1 Innledning

Denne bacheloroppgaven omhandler bruk av modulbygging innen den norske byggebransjen. Vi vil drøfte rundt de viktigste faktorene for at det skal bli økt andel modulbygging i Norge.

Vi fikk i tidlig dialog med Arild Myrvoll, informasjon om at den norske byggebransjen er konservativ og kritisk til ny teknologi. Det har ikke vært en radikal økning ved bruk av modulbygg, men heller store aktører som investerer mindre deler av sine midler til utnyttelse av denne byggemetoden. Vi har valgt å basere strukturen i oppgaven etter denne tankegangen, ved først å se på de interne rammebetingelsene til Home Concept AS. Dette for å finne ut om bedriften har et konkurransefortrinn på sine konkurrenter. Videre ønsket vi å få en oversikt over modulbygging i byggebransjen, og drøfte om modulbygging kan få en oppsving på markedet. Dette ved at en aktør lykkes med modulbygging i den grad at konkurrenter må tilpasse seg, eventuelt av en naturlig økning. En naturlig økning vil si at markedet tilspisser seg gradvis mot modulbygging på grunn av de mulige kostnadsforskjellene og tidsbesparelsene.

Modulbygging er en byggteknikk som baserer seg på å bygge alle typer bygg, med ferdig utviklede byggmoduler. Vi har en bred innfallsvinkel på hvilke typer prosjekter modulbygg kan brukes til. Vi vil underveis i oppgaven prøve å komme fram til hvilke typer bygg modulbygg egner seg best til, fra eneboliger til større leilighetskomplekser og næringsbygg. Vi har tatt utgangspunkt i dagens situasjon for modulbygging og spekulert i hvordan den kan komme til å se ut i fremtiden. Modulbyggeteknikken har eksistert i flere år, men har aldri hatt et stort gjennombrudd i den norske byggebransjen.

Etter å ha tilegnet oss informasjon om modulbygging, avdekket vi flere faktorer som ble avgjørende for at vi valgte dette temaet. Modulbyggeteknikken gjør at den totale produksjonstiden på store bygg blir betraktelig mindre som resultat av høyere grad av effektivitet. Modulbygging viser seg også å være mer kostnadseffektivt desto større volum en bygger i. Dette betyr at når man utvikler større byggprosjekter, kan

kostnadsbesparelsen ved bruk av modulbyggeteknikken være signifikant sammenlignet med tradisjonell byggeteknikk.

## **1.1 Presentasjon av modulbygging**

Hva er modulbygg? Modulbygg er en byggemetode hvor man lager ferdige moduler på fabrikk, og frakter disse til byggeplassen. Når modulene kommer fram til byggeplassen, monteres de sammen til et ferdig bygg. Byggmodulene produseres i produksjonshaller mens grunnarbeid og fundamentet på byggeplassen blir ferdigstilt, noe som gir mulighet for en stor tidsbesparelse på prosjektet.

Det finnes hovedsakelig tre forskjellige typer moduler, trebaserte-, stålbaserte- og betongbaserte byggmoduler. I det norske samfunnet er det mest normalt med trebaserte moduler, da vi bygger mesteparten av byggene våre i tre og vi ikke er kjent for å bygge i høyden. Tre-baserte moduler tåler ikke vekten som oppstår når en bygger på flere enn fire etasjer i høyden. Prismessig er også den tre-baserte modulen det beste alternativet for mindre bygg. Modulene blir som sagt laget på fabrikk, i Norge eller utlandet. De blir laget under strenge forhold for å ha best mulig kvalitet på produktet. Siden modulene bygges innendørs, vil det ikke være noe som helst skade på modulene som følge av fuktskader, frostskafer eller forsinkelser på grunn av været.

Modulbygging kan være kostnadseffektivt om kvantum er stort nok og gjentakelsesgraden er høy. Det er mest kostnadseffektivt å bygge mange like moduler. Hvis man har ett design, og bygger 100 like moduler, vil det være mye billigere å produsere enn 100 forskjellige moduler.

Det er høy flyttbarhet på modulbygg, det betyr at modulene kan flyttes til andre tomter etter behov. Dette gjør at det er en viss gjenbruksverdi på modulbygg. Modulbygging gir høy fleksibilitet i ettertid. Det er enkelt å bygge på eller fjerne moduler fra bygget. Dette kan være en enkel måte for byggherren å utvide for eksempel leilighetskomplekset sitt om det er høy interesse.

Å bygge med modul er også miljøvennlig. Det vil ikke være noe form for forurensning fra byggeplass eller lignende. Materiale fra byggeprosessen vil også bli resirkulert etter svært gode rutiner på modulfabrikken.

I produksjonshaller har man utstyr av topp kvalitet, noe som betyr god produksjonslogistikk. Prefabrikkering innendørs er effektivt, fordi hallene som brukes for modulbygging er skreddersydd for oppgaven. Bruk av avansert teknisk utstyr, gir stor grad av nøyaktighet, kvalitet og effektivitet.

## **1.2 Formål og problemstilling**

Formålet med oppgaven går ut på å avdekke og drøfte de viktigste faktorene for at det ikke bygges flere modulbygg i den norske byggebransjen. Dette skal forhåpentligvis gi profesjonelle aktører ny kunnskap, og henholdsvis gi en liten økning i kompetansenivået. I tillegg skal dette en innsikt for modulbedriftene og entreprenørene innenfor tradisjonell byggemetode i Norge.

En kollektiv økning i kompetansenivået, gjennom bedre orientering og håndtering av skremselsfaktorene samt en markedsutfordrer med konkurransefortrinn, vil hypotetisk sett kunne gi en oppsving for modulbyggingens markedsandel på boligmarkedet. Vi vil prøve å tilføre en økning i kompetansenivået slik at aktørene sammen kan gi modulbygg økt markedsandel på boligmarkedet, før de igjen begynner å konkurrere om markedsandelene på modulbyggingsmarkedet.

Med disse faktorene til grunnlag, har vi valgt å undersøke følgende hovedproblemstilling:

***Hva skal til for å øke bruken av modulbygging?***

Med to delproblemstillinger for å belyse dette:

*Kan det bli en naturlig økning i bruken av modulbygging?*

*Kan Home Concept AS som ny aktør, påskynde økt andel av modulbygging i markedet?*

## **1.3 Oppbygging og avgrensing av oppgaven**

Avgrensinger i oppgaven er essensielt med tanke på oppgavens omfang, og for å få optimal dybde og bredde i samvær med problemstillingen. For å oppnå dette, har vi

valgt å både ta utgangspunkt i Home Concept AS sine utfordringer og markedsposisjon (også referert til som de interne rammebetingelsene).

Vi føler det også er nyttig å få en innsikt i markedet. Derfor har vi valgt å intervjuer nøkkelpersoner innenfor modulbygging og tradisjonell bygging (også referert til som de eksterne rammebetingelsene). Dette for å få en innsikt i hvordan de ledende aktørene på markedet stiller seg til modulbygging. Både gjennom faglig kompetente aktører innenfor modulbygging, samt etablerte og dyktige fagfolk innen tradisjonell bygging.

De eksterne rammebetingelsene vil gi oss innsikt i markedssituasjonen for modulbygging i byggebransjen, eventuelt hvordan markedet bør agere hvis en utfordrer får et konkurransefortrinn. De interne rammebetingelsene skal gi oss informasjonen om Home Concept AS kan ha et konkurransefortrinn.

Oppgaven går ikke mye inn i de tekniske aspektene tilknyttet modulbygging, som byggetillatelser og produktsertifikat. Her vil vi kunne avdekke hvilke faktorer som allerede skaper problematikk for modulbygging i byggebransjen. Vektleggingen av disse reguleringene anser vi som en nevneverdig faktor, på grunn av bestemmelsene som er med på å regulere kostnadseffektiviteten per byggmodul (særsilt på mindre byggeprosjekter).

Vi har sett på marked med hovedsakelig hensyn til Home Concept AS, og vi anser dette som mest relevant for vår problemstilling. Vi mener at Home Concept AS er i posisjon til å være en utfordrer siden de har gjennomført grundige undersøkelser av potensielle leverandører, og gjennom en prosess på ca. ett år anskaffet seg rettighetene med CIMC Modular Building Systems. De kan, i følge daglig leder Arild Myrvoll, tilby mer prisgunstige moduler enn konkurrerende leverandører. Vi tror at en utfordrer med konkurransefortrinn innenfor byggebransjen, er det som skal til for å gi en rask og mer effektiv progresjon for modulbyggeteknikken. Dette gjennom at konkurrerende modulbedrifter må øke sin kunnskap om modulbygging for ta opp konkurransen, samt at bedriftene innen tradisjonell byggemetode må omstille seg for å kunne konkurrere med den potensielt billigere byggeteknikken.

De geografiske vektleggingene vi har fokusert på, baserer seg på de generelt større byene i Norge; Oslo, Bergen, Trondheim, Stavanger og Haugalandstriketet.

Fordelen med å kunne importere moduler fra utlandet ved bruk av maritime fartøyer, appellerer i hovedsak til alle norske mellomstore- og store byer . Vi kan se at i et teoretisk perspektiv kan det oppstå komplikasjoner med å transportere byggmoduler med lastebil på dårlige veier til små tettsteder. Siden modulbygg lønner seg for større byggprosjekter, så er det uansett lite gunstig å bygge store bygg på mindre tettsteder.

## **2 Teori**

I teoridelen vil vi presentere teoriene vi har brukt for å besvare problemstillingen, og teorier som ligger til grunnlag for intervjuet vi har begått.

Teoridelen har i all hovedsak basert seg på de to forskjellige rammebetingelsene, de interne- og eksterne rammebetingelsene for Home Concept AS. Innenfor de interne rammebetingelsene har vi valgt å fokusere på hvilke verdier og ressurser som bør vektlegges for Home Concept AS, gjennom utførelse av en verdikjede og en VRIO-analyse. En verdikjede belyser hvilke verdier bedriften bør prioritere, samt hvilke de bør nedprioritere. VRIO-analysen tar opp de ressursene som blir ansett mest verdifulle, og drøfter om de skaper konkurransefortrinn for bedriften.

Videre i kapitlet vil vi også se på de eksterne rammebetingelsene. Her tar vi et forbehold om at Home Concept AS får et konkurransefortrinn på boligmarkedet. Vi vil skrive om hvordan boligmarkedet bør respondere på utfordreren, Home Concept AS, og deres mulige konkurransefortrinn med markedsstrategi som grunnlag. Vi vil bruke teorier og kunnskaper innen markedsstrategi for å få en objektiv innfallsvinkel hvis denne situasjonen oppstår og hvordan det vil påvirke byggebransjen.

### **2.1 Interne rammebetingelser.**

Home Concept AS befinner seg i en fase hvor de enda ikke har omsatt boliger med bruk av byggmoduler. På grunn av dette er det kritisk for bedriften at de har et konkurransefortrinn som gjør dem konkurransedyktige innen byggebransjen. Home Concept AS har siden 2013 basert seg på å være konkurransedyktige ved å etablere et mer solid kunnskapsnivå enn konkurrentene sine innenfor modulbygging i Norge. Dette har resultert med at de nå har inngått et samarbeid med den kinesiske leverandøren CIMC Modular Building Systems. Ved å lete nøye etter potensielle

modulleverandører i Øst-Europa og Kina, kom de til den beslutning at CIMC var best basert på kvaliteten på produktet og pris.

De interne ressursene vil bli undersøkt for å finne ut om de kan skape ett konkurransefortrinn sammenlignet med de andre tradisjonelle- og modulutbyggerne innen byggebransjen i Norge. Hvis det gjennom en VRIO-analyse viser seg at enkelte ressurser kan gi et konkurransefortrinn, vil det bli undersøkt hvordan disse ressursene bør anvendes til verdier som kan skape profitt for bedriften. De primære ressursene som kan skape profitabel verdi oppdages i gjennomførelsen av en verdikjede. Det finnes da naturlig å inndele det interne rammeverket i kategoriene konkurransefortrinn (VRIO-analyse) og hvordan man skal gjøre en ressurs til en profitabel verdi (verdikjedianalyse).

### **2.1.1 Konkurransfortrinn**

Knudsen, H., Flåten, B. (2015, s 132) hevder at kjernen i ressursbasert teori er at en virksomhets viktigste konkurransemessige fordeler er å finne i interne sterke sider, i form av spesielle ressurser og spesiell evne - kapabilitet - når det gjelder utnyttelsen av ressursene. Senere utdypes det at det kanskje kan gjøres enklere, for egentlig holder det å legge vekt på de aktuelle ressursene må være verdifulle.

For å velge ut hvilke ressurser som er verdifulle for en bedrift, må man analysere ressursgrunnlaget til organisasjonen. Når man skal analysere organisasjonens ressursgrunnlag, er første oppgave å identifisere hvilke ressurser organisasjonen har til rådighet. Dette skal vi gjøre med utgangspunkt i intellektuell kapital (Roos et al. 2010, s. 105). Med utgangspunkt i dette, velger vi å beskrive konkurransefortrinn med hensyn til ressursgrunnlag ifølge intellektuell kapital, samt teoretisk om VRIO-analysen.

### **2.1.2 Intellektuell kapital (IK)**

Intellektuell kapital ble opprinnelig utviklet av næringslivet som et rammeverk for å analysere hvordan de immaterielle ressursene i en organisasjon skaper verdier. I teorien er IK knyttet til et ressursbasert perspektiv, men takket være sitt praktiske

opphav bygger IK en bro mellom teori og praksis. De tre kategoriene for immaterielle ressurser fordeler seg på:

*Menneskelige ressurser* er for eksempel de ansattes kompetanse, ferdigheter, intellektuelle kapasitet, og evne til å tilpasse seg. En av de viktigste menneskelige ressursene er de ansattes evne til å skape innovasjoner.

*Organisasjonsressurser* omfatter prosesser, systemer, strukturer, varemerker, immaterielle rettigheter, kulturmønstre, renommé og andre immaterielle ressurser i bedriften. Denne typen ressurser er unike for organisasjonen og derfor ofte vanskelig for konkurrenter å imitere.

*Relasjonsressurser* bygger på bedriftens verdifulle relasjoner med eksterne aktører som kunder, leverandører og partnere. En viktig del av relasjonsressursene kan være et godt utbygd forhandlernet.

Bedriftens totale ressurser inngår naturligvis også de tradisjonelle ressursene, som fordeler seg på fysiske- og monetære ressurser:

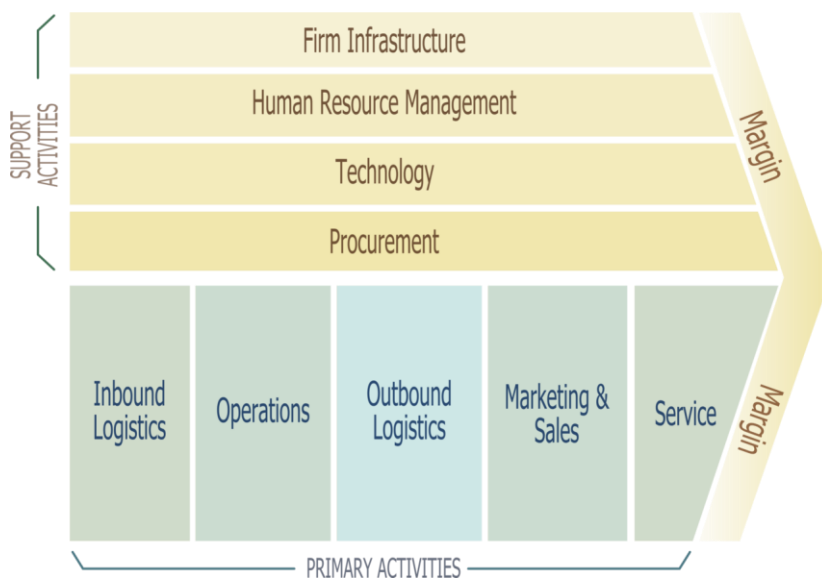
*Fysiske ressurser* vil si bedriftens bygninger, maskiner og lokaler. En gjennomgang av selskapets fysiske ressurser bør omfatte mer enn bare å sette opp en liste over maskiner og produksjonskapasitet.

*Monetære ressurser* har ganske enkelt med bedriftens inntekter å gjøre. Disse ressursene kartlegges ved at en undersøker hvilke kilder selskapet har til kapital, hvordan pengene blir brukt, og hvordan kontrollen med kundefordringer og leverandørgjeld er, og hvordan forholdet til aktuelle finansieringsinstitusjoner blir ivaretatt (Roos et al. 2010, s. 105).

### **2.1.3 Verdikjedeanalyse**

Verdikjeden beskriver aktivitetene i en produksjonsbedrift som omformer råvarer og komponenter til produkter som leveres til kundene (Løwendahl og Wenstøp, 2003, s. 142). Aktivitetene i en verdikjede deles inn i primæraktiviteter og sekundæraktiviteter, hvor sistnevnte fungerer som støtteaktiviteter. Primæraktivitetene består av inngående logistikk, produksjon, utgående logistikk, markedsføring & salg

og service. Sekundæraktivitetene består av innkjøp, teknologi, menneskelige ressurser og infrastruktur (Roos et al. 2010).



#### *Michael Porter's verdikjedeanalyse (1985)*

I følge Løwendahl og Wenstøp (2003, s.143) kalles disse aktivitetene (Inngående logistikk, produksjon, utgående logistikk, salg og markedsføring, og service) primæraktiviteter fordi de direkte skaper verdi for kunden som kjøper produktet. *Inngående logistikk* bringer råvarer og komponenter som for eksempel aluminium eller skruer frem til produksjon. *Produksjon* omformer innsatsfaktorene til produkter og omfatter blant annet bearbeiding, maskindrift, vedlikehold og kvalitetskontroll. *Utgående logistikk* bringer produktene fra produksjon til kunder. I dette inngår blant annet lagerhold for ferdige produkter, ordrebehandling, og transport til kunde. *Salg og markedsføring* stimulerer etterspørsel og overdrar produktene til kunden. I dette inngår blant annet kundekontakt, markedsanalyse, annonsering, samt gjennomføring av kampanjer. *Service* følger opp produktet etter at det har blitt levert til kunden, og her inngår blant annet det å reparere, vedlikeholde og informere kunden om bruk og retur til resirkulering.

Videre utdyper Løwendahl og Wenstøp (2003, s.144) at støtteaktivitetene (*Organisasjon, ledelse og styring, kompetanseledelse, teknologiutvikling og innkjøp*) skaper indirekte verdi for kunden gjennom den påvirkningen de har på primæraktivitetene. Støtteaktivitetene kan ofte være viktigere for bedriftens



konkurransefortrinn enn primæraktivitetene. Forskjellen i lønnsomhet mellom to ferdighusprodusenter med nokså lik produksjonsprosess, logistikk og markedsføring kan kanskje forklares med at den ene har bedre moduldesign enn den andre.

*Teknologiutvikling* er i dette tilfellet kilden til konkurransefortrinn. Hvorfor har den ene bedriften bedre teknologiutvikling enn den andre? Kanskje har den lagt utviklingsavdelingen til et område hvor det finnes et stort fagmiljø for ferdigkonstruksjon. I så fall vil *lokalisering av aktiviteten* være en viktig driver. Hvis bedriften har oppmuntret til åpen kunnskapsutveksling både i og utenfor bedriften, har den i så fall *kompetanseledelsesaktiviteten* som den virkelige kilden.

#### **2.1.4 VRIO-analysen**

En VRIO-analyse har til hensikt å kartlegge bedriftens intern sterke sider, i form av spesielle ressurser og spesiell evne – kapabilitet – når det gjelder utnyttelsen av ressursene. Dette for å skape konkurransefortrinn. For å gi varige konkurransefortrinn må ressursene være spesielle og forskjellige fra hva andre har, eller kombinasjonene av ressursene må være spesielle, og de må være slike som konkurrentene vanskelig kan skaffe seg eller kjøpe i markedet. Ressursene må være viktige eller verdifulle, og at de ikke må være så lette å kopiere (Knudsen og Flåten 2015).

En VRIO-analyse består av disse punktene; Sjekke for hver ressurskategori og kapabilitetskategori om ressursene eller kapabiliteten er :

**V** (valuable) – De må være verdifulle, på den måten at de utnytter muligheter eller reduserer trusler i bedrifters omgivelser. Verdifulle ressurser gjør selskaper i stand til å implementere strategier som forbedrer effektiviteten.

**R** (rare) – De må være sjeldne i markedet og blant konkurrentene. Om mange firmaer har mulighet til å implementere den samme strategien, vil det ikke lenger være grunnlag for vedvarende konkurransefortrinn.

**I** (in-imitable) – Det må være svært vanskelig for konkurrentene å imitere. Om konkurrentene lett kan tilegne seg selskapets ressurser, vil disse ressursene ikke generere et vedvarende konkurransefortrinn for bedriften (Karlsen og Karlsen 2012, s. 133).

**O** (organized) – Ressursene må passe inn i organiseringen av virksomheten. Det er ikke nok å ha en verdifull ressurs, hvis den ikke passer inn i forhold til den øvrige virksomheten (Knudsen og Flåten 2015). Ressursen må være utnyttet av bedriften.

Egentlig holder det å legge vekt på at de aktuelle ressursene må være verdifulle, og at de samtidig må være ikke-imiterbare. Kravet om at de må være sjeldne er bare interessant dersom det dreier seg om særlig verdifulle ressurser, og uten beskyttelse mot imitasjon og erstatningsmuligheter kan ikke ressursen være spesielt verdifull. Ressursen er heller ikke verdifull hvis den ikke passer inn organisasjonsmessig, eller hvis fortrinnet ikke har varighet i form av teknisk eller økonomisk levetid. Det som blir stående er altså to krav: *verdifulle ressurser og ikke-imiterbare ressurser*. Når disse to kravene er oppfylt samtidig, altså når vi kombinerer de to kravene, sier ressursbasert teori at virksomheten har et varig konkurransefortrinn, og den har forutsetning for å skape en varig strategisk kjerne. Dette er styrken i ressursbasert teori og gjennomføring av VRIO-analyse (Knudsen og Flåten 2015).

Svakheter tilknyttet VRIO-modellen: Når man henter informasjon om en bedrift fra en som jobber der, har han muligens en noe unyansert mening om sin egen virksomhet, og dermed kan pynte litt på situasjonen. Å identifisere ressursene sine kan være vanskelig, og det i seg selv kan være en del av konkurransefortrinnet. For å finne ut om ressursen har en verdi, må man sjekke det opp mot rammeverket i en VRIO-analyse. Modellen tar lite hensyn til komplementære ressurser. Denne metoden tar ikke hensyn til ressursene samlet, men ressursene hver for seg. Derfor må man være oppmerksom på å se ressurser i sammenheng.

Bransjen er alltid i utvikling, noe som gjør at varige konkurransefortrinn kan være misvisende. Hvilke faktorer som er avgjørende for konkurransefortrinn kan endre seg. Ved en slik analyse knyttes det utfordringer til å få samlet nok informasjon fra ledelsen i bedriften. Det er informasjonen fra ledelsen i bedriften som danner fundamentet for analysen (Karlsen og Karlsen, 2012).

## **2.2 Eksterne rammebetingelser**

Hvordan skal eksisterende bedrifter/markedsledende bedrifter opptre når det kommer en konkurrent i byggebransjen? Ledende aktører innen byggebransjen må kanskje

gjøre endringer om det kommer en ny konkurrent som prøver å overta deres markedsandel. De ledende aktørene må velge markedsstrategi.

Hvilken markedsstrategi skal man velge? Valgene er flere. De har i hovedsak fire muligheter: Øke totalmarkedet, forsvare nåværende posisjon, øke markedsandel eller en kombinasjon av nevnte punkter. I dette scenarioet er det å forsvare sin markedsposisjon det mest aktuelle. Når det kommer til å forsvare sin nåværende posisjon er det flere måter å gjøre det på. I de fleste markeder vil det være aggressive utfordrere som er på utkikk etter svake sider hos markedslederen, og som vet å utnytte dette. For å forsvare sin posisjon vil lederen kunne velge mellom ulike strategier: først ut – innovasjonsstrategi – dette innebærer at bedriften satser på å være ledende innen områder som produktutvikling, distribusjon, service og markedsbearbeiding. Målet her er å alltid ligge et hestehode foran konkurrentene. En annen måte å forsvare sin markedsledende posisjon er å fusjonere – å kjøpe opp den utfordrende bedriften (Kunnskapssenteret, 2015 - basert på Kotlers Marketing Management).

### **2.2.1 Markedsstrategi**

Øke markedsandelen – det forekommer at markedslederens strategi går ut på å styrke nåværende posisjon gjennom økte markedsandeler, særlig i de produktmarkedene som markedslederen ikke innehar en dominerende posisjon.

Hva må markedsledende bedrifter innen tradisjonell bygging gjøre om det kommer en ny og fremadstormende bedrift som driver med modulbygging? Hva gjør de om det viser seg at denne bedriften er i ferd med å overta deler av markedsandelen deres? Hva om denne modulbyggbedriften kommer med et så bra produkt –prismessig og kvalitetsmessig- at de utfordrer posisjonen til de ledende bedriftene?

For at ledende bedrifter skal kunne forsvare sin markedsposisjon, vil de måtte gjøre endringer. Om en ledende aktør blir utfordret av en ny innovativ bedrift, må også de tenke innovativt. På dette tidspunktet gjelder det å fornye seg for å ivareta/gjenvinne sin posisjon som markedsleder. D'Aveni (1994) hever at markedet stabilitet hele tiden trues av korte produktlivssykluser, stadig ny teknologi, hyppige nyetableringer av nye konkurrenter, reposisjonering av konkurrenter og radikale endringer i

markedsdefinisjoner. Han mener også at ingen kostnads – eller kvalitetsfortrinn er varige. Markedet er dynamisk.

Det vil alltid komme utfordrere på banen som prøver å vippe markedslederne av pinnen. Markedslederne må derfor kontre de utfordrende aktørene innovative ideer.

I boken *Hypercompetition*, publisert (D'Aveni 1994), er det et viktig poeng at strategi ikke lenger må fokusere på å tilpasse organisasjoner til stabile omgivelser for å oppnå varige konkurransefortrinn. Et premiss i teorien er at stabile omgivelser eksisterer i stadig mindre grad, og dette bidrar til at strategiske tilpasninger må ha en dynamisk tilnærming (Nysveen & Andreassen 2014).

Et hovedpoeng er at om bedriften ikke hele tiden er i forandring, vil den havne posisjon hvor man ligger etter heller enn å ligge i en førende posisjon.

Hyperkonkurransen er dynamisk, noe som gjør at innovasjonsaktiviteten må være kontinuerlig. Man kan ikke komme med et midlertidig konkurransefortrinn og deretter avslutte innovasjonsaktiviteten (Nysveen & Andreassen 2014).

D'Aveni (1994) presenterer syv faktorer som kan ligge til grunn for å møte de dynamiske omgivelsene som preger hyperkonkurransen. Disse faktorene kan benyttes til å bygge nye midlertidige konkurransefortrinn for organisasjonen. Vi argumenterer videre for at forretningsmodellen til organisasjoner må ligge til grunn som en plattform for innovasjon, og at forretningsmodell-innovasjoner kan benyttes til å bygge nye midlertidige konkurransefortrinn (Nysveen & Andreassen 2014).

D'Aveni (2004) framhever syv faktorer som bør brukes for å skape nye midlertidige konkurransefortrinn. For å være innovativ kan markedsledere se på disse syv faktorene, og prøve å skaffe seg et nytt konkurransefortrinn ovenfor utfordrerne.

*Kunders tilfredshet* - Visjonen for organisasjoner under hyperkonkurransen er å ha tilfredse interessenter. Kundernes tilfredshet har førsteprioritet, og vi avgrensner derfor diskusjonen til kundernes tilfredshet. Nøkkelen til å oppnå høy kundetilfredshet er å forstå de kundesegmenter organisasjonen betjener når det gjelder behov og preferanser (Nysveen & Andreassen 2014).

*Strategisk spådom* - Mens diskusjonen av kunders tilfredshet framhever noen dimensjoner som er kritiske for å skape tilfredse kunder, setter strategiske spådommer

søkelys på det dynamiske ved disse dimensjonene – et element som jo er kritisk, gitt at dynamiske omgivelser karakteriserer hyperkonkurranse. Det dynamiske ligger i å avdekke nye behov/endringer av behov, avdekke nye kundesegmenter å betjene, og forutse endringer i kunders preferanser (Nysveen & Andreassen 2014).

*Hurtighet* - En av de viktigste kapabilitetene under hyperkonkurranse er hurtighet. Gitt de dynamiske omgivelsene som kjennetegner hyperkonkurranse, er mobilitet og hurtig omstilling – flytting av ressurser fra et område til et annet – avgjørende for å overleve. For å lykkes med innovasjon er det tilgangen til nødvendig kompetanse og kunnskap som teller. For å lykkes med hurtighet er nøkkelpartnere derfor en viktig dimensjon ved forretningsmodellen. Gjennom nøkkelpartnere vil organisasjonen hurtig få tilgang til nøkkelressurser og vil kunne endre sine nøkkelaktiviteter raskt (Nysveen & Andreassen 2014).

*Overraskelse* - Hovedpoenget til D'Aveni (1994) når det gjelder overraskelser, er at hemmelighold kan bidra til overraskelse. Hemmelighold kan være hensiktsmessig, men det er ofte vanskelig siden organisasjoner har tette relasjoner med både kunder og mange partnere. Hemmelighold blir dermed utfordrende. Man kan selvsagt satse på hemmelighold, men det å gjøre mer radikale endringer hurtig er trolig en vel så god kilde til overraskelser som hemmelighold (Nysveen & Andreassen 2014).

*Endre reglene* - Organisasjoner må hele tiden holde seg oppdatert på trender. Det å følge kundene tett er en kilde til dette. Men også miljøer som driver med trendforskning og partnere som besitter informasjon om endringer i kundepreferanser i andre bransjer er viktige medspillere for å forstå endringer i underliggende trender, behov og preferanser som kan danne grunnlag for å endre spillereglene i bransjen. Scenario-tenking kan også være et virkemiddel for å visualiser sannsynlige fremtidsbilder som bryter med eksisterende «regler» (Nysveen & Andreassen 2014).

*Signalisering* - Signalisering innebærer å kommunisere intensjoner om fremtidig utvikling på ulike måter. For at signalisering skal ha en effekt, er det nødvendig at det som signaliseres, treffer aktører de er ment å treffe. Typisk er disse aktørene eksisterende kunder, mulige nye kunder, konkurrenter eller andre aktører som organisasjonen kan ha interesse av for eksempel å invitere inn som partner i fremtiden (Nysveen & Andreassen 2014).

*Strategiske dytt* - Strategiske dytt dreier seg om å spille ut mange mulige kilder til nye midlertidige konkurransefortrinn på kort tid – enten sekvensielt eller simultant. Dette kan være krevende siden alle organisasjoner har en grense for hvor mange ideer og innovasjoner som lar seg gjennomføre innen relativt korte tidsrom. Logikken gir imidlertid mulighet til å komme med stadige innovasjoner sekvensielt eller simultant. Dette kan virke massivt på konkurrenter og bidra til en viss forvirring om hvordan de skal respondere på organisasjonens strategiske dytt (Nysveen & Andreassen 2014).

D'Aveni (1994, 1995) peker på de syv faktorene som er presentert i tabell 1 som egnet til å skape nye midlertidige konkurransefortrinn. Etter at nye midlertidige konkurransefortrinn er etablert, må organisasjonen sørge for å opprettholde initiativet mot konkurrentene. Det er derfor viktig å ikke sitte og vente på initiativ fra konkurrentene, men heller drive proaktiv innovasjon – også om det innebærer at man gjennom innovasjon for å skape nye midlertidige konkurransefortrinn også bidrar til ødelegge egne midlertidige konkurransefortrinn (Nysveen & Andreassen 2014).

### **3 Metode**

"En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener formålet, hører med i arsenalet av metoder.", (Aubert, 1985, s. 196). Modulbyggeteknikken er en lite utbredt teknikk i Norge, og det finnes minimalt med samfunnsrelaterte artikler om emnet. Derfor er det essensielt at vi skaffer oss den informasjonen vi trenger å vite gjennom kvalitative undersøkelser.

#### **3.1 Valg av metode**

I metoddelen har vi tatt utgangspunkt fra boken *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* av Dag Ingvar Jacobsen (2005). Selve hovedformålet med undersøkelsen var å utpeke de største faktorene for at det skal bygges flere

modulbygg i den norske byggebransjen. Intervjuobjektene var delt inn i gruppene "nøkkelpersoner innen tradisjonell bygging" og "nøkkelpersoner innen modulbygging", med formål av å få et bredere syn på modulbygging, og forhåpentligvis fremme forskjellig mellom de største aktørene i byggebransjen.

Modulbygging er noe som tidligere nevnt ikke er særlig utbredt i Norge. Derfor er det naturlig at det finnes veldig få artikler som tar opp debatten rundt temaet. Det at vi ikke fant noen gode artikler som gav oss sekundærdata, har gjort det særskilt viktig å få inn den nødvendige primærdataen som skal indikere hva som skal til for å få økt bruk av modulbygging i Norge. Vi har gjennomført en kvalitativ metode basert på informasjonen vi tilegnet oss etter dialog med Arild Myrvoll. Den kvalitative metoden er bestående av telefonintervjuer med tre objekter fra hver gruppe (les nøkkelpersoner innen tradisjonell- og modulbygging). Analysene vil gi oss noen indikatorer på hvilke faktorer som eventuelt hindrer veksten for modulbygg i Norge.

Grunnen til at vi valgte kvalitativ forskningsmetode - intervju, var for å kunne ha en viss dialog rundt spørsmålene. For å kunne utnytte nøkkelpersonenes kunnskap til det fulle. Vi valgte intervju for at vi hadde et stort behov for primærdata, og intervju er en god måte å skaffe dette på.

### **3.2 Primær- og sekundærdata**

Sekundærdata er data som forskeren ikke har samlet direkte inn fra kilden. I stedet baserer han eller hun seg på opplysninger som er samlet inn av andre. Dette innebærer at informasjonen ofte er samlet inn til et annet formål - en annen problemstilling enn den forskeren ønsker å belyse. (D.I Jacobsen, 2005, s137). *Vi brukte ingen form for sekundærdata* som grunnlag for vår undersøkelse på grunn av at vi ikke fant noen offentlige, og reliable dokumenter vi kunne bruke. Dette har medført at vi måtte basere våre konklusjoner og synspunkter om modulbygging, på primærdata fra telefonsamtaler med Arild Myrvoll fra Home Concept AS.

Primærdata er data samlet inn direkte fra mennesker eller grupper mennesker. Det innebærer at forskeren samler inn opplysninger for første gang. Han eller hun går direkte til den primære kilden for informasjon. Datainnsamlingen er skreddersydd for en spesiell problemstilling. Primærdata får vi tak i ved å benytte metoder som

intervju, observasjon eller spørreskjema. (D.I Jacobsen, 2005, s137). Bruk av primærdata egner seg når en ikke har tilgang på relevant sekundærdata, eller når informasjonen man trenger er så avgrenset til problemstillingen at en må gå direkte til kilden. Vi visste lite om modulbygging før vi begikk denne undersøkelsen. Dette medførte til at vi måtte skape en uklar / eksplorerende problemstilling. En uklar problemstilling betyr at vi har lite forhåndskunnskaper om temaet, og eksplorerende betyr at primærdataen som er samlet inn, har til hensikt å utforske noe vi vet lite om.

### **3.3 Kvalitativ metode**

I den kvalitative delen vil vi utforske ulike faktorer som kan føre til økt bruk av modulbygging, og prøve å kartlegge dagens situasjon på boligmarkedet på best mulig måte. Primærdata vil fremstå eksplorerende (utforskende), hvor vi intervjuer aktuelle aktører innenfor de to gruppene vi tror har best innsikt i modulbygg og boligmarkedet.

I og med at vi har en eksplorerende undersøkelse som dreier seg om å avdekke hvilke variabler som er relevante, (i dette tilfellet hvilke faktorer som gjør at modulbygg ikke er mer utbredt i byggebransjen) må vi konkretisere problemstillingen ved å intervju aktuelle fagfolk. Altså er vår problemstilling et åpent spørsmål som må forenkles.

Dette gjorde vi ved å stille spørsmålet: "Hva tror du skal til for å øke andelen modulbygg i markedet?". Ved å velge de spørsmålene vi valgte og å foreta intervju, ønsket vi å få fornyet kunnskap om vår problemstilling, og et bedre grunnlag for konklusjon. Før vi intervjuet fagpersoner, hadde vi ikke en helhetlig kunnskap om hvilke variabler som var de viktigste i forhold til vår problemstilling.

#### **3.3.1 Intervju**

Intervju er en kvalitativ forskningsmetode. Med kvalitativt forskningsmetode samler man inn taledata. Formålet med metoden er å analysere dataen man får inn, for å komme fram til en konklusjon. I motsetning til kvantitativ data, hvor man samler inn tall og setter disse inn i et system/tabell.

Repstad (1998) viser til at kvalitativ metodebruk ofte er studier av avgrensede enkeltmiljø (partikulære forskningsspørsmål), der målet er at man skal gi skildringer



som gir et fullstendig bilde av prosesser og særtrekk ved det miljøet man studerer. Vi har valgt intervju som forskningsform for at nøkkelpersoner innen entreprenørskap skal kunne skildre grunner til omfanget av modulbygg i byggebransjen.

### **3.3.1.1 Semistrukturerte intervju**

Semistrukturert intervju er den mest vanlige intervjuformen og er en viktig kilde til kvalitativ tekstdata i svært mange kvalitative forskningsdesigner. Kvale (2007) uttrykker i sin definisjon at det sentrale er å innhente skildringer av hvordan vedkommende opplever ulike fenomener fra sitt ståsted, i dette tilfellet sitt faglige ståsted og erfaringer.

Vi hadde på forhånd laget spørsmål som vi ville følge som en slags rød tråd i intervjuet, men vi ville også at intervjuobjektet skulle være i stand til å prate rundt spørsmålene og besvare eventuelle synspunkter eller spørsmål vi hadde.

Med å velge semistrukturert intervju ønsker man å samle inn kvalitativt materiale og tolke dette i lys av sin egenart, i lys av annen forskning og teoretiske innganger. Man har derfor ingen intensjoner om å samle dataen i kvantitative størrelser.

Med semistrukturerte intervju ønsker man å ta utgangspunkt i de forhåndsbestemte spørsmålene, men også ha mulighet til å følge opp ikke nedskrevne momenter. De semistrukturerte intervjuene baserer seg på muligheten til å følge opp generelle spørsmål med konkrete spørsmål.

### **3.3.1.2 Validitet og reliabilitet**

Hammersley (1985, s. 69) definerte validitet slik: "An account is valid or true if it represents accurately those features of the phenomena, that it is intended to describe, explain or theorise". Kort sagt handler validitetsbegrepet i kvalitativ forskning om å forske på det man hadde til hensikt å forske på. For å si det på en annen måte, validiteten på forskningen bestemmes av om vi faktisk har forsket på det vi skulle forske på.

Utfordringer ved et intervju kan være om spørsmålene er tvetydige. Om spørsmålet er tvetydig, vil man kunne få mange forskjellige svar fordi intervjuobjektet ikke forstår

spørsmålet, noe som gjør dataen mindre valid. Når det er sagt, er det positive ved kvalitative metoder som intervju at man kan avklare misforståelser der og da. Det er likevel en mulighet for at intervjuobjektet ikke vil erkjenne at man ikke har forstått spørsmålet full og tydelig – noe som henger sammen med at intervjuobjektet ikke vil framstå som dum som følge av dette. Derfor er det forskeren som har ansvar for å kvalitetssikre spørsmålene på forhånd.

### **3.4 Gjennomførelse av metode**

Her vil vi gi en oversiktlig beskrivelse av de metodene vi valgte for å skape et fugleperspektiv på forarbeid, bearbeidelse og gjennomførelse av metoden. Dette er nevneverdig for å forstå hvordan vi kom frem til de resultatene vi fikk. Vi prøvde å kartlegge de eksterne rammebetingelsene ved å intervju nøkkelpersoner innen byggebransjen, både innen tradisjonell bygging og modulbygging. Dette for å få et mer nyansert overblikk over byggebransjen. Videre valgte vi å fokusere på de interne rammebetingelsene til en nystartet modulbyggbedrift, og hvordan de skal kunne konkurrere på det åpne markedet i byggebransjen, dette for å øke andelen modulbygg.

#### **3.4.1 Forarbeid**

Som nevnt gikk vi inn i undersøkelsen med lite kunnskaper om modulbygging. For å vite hva vi skulle vektlegge i teoridelen, trengte vi informasjon om modulbygging i byggebransjen. Den informasjonen fikk vi som nevnt fra Arild Myrvoll fra Home Concept AS. Informasjonen vi fikk var elementær for å få kunnskapsgrunnlag til intervjudelen og for å kunne skrive en relevant teoridel. Han viste seg å kunne gi oss den nødvendige informasjonen til grunnlag for teoridelen, og også grunnlag til intervjuene. Vi har gjennomført flere telefonsamtaler med Arild for også å få svar på problemer som har dukket opp underveis i oppgaven.

#### **3.4.2 Gjennomførelse av intervju**

Innenfor en tidsramme på tre uker, intervjuet vi representanter fra tre av de største aktørene innenfor modulbygging i Norge; Skanska, Moelven modul og Selvaag bygg, og de tre representantene fra de store byggefirmaene; A. Utvik, Veidekke AS, og Backe-gruppen. Vi valgte å foreta intervjuene på telefon for å slippe å reise fra studiestedet i Sogndal, til intervjuobjektene som holder til i Rogaland, Oslo og Trondheim. En annen grunn til at vi valgte å begå intervjuene på telefon, var for å enkelt dokumentere samtalene ved å ta dem opp og lagre dem. Vi sendte inn et dokument med ti spørsmål til nøkkelpersonene innen modulbygg, og et dokument med ni spørsmål til nøkkelpersonene innen tradisjonell bygging. Vi hadde to ulike undersøkelser forbeholdt de to ulike nøkkelgruppene, dette på grunn av at den ene gruppen ikke nødvendigvis hadde mye kunnskap om modulbygging. Undersøkelsen som var forbeholdt nøkkelpersonene innen modulbygging var basert på mer nyansert informasjon om modulbygging.

### **3.4.3 Gjennomføring av analyse**

I dette kapittelet vil vi forklare hvordan vi gjennomførte analyse av de interne rammebetingelsene. Grunnen til at vi gjennomførte analyse av de interne rammebetingelsene, var for å kartlegge eventuelle konkurransefortrinn for modulbyggbedriften Home Concept AS. Ved å kartlegge eventuelle fortrinn de måtte ha overfor andre bedrifter, vil vi potensielt kunne sette fingeren på hva som skal til for at Home Concept AS vil lykkes.

#### **3.4.3.1 Verdikjedeanalyse**

Vi gjennomførte en verdikjedeanalyse for å kunne kartlegge hvilke ressurser/verdier som var viktigst for Home Concept AS. Vi hadde kontinuerlig kontakt med daglig leder Arild Myrvoll, og fikk gjennom dialog, tilgang til informasjon som gjorde at vi sammen klarte å kartlegge hvilke ressurser som var viktigst. Videre plottet vi disse ressursene inn i en VRIO-analyse for å kunne belyse hvor stor grad av viktighet disse ressursene utgjorde.

### **3.4.3.2 VRIO-analyse**

I denne analysen brukte vi data fra verdikjedeanalysen, for å kunne finne ut hvor verdifull ressursene var for bedriften. Dette for å kunne kartlegge eventuelle konkurransefortrinn, midlertidig eller varig, bedriften kunne inneha. Vi satte inn ressurser i en VRIO-analyse, og for hver ressurs fant vi ut av om det var et fortrinn, hvilken påvirkning ressursen hadde på avkastningen til bedriften, og om det var en styrke eller svakhet i bedriften.

## **4 Resultat**

I dette kapittelet vil vi presentere resultatene vi kom fram til ved hjelp av kvalitativ forskningsmetode. Resultatene vil bestå av data fra intervju, verdikjedeanalyse og VRIO-analyse.

### **4.1 Intervju**

I dette avsnittet vil vi presentere resultatene vi fant gjennom den kvalitative undersøkelsen. Vi vil presentere data fra de to intervjuene vi har begjort med personer fra de to forskjellige nøkkelgruppene; modulbygg og tradisjonell bygg.

#### **4.1.1 Intervju av nøkkelpersoner innen modulbygging**

I dette delkapittelet vil vi presentere svar fra intervjuet vi gjorde med nøkkelpersoner innen modulbygg. Det er totalt ti spørsmål. Resultatene vi presenterer vil basere seg på et samlet syn ut ifra svarene vi samlet inn fra våre tre intervjuobjekter, som er nøkkelpersoner fra bedriftene Moelven Byggmodul AS, Selvaag bolig AS og Skanska AS.

#### ***1-Hva mener du er grunnen til at det ikke er mer modulbygg i markedet?***

Her har intervjuobjektene flere meninger om hva som er grunnen til at det ikke er en større andel modulbygg i markedet. Noen framhever at modulprodusentene må være flinkere til å fremme det positive med modulbygging. De må være flinkere til å fram effektene og konkurransekraften ved modulbyggeteknikken. Det blir også nevnt at en

mulighet er at folk kan ha et negativt syn på modulbygg. Noen bedrifter har hatt negative opplevelser med leverandører av modulbygg, noe som gjør at de ikke vil fortsette med denne byggemetoden. Videre blir det nevnt at flere prosjekter ikke planlegges med modulbygg fra starten av. Det er hverken problemfritt eller kostnadseffektivt å bytte byggemetode fra tradisjonelle bygg til modulbygg når reguleringsprosessen allerede er i gang. Prosjektet må være egnet til modulbygg.

### ***2-Er det noen aktører som setter en stopper for økt andel modulbygg?***

Her mener intervjuobjektene at det i hovedsak ikke er noen aktører som setter en stopper for økt andel av modulbygg. Det eneste de nevner er mindre problemstillinger og utfordringer. Noen nevner at det kan være utfordringer for en nystartet bedrift å få teknisk lisens, og at dette kan ta lang tid. Videre nevnes det at arkitekten potensielt kan sette en stopper, i og med at prosjektet må tilpasses modulbygg fra starten av, noe som vanskelig lar seg endre når byggeprosjektet er i gang. Dårlige avtaler med leverandører kan også gjøre det problematisk for en bedrift å bygge med moduler, i dette tilfellet leverandører som ved levert produkt, vil fraskrive seg alt av ansvar angående produktet de leverer. Alle intervjuobjektene er enige om at det ikke er noen aktører som setter noen form for stopper for økt andel modulbygg.

### ***3-Er markedet klar for mer modulbygg?***

På dette spørsmålet er alle intervjuobjektene enige – ja, markedet er klar for flere modulbygg. Det blir nevnt at markedet alltid etterspør bedre og billigere løsninger, og at hvis disse løsningene kommer vil det automatisk bli en økning. Det blir også nevnt av intervjuobjektene at antall aktører i bransjen har økt betraktelig, noe som fører til økt kompetanse og konkurranse blant aktørene, som fører til et bedre sluttprodukt. Et bedre sluttprodukt vil også føre til økt andel, som igjen gjør produktet mer kjent for allmenheten. Det blir også nevnt fra ett av intervjuobjektene at det norske folk er konservative og kun assosierer modulbygg med midlertidige brakker på bygningsplasser og lignende – men at et bedre sluttprodukt vil endre dette synet.

### ***4-Hvordan er kostnadsbesparelsen ved modulbygg kontra tradisjonelle bygg?***

Her mener intervjuobjektene at modulbygg i utgangspunktet ikke er billigere enn tradisjonell byggemetode generelt sett, men at optimale modulbygg kan være cirka 10% billigere. Hvis man tenker modulbygg fra dag én og bygget egner seg å bli bygd

med moduler (gjentakelsesgrad, like rom og et visst antall rom), vil det være en kostnadsbesparelse ved å bygge med modul kontra tradisjonell byggemetode. Kostnader på modulbygg kommer an på gjentakelsesgrad. Hvis man skal lage mange ulike rom vil kostnadene bli for høye kontra tradisjonelle bygg. Når man bygger med modulbygg må man ha mange like rom, og man kan heller endre på eksteriøret, som vindu, vegger og tak.

***5-Setter reguleringer (TEK10?) en stopper for andelen av modulbygg i markedet?***

Alle intervjuobjektene er enige om at det *ikke* er noen reguleringer som setter en stopper for økt andel modulbygg. I verste fall kan reguleringer gi modulbyggere en utfordring, med tanke på regler om hvor brede moduler man kan frakte på norske veier. Noe som også er nevnt er reguleringer i TEK10 som utfordrer arealutnyttelsen ved inngangspartier til modulbygninger.

***6-Hva skal til for å øke andelen modulbygg i markedet?***

Her blir det nevnt mye likt som i spørsmål 3. Viktige faktorer for å øke andelen modulbygg er at modulbyggere fremmer egen konkurransekraft – at de fremmer hva som er fordelene med å bruke moduler. Naturlig vekst som fører til økt andel aktører, som igjen fører til konkurranse og økt kompetanse, er en viktig faktor. Man må også være flinkere med å tenke modulbygg fra dag én, fordi det er problematisk og lite lønnsomt å gjøre om et tradisjonelt bygg til å bygge med moduler når byggeprosessen har startet.

***7-Er det viktig for utviklingen av modulbygg at konsumenten har kunnskap om det?***

Intervjuobjektene mener det ikke er vesentlig at sluttkonsumenten har utvidet kunnskap angående modulbygg, siden det ikke er de som kjøper produktet av modulbyggerne. Det er en ekstern kjøper, som igjen selger det videre til sluttbrukeren som ”en leilighet” ikke ”en modulbyggeleilighet”. Det er ikke viktig at sluttkonsumenten har utvidet kunnskap, men heller viktig at de ikke har et negativt inntrykk av modulbygg.

***8-Hvilke begrensninger er det innenfor modulbygging kontra tradisjonell bygging?***

For at modulbygging skal være lønnsomt, må man ha en viss repetisjonsgrad. Det finns også begrensninger for hvor mye man kan bygge i høyden med tre-baserte moduler (4.etg), dette på grunn av vekt og brannkrav. Det er også begrensninger om man ikke tenker modulbygg fra dag én. Alt må være tilpasset modulbygging for at det skal lønne seg, og det er ikke noe mulighet å prøve modulbygg etter byggeprosessen er i gang. Det blir også nevnt at arkitekten spiller en rolle, at selve prosjektet som er tegnet, vanskelig lar seg gjennomføre med modulbygg. De åpenbare rom-begrensningene blir også nevnt, for eksempel er det ikke noe vits å bygge en stor fotballhall med moduler.

### ***9-Hva er ditt syn på modulbygg - hva er et modulbygg for deg?***

Her har intervjuobjektene tolket spørsmålet litt forskjellig. Én av intervjuobjektene har svart på hva han assosierer med modulbygg, som i hovedsak var midlertidige modulbrakker ved byggeplasser og lignende. De andre intervjuobjektene tolket spørsmålet som hvilke syn de har på modulbygg og hva framtiden kan bringe. De sa begge at de har stor tro på modulbygging. Man kan bygge hva som helst med modulbygg, så lenge det er en viss gjentakelsesgrad. Modulbyggingens egnethet handler mye om identiske identiteter og et visst volum.

### ***10-Hvor stor del av boligmarkedet kan modulbygg utgjøre i framtiden?***

Ved dette spørsmålet ble det fort klart at det er størst potensial for modulbygg innen leilighetssegmentet. Det er derfor det vi tar utgangspunkt i ved dette spørsmålet. Alle intervjuobjektene har stor tro på modulbygging for framtiden. På dette spørsmålet fikk vi svar med litt ulike innfallsvinkler. Ett intervjuobjekt mente at andelen ville være 25% av leilighetsmarkedet innen ti år. En annen mente at 20% av produksjonen av leiligheter ville bestå av modulbygg. Det siste intervjuobjektet mente at produksjonen av modulbygg innen leilighetssegmentet potensielt ville være så høyt som 50% - i deres bedrift.

## **4.1.2 Intervju med nøkkelpersoner for tradisjonell bygg**

Resultatet gitt i denne delen vil basere seg på et samlet syn av svarene gitt fra de tre intervjuobjektene, som er nøkkelpersoner fra bedriftene Veidekke AS, Backe

Gruppen AS og A.Utvik AS. Vi har valgt å kalle intervjuobjektene objekt –A, B og C i tilfeldig rekkefølge, dette for å holde kildene anonyme.

### ***1-Er modulbygging bekvemmelig for deres bedrift?***

Her fikk vi en del ulike svar fra de ulike intervjuobjektene. To av de tre objektene har ikke satt seg inn i hvordan modulbyggeteknikken vil være bekvemmelig, altså om det er lett for bedriften å legge om sin forretningsmodell, for deres bedrift.

### ***2-Er modulbygging lett tilgjengelig for dere?***

Her oppstod det også varierte svar fra alle de tre nøkkelpersonene. Den ene svarte at modulbygging var lett tilgjengelig. Han påpekte at bruken av norske modulleverandører var lett tilgjengelig med tanke på leverandører i både Rogaland og på Østlandet.

Objekt B måtte erkjenne at de ikke hadde undersøkt mulighetene nok. Hans bedrift kjente til leverandører primært fra Østeuropeiske land, men spesielt på hans kontor hadde de ikke nok informasjon om hvor tilgjengelig modulbygg var for dem. Den gjenværende, objekt A, kunne si at de har benyttet seg av modulbygg, men med variert erfaring som var vanskelig å forholde seg til. De kjente til markedet og de innenlandske og utenlandske aktørene.

Objekt A stod litt mellom de to angitte svarene ovenfor. Han kunne meddele at på grunn av den varierte graden av seriøsitet og dyktighet, hadde de noe som kunne tolkes som mindre kjennskap til leverandører som kan anses gode nok til et økonomisk samarbeid.

### ***3-Har dere vurdert å drive med modulbygging? (Hvis nei; hvorfor ikke?)***

På dette spørsmålet svarte alle intervjuobjektene ja. Det mest overbevisende svaret kom fra Objekt C, som mente at det økte volumet og tidsbesparelsen tilknyttet bruk av modulbygging overbeviste dem at modulbygging vil lønne seg å satse på. Han nevnte at prisforskjellene på modulbygging og vanlig tradisjonell byggeteknikk ikke var av



store sorten for deres type prosjekter, men volumet og tidsbesparelsen gjorde modulbyggeteknikken mer økonomisk.

Objekt A meddelte at hans bedrift tidligere hadde vurdert å kjøpe opp et modulleverandørselskap, men at de heller valgte å satse på å bli spesialister innenfor rollen som totalentreprenør.

Objekt B og hans bedrift har stilt seg et sted i mellom de to ovennevnte svarene. Han sier de stiller seg åpen til å benytte seg av modulbygg som en sekundæraktivitet for deres bedrift. Han utdyper dog at de har valgt det litt vekk på grunn av deres manglende kunnskap og informasjon om oppfølgings situasjonen (les reklamasjon på eventuelle feil eller mangler og lignende) til de eventuelle modulleverandørene.

#### ***4-Hvorfor er ikke modulbygg mer utbredt lokalt?***

Svarene vi fikk på dette spørsmålene var av ulike årsaker. Fra objekt C, fikk vi vite at for hans lokale marked, har ikke markedet tidligere vært særlig volumbasert. Han utdyper at det ikke lønner seg å bygge for eksempel tre små hus med denne teknikken, men at teknikken egner seg mer for bygg av 20-30 leiligheter på samme tomt. På tilleggsspørsmål om det vil være vanskelig å begynne med bruk av byggmoduler i hans distrikt svarte han at hans bedrift var i posisjon til å klare det. Dette på grunn av deres sterke markedsposisjon på det lokale markedet. Det som er spesielt for hans lokalmarked er at det er flere mindre aktører. Han påpeker at disse aktørene ikke hadde klart å benytte seg av modulbyggeteknikken med tanke på at de neppe hadde klart å forhåndsselge opp mot 80% av leilighetene før produksjon, noe banken krever for å finansiere prosjektet.

Objekt B svarer at han mener grunnen til at modulbygging er mindre utbredt lokalt, er på grunn av det kan være for lite kunnskap til lokale firmaer som driver med modulbygging. Han utdyper at folk i hans posisjon kjenner lite til systemet, altså hvor effektivt det er å bygge det. Han sier også at usikkerhet rundt oppfølgingen fra modulleverandøren i ettertid av et prosjekt kan finnes problematisk.

Objekt A trekker fram et eksempel om problematikken som oppstår når bruken av moduler ikke egner seg for deres prosjekt. Han sier at det som regel er modulbyggerne som må tilpasse seg deres prosjekt og ikke vice versa. Når dette oppstår at det ofte blir feil og dårlige leveranser, som igjen henger sammen med det

kontraktsmessige, at modulbyggerne ikke evner å ta ansvar for produktet de har levert, noe som medfører at bedriften igjen får problemer med kundene.

### ***5-Hvordan er interessen for modulbygg?***

Her var også intervjuobjektene uenige. Objekt C så på situasjonen som at interessen kom til å komme på hans lokalmarked på grunn av at selskapene blir større av å kjøpe opp / utkonkurrere de mindre entreprenørene.

Objekt A mener at interessen ikke er så utbredt i hans lokale marked. Besvarelsen baserer seg på bruk av modulbygg i byggingen av småhus. Her syntes han modulbygging var en god ide. Han presiserer med at det foreligger da et kriterium om at modulleverandøren må være involvert så tidlig som i reguleringsfasen av et prosjekt. Dette på grunn av at da kan man få regulert et prosjekt som passer til modulbygg. Dette utdypes videre med at arkitekten da kan tegne et prosjekt som er lettere for modulleverandøren å tilegne seg.

Objekt B stiller seg usikker til spørsmålet. Han hevder å påstå at interessen for modulbygg fra et kundefølelse foreligger når det gjelder byggprosjekter for sykehjem eller boliger tilegnet førstegangskjøpere. Dette på grunn av at da egner det seg å bygge rimelige standardiserte leiligheter / rom. Når det kommer til leiligheter for mer pengesterke kjøpere hevder han at kunden har behov for å sette sitt preg på boligen, noe som oppstår som problematisk når en benytter seg av modulbyggingsteknikken. Her anser han at interessen er lav for bruken av modulbygg.

### ***6-Ser du noen trend i markedet med tanke på modulbygg?***

På dette spørsmålet var de fleste intervjuobjektene enige om at bruken av modulbygg er økende. Svarene vi fikk var hovedsakelig at de fleste så en trend for økt bruk av modulbygging, men basert på forskjellige begrunnelser.

Den som var mer kritisk til trenden for modulbygging, objekt A, så bort i fra de erfaringene hans bedrift hadde erfart seg med tidligere bruk av modulbygging i sin besvarelse, og hadde innfallsvinkel på det større perspektivet. Han mente at det var

gunstig med bruk av modulbygging med tanke på at det kan være et alternativ til de høye byggekostnadene i Norge, og de relativt lave kostnadene tilknyttet logistikk gjør det relativt bekvemmelig for bruk av byggmoduler. Han konkluderte med at han ikke kunne si at han så en trend i markedet for modulbygging. Han utdypet med at det definitivt ikke har tatt av med bruk av modulbygg, mye på grunn av skepsisen tilknyttet teknikken. Han utpekte de utenlandske aktørene som skyldige i denne skepsisen, ved at de selger seg inn på det norske markedet med lave nivåer (les lav pris på modulene sammenlignet med norske leverandører) men ikke klarer å levere.

Objekt B mente at det nok kommer til å bli flere modulbygg på markedet. Han begrunnet med at modulbygg kan være en teknikk som er lur å bruke i enkelte sammenhenger, og trodde at det var et marked for det. Det var derimot avgjørende hvilket segment man selger det til.

Objekt C mente også at det var en trend i markedet når det kom til anvendelse av modulbygg. Han utdypet med å belyse at modulbygging var bedre egnet de større selskapene. Situasjonen for byggselskapene i hans lokalmarked var at de gikk fra mange små selskaper, til færre store. Dette kan tolkes som en parallell økning med bruk av modulbygging siden de store selskapene har større mulighet for å benytte seg av denne teknikken med tanke på at de kan sette i gang større prosjekter.

### ***7-Hva tror du skal til for å øke andelen modulbygg i markedet?***

På dette spørsmålet var det også ulike begrunnelser i svarene vi fikk. Det mest nyanserte svaret fikk vi fra objekt A, som også omfattet noen av synspunktene til blant annet objekt B. Objekt A valgte å dele opp besvarelsen i fire forskjellige hovedfaktorer for at bruken av modulbygging skal øke i byggebransjen.

**1.** Det må være et mer direkte samarbeid mellom arkitekt, byggherre og modulleverandøren. Gjerne også mellom arkitekt og modulleverandør. Denne faktoren kan også kalles det kollektive tiltaket.

**2.** Kvaliteten på det som leveres må bli bedre. Med kvalitet menes det at grensesnittproblematikken må bli bedre. Med dette mener han at hele prosessen med at modulene plasseres oppå grunnmuren, og prosessen med alt det elektriske. Selv om modulene er av god kvalitet, er denne problematikken ofte en faktor.

3. De utenlandske aktørene har en lang vei å gå i forhold til seriøsitet. Altså hvordan de håndterer kunder og det kontraktmessige som nevnt tidligere.

4. Den siste og mest generelt omfavnende faktoren er pris. Skal det brukes moduler, må det være til en mer positiv pris enn tilsvarende produkt som er produsert med tradisjonell teknikk. Dette er viktig med tanke på at fleksibiliteten forsvinner med bruk av modul, så prisen må veie opp for det.

Objekt B vektla sin besvarelse på det samme som faktor nummer tre i objekt As besvarelse. Han mente at det var avgjørende at de utenlandske leverandørene måtte markedsføre seg mer for de norske byggselskapene. Kriteriene han mente var viktige for modulleverandørene var at de måtte vise at de kunne levere til hele landet, de må ha et oppfølgingsapparat (både under byggefasen og oppfølgingsfasen), det må være sikkerhet i firmaet som leverer med tanke på det langsiktige samarbeidet mellom leverandør og entreprenør. Med sistnevnte faktor mener han at det ikke må foreligge en risiko for at leverandøren plutselig kan gå konkurs.

Objekt C mente at modulleverandørene måtte markedsføre tempogevinsten tilknyttet fordelen med å bygge raskt. For hans type prosjekter med norske leverandører er ikke modulbyggeteknikken særlig prisforskjellige fra tradisjonell byggeteknikk. Han mener leverandøren vektlegger mer prisen i markedsføringen enn tempoet, noe som gjør at de ikke utnytter produktet på best måte.

### ***8-Tror du framtidens boligmarked vil være preget av modulbygg?***

På dette spørsmålet fikk vi tre forskjellige svar. Den var mest overbevist at modulbygging vil prege fremtidens boligmarked, var objekt C. På spørsmålet svarte han at han trodde fremtidens boligmarked helt klart vil være preget av modulbygg. Han utdypet også at den tradisjonelle byggmesteren som bygger hus fra bunnen av mer eller mindre vil bli skvist ut av konkurrentene. På tilleggsspørsmål om modulbyggeteknikken vil bli mest anvendt på markedet, svarer han ja at noe i den form vil komme frem uten tvil. I tillegg nevner han at det i dag bygges mindre eneboliger og mer leiligheter som er mer tilrettelagt for modulbyggeteknikken. Altså hevder han at bo-mønsteret endres til at det blir mindre eneboliger, og mer bygg i høyden. Dette også i hans lokale marked.

Objekt A stilte seg mer i den andre enden av skalaen. Han mente at fremtidens boligmarked ikke vil være preget av flere modulbygg (sammenlignet med dagens situasjon). Dette begrunnet han med at det har vært snakk om, og i mindre grad blitt praktisert, modulbygging i 30 år uten at vi har sett en radikal økning. Han mener det kommer til å bli en del av markedet, men neppe en majoritet. Dette gjelder særlig leilighetsprosjekter. På tilleggsspørsmål om han kan utdype hvorfor han har større tro på modulbygging som anvendt teknikk for mindre prosjekter, når de fleste andre aktørene ser mer verdien i gjentakelsesgraden, belyser han den norske bygge kulturen. Han påpeker at for eksempel i asiatiske land bygges det mer i høyden, noe som er mer gunstig for gjentakelsesgrad. I Norge er det ikke vanlig å bygge i mer enn fire etasjer i høyden, noe som han anser at gjentakelsesgraden ikke egner seg for.

Gjenværende intervjuobjekt, objekt B, stiller seg mer nøytral sammenlignet med de to overnevnte nøkkelpersonene med sitt svar på spørsmålet. Han spår at markedet kommer mer fram i fremtiden. Dette på grunn av at prisene og byggetiden skal ned, noe som gjør at det bør være et slikt tilbud i fremtiden. Han mener det er avgjørende at flere norske aktører (les modulbyggere) begynner å anvende teknikken for at den skal kunne prege boligmarkedet i fremtiden.

### ***9-Vil markedet bli mett om andelen modulbygg øker?***

Her er de tre nøkkelpersonene ganske enige i sine uttalelser. Objekt B gir oss innsikt angående tilbud og etterspørsel. Han mener at så lenge situasjonen på markedet er som den er nå, så er det plass til flere modulbygg. Han tror ikke markedet blir mett, men hvis modulbygging er så rimelige å bygge som det hevdes, så tror han at teknikken kunne tatt noen markedsandeler når markedet er litt "lavt". Han nevner avslutningsvis at det er et mer begrenset kundemarked for modulbygging, så det er nok argumenter for og mot at teknikken kan mette markedet.

Objekt A retter en oppmerksomhet mot at det bygges rundt 30.000 boliger i året, mens det kreves rundt 40.000. Han påpeker at det tar lengre tid for modulbedrifter å bli en levedyktig bedrift enn at markedet blir mett. Han betviler også at det vil bli et stort marked for modulbygging de neste ti år.

Den som skiller seg litt ut på dette spørsmålet er objekt C. Han mener at markedet vil jevne seg ut en dag, men understreker at det er mye å gå på. Han mener at dette skulle

blitt realistisk om leverandørene spesialiserer seg på enkelte moduler til enkelte mål, samt fokuserer på tempo og nøyaktigheten-/presisjonen på leveransetid og lignende.

## **4.2 Analyse**

Her vil vi presentere våre funn fra verdikjedeanalyse og VRIO-analyse. Dette for å kunne kartlegge eventuelle konkurransefortrinn hos bedriften Home Concept AS.

### **4.2.1 Verdikjedeanalyse**

*Inngående logistikk:* starter med en bestilling fra kunden, altså for eksempel investor for et stort byggeprosjekt eller en privatperson med interesse for en hytte (kommer an på segmentet). Deretter starter vi planleggingen sammen med våre samarbeidspartnere i arkitektfirmaet RAMP AS. Arkitekten følger hele byggefasen og blir ansvarlig for å få satt opp bygget i Norge. Underleverandørene (les CIMC Modular Home Buildings) står for logistikken fra Kina til Norge. Logistikk fra modulene ankommer Norge og til arbeidsplassen blir organisert av Home Concept AS selv. De leier politieskorte på nattestid for å unngå å skape trafikk.

*Produksjon:* Når byggmodulene har ankommet anleggsområdet, står Essve Betong for monteringen av modulene, samt å sette opp grunnmur og eventuell førsteetasje som bygges med tradisjonell byggteknikk. De setter så sammen rørnett til vann og gjennomfører det elektriske.

*Utgående logistikk:* For et modulbyggselskap, eller et vanlig byggselskap generelt, er utgående logistikk veldig forenklet. Produktet deres ferdigstilles på anleggsplassen, og har ikke behov for videre frakt til sluttkunden.

*Markedsføring og salg:* Home Concept AS har nå rettet fokuset fra bygg som for eksempel hoteller, til studentboliger og mindre leilighetskomplekser. Dette på grunn av at markedet for hoteller i spesielt Stavanger og Oslo, har nådd en overkapasitet. Markedsføringen vil helst være produktorientert, altså at produktet har like god kvalitet som andre bygg, men bygges billigere og raskere. Dette anses som grunn nok til å satse på en produktorientert markedsføring. Når de har fått satt opp et

referansebygg så vil de gå aktivt ut i media slik at aktører og sluttkonsumenter kan bli opplyst om deres produkt.

*Service:* Service er noe Home Concept AS, som tilnærmet alle andre aktører i byggebransjen, har høyt fokus på. Det Home Service står ansvarlige for er kvaliteten på modulene, altså at det ikke er noen feil eller mangler som følger av CIMC Modular Home Buildings´ side. Det forhandles per i dag om at CIMC selv skal stå som garantister for det første året på modulen, som ser ut til å bli vedtatt. Selve oppfølgingen av sluttproduktet, er det Essve Betong som står ansvarlige for.

*Menneskelig Ressursutvikling:* Innenfor denne sekundæraktiviteten, legges det vekt på økt kompetanse hos de ansatte. Home Concept AS satser på å etablere egne arkitekter på sikt, og spesialisere dem på prosjekter tilegnet modulbygg. De vil også etablere et salgssapparat som kan være gode på å anskaffe kontrakter med segmenter som for eksempel studentsamskipnader.

*Ledelse, organisasjon og styring:* Her er det viktig for Home Concept AS å vektlegge det kollektive tiltaket som skal til for å utnytte modulbygg. Altså å få med Essve Betong fra begynnelsen av. De har et tett samarbeid med Essve Betong, noe som gjør det viktig at også de passer på å få økt kompetanse innen bruk av modulbygging.

#### 4.2.2 VRIO-analyse

Ved å tolke verdikjede analysen kom vi fram til punkter vi ville ha med i VRIO-analysen. Her finner vi de viktigste egenskapene som potensielt kan skape konkurransefortrinn for bedriften Home Concept AS, og bidra til etablering.

	Valuable	Rare	Inimitable	Organized	Utfall	Påvirkning	Nivå
Kunderelasjon	JA	NEI	JA	JA	Paritet	Normal	Paritet
Leverandør	JA	JA	JA	JA	Midlertidig fortrinn	Høy	Styrke
Partnere	JA	NEI	NEI	JA	Paritet	Normal	Paritet
Struktur	JA	NEI	JA	NEI	Paritet	Lav	Svakhet
Varemerke	JA	NEI	NEI	JA	Paritet	Lav	Svakhet
Immaterielle rettigheter	JA	JA	JA	JA	Midlertidig fortrinn	Høy	Styrke

Rennommé	JA	NEI	NEI	JA	Paritet	Lav	Paritet
Produkt	JA	NEI	JA	JA	Paritet	Høy	Styrke
Kompetanse	JA	JA	JA	JA	Midlertidig fortrinn	Normal	Paritet

VRIO-analyse for Home Concept AS.

*Rennommé og varemerke* er med i analysen fordi Home Concept AS er en nystartet bedrift som ønsker å etablere seg innen bransjen for modulbygging. Det er viktig for nystartede bedrifter å få et godt omdømme og varemerke, for å kunne være med å vinne byggeprosjekter i konkurranse med etablerte aktører.

Home Concept AS har avtale med *leverandør* fra Kina. De har også ordnet seg en veldig god avtale, noe som gjør at de vil være konkurransedyktige på pris.

*Immaterielle rettigheter* henger også sammen med leverandøren, fordi selv om de har en bra leverandør, må de skaffe seg gode avtaler med leverandøren, noe Home Concept AS har gjort. Dette kan betegnes som et midlertidig konkurransefortrinn om det viser seg at de kan utkonkurrere de etablerte bedriftene, men vil med tiden sannsynligvis bli kopiert av andre bedrifter.

*Produktet* Home Concept AS leverer er ikke noe fortrinn ovenfor andre bedrifter innenfor byggebransjen, fordi alle modulbyggere bygger med relativt like moduler og de konkurrerer på lik linje.

*Kompetanse* satses hardt på innenfor bedriften. De har allerede over gjennomsnittet høy kompetanse. Dette kan potensielt være et midlertidig fortrinn, men de jobber også kontinuerlig med å heve kompetansenivået blant de ansatte og om produktet.

Disse egenskapene må Home Concept AS fokusere på for å være konkurransedyktige mot etablerte aktører i byggebransjen, og for å kunne etablere seg.

## 5 Diskusjon og Konklusjon

I dette kapitlet vil vi tolke funnene våre opp mot teori. Tolkningene er gjort på grunnlag av dataen vi har samlet inn, gjennom intervju og analyse, satt opp imot teorien om interne og eksterne rammebetingelser. Vi vil til slutt presentere hva vi tror skal til for å øke andelen modulbygg i byggebransjen.



## 5.1 Interne rammebetingelser

Verdikjedeanalysen: Verdikjedeanalysen til Home Concept AS er vedlagt.

Verdikjedeanalysen har som formål å kartlegge og analysere Home Concept AS sine ressurser. Bedriften har flere fordeler ved sin verdikjede sammenlignet med konkurrentene.

Vi ser at inngående logistikk er en av de mest vesentlige primæraktivitetene for bedriften. Dette er en aktivitet som er vektlagt på grunn av håndteringen av det kollektive tiltaket som kreves for å drive med modulbygg. Home Concept AS samarbeider med arkitektfirmaet RAMP, som allerede i reguleringsfasen tilegner prosjektet for bruk av moduler. Gjennom intervjuene, kom man fram til at disse faktorene er viktig for bedriften å vurdere. Home Concept AS vil også i nær fremtid etablere egne arkitekter som spesialiserer seg på modulbygging, noe som kan skape et enda større fortrinn for bedriften.

Når det gjelder produktet de leverer, ser vi at i spesielt større prosjekter er det billigere enn de tradisjonelle kostnadene. Prisanslaget Arild Myrvoll gav oss for bygging av et hotellrom/studentbolig med deres leverandør CIMC Modular Home Buildings var på ca. 20.-25.000 GBP noe som tilsvarer ca. 234.920-293.650 NOK etter dagens kurs. Sammenlignet med kostnadsrammene for studentboliger (NSO, studentboliger, 2014) som var på 700.000kr pr. hybelenhet utenfor pressområder og 800.000kr pr. hybelenhet i pressområder, ser vi at modulbyggeteknikken potensielt er svært lønnsom. Når en sammenligner denne prisen med de andre modulbyggerne på markedet, er den ikke like vesentlig. Vi fikk ingen prisanslag fra de intervjuede nøkkelpersonene innen modulbygging på grunn av at de ikke ville røpe noe som kunne gi konkurrerende modulbedrifter en bedre innsikt i deres operasjonsnivåer. Vi har dog fått bekreftet av Arild Myrvoll at prisene på deres moduler faktisk er litt lavere, samt av tilsvarende kvalitet. Vi kan derfor bare diskutere ut i fra teoretiske tall, men konkludere med at de har et fortrinn på pris.

Dette fortrinnet de har med pris, gjelder i større grad sammenlignet med de tradisjonelle byggeplass entreprenørene. Det betegnes også som et midlertidig konkurransefortrinn på grunn av at konkurrentene på relativt kort tid kan finne

tilsvarende pris hos tilsvarende seriøse modulleverandører. Det er sagt at hvis dette skulle skje, ser vi at faktoren varemerke har paritet. Det betyr at det fremdeles er mulig å omstille denne ressursen til å en gang gi konkurransefortrinn. Si at en konkurrent av Home Concept AS får seg en leverandør som er tilsvarende CIMC Modular Home Buildings på pris og kvalitet, så har Home Concept AS et tidsforsprang og kan etablere et varemerke som markedsleder innenfor modulbygging.

Til slutt kan vi konkludere med at Home Concept AS har et midlertidig konkurransefortrinn på sine konkurrenter i både modulmarkedet, samt de store tradisjonelle byggefirmaene. Home Concept AS kan tilby et produkt av tilsvarende kvalitet som konkurrentene, men til en lavere pris, og i mange tilfeller raskere levering. Det kan ta ca. ett år eller to for konkurrentene å komme opp på samme nivå som Home Concept AS, men denne tiden kan bedriften utnytte for å etablere et rennommé og varemerke.

## **5.2 Eksterne rammebetingelser**

Når en ny aktør kommer inn på markedet med et konkurransefortrinn vil aktøren stille sterkt med tanke på å få byggeprosjekter, i motsetning til de eksisterende bedriftene. Hvis den nye aktøren kommer med et bedre og billigere produkt (les modulbygg) må de eksisterende bedriftene tilpasse seg markedet. Vi tror at hvis en ny aktør entrer markedet med et godt produkt, vil det føre til at andelen modulbygg i markedet vil øke. Dette fordi den nye aktøren vil skape en større konkurranse innenfor byggebransjen. Hvis en aktør entrer markedet med et konkurransefortrinn, vil andre bedrifter gjøre det samme for å lykkes. Jo større konkurranse det er, jo bedre er det for konsumenten. Prisene vil bli presset ned, og kvaliteten blir presset opp.

Det en bedrift må gjøre om man blir utfordret er å være innovativ, skape seg nye konkurransefortrinn. Hvis en modulbedrift inntar markedet med et konkurransefortrinn, som for eksempel pris, vil de eksisterende bedriftene enten konkurrere på pris, eller kunne levere et bedre produkt. Følger av at en prisgunstig modulbedrift inntar markedet, kan være at det bygges mer med modulbygg. Eksisterende bedrifter som driver primært med tradisjonell bygging, begynner kanskje å satse mer på modulbygg for å kunne opprettholde eller øke markedsandel.

Markedet etterspør alltid bedre og billigere løsninger. Hvis en ny aktør kan komme med disse løsningene, må de andre bedriftene gjøre noe nytt eller annerledes for å fortsatt kunne være konkurransedyktige.

Gjennom intervju med nøkkelpersoner innen byggebransjen fikk vi vite at en av grunnene til at det ikke er mer modulbygg i markedet er fordi det ikke tenkes modulbygging av fra dag én. Dette er viktig for at modulbygg skal kunne være lønnsomt. Hvis det kommer flere aktører på markedet som driver med modulbygg, vil arkitekter og prosjektutviklere i større grad tenke modulbygg som en best mulig løsning.

Hvis arkitekter og prosjektutviklere vurderer modulbygg som det beste alternativet, vil man fra starten av kunne optimalisere bygget mest mulig tilpasset moduler. Dette kan potensielt gjøre at prosjektet blir mye billigere enn ved en tradisjonell byggemetode. Hvis noen lykkes med å bruke modulbygg som byggemetode, vil dette få oppmerksomhet. Andre prosjektutviklere vil se at modulbygging er en bra løsning ved visse byggeprosjekter. Om modulbygging får bra og økt omtale, vil det føre til at andelen modulbygg i markedet øker.

### **5.3 Potensielt utfall**

Her vil vi kort nevne hva vi tror kan være potensielle utfall for å få økt andel modulbygg i markedet.

#### **5.3.1 Ny aktør inntar markedet**

Dette er hva vi har fokusert på ved interne og eksterne rammebetingelser. En mulighet vi har tro på for at andelen skal øke, er at én aktør setter inn støtet først – og lykkes. Vi tror dette potensielt kan føre til en slags kjedereaksjon, hvor eksisterende bedrifter ønsker å være med på modulbygging. Det er mange faktorer som skal til for å lykkes som en ny aktør på markedet, men som vi vet er pris en veldig viktig faktor i dagens samfunn. Markedet er *alltid* på utkikk etter bedre priser. D’Aveni (1994) hever at markedet stabilitet hele tiden trues av korte produktlivssykluser, stadig ny teknologi, hyppige nyetableringer av nye konkurrenter, reposisjonering av konkurrenter og

radikale endringer i markedsdefinisjoner. Han mener også at ingen kostnads – eller kvalitetsfortrinn er varige. Markedet er dynamisk, så hvis Home Concept AS klarer å komme inn på markedet med et konkurransefortrinn, har de en jobb å gjøre for å holde seg der og for å utvikle seg videre. De må alltid være nytenkende og innovativ, og det er lurt å se på D’Aveni sine syv faktorer for å skape konkurransefortrinn, slik at de hele tiden fornyer seg.

### **5.3.2 Naturlig vekst**

Økningen av modulbygging innen byggebransjen kan få en naturlig vekst. Hvis noen lykkes med modulbygg, slik at prosjektutviklere har et referansebygg å forholde seg til, vil flere aktører få opp øynene for denne type byggemetode og dermed vil det bli en naturlig økning i antall aktører som driver med modulbygging. Markedet for modulbygg vil kunne ha en naturlig vekst gjennom de neste årene ved at større prosentandel av byggeprosjektene vil være bygd med modulmetoden. Hvis prosjektutviklere får en god erfaring ved gjennomførelse av et modulbygg, vil de vurdere modulbygg ved framtidige byggeprosjekter i mye større grad enn hvis han ikke har erfaringer med modulbygg i det hele tatt.

Hvis man legger nøkkelpersonenes synspunkter til grunn, fra personer som har lang erfaring innenfor byggebransjen, har de troen på en naturlig utvikling av modulbygging. Noe som for oss virker logisk. De forteller oss at markedet alltid etterspør bedre og billigere løsninger, og hvis modulbedriftene klarer å levere dette, vil det automatisk bli en økning. Selv om vi mener at naturlig vekst er et potensielt utfall på økt andel modulbygging, tror vi likevel at en situasjon med markedsutfordrer som har konkurransefortrinn, kan skape en raskere og mer effektiv økning for modulbygging.

Hvis aktørene innenfor modulbygging klarer å levere gode sluttprodukter til et valgt segment (for eksempel studentboligmarkedet), vil det være med på å øke omdømme deres. Dette kan føre til at modulbygg vil bli vurdert ved flere lignende byggeprosjekter. Noe som igjen fører til økt andel av modulbygg i markedet.

## **5.4 Konklusjon**

Avslutningsvis kan vi påstå at det er lite som motsier at det vil bli bygget mer med modulbygging i fremtiden. For å besvare våre egen hovedproblemstilling, "Hva skal til for å øke bruken av modulbygging?", har vi konsentrert oss på de to scenarioene; økt bruk av modulbygging gjennom naturlig vekst, og økt bruk av modulbygging gjennom en markedsrespons på utfordrer med konkurransefortrinn. Vi har innenfor naturlig vekst konkludert med at de fleste aktørene innenfor markedet for modulbygging, samt den tradisjonelle byggebransjen, stiller seg positive til videre økt bruk av modulbyggeteknikken. Hverken de tradisjonelle bygg-entreprenørene eller de modulbedriftene som fungerer som datterselskaper for tradisjonelle bygg-entreprenører, har i stor grad et behov for å legge om modellen fra majoritet av tradisjonell byggeteknikk til modulbyggeteknikken. Man ser dog at de i liten grad anvender teknikken mer og mer, noe som kan anses som et tegn på naturlig vekst.

Når man ser på underproblemstillingen "Kan Home Concept AS som ny aktør påskynde bruk av modulbygging?", kan vi konkludere med at hvis Home Concept AS lykkes i å komme inn på markedet med ett konkurransefortrinn, må de andre bedriftene ta et valgt til omstilling. Enten må de tilpasse seg markedsutfordrer ved å vektlegge modulbygging i stor grad, eller så må de prøve å spesialisere seg innen tradisjonell bygging og heller satse på for eksempel eneboligsegmenter eller lignende prosjekter hvor modulbyggeteknikken ikke er særlig gunstig i første omgang. Vi tror nok at de fleste vil velge å satse mer på modulbygging, i og med at den tradisjonelle byggebransjen består av så mange dyktige konkurrenter at nåløyet blir mindre.

Av disse to scenarioene tror vi sistnevnte hvor økt bruk av modulbygging kommer til gjennom markedsrespons på en utfordrer. Dette på grunn av innsikten vi har fått i Home Concept AS. Det som er viktig er for Home Concept AS å utnytte konkurransefortrinnet best mulig, og hele tiden fornye sin verdikjede i samvær med situasjonsendringene.

## **5.5 Anbefaling til videre forskning**

Ved å studere skremselsfaktorene vi fikk opplyst gjennom intervjuene med nøkkelpersonene fra byggebransjen, bet vi oss merke i at det var for lite kjennskap til

modulleverandører. Vi mener det er viktig for modulinteressentene å forske mer på hvilke leverandører som er tilgjengelige, for å prøve å finne leverandører som kan tilby god pris, samt god kvalitet gjennom hele byggeprosessen. Modulbygging er en teknikk hvor kostnadsaspektet kan utnyttes, men bare hvis leverandøren er kapable til å konkurrere med de andre leverandørene som opptrer på markedet.

# Referanseliste

- Aubert, V (1985, s. 196) Det skjulte samfunn, Oslo: Universitetsforlaget. "Hva er metode?"
- Dalland, O (2012, s. 111) Gyldendal Norsk Forlag.
- <http://www.malthus.no/selskapet/modulbygg/om-modulbygg> (besøkt 30/4-15)
- "Kothlers fire markedsstrategier" <http://kunnskapssenteret.com/kothler-markedsstrategi/> (besøkt 04/5-15)
- Harald Knudsen og Bjørn-Tore Flåten (2015, s. 132-133) Cappelen Damm AS 2015, første utgave. "Strategisk ledelse".
- Karlsen, Ola Morten og Karlsen, Merethe Hennie. (2012) "Strategisk analyse av en ny aktør i et etablert marked; en studie av LT Tech AS." Akademisk avhandling ved Universitetet i Nordland. I teksten (Karlsen og Karlsen 2012).
- Nysveen, Herbjørn og Andreassen, Tor Wallin. (2014) "Innovasjon når markedene endres i turbofart!" (Besøkt 07/5-15). I teksten (Nysveen og Andreassen 2014). <http://www.magma.no/innovasjon-nar-markedene-endres-i-turbofart>
- Løvendahl, B.R, Wenstøp, F.E., Fjeldstad, Ø.D., Kvålshaugen, R. & Lunnan, R., Viken, M.B (2005) "Grunnbok i Strategi." Sandvika. N.W.DAMM & SØN.
- Roos, G., Krogh, G.V., Roos, J. & Boldt-Christmas, L. (2010) "Strategi - en innføring". London, Zürich, København. Fagbokforlaget.
-

