



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2023 30 stp
Fakultet for landskap og samfunn

Skall – skal ikke?

Utviklers muligheter og hindringer for å redusere dobbeltarbeid i nyoppførte leiligheter der leveranse ikke samsvarer med preferanse

Ylva Westhagen-Fladset og Anita Boye
Master i Eiendomsutvikling

Forord

Masteravhandlingen markerer slutten på et toårig masterstudium i Eiendomsutvikling ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU. Avhandlingen er utarbeidet våren 2023 og utgjør 30 studiepoeng.

Bakgrunn for tema til oppgaven oppstod i samtale med aktører fra næringslivet. Vår oppfatning er at inventar i ulik grad endres eller rives i nyoppførte leilighetsbygg der eiendomsutviklers leveranser ikke samsvarer med kjøpers preferanser. Til tross for at tilvalg og endringer både er tilgjengelig og lovpålagt, vil ofte prisen inneholde et påslag til eiendomsutvikler knyttet til administrering. I tillegg reduseres tilvalgs- og endringsmulighetene parallelt med prosjektets forløp, hvilket medfører at enkelte kjøpere ikke får mulighet til egen tilpasning før ferdigstillelse. Det er også store forskjeller knyttet til utvalget i tilvalgsmenyer mellom ulike aktører. Kjøpers preferanser kan dermed avvike fra utviklers leveranser. Oppgaven skal undersøke hvorvidt såkalte skalleiligheter kan begrense omfanget av unødvendig dobbeltarbeid i nyoppførte leilighetsbygg.

Vi ønsker å rette en stor takk til alle bidragsytere til denne oppgaven. Det være seg respondenter fra spørreundersøkelsen, og ikke minst deltakere fra dybdeintervjuene. Dere har alle bidratt med reflekterte synspunkter og nødvendig innsikt om tema. Videre må vi takke vår meget dyktige veileder, Sølve Bærug. Vedkommende har stilt opp på kort varsel, gitt oss gode og tydelige tilbakemeldinger, samt vært en solid sparringspartner gjennom hele prosessen. Sist, men ikke minst, ønsker vi å rette en stor takk til våre nære og kjære, som har bidratt med mye støtte (og distraksjoner) denne våren.

God lesing!

Ylva Westhagen-Fladset og Anita Boye
Ås, 13. mai 2023

Sammendrag

Der utviklers leveranser av leiligheter ikke samsvarer med kjøpers preferanser, kan unødvendig dobbeltarbeid oppstå. Bolig er et svært komplekst produkt med en produktarkitektur og tilhørende verdikjede som oppstiller en rekke valgmuligheter. Produkt- og verdikjedekonfigurasjon bør baseres på kjøpers preferanser for å oppnå kundetilfredshet. Kjøpers preferanser beror på individualitet, og er i sin helhet subjektivt. Imøtekommelse av kjøpers preferanser er av den grunn utfordrende og innebærer risiko for utvikler. Ytterligere et aspekt som gjør imøtekommelse desto vanskeligere er dagens rigide lovverk som begrenser utviklers mulighetsrom. Boligmassen er tilsynelatende homogen, mens boligkjøpers preferanser er heterogene. Det er paradoksalt. Skallkonseptet som oppgaven foreslår er et motsvar til ovennevnte.

Skalleiligheter vil potensielt redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid som kjøper foretar i nyoppførte leiligheter, herunder hvilke muligheter og hindringer konseptet oppstiller. Oppgaven har til hensikt å undersøke om det eksisterer etterspørsel etter skalleiligheter på et overordnet nivå. Knyttet opp mot utvikler aspekt, undersøker oppgaven om et konsept med skall er kommersielt lønnsomt for utvikler, og hvordan skall vil påvirke utviklers risiko. Avslutningsvis undersøkes hvilke hindringer dagens lovverk oppstiller, samt hvordan lovverket kan tilpasses skall på en mer hensiktsmessig måte. Datainnsamlingen er foretatt ved hjelp av litteraturstudie, en spørreundersøkelse rettet mot boligkjøpere, samt semistrukturerte dybdeintervjuer med aktører fra bransjen.

Studien avdekker at boligkjøpere etterspør større grad av individualitet ved utforming av egen bolig. Skall muliggjør nettopp dette ved å tilby et betydelig større mulighetsrom for tilpasning, sammenlignet med nøkkelferdige leiligheter. Det underbygger videre at det eksisterer en etterspørsel etter skall. Denne etterspørselen er relevant sett opp mot utviklers mål om lønnsomhet. Studien antyder videre at skall potensielt vil være svært fordelaktig for utvikler i form av redusert produksjon- og markedsrisiko. Dagens rigide lovverk vanskeliggjør derimot eksperimentell boligutvikling. Lovverket må anses som den største hindringen til at skallkonsept ikke har fått gjennomslag i Norge. Konseptet krever enkelte lovendringer for å realiseres, herunder en moderasjon av lovverket omkring ferdigattest, og en innstramning av lovverket omkring garanti. Implementering av konseptet fordrer trolig at enkelte solide utviklere går frem som foregangsaktører, for å utfordre dagens nokså tradisjonelle bransje. Studien konkluderer med at skall kan bidra til å redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid, og at det kan være lønnsomt for utvikler. Lovendring eller ei, har avhandlingen vist at økt fokus på kundeinvolvering er et viktig moment ved fremtidens boligutvikling.

Abstract

Where the developer's delivery of apartments does not match the buyer's preferences, unnecessary duplicate work may arise. Housing is a highly complex product with a product architecture and associated value chain that presents a range of choices. Product and value chain configuration should be based on the buyer's preferences to achieve customer satisfaction. Buyer preferences depend on individuality and are entirely subjective. Meeting buyer preferences is therefore challenging and involves risk for the developer. Another aspect that makes accommodation even more difficult is today's rigid legislation that limits the developer's room for maneuvering. Physical buildings tend to be homogeneous, while customer demands are heterogeneous. It is paradoxical. The shell concept proposed in the thesis is a response to the above.

Shell apartments will potentially reduce the scope of unnecessary duplicate work that buyers carry out in newly constructed apartments, including the opportunities and obstacles that the concept presents. The thesis aims to investigate whether there is a demand for shell apartments at an overall level. Linked to the developer aspect, the thesis examines whether a concept with shell is commercially profitable for the developer, and how shell will affect the developer's risk. Finally, the thesis examines what obstacles current legislation poses and how legislation can be adapted to shell more appropriately. Data collection was conducted through a literature study, a survey aimed at home buyers, and semi-structured in-depth interviews with industry actors.

The study reveals that home buyers demand a greater degree of individuality in the design of their own homes. Shell enables this precisely by offering a significantly greater range of customization options compared to turnkey apartments. It further supports that there is a demand for shell. This demand is relevant in relation to the developer's goal of profitability. The study also suggests that shell could potentially be highly advantageous for the developer in terms of reduced production and market risk. However, today's rigid legislation complicates experimental housing development. The legislation must be considered the biggest obstacle to the shell concept not gaining traction in Norway. The concept requires some legislative changes to be realized, including a moderation of the legislation on completion certificates and a tightening of the legislation on guarantees. Implementation of the concept likely requires some solid developers to act as pioneers, challenging today's somewhat traditional industry. The study concludes that shell can help reduce the scope of unnecessary duplicate work and that it can be profitable for the developer. Regardless of legislative changes, the thesis has shown that increased focus on customer involvement is an important factor in future housing development.

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon	7
1.1 Bakgrunn og mål	7
1.2 Problemstilling	10
1.3 Terminologi	10
1.4 Avgrensning	12
1.5 Struktur og oppbygging	13
2. Metode	14
2.1 Fase 1: Utvikling av problemstilling.....	14
2.2 Fase 2 og 3: Undersøkellesdesign og metode	15
2.3 Fase 4: Datainnstillingsmetoder	16
2.3.1 Litteraturstudie.....	16
2.3.2 Spørreundersøkelse	16
2.3.3 Dybdeintervju	17
2.4 Fase 5: Utvalg og rekruttering av respondenter	18
2.4.1 Dybdeintervju	18
2.4.2 Spørreundersøkelse	19
2.5 Fase 6: Analyse av data.....	19
2.5.1 Dybdeintervju og litteraturstudie	19
2.5.2 Spørreundersøkelse	21
2.6 Fase 7: Validitet og reliabilitet	22
2.6.1 Validitet	22
2.6.2 Reliabilitet	23
2.7 Fase 8: Drøfting og presentasjon av funn.....	24
2.8 Forskningsetikk	25
2.8.1 Dybdeintervju	25
2.8.2 Spørreundersøkelse	25
3. Teori	26
3.1 Skallbebyggelse	26
3.1.1 Generelt om selvbygging og rammebetingelser for videre teoretisk grunnlag	26
3.1.2 Skallbebyggelse i internasjonal kontekst.....	27
3.1.3 Skallbebyggelse i Nederland	28
3.1.4 Skallbebyggelse i Norge.....	30
3.2 Kjøpers aspekt	32
3.2.1 Preferanser	32
3.2.2 Bokvalitet	34
3.2.3 Tilvalg og endringer	35

3.2.4 Målgrupper	36
3.2.5 Kjøpers betalingsevne og betalingsvillighet	37
3.2.6 Bærekraft	39
3.3 Utviklers aspekt	40
3.3.1 Eiendomsutvikling	40
3.3.2 Usikkerhet – risiko og muligheter	42
3.3.3 Imøtekommelse av kjøpers preferanser	44
3.3.4 Produkt- og verdikjedekonfigurasjon	46
3.3.5 Massetilpasning – Et kompromiss mellom standardisering og tilpasning	50
3.3.6 Økonomi	52
3.3.7 Bærekraft	53
3.4 Juridisk aspekt	54
3.4.1 Skallbebyggelse	54
3.4.2 Midlertidig brukstillatelse og ferdigattest	55
3.4.3 Garantistillelse	56
3.4.4 Hva sier gjeldende lovverk om ferdigattest i Nederland	57
3.4.5 Hva sier gjeldende lovverk om garantistillelse i Nederland	58
4. Empiri	59
4.1 Spørreundersøkelse	59
4.1.1 Kjøpers aspekt	61
4.2 Dybdeintervju	67
4.2.1 Kjøpers aspekt	69
4.2.2 Utviklers aspekt	73
4.2.3 Juridisk aspekt	76
5. Diskusjon	80
5.1 Kjøpers aspekt	80
5.1.1 Kan skallbebyggelse oppfylle kjøpers krav til individualitet?	80
5.1.2 Hvem passer slik skallbebyggelse for, og hva er motivasjonen?	82
5.1.3 Hvordan er betalingsevnen og betalingsvilligheten knyttet til skall?	83
5.2 Utviklers aspekt	84
5.2.1 Eiendomsutvikling	84
5.2.2 Hvordan vil skall påvirke usikkerhetsbildet?	84
5.2.3 Hvordan imøtekomme kjøpers individualitet via produkt- og verdikjedekonfigurasjon?... ..	86
5.2.4 Hvordan vil skall påvirke den økonomiske lønnsomheten for utvikler?	93
5.3 Juridisk aspekt	94
5.3.1 Ferdigattest – Hvilke hindringer oppstiller dagens lovverk?	94
5.3.2 Ferdigattest – Hvordan kan lovverket tilpasses skallbebyggelse på en bedre måte?	95

5.3.3 Garanti – Hvilke hindringer oppstiller dagens lovverk?	97
5.3.4 Garanti – Hvordan kan lovverket tilpasses skallbebyggelse på en bedre måte?	97
6. Konklusjon.....	99
7. Refleksjon – bidrag til fagområdet, eget arbeid og forslag til videre forskning	102
7.1 Studie og bidrag til fagområdet	102
7.2 Eget arbeid	102
7.3 Forslag til videre forskning	103
8. Referanser	104
9. Vedlegg.....	112

1. Introduksjon

1.1 Bakgrunn og mål

Ved overtagelse av nyoppførte leiligheter samsvarer ikke alltid boligens leveranse med kjøpers subjektive preferanse. Dette kan lede til misnøye og oppmuntrer boligkjøper til å foreta en rekke endringer etter overtagelse (Hentschke et al., 2014; Olanrewaju & Wong, 2019). Unødvendig dobbeltarbeid blir derfor utført, i varierende grad, som en følge av dette misforholdet. Dobbeltarbeid er lite gunstig både for kjøper, utvikler, og ikke minst miljøet.

Dobbeltarbeid

Dobbeltarbeid er problematisk på flere måter. For det første bidrar ikke dobbeltarbeid til å redusere klimagassutslippet i tråd med FNs bærekraftsmål og Parisavtalen. For det andre medfører dobbeltarbeid lite hensiktsmessig ressursbruk. I en ideell verden ville utviklers leveranser samsvart med kjøpers preferanser, og dermed ville dobbeltarbeid ikke vært en utfordring. I realiteten viser dette seg å være problematisk, og følgelig er dobbeltarbeid et faktum. I nyboligprosjekter er tilvalg og endringer et sentralt virkemiddel for at utvikler skal imøtekomme kjøper. Til tross for at tilvalg og endringer er lovpålagt i henhold til bustadoppføringslova § 9 (1997), heretter forkortet buofl., vil tilvalg og endringer i flere tilfeller ikke kunne gjennomføres. Det er særlig tre årsaker som gjør seg gjeldende. Det første tilfellet er at kjøper kommer inn i prosjektet etter at fristen for tilvalg og endringer er utløpt. Dels fordi prosjektet har kommet for langt, enten ved vanlig kjøp, kjøp ved videresalg eller kjøp av kontraktsposisjon. Det andre tilfellet er at tilvalgsmulighetene ofte er begrenset til å gjelde spesifikke, predefinerte valgalternativer, som ikke alltid samsvarer med kjøpers preferanser. Det tredje tilfellet er at prisen for tilvalg og endringer gjerne inneholder et påslag til eiendomsutvikler for administrasjon, hvilket kan medføre at det er mer økonomisk gunstig for kjøper å utføre arbeidet selv. Kjøpers preferanser kan dermed avvike fra utviklers leveranser. Sett fra utviklers perspektiv er det vanskelig å forutse kjøpers eksakte ønsker. Med utallige muligheter knyttet til inventar, og et bredt spekter av ulike preferanser er det tilnærmet en umulig oppgave for utvikler å fatte korrekte valg for en fremtidig kjøper. Dette tilsier en reell risiko, og det er her skalleveranse kommer inn. En skalleilighet er en leilighet som ikke er ferdigstilt ved overtagelse. Strukturelle og tekniske installasjoner vil være utført i regi av utvikler, men kjøper vil selv stå for ferdigstillelse. Eksempel på hva ferdigstillelse kan innebære er kjøkkeninnredning, baderomsinnredning og overflatebehandling. Det er tenkelig med et spekter av ulike grader av skall. Skall åpner dermed for en rekke muligheter når det gjelder utviklers imøtekommelse av kjøpers preferanser. Under oppstilles aspekter som gjør seg relevante ved skall.

Nåsituasjon kjøper: preferanser

Bokkvaliteten i nybygg er omdiskutert. Et ønske om et personlig hjem er noe de aller fleste deler. Implisitt i dette ligger et ønske om et godt liv i et hjem man trives i, som passer seg og sine. Pandemien førte til hjemmeskole, hjemmekontor, hjemmetrening, og så videre, – listen er lang. Majoriteten av oss tilbragte usedvanlig mye tid innenfor hjemmets fire vegger. Den ekstra tiden som ble tilbrakt i hjemmet gjorde trolig at mange opplevde å se hjemmet med nye øyne, kommenterer interiørarkitekt og designer Dora Solheim i en artikkel i Aftenposten (Mikalsen, 2022). Videre forteller hun om en tro på at personlige hjem blir desto mer sentralt i tiden fremover, og at flere i den forlengelse vil ønske innredning som i større grad speiler en selv. Arkitekturopprøret påpeker noe av det samme, og retter kritikk mot generiske, nakne og monotone fasader. Til tross for at arkitekturoppgjøret omhandler byggets ytre fasade, kan det tenkes at det eksisterer en

overføringsverdi til byggets indre romlighet. Nybygg tenderer gjerne til å oppfattes som nokså upersonlige. Det er paradoksalt.

Nåsituasjon utvikler: tilvalg

Tilvalg- og endringsmuligheter er normal praksis blant landets mange utviklere, og det eksisterer et bredt spekter av muligheter som kan tilbys boligkjøper. En betydelig andel av kundene til interiørarkitektkontoret Arkivet, ønsker nettopp hjelp til å tilpasse nye boliger etter sine behov og estetiske preferanser (Erichsen, 2023). I hvilken grad utvikler tilbyr tilvalg og endringer, varierer likevel i stor grad. For utvikler er tilvalg og endringer en ressurskrevende aktivitet i prosjektforløpet, som krever logistikk og opptar mye tid (Huseierne, 2018). Utviklere tjener ikke nødvendigvis på tilvalg og endringer, uttalte markedssjef og eiendomsmegler Marianne Vik i Sørenga Eiendom AS (Huseierne, 2018). Videre sier Vik at for en utvikler vil det være nær sagt umulig å skulle forholde seg til en ulik kravliste fra alle boenheter. Det er årsaken til at utvikler begrenser tilvalg- og endringsmulighetene ved å finne en gyllen middelvei med produkter som presenteres i en tilvalgsmeny. Dersom boligkjøper ønsker endringer utover tilvalgsmenyen kan det være svært fordyrende ettersom mange parter må involveres for å vurdere, avklare, oppdatere og kommunisere.

Nåsituasjon kjøper: økonomi

Dagens situasjon for boligkjøper preges av svekket kjøpekraft, hvilket kan påvirke etterspørselen etter skall. Prisveksten i Norge i 2022 var ekstraordinær høy. En kraftigere årlig vekst i konsumprisindeksen (KPI) er ikke målt siden 1988 (Thorsnes & Økland, 2023). Prisen på energi og matvarer er mye av årsaken til den kraftige prisveksten. Økte renter har også en sammenheng med svekket kjøpekraft. I 2022 var gjennomsnittlig gjeldsbelastning for norske husholdninger på hele 238 % av disponibel inntekt (Teigen, 2022). Dette er historisk høyt og medfører en reell sårbarhet overfor rentendringer. Aldri før har norske husholdninger brukt mer av sin inntekt på avdrag og renter (Fykse, 2022). Ifølge DNB Markets vil rentebelastningen i 2023 utgjøre 9,3 % av norske husholdningers disponible inntekt (Teigen, 2022). Rentebelastningen i seg selv er ikke rekordhøy. Ser man derimot renter og avdrag i sammenheng, blir konklusjonen en annen. Dette har å gjøre med vekst i gjeldsgrad. Andelen av husholdningenes disponible inntekt som går med til avdrag og renter vil i 2023 bli rekordhøyt. I 2022 var andelen på 14,8 %, mens den i 2023 antas å bli 16,2 % (Teigen, 2022). Økte renter er følgelig også en sentral forklaringsvariabel når det gjelder husholdningenes svekkende kjøpekraft.

Boligkjøp er en av de største investeringene privatpersoner foretar seg i løpet av livet. Dagens situasjon gjør det derimot vanskelig for mange å entre markedet. Sykepleierindeksen viser hvor stor andel av de omsatte boligene en singel sykepleier får finansiering til å kjøpe. I 2022 var indeksen i Oslo på 1,5 % (Eiendom Norge, 2023). En singel sykepleier er i realiteten sjanseløs til å kjøpe en bolig i Oslo, skriver Jan Revfem (2023). Det indikerer at inngangsprisen til boligmarkedet, særlig i sentrale strøk, er svært høy. Historisk sett har boligprisene i Norge økt eksepsjonelt mye siden tusenårsskiftet (Marthinussen & Bjørnstad, 2022). Under pandemien trosset boligmarkedet alle prognosene og veksten tiltok ytterligere. I september 2022 opplevde boligmarkedet derimot et taktskifte. På landsbasis forventer Norges Bank at boligprisene vil falle med 4,2 % i 2023 (Hovland & Bach, 2022). På lengre sikt er det derimot en bred enighet om at boligmarkedet vil styrkes, særlig i Oslo, hvor boligunderskudd er et faktum sett i lys av befolkningsveksten (Lundesgaard, 2022).

Nåsituasjon utvikler: høye byggekostnader, usikkerhet og lav byggeaktivitet

Situasjonen til utvikler preges av høye byggekostnader og usedvanlig stor usikkerhet. Det er aspekter som potensielt vil kunne påvirke. I 2021 økte byggekostnadene betydelig (Macic, 2022). Videre spår Prognosesenteret en nedgang i totale byggekostnader, men er tydelig på at utvikler må venne seg til at byggekostnadene blir værende på et relativt høyt nivå fremover. Usikkerheten er stor som følge av økte energipriser og renter, samt en svak utvikling i verdensøkonomien (Lundesgaard, 2022). Dette har påvirket atferden til en rekke aktører som har vist større grad av tilbakeholdenhet. 2022 var det svakeste året for salg av nye boliger etter finanskrisen (Stensland, 2022). Ifølge Stensland var nedgangen i nyboligsalg særlig stor i Oslo og Akershus. I tillegg ble færre boligprosjekter igangsatt i 2022. Ifølge administrerende direktør i Eiendom Norge, Henning Lauridsen, er boligforsyningen bekymringsverdig sett opp mot en forventet sterk befolkningsvekst (Lundesgaard, 2022).

Bærekraft: kjøper og utvikler

Menneskeskapte klimaendringer står høyt på dagsordenen verden over. Irreversible endringer truer mennesker, dyr og natur, og drastiske tiltak må til gjennom en global dugnad (Meld. St. 13 (2020–2021), s. 11). “I 2030 skal FNs 17 bærekraftsmål være nådd. Sult og ekstrem fattigdom skal være utryddet, naturtapet stanset og global oppvarming begrenset til 1,5–2 grader” (Nave, 2021). Bygg-, anlegg- og eiendomsbransjen er sentral i den sammenheng. På verdensbasis står bransjen for hele 40 % av alt klimagassutslipp, hvorav 70 % kan kobles til nybygg (Grønn Byggallianse, u.å.). Reduksjon av klimagassutslippet fra bransjen er derfor viktig. Bærekraft angår privatpersoner så vel som næringslivet. For å lykkes er man avhengig av at alle bidrar til å redusere klimagassutslippene. Privatpersoner stiller stadig nye og strengere krav til bærekraft gjennom sine daglige valg. En rapport fra Opinion stadfester at 8 av 10 nordmenn ønsker å bidra til en bærekraftig utvikling (Opinion, u.å.). Rapporten avdekker videre at mange forbrukere har behov for veiledning for å ta både små og store bærekraftige valg. Viljen er til stede, mens handling uteblir som en konsekvens av ulike barrierer. Gapet mellom holdning og handling, både i næringslivet og blant privatpersoner, må tettes for å nå vedtatte bærekraftsmål.

Overordnet mål

Masteroppgaven skal problematisere ovennevnte, og forsøke å finne de mulighetene eiendomsutvikler har til å redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid etter overtagelse, gjennom leveranse av skalleiligheter. I tillegg søker oppgaven blant annet å øke boligkjøpers bokvalitet ved å redusere avviket mellom leveranse og preferanse, og samtidig undersøke hvordan dette kan redusere utviklers risiko. Oppgaven vil rette fokus mot hvordan løsninger kan bli velfungerende ved å ta stilling til praktikaliteter og fremme enkelte handlingsanvisninger. Ovennevnte mål må sees i lys av eiendomsutviklers finansielle målsettinger, slik at mulige bærekraftige løsninger også må være kommersielt lønnsomme både på kort og lang sikt. Med oppgaven ønsker vi å bidra med innsikt inn i eiendomsbransjen om et foreløpig nokså ukjent konsept på landsbasis. En målsetning er at oppgaven vil komme til nytte både for utviklere og kjøpere.

1.2 Problemstilling

Opgavens overordnede problemstilling er som følger:

Skall – skal ikke? *Hva er mulighetene og hindringene for at utvikler ved hjelp av skallbebyggelse kan legge til rette for å redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid som kjøper foretar i nyoppførte leilighetsbygg?*

Ovennevnte problemstilling åpner for flere innfallsvinkler. Vi mener det er hensiktsmessig å gå ytterligere inn i følgende tre aspekter for å besvare problemstillingen best mulig:

Kjøpers aspekt: *Hvordan er etterspørselen etter skalleiligheter?*

Utviklers aspekt: *Hvordan vil skalleiligheter påvirke lønnsomhet og risiko for utvikler?*

Juridisk aspekt: *Hvilke hindringer oppstiller dagens lovverk, og hvordan kan lovverket eventuelt tilpasses skalleiligheter på en bedre måte?*

Studiens problemstilling, med tilhørende delproblemstillinger, skal besvares ut ifra relevant teoretisk grunnlag i sammenheng med innhentet datamateriale. Kjente metoder vil benyttes for å besvare oppgaven, herunder både kvalitative og kvantitative metoder. Utgangspunktet for nevnte problemstilling er et ønske om økt kunnskap og innsikt omkring konseptet, som i en større kontekst kan utfordre dagens tradisjonelle leveranser av nybygg. Dette vil på sikt kunne øke kunnskapsnivået i bransjen, samt bidra med nytenkning om mulige innovative løsninger.

1.3 Terminologi

Vi benytter terminologi i oppgaven som kan tolkes ulikt. I dette kapittelet beskriver vi meningsinnholdet i terminologien slik vi har brukt den. Det er samtidig viktig å bemerke at begrepene ikke er avhengig av hverandre der de opptrer i samme kontekst. Slik at eksempelvis reduksjon av dobbeltarbeid ikke automatisk fører til miljømessig bærekraft, på samme måte som miljømessig bærekraft ikke automatisk fører til økonomisk bærekraft.

Selvbygging

Det overordnede begrepet for kjøpers medvirkning i boligprosjekter, som inkluderer organiseringen av prosjektet og som en del av den fysiske gjennomføringen. Begrepet kan tolkes mer i retning av en fullstendig oppføring av egen bolig, hvor kjøper i større grad deltar i organisering, planlegging og gjennomføring. Selvbygging deles gjerne inn i tre underkategorier. En videre redegjørelse av begrepet følger av kapittel 3.1.1 *Generelt om selvbygging og rammebetingelser for videre teoretisk grunnlag.*

Delvis selvbygging

Med delvis selvbygging menes fremdeles kjøpers medvirkning i boligprosjekter, men i noe moderert form. Begrepet er bevisst tilført ordet *delvis* av to hovedgrunner. For det første skal begrepet kun omfavne selve leiligheten, ikke resterende bygningskonstruksjoner med tilhørende fellesareal. For det andre skal begrepet kun inkludere prosessen knyttet til selve byggefasen, ikke hele prosessen inkludert organisering og planlegging.

Skalleiligheter

Skalleiligheter benyttes om leiligheter som ikke er ferdigstilt når kjøper overtar leiligheten fra utvikler. Der begrepet *skallebebyggelse* eller *skalle* fremgår i teksten, ilegges dette samme betydning som skalleilighet. Termen skalleilighet brukes når kjøper står for en, flere eller alle de gjenstående elementene som kreves for å anse leiligheten som ferdigstilt, herunder gulvbelegg, kjøkkeninnredning, baderomsinnredning, overflatebehandling, med mer. Det forutsettes at plassering av tekniske rom, slik som kjøkken, bad og vaskerom, er forhåndsbestemt grunnet praktikaliteter. Det eksisterer ingen offisiell definisjon på denne formen for bebyggelse i Norge. Oppgavens egen definisjon er inspirert fra Nederland. I Nederland fremgår det at alle skalleiligheter minimum må leveres som vind- og vanntette (Ikbenfrits, 2022b). Videre står utvikler for alle strukturelle og tekniske elementer, slik som bærende konstruksjon, VVS (tett membran på våtrom), el-installasjoner samt fellesarealer.

Egeninnsats

Begrepet egeninnsats omfatter den individuelle og fysiske byggingen kjøper utfører i egen leilighet. Arbeidet kan utføres av kjøper selv, eller via fagfolk som kjøper engasjerer.

Dobbeltarbeid

Med dobbeltarbeid menes de tilfeller der det samme arbeidet utføres to ganger. Sagt på en annen måte, der kjøper river og/eller endrer nye, velfungerende elementer for videre å sette inn elementer som tjener samme formål som det opprinnelige.

Tilvalg

Tilvalg benyttes om kjøpers rett til å kreve tilleggsarbeid og/eller endringer, som står i sammenheng med den ytelsen som allerede er avtalt, jf. buofl. § 9 (1997). Det forutsettes at endringer i denne sammenheng ikke gjelder muligheten til å velge bort et element.

Fravalg

Fravalg er det motsatte av tilvalg. Kjøpers mulighet til å velge bort et element ved kjøp av bolig under oppføring. Boligen kan derfor leveres med færre elementer med tilsvarende reduksjon i pris. Det bemerkes at det ikke eksisterer noen offisiell definisjon av ordet fravalg, herunder ingen treff hos Språkrådet.

Ferdigstilt

Ferdigstilt blir benyttet der boligen er ferdigstilt, slik at alt arbeid av håndverksmessig karakter anses for å være ferdig. En skalleilighet vil først anses som ferdigstilt når egeninnsats i regi av kjøper er utført. Dette gjelder uavhengig av tidspunktet for midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest.

Leilighetsbygg

En større boligbygning med boenheter over tre eller flere etasjer og som regel med flere enheter per etasje. Inkluderer bygninger med blandet bruk, men hvor majoriteten av bruken medgår til boligformål, samt bygårder (SINTEF, 2020 referert i Lundbakk, 2020, s. 4).

Bokvalitet

Med bokvalitet menes kjøpers subjektive oppfatning av hvor godt det er å bo i boligen, herunder med hovedfokus på estetiske, symbolske og praktiske kvaliteter. Begrepet benyttes også i andre sammenhenger, se for eksempel kapittel 3.2.2 *Bokvalitet*.

Bærekraft

En utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov (FN, 2021). Bærekraft omfatter de tre dimensjonene: miljømessig-, sosial- og økonomisk bærekraft.

Miljømessig bærekraft

Miljømessig bærekraft handler om en utvikling som reduserer menneskeskapte klimagassutslipp slik at klimaendringene bremses (FN, 2021).

Sosial bærekraft

Sosial bærekraft handler om å sikre at alle mennesker får et rettferdig og godt grunnlag for å kunne leve et anstendig liv (NHO, 2020). Begrepet favner bredt. I denne oppgaven begrenses bruken til å gjelde bokvalitet, mangfold og muligheten til å starte boligkarriere på et tidligere tidspunkt.

Økonomisk bærekraft

Økonomisk bærekraft handler om å bruke ressursene på en slik måte at dagens økonomiske utvikling ikke går på bekostning av fremtidig økonomisk utvikling (NHO, 2020). Slik utvikling skal sikre økonomisk trygghet for mennesker og samfunn (FN, 2021).

1.4 Avgrensning

En god masteroppgave går i dybden av en problemstilling. Johannessen et al. (2016) mener en utfordring ligger i å avgrense og konkretisere tema, slik at det blir forskbart. Implisitt i dette ligger det en forventning om å gjøre nødvendige forenklinger. I det følgende vil vi redegjøre for avgrensninger som er foretatt.

Oppgaven avgrenses til å gjelde tilfeller der både leilighet og andel av tomt kjøpes samlet. I typiske eneboligprosjekter vil kjøper ofte allerede eie tomten, men ønsker å engasjere en entreprenør til å oppføre bygget. Rent juridisk omfattes disse tilfellene av buofl. § 1 (1) bokstav a (1997), slik at hjemmelshaver engasjerer entreprenør til å oppføre bolig på egen tomt. Oppgavens problemstilling søker et større omfang, og det er derfor naturlig å avgrense vår oppgave til å kun gjelde de såkalte “§ 1 (1) bokstav b-tilfellene”. Disse tilfellene omfatter både kjøp av bolig og tomt direkte fra utvikler og omhandler gjerne større boligprosjekter. Avgrensningen begrunnes i et ønske om å undersøke en del av boligmarkedet som omfatter store volum.

Som en naturlig følge av nevnte avgrensning vil type bygg som undersøkes kun omhandle nye leilighetsbygg. Eneboliger, flermannsboliger og rene næringsbygg holdes utenfor oppgaven. Oppgaven vil i hovedsak forholde seg til enkeltleiligheter som isolerte enheter, slik at egeninnsats sees i retning av en individuell prosess. Av den grunn vil det være mindre fokus på hele leilighetsbygg med tilhørende fellesareal. I tillegg har vi valgt å avgrense oppgaven til boliger der formålet er til egen beboelse. Utleieforhold er dermed ekskludert.

Vi vurderte ytterligere avgrensning knyttet til geografiske variasjoner, men besluttet å heller behandle skall på et mer overordnet nivå. Dette begrunnes med dagens manglende kunnskap om skall på et generelt grunnlag, slik at en mer overordnet vinkling virket mer formålstjenlig. Undersøkelse av eventuelle geografiske variasjoner er inkludert som et forslag til videre forskning under 7.3 *Forslag til videre forskning*.

1.5 Struktur og oppbygging

Oppgaven er inndelt i syv kapitler. **Kapittel 1** gir en introduksjon til oppgaven, hvor blant annet bakgrunn, problemstilling og nødvendige forutsetninger er omtalt. Videre i **kapittel 2** presenteres oppgavens valgte metode, herunder forskningsdesign og anvendt metodisk tilnærming for datainnsamling. **Kapittel 3** redegjør for det teoretiske rammeverket, hvor strukturen følger delproblemstillingene; kjøpers aspekt, utviklers aspekt og juridisk aspekt. I **kapittel 4** fremlegges funnene fra studiens spørreundersøkelse samt dybdeintervjuer med samme gjennomgående struktur som kapittel 3, basert på delproblemstillingene. **Kapittel 5** omfatter diskusjon av delproblemstillingene i form av sammenstilling av funn og teori. I **kapittel 6** besvares hovedproblemstillingen basert på foregående diskusjon. **Kapittel 7** vil fremlegge refleksjon over eget arbeid samt forslag til videre forskning. Oppgavens antatte bidrag til fagområdet vil også bli belyst i det siste kapittelet.

2. Metode

Studien er basert på litteratur på fagområdet, en spørreundersøkelse og fem dybdeintervjuer. I denne delen av oppgaven følger en beskrivelse av hvilken metodisk tilnærming som er benyttet for å besvare oppgavens problemstilling. Formålet med kapittelet er å belyse hvordan grunnlaget for å besvare problemstillingen er fremskaffet, herunder redegjøre for valg som er foretatt i lys av metode. Vi ønsker å bemerke at en gjengivelse av litteratur om metode ikke er formålet med dette kapittelet. Under følger en stilisert oversikt over fasene som har inngått i forskningsprosessen. Fasene henger sammen, og i praksis har flere foregått parallelt. Arbeidet har vært iterativt. Johannessen et al. (2016, s. 25) peker på at systematikk, grundighet og åpenhet er de viktigste kjennetegnene ved empirisk forskning. Dette er noe vi har etterstrebet i arbeidet med alle fasene. Videre i kapittelet følger en beskrivelse av valgene som er foretatt i de respektive fasene.

Tabell 1: Egen fremstilling av fasene, omarbeidet fra Jacobsen (2015, s. 68)

Fase 1	Utvikling av problemstilling
Fase 2	Undersøkellesdesign
Fase 3	Metode
Fase 4	Datainnsamlingsmetoder
Fase 5	Utvalg og rekruttering av respondenter
Fase 6	Analyse av data
Fase 7	Validitet og reliabilitet
Fase 8	Drøfting og presentasjon av funn

2.1 Fase 1: Utvikling av problemstilling

En god problemstilling danner selve grunnmuren for en solid masteroppgave. Av den grunn la vi ned mye tid i arbeidet med utforming av problemstilling. Til å starte med besto arbeidet av intern ideutveksling og individuell tankevirksomhet. I denne fasen var vi opptatt av å ha lave barrierer og støttet opp under at "ingen ide er dum". Vi tok deretter kontakt med flere aktører i bransjen for å høre om de hadde innspill. Det resulterte i mailkorrespondanse med et par aktører samt møter med Höegh Eiendom, Usbl og Birk & Co. Dette ga oss inspirasjon i form av nye ideer samt innspill til ideer vi presenterte. Møtene var nyttige og bestod av gode diskusjoner som vi fikk bruk for i det videre arbeidet. Hensikten med kontakten med næringslivet var utelukkende å generere ideer, ikke å innhente data. Denne formen for kontakt er ifølge Jacobsen (2015) fornuftig å foreta seg i den respektive fasen. Deretter fulgte diskusjoner med veileder, som ble avgjørende for utforming av første utkast til studiens problemstilling. Etter at overordnet problemstilling var valgt, startet arbeidet med konkretisering for å sikre en problemstilling som egnet seg for empirisk undersøkelse. Vi fokuserte i stor grad på avgrensning, etter en rekke bemerkelser om at for brede problemstillinger er en typisk fallgrube. Jacobsen (2015) forespeiler tre krav som enhver problemstilling bør tilfredsstillende; spennende, enkel og fruktbar. Vi anser studiens problemstilling for å tilfredsstillende kravene. Arbeidet med problemstillingen har vært en pågående prosess fra start og langt ut i prosjektforløpet. Utallige mindre justeringer har blitt foretatt underveis.

2.2 Fase 2 og 3: Undersøkellesdesign og metode

Ut ifra studiens problemstilling og tilgjengelige ressurser har valg av undersøkelsesdesign blitt foretatt (Jacobsen, 2015; Johannessen et al., 2016). Studiens problemstilling er deskriptiv og eksplorerende, hvilket gjerne tilsier et induktivt undersøkelsesdesign (Jacobsen, 2015, s. 81). Med denne typen undersøkelsesdesign følger et opplegg som søker ny kunnskap på områder hvor det finnes lite forhåndskunnskap (Jacobsen, 2015). Det tilsier, ut ifra vår problemstilling og tilgjengelige ressurser, et intensivt opplegg hvor et begrenset antall enheter undersøkes. For induktive forskningsdesign er det normalt å benytte kvalitative metoder (Jacobsen, 2015). Årsaken er at eksplorerende problemstillinger gjerne krever metoder som får frem nyanserte data, går i dybden og er åpen for kontekstuelle forhold (Jacobsen, 2015). Kvalitative metoder muliggjør nettopp dette ved innhenting av nyansert subjektiv data gjennom verbale formuleringer som ikke lar seg tallfeste eller måles. Metoden er intensiv og ressurskrevende. Datainnsamling og analyse foregår parallelt, hvilket gjør metoden svært fleksibel. Følgelig er kvalitativ metode egnet for å behandle et begrenset antall undersøkelsesenheter. Det står i kontrast til kvantitativ metode som i stor grad baserer seg på tallmateriale og egner seg for å behandle et stort antall enheter. Kvantitativ metode er på den andre siden betydelig mindre fleksibel grunnet et markant skille mellom datainnsamling og analyse. Metoden er ekstensiv og langt mindre ressurskrevende gitt dagens teknologi.

Ideelt sett ville vi valgt et opplegg som både gikk i dybden og bredden ved å undersøke mange variabler, samt mange enheter. Det lar seg sjeldent gjennomføre, ei heller i denne studien. Det perfekte undersøkelsesopplegget eksisterer nemlig ikke, hevder Jacobsen (2015, s. 121). Videre påpeker Jacobsen at ulike opplegg har forskjellige styrker og svakheter. Styrker ved et type undersøkelsesopplegg vil kunne kompensere for svakheter i andre, og vice versa. Idealet er derfor å kombinere ulike undersøkelsesopplegg (Jacobsen, 2015). I denne studien er designtrianglering forsøkt etterlevd etter beste evne basert på problemstillingen, men med enkelte forenklinger grunnet ressursbegrensninger. Vi ønsket teoretisk generalisering fremfor statistisk generalisering. Valget falt derfor på et intensivt undersøkelsesopplegg. Vi hadde en klar formening om at problemstillingen krevde informasjon om virkeligheten i form av ord, og at et supplement av informasjon i form av tall ville være nyttig. Opplegget innebærer derfor blandet metode, en kombinasjon av kvalitativ og kvantitativ data. Spørreundersøkelsen fungerer som et supplement til dybdeintervjuene som utgjør hovedvekten av empirien. Vi mener dette er det undersøkelsesopplegget som egner seg best for å samle inn data for å besvare problemstillingen.

I denne studien benyttes en kombinasjon av de to metodiske tilnærmingene; kvalitativ og kvantitativ metode, med hovedvekt på kvalitativ metode. I lys av problemstillingen var det naturlig å innhente informasjon fra både boligkjøpere og ulike fagretninger. Boligkjøpere utgjør et stort antall. Vi ønsket å innhente informasjon om summen av enkeltindivider. Av den grunn anså vi det som hensiktsmessig å benytte et digitalt spørreskjema for å effektivt samle inn data fra et stort antall boligkjøpere. Tallene som ble samlet inn fra spørreundersøkelsen er symboler for ord (Jacobsen, 2015). Når det gjelder de ulike fagretningene var vi avhengig av å innhente utfyllende innsikt basert på deres faglige bakgrunn og rolle i næringslivet. Her var konteksten av stor betydning. For å oppnå dette anså vi det som naturlig å velge små-N-studier i form av dybdeintervju (Jacobsen, 2015, s. 106). Intervjuer er egnet for å innhente informasjon, særlig i henseende til respondentenes oppfatninger, holdninger og motiver relatert til temaet (Bell et al., 2019, s. 457). Det samsvarer med hva som var nødvendig sett i lys av problemstillingen. Case-studier ble vurdert, men uten kjennskap til relevante prosjekter i Norge ble det vurdert som lite hensiktsmessig. En casestudie av et prosjekt fra utlandet ble også vurdert, men vi konkluderte med at det ville være for ressurskrevende. Ideen om casestudie ble derfor forkastet.

Kombinert metode vil si metodetriangulering. Det åpner for at metodene kan utfylle hverandre ved å begrense svakheter og forsterke styrker (Jacobsen, 2015). Bruk av ulike metoder kan bidra til å motvirke svakheter ved den enkelte metode, ved at en annen metode fanger opp vinklingen eller opplysningene som ellers ville blitt oversett (Fellows & Liu, 2009). I tillegg kan bruk av ulike metoder bidra til å kontrollere og kontrastere hverandre (Jacobsen, 2015). De to metodiske tilnærmingene må derfor anses som utfyllende og berikende, ikke konkurrerende (Morgan, 2007, referert i Jacobsen, 2015, s. 138).

2.3 Fase 4: Datainnsamlingsmetoder

Under følger en beskrivelse av de ulike datainnsamlingsmetodene som er benyttet i oppgaven.

2.3.1 Litteraturstudie

Litteraturstudiet startet med tilfeldige søk for å utforske litteraturlandskapet. Vi opplevde, særlig i starten, at det var utfordrende å navigere oss frem til relevant litteratur. Det har trolig en sammenheng med at skallbebyggelse er et relativt lite utprøvd konsept. Derav er det begrenset med forskning som er foretatt på området per dags dato. En annen konsekvens av at konseptet er relativt lite utprøvd er at det ikke eksisterer et veletablert vokabular. Etter tips fra fagmiljøet på NMBU undersøkte vi hva som eksisterte utenfor Norges grenser. Vi fikk spesifikke tips om å se hen til Nederland. Deretter benyttet vi oss av eget nettverk, og kontaktet en bekjent i Nederland som ga oss de nederlandske betegnelsene på konseptet. Dette resulterte i at mye løsnet, og at vi fant et par relevante artikler og prosjekt med videre henvisninger. Språkbarrierer var i den forbindelse en utfordring. Vi var avhengig av å benytte ulike digitale oversettelsestjenester samt noe hjelp fra språkkyndige venner for å oversette litteraturen. Deretter utarbeidet vi en felles søkestrategi som førte til strukturerte og forberedte søk. Snøballmetoden ga særlig stor uttelling. Søkeportaler som Oria, Google Scholar og Web of Science ble benyttet. Vi etterstrebet å benytte fagfelleverdert litteratur samt førstehåndskilder uten klare motiver. Søkeordene som ble benyttet var blant annet: customer preferences, customisation, adaptable, new-built housing customisation, casco-woning, casco, slauterklar, self-construction, rework og product architecture. Søkeordene ble også benyttet oversatt til norsk. Synonymer til nøkkelord ble brukt ettersom forfattere gjerne benytter ulike ord. Kombinasjonssøk med operatorene “and” og “or”, trunkering og frasesøk ble benyttet. Underveis førte vi søkelogg for å opprettholde en oversikt. Litteratursøket har vært en kontinuerlig prosess. Det teoretiske rammeverket er revidert gjentatte ganger parallelt med at relevant litteratur har kommet til syne. På et tidspunkt anså vi rammeverket som mettet og avsluttet litteraturstudiet (Jacobsen, 2015, s. 192).

2.3.2 Spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen ble besluttet gjennomført digitalt av effektivitetsårsaker. Nettskjema er kjent som Norges sikreste og mest brukte løsning for innsamling av data. Undersøkelsen var som nevnt rettet mot boligkjøpere. Populasjonen utgjør et mangfold. Individene i populasjonen antas å ha svært ulik grad av forhåndskunnskap knyttet til nybygg og tilvalg. Oppbyggingen var dermed av stor betydning. Det ble lagt stor vekt på hvilke spørsmål som skulle inkluderes og hvilke som skulle unnlates for å sikre at svarene ville bidra med innsikt for å besvare studiens problemstilling (Johannessen et al., 2016; Dalland, 2017). Grunnet mangfoldet i populasjonen var det også særlig viktig å sørge for entydige formuleringer for å legge til rette for en felles forståelse. I den forlengelse etterstrebet vi enkle formuleringer uten å benytte fremmedartede akademiske ord og uttrykk. Et annet aspekt som pekte i retning av en gjennomarbeidet spørreundersøkelse var få muligheter til å gjøre

endringer etter publisering (Johannessen et al., 2016). Teknisk sett er det utallige muligheter for å endre undersøkelser ved bruk av Nettskjema, men det vil få store konsekvenser for analyse av data og studiens validitet. Nettskjema tillater at spørreskjemaer kan utformes slik at respondenten ledes inn på ulike “spor” ved å stille filter-spørsmål (Jacobsen, 2015, s. 279). Vi benyttet oss av denne funksjonen og for å skille mellom respondenter som hadde reell erfaring fra nybygg og de som ikke hadde det. Det var nyttig ettersom enkelte spørsmål, som for eksempel angikk hvilke endringer som var utført etter overtakelse, kun var relevant for de som hadde kjøpt bolig i nyoppførte leilighetsbygg. Med nye leilighetsbygg menes i denne sammenheng bygg oppført etter 2015.

Basert på hva vi trengte svar på for å belyse problemstillingen, ble det valgt en kombinasjon av prestrukturerte og åpne spørsmål med ulike målenivå (Jacobsen, 2015, s. 256). Spørreundersøkelsen betegnes derfor som semistrukturert (Johannessen et al., 2016). Fordelen ved å benytte prekodete spørsmål med forhåndsoppgitte svar er at det blir lettere for respondenten å fylle ut skjemaet, og at det forenkler analyseprosessen for undersøker (Johannessen et al., 2016). Spørsmålene med forhåndsoppgitte svar besto av både kategoriske, rangordnede og metriske svaralternativer (Jacobsen, 2015, s. 257–259). De rangordnede spørsmålene forholdt seg til ytterpunkter på en skala, hvorav enkelte av dem var utformet som Liker-skalaer (Brace, 2013, referert i Jacobsen, 2015, s. 268). Fem verdier ble benyttet i henhold til hva forskning antyder gir stabile svar, og samtidig er enkelt å forstå for respondenten (Preston & Coleman, 2000, referert i Jacobsen, 2015, s. 273). Alle spørsmål egner seg ikke for forhåndsoppgitte svar. Det gjelder for eksempel spørsmål hvor det ikke eksisterer tilstrekkelig med kunnskap for å kunne utforme gode og uttømmende svaralternativer. Et eksempel på dette var spørsmål nr. 11 (se nummerert oppstilling av spørsmål under *4.1 Spørreundersøkelse*) angående hvilke tilvalg som var foretatt av kjøper. Denne type spørsmål ble tilegnet åpne svar med tekstbokser.

Når første utkast til undersøkelsen var ferdig, utførte vi en pilot-test på veileder og fire familiemedlemmer. Dette for å kvalitetssikre. Utvalget for pilot-testingen var differensiert med tanke på alder, studiebakgrunn og arbeid. Vi fikk dermed testet undersøkelsen mot respondenter med ulike forutsetninger for å svare. Tilbakemeldingene var stort sett positive, men noen mindre justeringer ble foretatt. Det gikk primært ut på å raffinere språket, samt å legge til et par spørsmål – feil og uklarerheter vi selv hadde sett oss blind på. Spørreundersøkelsen tok omtrent 2–4 minutter å besvare. Den ble publisert 07.02.2023 og lukket 11.04.2023.

2.3.3 Dybdeintervju

Det var flere grunner som ledet fram til at vi valgte semistrukturerte dybdeintervjuer. For det første sikrer det at respektive elementer belyses, samtidig som man beholder en viss fleksibilitet. Vi hadde en klar formening om hva vi ønsket besvart, men var samtidig åpne for sidesprang underveis. Semistrukturerte intervjuer ivaretar nettopp dette ved å være situasjonsbetinget innenfor gitte rammer. For det andre bidrar det til å forenkles prosessen med å organisere dataene i etterkant. Det er en stor fordel ettersom intervju er en datainnsamlingsmetode som gjerne resulterer i store mengder komplekse data (Jacobsen, 2015).

Det ble utarbeidet en intervjuguide med middels strukturingsgrad til bruk som en ramme for intervjuene. Ifølge Dalland (2017) er intervjuguide et nyttig hjelpemiddel i en intervjusituasjon ved at det fungerer som en huskeliste. Åpne spørsmål tillot at respondentene fikk uttrykke seg relativt fritt og at samtalen fikk naturlig flyt. Oppbyggingen av intervjuguiden følger studiens teorikapittel som hovedstruktur. Ettersom respondentene hadde ulik faglig bakgrunn, ble det foretatt individuelle

justeringer av studiens universelle intervjuguide, som følger av vedlegg 2. Dermed oppnådde vi tilpassede intervjuguider til hver enkelt respondent. Innledningsvis ble det stilt enkle spørsmål med mål om å få informanten til å bli komfortabel og skape tillit mellom intervjuer og respondent. Et tillitsforhold legger til rette for en åpen informasjonsutveksling (Jacobsen, 2015). Tillit er derimot noe som utvikles over tid og er dermed ingen enkel oppgave å oppnå i en enkelt intervjusituasjon. Vi forsøkte å opptre forberedt og ryddig i forkant av, og underveis i intervjuene for å etablere mest mulig tillit. I tillegg var vi bevisste overfor å innta en lyttende posisjon, stille oppfølgings spørsmål, samt gi små bekreftelse for å signalisere at vi hørte etter, var interesserte og forsto. Enkle spørsmål innledningsvis er i henhold til hva Johannessen et al. (2016) anfører at man bør gjøre. Hoveddelen besto av komplekse og mer detaljerte spørsmål. Avslutningsvis ble det stilt milde og avsluttende spørsmål, med mål om at respondenten skulle sitte igjen med en god følelse.

Intervjuene ble foretatt ansikt-til-ansikt, i en naturlig kontekst på arbeidsstedet til hver enkelt respondent. En naturlig kontekst reduserer sannsynligheten for konteksteffekten (Nevin, 1974, referert i Jacobsen, 2015, s. 152). Fysisk nærhet åpner for en tett, dynamisk, synkron og informasjonsrik kommunikasjon (Jacobsen, 2015). En annen fordel ved fysisk nærhet er muligheten til å oppfatte nonverbal kommunikasjon. Ved å ta nonverbal kommunikasjon i betraktning blir det enklere å tolke hva respondenten faktisk mener med sine verbale formuleringer. En ulempe kan derimot være at intervjuer kan medføre betydelige kostnader, særlig i form av reisevirksomhet. Vi anså likevel fordelene ved å foreta intervjuene ansikt-til-ansikt for å være større enn ulempene. Tidsrammen ble satt til én time. Når det gjelder lydopptak var dette noe vi i utgangspunktet ikke ønsket. Grunnen til dette er at enkelte respondenter kan oppleve det som ubehagelig og dermed gi dels kunstige svar (Jacobsen, 2015). Ettersom vi var to personer, vurderte vi det dithen at det ikke var nødvendig. Måten vi løste det på var at én inntok rollen som intervjuer og én som sekretær. Sekretæren hadde hovedansvaret for å notere underveis, og ordrett skrive ned særlig interessante sitater. Intervjueren hadde hovedansvaret for å føre samtalen. På den måten sikret vi en sømløs samtale, samtidig som vi fikk notert detaljert underveis. Transkribering ble foretatt rett i etterkant av intervjuene for at informasjonen skulle bli så korrekt gjengitt som mulig.

2.4 Fase 5: Utvalg og rekruttering av respondenter

2.4.1 Dybdeintervju

Utvelgelse av respondenter til dybdeintervju ble gjort strategisk (Thagaard, 2018). Det innebar at valg av respondenter ble foretatt basert på hvem vi antok besatt relevant informasjon om fenomenet problemstillingen ønsket undersøkt (Dalland, 2017). Prosessen startet med å utarbeide en oversikt over aktuelle respondenter vi ønsket å intervjuer, dersom vi hadde ubegrenset med ressurser tilgjengelig. Den teoretiske populasjonen innebærer ulike fagområder, slik som for eksempel utvikler, arkitekt, akademiker og interiørarkitekt. Med en rekke aktører innenfor hvert fagområde var det ikke mulig å fastslå størrelsen på den teoretiske populasjonen. Det var liten tvil om at det var hensiktsmessig med respondenter fra ulike kontekster, herunder organisasjoner eller fagområder, for å få belyst fenomenet fra flere perspektiver. Ved å variere med enheter fra ulike kontekster oppnår man en rikere beskrivelse av fenomenet, enn hvis man kun velger enheter fra én kontekst (Jacobsen, 2015). Utvalgs kriteriene var formålsorientert. Bredde, og en antakelse om at vedkommende besatt spesielt interessant informasjon ble vektlagt ved valg av respondenter. I tillegg ble geografi inkludert som et kriterium, ettersom vi ønsket å utføre intervjuene ansikt-til-ansikt. Vi benyttet oss av et Excel-dokument for å holde oversikt. Størrelsen på utvalget ble satt til fem respondenter, grunnet

ressursbegrensninger. Det samsvarer med hva som er normalt for små-N-studier (Jacobsen, 2015). Vi utformet så en mal til første kontakt. Denne ble tilpasset hver enkelt respondent. Deretter henvendte vi oss per e-post med forespørsel om deltakelse. Korrespondansen var svært ulik mellom undersøker og de ulike aktuelle respondentene. Mens enkelte brukte lang tid på å svare, svarte andre nærmest med en gang. Sett under ett var responsen overraskende positiv, sammenlignet med hva vi var forberedt på. Ettersom vi hadde tatt høyde for at rekrutteringen potensielt ville kunne arte seg som utfordrende, var vi tidlig ute med første kontakt. Til de aktuelle respondentene som svarte at de ønsket å stille til intervju, ble avtalen at vi tok opp igjen kontakten i begynnelsen av mars for å avtale tidspunkt. I tiden mellom første kontakt og avtale av tidspunkt, sendte vi en oppdatering for å orientere om progresjon og som en diskre påminnelse. Totalt sett gikk rekrutteringen over all forventning.

2.4.2 Spørreundersøkelse

Utvalget av respondenter til spørreundersøkelsen var til en viss grad tilfeldig. Det eneste utvalgsriteriet for spørreundersøkelsen var alder over 18 år. Begrunnelsen for valget om få kriterier var ønsket om et mangfoldig utvalg. Vi utarbeidet en strategi for rekruttering og distribuering. Målet var å oppnå et så stort utvalg som mulig. Strategien gikk ut på å benytte eget nettverk, primært gjennom sosiale medier. Rekruttering via sosiale medier er tids- og kostnadseffektivt (Tjønndal & Fylling, 2021). Høyt frafall og dermed lav svarprosent er en kjent utfordring ved digitale spørreundersøkelser (Jacobsen, 2015, s. 280). Av den grunn var vi innforstått med at målet om et så stort som mulig utvalg, krevde at vi inntok en offensiv posisjon. Vi postet begge innlegg på LinkedIn og Facebook. Familie og venner delte så innlegget videre. Mens enkelte delte innlegget etter forespørsel fra oss, opplevde vi også at enkelte delte det uoppfordret. Tidsperspektiv og algoritmer er to faktorer vi var bevisste omkring, spesielt ved bruk av Facebook. Ettersom algoritmer begrenser synligheten av innlegg, var det hensiktsmessig å spre distribueringen over et tidsrom. Vi delte derfor innlegget med en ukes mellomrom. I tillegg sendte vi ut et stort antall direktemeldinger til enkeltpersoner og diverse grupper vi selv er medlem i. Det ble sendt ut forespørsel om deltakelse til et bredt spenn individer, herunder venner, medstudenter, kollegaer og familie. Vi så en tendens til at direktemeldinger var effektivt i lys av svarprosent. Vi antar videre at dette har sammenheng med at forespørselen var av personlig karakter og at mottakeren dermed følte en forpliktelse til å svare. Det ble lagt ned betydelig med målrettet arbeid for å generere så mange svar som mulig. Målet var 250 svar, hvilket viste seg å være en realistisk målsetting. Totalt antall svar endte på 229. Randomisering dreier seg om at respondentene er tilordnet tilfeldig (Jacobsen, 2015, s. 115). I studiens tilfelle ble respondentene tilordnet tilfeldig, men gjennom eget nettverk. Derfor anser vi utvalget for å være et delvis randomisert bekvemmelighetsutvalg (Weiss, 1993, s. 24).

2.5 Fase 6: Analyse av data

Målet med studiens analyse er å komme fram til innsikt som kan gi svar på problemformuleringer og antakelser om sammenhenger som er oppstilt i teorikapittelet.

2.5.1 Dybdeintervju og litteraturstudie

Kvalitative data er vanskelig å analysere grunnet sin nyanserikdom og kompleksitet (Jacobsen, 2015). Som forsker er man avhengig av å redusere noe av dataenes kompleksitet ved å forenkle og strukturere (Jacobsen, 2015, s. 197). Jacobsen hevder at den kvalitative analysen er en vekslings mellom detaljer og helhet, og betegnes som hermeneutisk metode. Innholdsanalyse av kvalitative data

handler om forholdene: dokumentere, utforske, systematisere og sammenbinde (Jacobsen, 2015, s. 199). Disse fire forholdene dannet grunnlaget for vår analyse av innsamlet kvalitative data.

Dokumentasjon i lys av intervjuer dreier seg om transkribering. Vi bearbeidet som nevnt med intervjuene umiddelbart i etterkant av hvert intervju. Ved å transkribere direkte etter intervju slutt sikret vi at minst mulig informasjon gikk tapt i minnet. Transkriberingen baserte seg på utfyllende notater foretatt underveis i intervjuene. Dette var en møysommelig prosess. Transkribering handler om å bevare mest mulig av det som opprinnelig skjedde. Dette var noe vi etterstrebet. “Når spørsmål og svar blir til tekster, mister vi noe. Nyansene i en stemme, mimikken i et ansikt og kroppens språk (...)” (Dalland, 2017, s. 88–89). Transkriberingen omfattet derfor både den verbale kommunikasjonen, samt nonverbale observasjoner. **Utforskning** av innholdet ble hovedsakelig gjort gjennom samspillet mellom gruppemedlemmene, samt ved bruk av digitale verktøy i noen grad. Vi gjennomførte samtaler omkring hvert intervju og gjennomgått litteratur. På den måten bevisstgjorde vi hverandre omkring ulike forhold. Individuer oppfatter og vektlegger ulikt. Gode diskusjoner var derfor av stor verdi for å bli bevisst på ytterligere forhold, som den ene kanskje hadde unnlatt å ta i betraktning eller oversett.

Systematisering går ut på å gruppere dataene med mål om å oppnå en stilisert oversikt, som videre gjør dataene håndterbare. Kategorisering gjør at man i den senere analysen kan forholde seg til mindre avgrensede kategorier, fremfor den totale datamengden. Tematisk bearbeiding kan, ifølge Dalland, være svært nyttig når man står overfor komplekse data (2017, s. 92). Det forenkler prosessen med persepsjon, hvilket videre bidrar til at data som betraktes som viktig inkluderes i det videre arbeidet. Vi startet med åpen koding (Jacobsen, 2015, s. 207). Det innebar en forenkling av de detaljerte, kompliserte og rike dataene fra intervjuene og litteraturstudiet. Data ble tilordnet overordnede kategorier ut ifra gitte kriterier. Hovedkategoriene baserte seg på intervjuguidens struktur. Temaene i intervjuguiden utgjorde første settet med kategorier. Deretter fulgte aksial koding (Jacobsen, 2015, s. 207). Det ble i den forlengelse undersøkt hvorvidt det var hensiktsmessig å implementere ytterligere kategorier fundert i dataene. Vi fant det første settet med kategorier som hensiktsmessig og gjorde derfor ingen endringer. Konkretiseringen foregikk hierarkisk ved at generelle kategorier ble tilordnet underkategorier. Innholdet i hver underkategori ble så definert. Deretter plasserte vi de enkelte dataene fra intervju og litteratur til en eller flere kategorier. Se tabell 2 for oversikt over studiens kategorisering.

Tabell 2: Studiens systematisering og kategorisering. Egen fremstilling omarbeidet fra Jacobsen (2015, s. 209)

Hovedkategori	Underkategori	Innhold
Kjøpers aspekt	Preferanser Bokkvalitet Tilvalg og endringer Målgruppe Betalingsevne og -villighet Sosial bærekraft	Alle typer data som omhandler preferanser, bokkvalitet, tilvalg og endringer, målgruppe, betalingsevne og -villighet, samt sosial bærekraft i sin helhet.
Utviklers aspekt	Eiendomsutvikling Usikkerhet Imøtekommelse av kjøper Produkt- og verdikjedekonfigurasjon Massetilpassning Økonomi Miljømessig bærekraft	Alle typer data som omhandler eiendomsutvikling, usikkerhet, imøtekommelse av kjøper, produkt- og verdikjedekonfigurasjon, massetilpassning, økonomi og miljømessig bærekraft i sin helhet.
Juridisk aspekt	Ferdigattest Garanti	Alle typer data som omhandler ferdigattest og garanti i sin helhet.

Sammenbinding handler om å finne sammenhenger i datagrunnlaget, og å identifisere substansielle forklaringer. Grunnlaget for sammenbinding ble lagt i de foregående fasene. Også i dette arbeidet ble diskusjon internt i gruppen sentralt. Det var en stor fordel å være to personer som begge var inne i samme problemstilling. Vi gjennomgikk et forklaringsmangfold og forsøkte etter beste evne å utelukke sammenbindinger som av ulike årsaker ikke fremsto som særlig relevante eller lite sannsynlige. En risiko som ikke lar seg eliminere ved analyse av kvalitative data er likevel det faktum at mennesket ved persepsjon er lært til å se noe og overse noe annet (Jacobsen, 2015). Hvorvidt vi som undersøkere har klart å være åpne for alle detaljer og nyanser er derfor verdt å bemerke. Etter all sannsynlighet, med menneskets begrensede kapasitet tatt i betraktning, er sannsynligheten for at vi har oversett enkelte viktige momenter til stede. I så tilfelle vil det påvirke de følgende fasene.

2.5.2 Spørreundersøkelse

Analyse av data fra spørreundersøkelsen ble utført i Excel. Svarene fra spørreundersøkelsen ble eksportert fra Nettskjema. Deretter ble rådataene kodet i Excel. Bearbeidingen var nødvendig, blant annet for å muliggjøre kategorisering av data ved å gi hvert svaralternativ en tallmessig verdi. Det påpekes at to respondenter ikke lot seg kategorisere grunnet ulogiske svar. Disse to respondentene ble av den grunn fjernet fra datagrunnlaget som opprinnelig besto av 229 respondenter. Videre arbeid baserer seg på 227 respondenter. Som nevnt besto spørreundersøkelsen av spørsmål med svaralternativer på ulike målenivå. Kategoriske og rangordnede svaralternativer var utfordrende å kode. Ved koding av de rangordnede svaralternativene etterstrebet vi intuitiv koding ved at svaralternativene som var høyest eller hadde ladning, ble tilegnet høy tallmessig verdi (Jacobsen, 2015, s. 314). Kodingen av de kategoriske svaralternativene, samt de åpne svarene, var noe mer utfordrende ettersom de ikke naturlig lot seg rangere. Vi ble derfor nødt til å lage en egen systematikk.

Videre analyse tar utgangspunkt i kategoriseringen i de fire målgruppene som fremgår under 3.2.4 *Målgrupper: de unge, barnefamiliene, de voksne og pensjonistene*. Analyse av datamaterialet fra spørreundersøkelsen ble utelukkende foretatt i Excel ved hjelp av Pivottabeller. Univariat analyse ble utført ved å se på fordelinger, hva som var typisk ved hjelp av sentraltendens og variasjon ved hjelp av spredning til hvert enkelt spørsmål (Jacobsen, 2015, s. 316 og 320). Etter univariat analyse fulgte en fase hvor vi arbeidet med bivariat og multivariat analyse for å undersøke samvariasjon mellom to eller flere spørsmål. Absolutte fordelinger ble omgjort til relative fordelinger med prosenter da vi anså det som mest hensiktsmessig. Fordelinger vi vurderte som særlig sentrale ble grafisk fremstilt for bruk i oppgaven ved kakediagram eller stolpediagram. Modusverdier var gjennomgående det vi anså for å tilføre oppgaven størst verdi, både når det gjaldt univariat, bivariat og multivariat analyse. For enkelte spørsmål var også variasjonsbredde svært relevant.

Åpne spørsmål er gjerne utfordrende å behandle statistisk. Svar på åpne spørsmål kan omdannes til faste svaralternativer og kodes. Vi gjorde dette for enkelte av de åpne spørsmålene, mens vi for andre valgte å ikke bearbeide svarene. Arbeidet med utforskning utspilte seg i flere økter, hvor vi benyttet storskjerm for å se på dataene og diskutere sammen. Systematiseringen av de kvantitative dataene baserte seg på strukturen med kategorier som allerede var utarbeidet i forbindelse med analysen av de kvalitative dataene. Funn fra spørreundersøkelsen ble tilordnet relevant kategori, som i hovedsak fulgte samme oppbygning som teorikapittelet. På den måten oppnådde vi en helhetlig struktur, uavhengig av dataenes karakter. Vi vurderte det som hensiktsmessig for å belyse problemstillingen. En samlet oversikt over dataene basert på kategorier muliggjorde en effektiv sammenstilling. Vi er av den oppfatning at det også bidro til å redusere muligheten for at sentrale sammenstillinger ble oversett.

2.6 Fase 7: Validitet og reliabilitet

I det følgende underkastes studien en kritisk drøfting med henblikk på validitet og reliabilitet. På den måten forholder vi oss kritiske til kvaliteten på innsamlet data (Lewis, 2009, referert i Jacobsen 2015, s. 228). Vi har etterstrebet åpenhet ved å eksplisitt gjennomgå, diskutere og reflektere omkring ulike aspekter som kan ha påvirket studiens kvalitet. Dette for å ta stilling til hvorvidt det vi har kommet frem til, faktisk stemmer.

2.6.1 Validitet

Validitet handler om studiens gyldighet. Vi skiller gjerne mellom intern- og ekstern validitet. Kvalitativ metode har sin styrke i intern gyldighet og svakhet i ekstern gyldighet. Motsatt har kvantitativ metode sin svakhet i intern gyldighet og styrke i ekstern gyldighet (Jacobsen, 2015, s. 138). Intern validitet, i lys av kvalitative metoder, handler om samsvaret mellom virkeligheten og forskerens fremstilling av virkeligheten (Jacobsen, 2015, s. 228). På generell basis scorer gjerne intensive undersøkelsesopplegg høyt på intern gyldighet fordi de er virkelighetsnære (Jacobsen, 2015, s. 91). Grundig innledende arbeid med valg av metodisk tilnærming er i den sammenheng avgjørende for hvorvidt studien lykkes i å samle inn relevant data. Mye tid ble lagt ned i arbeidet med å finne egnede metoder, ettersom vi allerede fra start av var klar over viktigheten av solid grunnarbeid. Studieobjektene sin beskrivelse av virkeligheten påvirker den interne gyldigheten. I så måte er det naturlig å drøfte om valg av respondenter har vært hensiktsmessig. Når det gjelder dybdeintervjuene er respondentene nøye valgt ut. Vi fikk dekket de fagretningene vi ønsket med respondenter som hadde nærhet til fenomenet, samt evnen til å gi riktig informasjon (Jacobsen, 2015, s. 230). Respondentene som stilte til intervju var førstehåndskilder. En kjent utfordring ved kvalitativ datainnsamling er utilgjengelige enheter. Til tross for at ikke alle forespørsler resulterte i intervju, var det uproblematisk ettersom utvalget av relevante respondenter var stort. Utilgjengelighet var altså ikke en utfordring for vår del. Videre antyder Weiss (1993, s. 12) at mange gjerne anser resultatene fra kvalitative intervjustudier som anekdotiske og upresise, ettersom de baserer seg på informasjon fra en relativt liten gruppe respondenter. Weiss mener denne nedvurderingen av kvalitativ kunnskap er ubegrunnet, og at kvalitative intervjuer bidrar med kunnskap som man ikke ville fått frem på andre måter.

Intern validitet, i lys av kvantitative metoder, dreier som om hvorvidt spørreundersøkelsen måler det den har til hensikt å måle (Jacobsen, 2015, s. 351). Dette betegnes som begrepsmessig gyldighet. Utvalget til spørreundersøkelsen baserte seg på svært få utvalgs-kriterier ettersom vi ønsket svar fra et mangfold av individer. Undersøkelsen ble følgelig utformet for å passe individer med ulike forutsetninger for å svare, ved å tilstrebe enkelhet. Pilot-testingen var et nyttig grep i den sammenheng. Gjennom pilot-testingen ble vi oppmerksomme på enkelte uklarheter. Disse ble rettet opp i, før spørreundersøkelsen ble distribuert. Kritisk og nøyaktig operasjonalisering, med sikte på en bred målgruppe, peker i retning av at respondentene evnet å gi riktig informasjon og at den begrepsmessige gyldigheten er høy. Vi er av den oppfatning at studiens gjengivelse av virkeligheten er så god den kunne blitt, gitt de forutsetninger studien var underlagt. Den interne gyldigheten blir derfor vurdert for å være tilfredsstillende.

Ekstern validitet handler i sin tur om i hvor stor grad funnene i studien er overførbare. I utgangspunktet er kvalitativ metode godt egnet for teoretisk generalisering (Jacobsen, 2015, s. 237). Respondentene fra dybdeintervjuene representerte kjente aktører i bransjen, besatt relevant informasjon og belyste samlet sett fenomenet fra ulike perspektiv. Vi anser derfor funn fra

dybdeintervjuene for å være egnet for teoretisk generalisering. Når det gjelder statistisk generalisering er det problematisk at kvalitative tilnærminger som regel kun rekker over et fåtall enheter (Jacobsen, 2015, s. 131). Det er derfor vanskelig å påstå at utvalget er representativt for den teoretiske populasjonen. Vi bemerker i den forlengelse at vi optimalt sett skulle intervjuet både flere aktører fra hvert fagmiljø, men også ytterligere fagmiljøer slik som offentlige instanser. Dette for å oppnå metning. På den andre siden har studien innslag av kvantitativ metode i form av spørreundersøkelse, hvilket til en viss grad komplementerer kvalitativ metode sine svakheter. Kvantitativ metode er generelt godt egnet for statistisk generalisering (Jacobsen, 2015, s. 89). Jacobsen påpeker det banale faktum at “jo flere enheter forskeren undersøker, desto større er sannsynligheten for at man kan generalisere funn” (2015, s. 238). Størrelsen på utvalget er av stor betydning. Jacobsen henspeler at mindre enn 100 respondenter vanskeliggjør fornuftig analyse, og at feilmarginene gjerne blir svært høye (2015, s. 301). Videre henspeler han at et utvalg på 400–600 enheter som regel er tilstrekkelig for god presisjon og fornuftig analyse. Et utvalg på 229 enheter gir ikke studien metning, men overstiger med god margin terskelen som Jacobsen forespeiler som et minimum. Flere respondenter ville tilført studien ny informasjon. Dette er noe vi anerkjenner. Utvalget til spørreundersøkelsen er tilfeldig, men med innslag av bekvemmelighet ved bruk av eget nettverk. Det medfører et systematisk skjevt utvalg (Jacobsen, 2015, s. 302). Et annet aspekt er at digitale spørreundersøkelser gjerne tiltrekker seg ressurssterke og interesserte respondenter. Det er nærliggende å trekke en slutning om at de interesserte i studiens sammenheng enten er det grunnet faglig interesse, personlig interesse eller tilknytning til undersøger. Det kan ha ført til et systematisk skjevt frafall. Alder er også sentralt å diskutere ved digitale spørreskjema. Eldre personer benytter gjerne internett i begrenset grad. Dermed blir de i mindre grad eksponert for digitale spørreskjemaer i utgangspunktet. Derav lav svarprosent fra denne gruppen. Nevnte slutning antar vi også gjelder denne studiens spørreskjema. Samlet sett vurderer vi derfor den eksterne gyldigheten for å ikke være tilfredsstillende.

2.6.2 Reliabilitet

“Reliabilitet handler om en studie lar seg gjenskape og om resultatene og målingene er konsistente” (Bell et al., 2019, s. 46). Det er normalt å skille mellom indre og ytre reliabilitet. Indre reliabilitet handler om i hvilken grad begrepsapparatet utviklet i en gitt studie kan benyttes i andre studier. Kapittel 1.3 *Terminologi* er utformet med hensikt å sørge for nødvendige avklaringer og at et tydelig begrepsapparat ligger til grunn for studien. Følgelig vil begrepsapparatet enkelt kunne benyttes i andre studier. Studiens indre reliabilitet vurderes derfor for å være høy. Ytre reliabilitet handler om i hvilken grad andre som gjentar målingene får samme svar, ofte omtalt som overførbarhet. I den forlengelse er det hensiktsmessig å diskutere studiens kvalitative og kvantitative tilnærming hver for seg.

Spørreundersøkelsen

Som påpekt tidligere finnes ikke et perfekt undersøkelsesopplegg (Jacobsen, 2015). En svakhet i forholdet mellom valgt undersøkelsesopplegg og problemstilling har vært tilgjengelige ressurser. Tid har vært den største begrensningen for vår del. Med mer tid tilgjengelig ville vi kunne innhentet flere svar. Flere svar ville økt studiens reliabilitet ved at en rekonstruksjon av målingene i større grad ville ført til flere og mer signifikante tendenser. Signifikante tendenser vil være mer reliable, og med høy sannsynlighet kunne observeres dersom spørreundersøkelsen utføres på nytt, med et annet utvalg fra samme populasjonen (Svartdal, 2020). Svake tendenser hvor svarene spriker i større grad, er i liten grad reliable og vil sannsynligvis gi skjev målefeil og medføre systematiske feil (Svartdal, 2020). Basert på utvalgets størrelse er det sannsynlig at en rekonstruksjon av spørreundersøkelsen ville vist enkelte tendenser som tydeligere, andre som svakere og enkelte som bortfalt. I tillegg signaliserte flere respondenter at spørsmål nr. 17 var uklart og dels forvirrende (se numerisk oppstilling av

spørsmålene under 4.1 *Spørreundersøkelse*). Basert på samtale med flere respondenter vet vi at spørsmålet ble tolket ulikt og at svarene til det spesifikke spørsmålet dermed ikke kan anses som gyldige. Funnene fra spørreundersøkelsen må derfor tillegges et kritisk blikk. Som påpekt tidligere har undersøkelsen trolig systematiske målefeil. Størrelsen på utvalget og systematiske målefeil er begrunnelsen for at vi anser utvalget av boligkjøpere for å ikke være representativt for populasjonen. Den ytre reliabiliteten til spørreundersøkelsen vurderes dermed for å være svak.

Dybdeintervjuene

Stimuli påvirker respondentene og dermed deres svar. Intervjuereffekten kan ha påvirket respondentene til en viss grad. Vi var bevisst på dette i forkant av intervjuene, og hadde diskutert omkring hvordan vi skulle opptre for å redusere sannsynligheten for at vår påvirkning skulle farge respondentenes svar. Under intervjuene inntok vi en lyttende rolle, viste engasjement og etterstrebet å legge fra oss egne perspektiver. Det siste poenget er lettere sagt enn gjort. Etter mye arbeid med studien har vi naturligvis gjort oss opp både tanker og meninger. Vi anerkjenner at det kan ha påvirket svarene til respondentene, men i liten grad. Konteksteffekten er av stor betydning i en intervjusituasjon. Forskning viser nemlig at individer endrer atferd etter hva slags omgivelser de befinner seg i (Silverman, 1993, referert i Jacobsen, 2015, s. 243). Alle intervjuene ble foretatt i naturlige kontekster på arbeidsstedet til respondenten (Jacobsen, 2015, s. 243). Vi vurderte det som fordelaktig for å skape en trygg ramme rundt intervjuet. Et annet aspekt som talte for en naturlig kontekst, var ønske om å være til minst mulig bry for respondentene. Ved at vi reiste til deres arbeidssted ble det mest mulig smidig for respondentene. Dette var noe respondentene uttrykte at de var positive til. Et alternativ hadde vært å gjennomføre intervjuene digitalt. Dette var ikke ønskelig fra vår side ettersom mye informasjon risikerer å gå tapt i slike situasjoner. Se 2.3 *Fase 4: Datainnsamlingsmetoder* for utdypende begrunnelse. En siste dimensjon i lys av ytre reliabilitet og dybdeintervju er om intervjuene var planlagt eller overraskende (Jacobsen, 2015, s. 244). I denne studien var intervjuene planlagt. Det var opplagt at intervjuene måtte være planlagt ettersom respondentene er opptatte med sitt, og følgelig måtte sette av tid i sin kalender. Dataene vi ønsket – planlagte og gjennomtenkte synspunkter – tilsa også at planlagte intervjuer var hensiktsmessig (Jacobsen, 2015, s. 244).

2.7 Fase 8: Drøfting og presentasjon av funn

Dette kapitlet behandler oppgavens substansielle drøfting. Ifølge Jacobsen (2015, s. 389) kan ingen undersøkelse gi objektive, riktige og absolutte svar. Resultater vil med andre ord alltid være tvetydige. I det følgende vil metode knyttet til hvordan vi har drøftet funn fra spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene, samt hvordan vi har forsøkt å skape mening i resultatene, gjennomgås. I tillegg vil valg knyttet til presentasjon bli forklart.

Den substansielle drøftelsen innebærer at funn sammenstilles med oppgavens teoretiske rammeverk. Gjennom hele oppgaven etterstrebtes logisk oppbygning og oversiktighet. Vi anså det som naturlig å videreføre strukturen som gjennomsyrrer oppgaven også i denne fasen. Følgelig baserer den overordnede strukturen i kapittel 5. *Diskusjon* seg på delproblemstillingene. Oppgavens tre delproblemstillinger utgjør altså tre delkapitler. Hvert delkapittel søker å svare ut den respektive delproblemstillingen. Diskusjonen innebærer 1) sammenligning av studiens funn med andre empiriske studier, 2) drøfting av funn som støtter antakelser og 3) drøfting funn som ikke støtter antakelser. Grafiske fremstillinger er benyttet der det ble vurdert som hensiktsmessig.

2.8 Forskningsetikk

Forskning må underordne seg etiske prinsipper og juridiske retningslinjer (Johannessen et al., 2010, s. 89). I henhold til lov om organisering av forskningsetisk arbeid § 4 (2017) har vi fulgt de forskningsetiske retningslinjene til den nasjonale forskningsetiske komiteen for samfunnsvitenskap og humaniora (NESH) (Johannessen et al., 2010, s. 89; Dalland, 2017, s. 238). Alle innhentede data er behandlet i henhold til NSD (Norsk senter for forskningsdesign) sine retningslinjer, og lagret i henhold til NMBU sin policy for lagring av data.

2.8.1 Dybdeintervju

Dybdeintervjuene innebar behandling av personopplysninger som kunne spores tilbake til enkeltindivider, og var derfor underlagt meldeplikt til NSD (Jacobsen, 2015, s. 51; Tjønndal & Fylling, 2021). Personvern ble ivaretatt ved innsending av meldeskjema til NSD. NSD vurderte studiens behandling av personopplysninger for å samsvare med gjeldende regelverk, og ga oss følgelig godkjenning. Et samtykkeskjema ble utformet basert på mal fra NSD, og sendt via e-post til respondentene sammen med et informasjonsskriv (se vedlegg 1). Samtykkeskjemaet var utformet for å imøtekomme kravene for gyldig samtykke, herunder at det må være informativt, uttrykkelig og frivillig (Dalland, 2017, s. 240). Grunnprinsippet om at det skal være enkelt å trekke sitt samtykke tilbake, ble ivaretatt ved at det eksplisitt fremgikk av samtykkeskjemaet. Dersom respondentene ønsket å trekke seg, kunne de enkelt gjøre det ved å sende en mail eller ringe en av gruppemedlemmene. E-postadresse og telefonnummer til gruppemedlemmene, samt veileder, ble oppgitt. Det ble også informert om at tilbaketrekking av samtykke ikke krevde en begrunnelse, og at det ikke ville medføre negative konsekvenser på noen måte. Informasjonsskrivet inneholdt informasjon om prosjektet, i form av problemstilling, bakgrunn, omfang og mål. Kravet om anonymitet ble ivaretatt ved at alle respondenter, så langt det lot seg gjøre, ble anonymisert ved bruk av symbolsk utskifting. Symbolsk utskifting betyr å bytte ut enkelte egenskaper ved respondentene med symboler (Tjønndal & Fylling, 2021).

2.8.2 Spørreundersøkelse

Ettersom vi var i tvil om hvorvidt spørreundersøkelsen var omfattet av meldeplikt til NSD, henvendte vi oss direkte til NSD, samt NMBU sitt eget personvernombud (H. P. Gulbrandsen, personlig kommunikasjon, 6. februar 2023). Rådgiveren i NSD kunne bekrefte at spørreundersøkelsen ikke krevde godkjenning fra NSD (A. Nymoen, personlig kommunikasjon, 6. februar 2023). NMBU sitt eget personvernombud ga samme svar. Spørreundersøkelsen var altså av en slik art at innhenting av samtykke ikke var nødvendig.

3. Teori

I dette kapittelet vil det gjøres rede for det teoretiske rammeverket i lys av studiens problemstilling. Kapittelet innleder med teori knyttet til skallbebyggelse, for videre å redegjøre for teori knyttet til studiens tre delproblemstillinger. Kapittelet følger en tematisk inndeling hvor innenlands og utenlands teori supplerer hverandre der det er hensiktsmessig. Det teoretiske rammeverket vil, sammen med studiens empiri, danne utgangspunktet for videre drøfting under 5. *Diskusjon* og 6. *Konklusjon*.

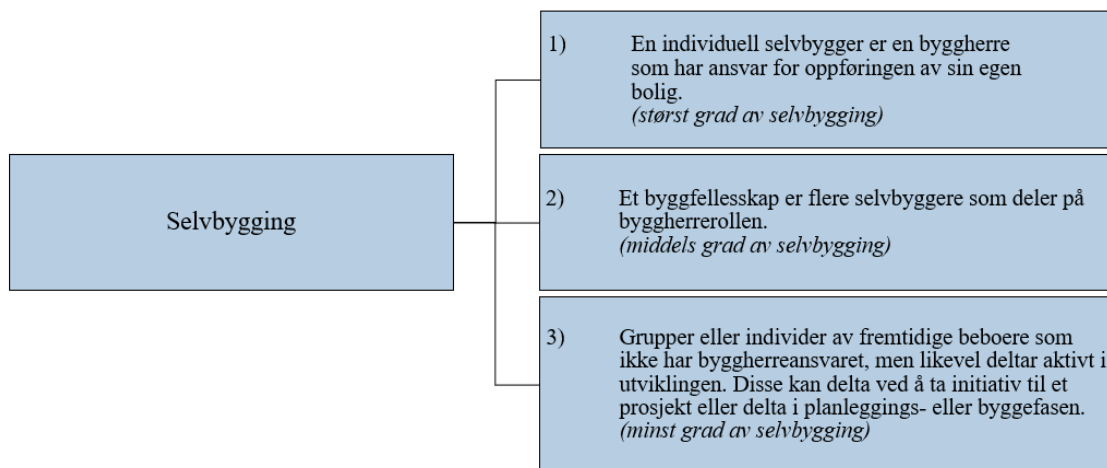
3.1 Skallbebyggelse

3.1.1 Generelt om selvbygging og rammebetingelser for videre teoretisk grunnlag

Selv om oppgaven søker teori omkring skallbebyggelse, som ansees for å være en gren innenfor selvbygging, er det nødvendig å starte med en kortfattet redegjørelse av selvbygging i sin helhet. Selvbygging er ikke et nytt fenomen. Dette strekker seg langt tilbake i tid, hvor eksempelvis gårder og husmannsplasser ble oppført ved hjelp av dugnadsarbeid fra innbyggerne i området. I nyere tid forbinder man kanskje begrepet selvbygging mer med oppføring av egen enebolig, hvor egeninnsats utføres i byggefasen. Folk ser trolig på selvbygging som noe rent fysisk, men i realiteten handler det mer om å bestemme over sine bygde omgivelser. Videre er selvbygging et tvetydig begrep. Det kan benyttes om den forberedende fasen ved et boligprosjekt, herunder planlegging, organisering og utforming, men det kan også benyttes om selve byggefasen. Alternativt begge deler. Selvbygging defineres også noe ulikt på tvers av landegrenser. Båtbukt har arbeidet frem en definisjon av selvbygging i sin avhandling, som lyder som følger:

“Selvbygging er når de første beboerne er involvert i boligproduksjonen, enten gjennom organiseringen av boligprosjektet og/eller ved å ta del i byggingen” (Båtbukt, 2016, s. 11)

Som nevnt kan selvbygging omhandle både den forberedende fasen, samt den praktiske fasen med bygging. Båtbukt (2016) vinkler sin avhandling mest mot selvbygging som prosess. Til forskjell fra vår oppgave vil grad av selvbygging, herunder skallbebyggelse, rettes mer mot selve byggefasen av prosjektet. Videre er det hensiktsmessig å forklare hvor skallbebyggelse kommer inn under begrepet selvbygging. Ifølge Oslo kommune sitt temahefte for selvbygging kan selvbygging deles inn i tre ulike kategorier.



Figur 1: Selvbygging med tilhørende underkategorier. Omarbeidet fra Toth (2021)

Selvbygging kan derfor betraktes som et samlebegrep for ulik grad av involvering fra kjøper. Ettersom vår oppgave vil rette seg mer mot det rent praktiske ved selvbygging, faller skallbebyggelse mest naturlig inn under punkt tre i figur 1. Videre teori vil derfor rettes mest mot nevnte punkt, og øvrige punkt som omhandler selvbygging vil bli vektlagt i mindre grad. Det er her det egendefinerte begrepet “delvis selvbygging” kommer inn, som beskrevet under *1.3 Terminologi*. Merk at vi har valgt å moderere nevnte punkt noe, og gå vekk fra begrepet “beboergruppe”, som opprinnelig nevnes i punkt tre. Dette for å vinkle oppgaven mer i retning av en individuell prosess. I tabell 3 er grad av involvering fra kjøper ytterligere presisert, der mørkere farge viser potensiell grad av involvering ved skallbebyggelse.

Tabell 3: Grad av involvering fra kjøperne, hvor skallbebyggelse er uthevet med farge. Omarbeidet fra Båtbukt (2016, s. 12)

	Initieringsfasen	Planleggingsfasen	Byggefase
Involvering: Ingen til lav	Initiert av eksterne parter	Prosess i regi av utenforstående	Nøkkelferdig levering fra utvikler
Involvering: Lav til middels	Delvis initiert av kjøperne eller ekstern part	Prosess delvis i regi av utenforstående	Kjøperne bygger deler av boligen selv
Involvering: Middels til høy	Initiert av kjøperne	Prosess i regi av kjøperne	Kjøperne bygger selv

Ettersom skallbebyggelse ikke er en utstrakt praksis, er det hensiktsmessig å forklare kort hvordan dagens praksis fungerer. I dag kan et skallkonsept omtales som en “rå” leilighet, hvor kjøper utfører egeninnsats for å ferdigstille boenheten. Utvikler sørger for alt av bærende konstruksjoner, lovpålagte brannceller, rør, sjakter og for øvrig alt som må være ansvarsbelagt. Leiligheten ferdigstilles etter lovpålagte minimumskrav med ferdigattest, før den overleveres til kjøper som utfører egeninnsats. Etter utført egeninnsats vil leiligheten betraktes som ferdigstilt på lik linje med en tradisjonell nøkkelferdig bolig. For å få utstedt ferdigattest må boenheten blant annet oppfylle krav knyttet til våtrom og enkelte krav knyttet til utslagsvask og forbruksvann på kjøkken. Eksempel på egeninnsats som kjøper kan utføre selv kan være oppføring av lettvegger, behandling av overflater, legge gulv og oppføre resterende kjøkkeninnredning (Solberg, 2021).

3.1.2 Skallbebyggelse i internasjonal kontekst

Ettersom skallbebyggelse er dels et ukjent begrep i Norge, er det interessant å se omfanget av skall i en internasjonal kontekst. Kartleggingen av dette er riktignok ingen enkel oppgave. Mye av grunnen er at teorien i hovedsak tar for seg selvbygging, og ikke skallbebyggelse isolert sett. I tillegg er begrepet ulikt definert på tvers av landegrensene. Derfor kan det være hensiktsmessig å kartlegge omfanget av selvbygging i sin helhet. På den måten kan man få en viss indikasjon av omfanget av skallbebyggelse, ettersom dette må ansees som en underkategori til selvbygging.

Selvbygging er et mer utbredt konsept i flere europeiske land, sammenlignet med Norge. Ifølge Benson og Hamiduddin (2017, s. 6) er boligene i land som Tyskland, Østerrike og Sveits initiert av private husholdninger og bygget av lokale selskaper i over 60 % av tilfellene. Nederland har en lavere andel av selvbygging på rundt 20 %. Selvbygging som konsept er relativt nytt i land som Nederland, og dette er trolig grunnen til den lavere andelen. Blant landene som er nevnt av Benson og Hamiduddin (2017, s. 6) er England det landet med lavest andel selvbygging, her kun med 10 %.

England har i senere tid etablert en nasjonal interesseorganisasjon kalt NaCSBA (u.å., referert i Båtbukt, 2016, s. 11), som arbeider aktivt for å øke andelen selvbygging og gi befolkningen et godt alternativ i boligutviklingen. Nevnte statistikk må ses med et kritisk henblikk ettersom selvbygging er et tvetydig begrep. Likevel finner vi lignende statistikk i flere publikasjoner (blant annet Heffernan, 2015, s. 131; Båtbukt, 2016, s. 11), hvilket kan forsterke budskapet om at nevnte statistikk kan benyttes som en referanse.

Ifølge Benson og Hamiduddin (2017, s. 6–7) kan det være utfordrende å sammenligne boligmodeller på tvers av landegrenser. En modell som fungerer i Tyskland eller Danmark, vil ikke nødvendigvis fungere i Norge. Mye av grunnen til dette er ulike kulturer for eierskap, markedssituasjoner, lovverk og politiske føringer (Lundbakk, s. 7, 2020). I tillegg viser avhandlingen til Båtbukt (2016) viktigheten av kommunens involvering for at økt medvirkning fra kjøperne skal være gjennomførbart. Dette har vist seg å være et hinder tidligere (Pojani & Stead, 2015, s. 1571). For å undersøke muligheten for ytterligere implementering av konseptet rundt skallbebyggelse, har vi valgt å gå mer i dybden av ett europeisk land, herunder Nederland. Vi har valgt å se spesielt på Nederland av flere grunner. Nederland har kommet langt i sin eksperimentelle tilnærming til boligutvikling, til tross for at blant annet skallbebyggelse er et relativt nytt konsept. Landet kan også ansees som lite og oversiktlig, og har paralleller til Norge på flere områder. I tillegg er plansystemet i Nederland bygget på mange av de samme prinsippene som i Norge, uten at en videre redegjørelse omkring kommunal involvering vil bli særlig vektlagt i denne oppgaven. Avslutningsvis er det i tillegg nødvendig å foreta en avgrensning, ettersom vi ikke kan sammenligne Norge direkte med en rekke ulike europeiske land.

3.1.3 Skallbebyggelse i Nederland

Som nevnt ovenfor trekkes stadig Nederland frem som et foregangsland når det kommer til eksperimentell boligutvikling. Den eksperimentelle boligutviklingen oppstod som en følge av finanskrisen, som medførte at nye boligbehov meldte sin ankomst. Selvbygging var et av disse boligbehovene. I tillegg har Nederland relativt høy befolkningstetthet, og boligene er generelt mindre enn i Norge. Selvbygging i Nederland omtales gjerne som CPO (collectief particulier opdrachtgeverschap), og er en form for sosial prosjektutvikling der kjøperne i fellesskap er involvert i utviklingen av eget hjem (BIEB, u.å.). Det eksisterer en rekke eksempler på vellykkede selvbyggerprosjekter i Nederland, herunder eksempelvis Amstelloft, Steigereiland og Knallen voor de Hallen (Solberg, 2021). I samtlige av disse inngikk skallbebyggelse som en del av konseptet, deriblant Amstelloft, som vil bli nærmere redegjort for under. I Nederland deles selvbygging opp i seks ulike kategorier (Solberg, 2021):

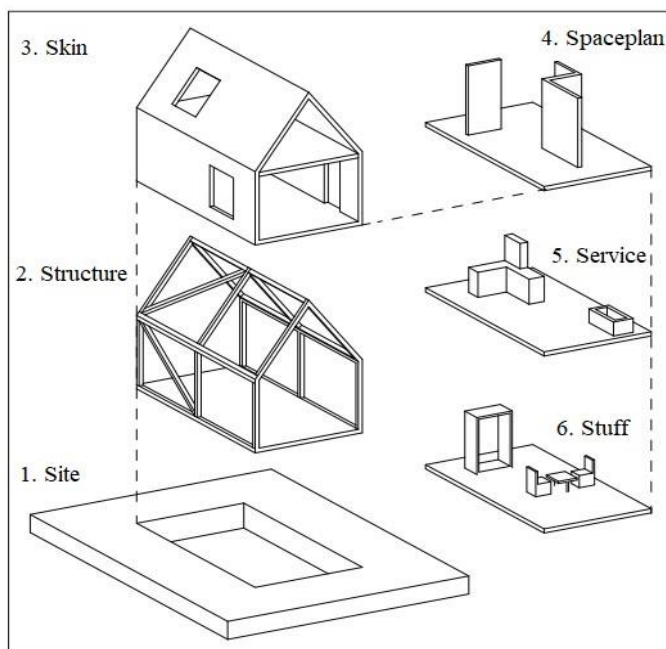
- 1) Individuell selvbygging, frittstående
- 2) Individuell selvbygging, ved siden av hverandre
- 3) Sammen i det små, 2–4 husstander
- 4) Sammen i det store, minst 4 husstander
- 5) Eksisterende bygning
- 6) Sammen på vannet

Sett i lys av oppgavens problemstilling er det særlig kategoriene nevnt i punkt fire og fem som er interessante. Dette fordi kategoriene omhandler selvbygging av eller i flerbolighus, og gjerne i en større skala. En case-studie utført av Benson og Hamiduddin (2017) fra fire Nederlandske byer, viser at selvbygging er fullt gjennomførbart også i boligblokker (Lundbakk, 2020, s. 12).

I arbeidet med litteratursøk til oppgaven har vi oppdaget at skallbebyggelse har en egen plass i det Nederlandske boligmarkedet. Etter samtale med bekjent som bor i Nederland fikk vi fortalt at kjøp av skalleilighet gjerne omtales som “casco” blant den Nederlandske befolkningen. Direkte oversatt kan dette forklares som en leveranse av nettopp skall. Det eksisterer ingen entydig definisjon av begrepet, ettersom ferdigstillelsesgrad kan variere fra prosjekt til prosjekt. Dette underbygges ved at boligkjøperne gjerne anbefales å sette seg nøye inn i leveransebeskrivelsen, før de kjøper en leilighet med casco (Ikbenfrits, 2022). Båtbukt (2016, s. 106) nevner også casco i sin avhandling, hvor han forklarer at casco går inn under punkt fem i listen ovenfor. Selv om denne kategorien egentlig omhandler selvbygging ved rehabilitering av eksisterende bygg, går likevel skallbebyggelse i nybygg inn som en del av dette konseptet. Den nederlandske arkitekten John N. Habraken anses som en av pionerne innenfor konseptet som angår skallbebyggelse i flerboligbygg (Habraken, 1972). Han ga ut boken “Supports: An alternative to mass housing”, som skulle få stor innflytelse på boligutviklingen iblant annet Nederland (Solberg, 2021). Habraken introduserte begrepet Open Building (Open Bouwen), som innebærer at en bygning deles opp i to deler: *support* og *infill*.

“Supports are part of the public domain and are permanent, while the infill belongs to the individual and is changeable. Public participation and freedom of choice of the user is the key objective.” – N. John Habraken (Open Building, u.å.-a)

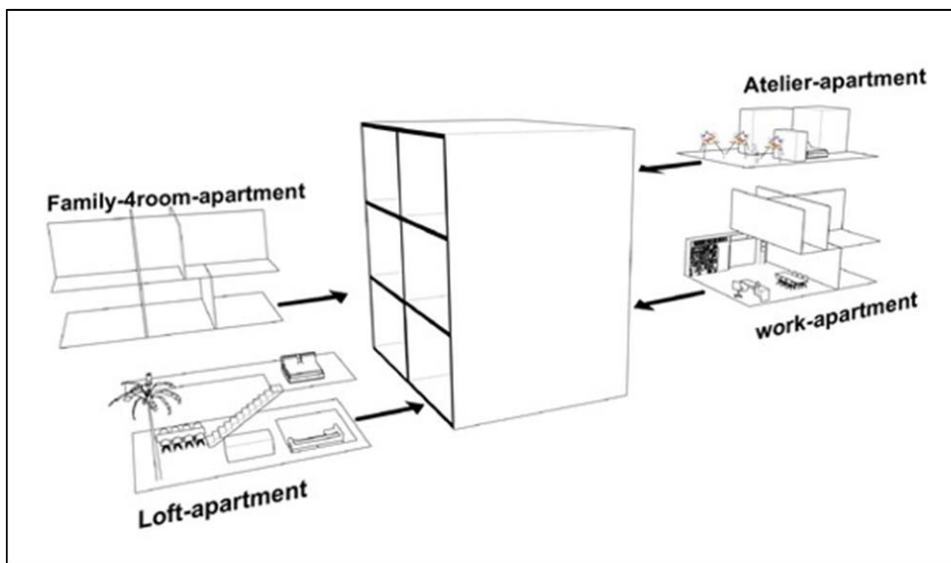
Medvirkning og valgfrihet for kjøper er hovedessensen i teorien til Habraken. Teorien søker dynamiske løsninger i det bygde miljøet, hvor kjøperne i større grad kan være med å bestemme utformingen av sin bolig. Diskusjonene lot ikke vente på seg som følge av Habrakens bokutgivelse i etterkrigstiden. Mange mente at masseproduksjon av standardiserte boliger var løsningen for å tilføre boligmarkedet flere og bedre boliger på kortest mulig tid, ikke eksperimentell boligutvikling (Habraken, 2019). Selv 70 år etter andre verdenskrig, er fremdeles masseproduserte boenheter, med et monotont preg, dominerende over store deler av verden. I Nederland har en rekke arkitekter videreført Habrakens prinsipper. Disse arkitektene driver i dag selskapet Open Building (u.å.-b). Open Building er basert på Habrakens prinsipper om bygningers *support* og *infill*, hvor dette igjen er inndelt i 6 lag, *site*, *structure*, *skin*, *spaceplan*, *service* og *stuff* (Habraken, 1972) slik vist i figur 2.



Figur 2: Habrakens Open Building. Omarbeidet fra Lundbakk (2020, s. 11)

De tre stegene til venstre utgjør *support*, mens de tre stegene til høyre omtales som *infill*. Stegene som omhandler *support* er gjerne strengt regulert av lovverket, mens stegene som omhandler *infill* i større grad egner seg for påvirkning fra kjøper.

Amstell loft er som nevnt et boligprosjekt i Nederland som ble konstruert etter konseptet med skall. Arkitektkontoret *WE architecten* initierte utviklingen av syv leiligheter (*WE architecten*, 2015, referert i *Båtbukt*, 2016, s. 118). I markedsføringen av prosjektet var fleksibilitet fremtredende. Flexibiliteten gikk ut på at leilighetene kunne tilpasses den enkelte kjøpers nåværende preferanser, og senere endres etter alle livets faser. Leilighetene hadde romslig takhøyde, og var utstyrt med bærende bjelker som muliggjorde ytterligere etasjeskiller, hvilket ga rom for ulike planløsninger og tilpasninger. Figur 3 illustrerer fleksibiliteten prosjektet muliggjorde. Her var kjøperne delaktige også i planleggingsprosessen, i tillegg til prosessen knyttet til selve byggingen. Som en følge av at kjøperne var delaktige i hele prosessen, og derfor var byggherre i prosjektet, fikk de utføre arbeid i boligen før nødvendige tillatelser for ferdigattest forelå. Arbeidet foregikk også i samarbeid med arkitekt og entreprenør, noe som sikret større forutsigbarhet for kjøperne, ettersom de slapp å innhente alle tilbud selv (*Gemeente Amsterdam*, 2016; *WE architecten*, 2015, referert i *Båtbukt*, 2016, s. 119).



Figur 3: Illustrasjon som viser ulike planløsninger i prosjektet Amstell loft. Gjenbrukt fra *ArchDaily* (u.å.)

3.1.4 Skallbebyggelse i Norge

Som tidligere nevnt anses skallbebyggelse som et mindre kjent begrep i norsk sammenheng, og det er utfordrende å finne teori på området. Likevel finner vi noen få eksempler på at dette har vært gjennomført i Norge. Under følger en gjennomgang av eksempelprosjekter. For hvert prosjekt undersøkes premisser, samt grad av skall. Prosjektene med størst grad av egeninnsats nevnes først, og prosjektene med mindre grad av egeninnsats følger deretter.

Tastarustå i Stavanger fra 2017 er et eksempel på et rekkehusprosjekt med delvis selvbygging. Formålet var å hjelpe mennesker, primært førstegangsetablerere, inn på boligmarkedet via egeninnsats. Her var det ingen krav til egenkapital, men kommunen hadde egne søkekriterier for å bli selvbygger (*Lundbakk*, 2020, s. 30). Da kjøpergruppen var etablert, arbeidet alle kjøperne med utforming av rekkehusene. Ingen visste på forhånd hvilken bolig som ble tildelt den enkelte, slik at

kjøper ikke skulle legge ekstra innsats i egen bolig. Grad av egeninnsats var høyest i dette eksempelet, ettersom kjøperne selv stod for store deler av fasade og grunnmur, så vel som innvendige arbeider. Prosjektet ble derfor ansett som et selvbyggerprosjekt, fremfor et skallkonsept. I senere tid har kommunen endret konseptet for videre byggetrinn på Tastarustå, og den nye ordningen har fått navnet *Etablererboligordningen*. Det nye konseptet er bygget på de samme prinsippene om involvering fra kjøperne, med unntak av at kjøper ikke utfører noe egeninnsats i boligen før ferdigattest foreligger (Stavanger Utvikling, u.å.).

Vi finner også enkelte eksempler på prosjekter med skallbebyggelse som konsept. Rehabiliteringsprosjektet **Christian Krohgs gate 30** i Oslo ble overlevert med grov ferdigstillelsesgrad (Lundbakk, 2020, s. 34). Bilde 1 viser råbygget som dannet utgangspunkt for leilighetene. Prosjektet ble utført i 2006 av Stor-Oslo. Utvikler la opp til at kjøperne skulle utføre egeninnsats etter overlevering av leiligheten. Selv om leilighetene hadde gjenstående arbeider ble de likevel levert med oppkoblet vann/avløp, ferdigstilt bad og en liten benk med vask på kjøkkenet. Leilighetene var i teorien beboelige. Dette for å få ferdigattest før overlevering av bolig fra utvikler til kjøper. Fellesarealer og uteområder var ferdigstilt ved overlevering. Ifølge Oslo kommune (Solberg, 2021, s. 89) kunne kjøperne velge grad av ferdigstillelse, hvor “grunnleveransen” bestod av vegger og himlinger med gipsplater og ubehandlet betong (Hegge, 2005). Bad ble levert ferdig i alle tilfellene. Kjøperne kunne velge mellom følgende tre kategorier for tilleggsleveranser:

- 1) Lav grad av ferdigstillelse: Kun malte vegger og gulvbelegg
- 2) Medium grad av ferdigstillelse: Noe høyere kvalitet på gulv, gjerne parkett, i tillegg til fritt valg av kjøkkeninnredning i samarbeid med valgt leverandør
- 3) Høyeste grad av ferdigstillelse: Denne graden inkluderte i tillegg skreddersydd garderobe- og hyllesystem i stuen og sovealkoven.



Bilde 1: Råbygget som dannet utgangspunktet for leilighetene i Christian Krohgs gate 30 (Foto: SJ arkitekter, referert i Lundbakk, 2020, s. 44)

Videre har nybyggprosjektet **Tambourgården** i Oslo testet ut konseptet med skallbebyggelse (Solberg, 2021). Tambourgården ble oppført i 2006 av Selvaag, og boligkjøperne fikk overlevert leilighet med grov ferdigstillelsesgrad. Også her ble boligene levert med oppkoblet vann/avløp, ferdig opparbeidet bad og en liten benk med vask på kjøkkenet. Ferdigattest forelå før utvikler overleverte boligene til kjøper. På grunn av høy takhøyde etablerte utvikler store dragere/bjelker slik at kjøperne kunne velge om de ville bygge en ekstra etasje eller beholde eksisterende takhøyde. På denne måten var leilighetene tilpasset ulike husholdninger i ulike livssituasjoner, i likhet med utformingen og konseptet fra Amstell loft i Amsterdam. Det opplyses ikke om valgmuligheter knyttet til ferdigstillelsesgrad, og kjøperne hadde ansvar for å oppføre lettvegger, behandle vegger og gulv, samt annet interiør, slik bilde 2 viser.



Bilde 2: Eksempel på ferdigstillelsesgraden i en skalleilighet i Tambourgården (Foto: Signe Dons, referert i Hegge, 2006)

Avslutningsvis finner vi også et konseptforslag på skallbebyggelse fra nyere tid. Prosjektet **Konows gate 76** i Oslo har i 2020 utarbeidet en konseptutvikling som skal fremme egeninnsats hos kjøper (Tøyen Boligbyggelag, 2020). Selv om prosjektforslaget omtales som et selvbyggerprosjekt, fremgår det at boligene skal leveres som “tomme bokser”, hvor tanken er at kjøper skal ferdigstille boligen ved hjelp av egeninnsats, etter at ferdigattest foreligger. Projektforslaget har hentet inspirasjon fra nederlandske Habraken sitt konsept omkring Open Building. I tillegg henviser konseptforslaget til skallkonseptet i Tambourgården, som nevnt ovenfor.

3.2 Kjøpers aspekt

I dette kapitlet vil etterspørselen etter skallbebyggelse undersøkes. For å kunne svare på dette mot slutten av oppgaven, vil det her redegjøres for teori knyttet til kjøpers preferanser, bokvalitet, tendenser omkring tilvalg og endringer, hvilke målgrupper skallbebyggelse kan være aktuelt for, økonomiske aspekter, samt sosial bærekraft.

3.2.1 Preferanser

Innledningsvis er det nødvendig å undersøke hva som ilegges begrepet preferanser, herunder boligpreferanser. Beamish et al. (2001) beskriver boligpreferanser som *drømmer* eller *ønsker* knyttet til hva den enkelte husholdning anser som det mest ideelle eller foretrukne. Begrepet er komplekst og består av en rekke variabler, i tillegg til å være relativt subjektivt. Schoenwitz et al. (2017) underbygger denne påstanden ved å omtale preferanser som en kompleks kombinasjon av individuelle

karakteristikk. Preferanser er i stor grad dynamiske og vil etter all sannsynlighet endres i løpet av livet, avhengig av alder, familiesituasjon, helse, med mer. Individets, eller husholdningens livsstil har stadig fått en økende betydning når det kommer til boligpreferanser, og må sies å være særlig avgjørende når det kommer til valg av bolig.

Til tross for at preferanser i stor grad varierer er det interessant å undersøke hvorvidt det eksisterer overordnede trender knyttet til boligpreferanser. Khalili-Araghi og Kolarevic (2016, s. 231) har uttalt at "Customer demands tend to be heterogeneous, while physical buildings are homogeneous". For å utdype denne uttalelsen kan begrepet heterogen forklares som noe skiftende eller variabelt. Khalili-Araghi og Kolarevic (2016, s. 231) mener derfor at kundepreferanser tenderer i retning av å være varierende og uensartet. I motsetning til fysiske bygninger, som de mener er ensartet. En lignende påstand finner vi også i avhandlingen til Lundbakk (2020, s. 61). Hun har intervjuet kjøpere som kjøpte skalleilighet, hvor flere av kjøperne har påpekt at det homogene tilbudet av nye boliger ikke samsvarer med mangfoldet av mennesker. En studie utført av Hentschke et al. (2020) knyttet til preferanser i det de omtaler som "customized low-income housebuilding projects", viste at kun 6,3 % foretrakk en standardisert leilighet. Undersøkelsen tilsier at majoriteten ønsker valgmuligheter når det kommer til tilpasninger i eget hjem. Studien fant også at potensielle boligkjøpere var villige til å betale ekstra for disse tilpasningene, så lenge kostnaden ikke overgikk boligkjøpers oppfattede verdi eller preferanse. En kombinasjon av for mye standardisering, mangel på kvalitet og høye kostnader knyttet til vedlikehold har ført til en negativ oppfatning av industrialiserte boligkonstruksjoner. såkalte "low-income housebuilding projects" (Nadim & Goulding, 2011). Samfunnet er i stadig endring og det er et økende mangfold av boligpreferanser (Hentschke et al., 2022, s. 312).

Vender vi blikket mot Norge, eksisterer det relativt lite og mangelfull litteratur knyttet til innvendige tilpasninger og preferanser i nyoppførte boliger. Det virker å eksistere mer litteratur knyttet til kjøpers preferanser av eksterne forhold, slik som solforhold, beliggenhet, om det medfølger parkeringsplass, med mer. Den litteraturen som eksisterer viser også at det gjerne er avvik mellom hva utvikler ofte antar er kjøpers preferanse, og hva som faktisk er kjøpers preferanse (Mørck & Nødtvedt, 2019). Det er liten tvil om at egne tilpasninger blir utført i nyoppførte leilighetsbygg etter overtagelse. Arkivet, som er blant de ledende aktørene innen interiørdesign i Norge, uttalte nylig at en stor del av deres henvendelser kommer fra kunder som har kjøpt nyoppført bolig og ønsker å tilpasse denne etter egne behov og preferanser (Erichsen, 2023). En rapport utarbeidet av Prognosesenteret (2019) har undersøkt nordmenns boligpreferanser. Der fremgår det at en klar majoritet mener funksjon er viktigere enn tidsriktig design, men at stilen i boligen uten tvil har stor betydning. Det eksisterer også enkelte forskjeller mellom kvinner og menn, der menn er mer opptatt av funksjon, og kvinner mer opptatt av stil. Forskjeller finner vi også i alder, der den yngre kjøpegruppen er mer opptatt av stil, og den eldre kjøpegruppen mer opptatt av funksjon. Videre trekker rapporten frem at alle grupper foretrekker egne interiørløsninger for det enkelte rom, fremfor helhetlige interiørpakker som gjerne tilbys ved kjøp av bolig i nybygg. Blant de gruppene som skårer høyest på ønske om egne interiørløsninger finner vi gruppene unge og kvinner.

3.2.2 Bokkvalitet

I likhet med preferanser, er også bokkvalitet subjektivt. Guttu (2003) har forsøkt å forklare begrepet som tillagte verdier ved det å bo. Ifølge Eriksson (1993, referert i Aamo et al., 2021, s. 28) må omgivelsene inneha estetiske, symbolske og praktiske verdier for de som bor der, hvor viktigheten av positive følelsesmessige reaksjoner blir vektlagt. Hvordan bokkvalitet oppleves er også avhengig av en rekke individuelle faktorer, slik som sosioøkonomisk status, helse, preferanser, sivilstatus, arbeidsforhold, med mer.

Det kan være hensiktsmessig å dele begrepet bokkvalitet opp i kategoriene *enkeltmenneskets*-, *nabolagets*- og/eller *samfunnets behov* (Aamo et al., 2021, s. 26). I en rapport ved navn *Bo- og boligkvalitet*, utarbeidet av Norske arkitekters landsforbund og Arkitektbedriftene i Norge (2017, referert i Holm, s. 15 og 41) skiller de også mellom *arkitektoniske*, *tekniske*, *funksjonelle* og *opplevelsesmessige egenskaper*. Førstnevnte vektlegger de mer visuelle og forseggjorte egenskapene. Tekniske egenskaper er gjerne kvaliteter man forventer at er til stede, noe som støttes opp under lovverk, tekniske forskrifter og andre standarder. Funksjonelle egenskaper gjenspeiler hvor godt noe fungerer i forhold til hva som er dagens kjente behov, og sistnevnte går gjerne på opplevelsen av plass, lysforhold, tetthet, eller andre lignende egenskaper (Holm, 2021, s. 15). Det presiseres at alle egenskapene ikke må foreligge samtidig for å oppnå god bokkvalitet. En samlet vurdering av de ulike kvalitetene må foretas. Dersom enkelte kvaliteter ikke forekommer i tilfredsstillende grad isolert sett, kan fraværet kompenseres ved tilfang av andre kvaliteter.

Videre er det interessant å undersøke hva som kan føre til økt bokkvalitet, med støtte i skallbebyggelse. Ifølge Benson og Hamiduddin (2017, s. 142) vil egeninnsats for å utforme boligen som et *hjem*, ikke kun som redskap i produksjon av å skaffe seg en *bolig*, føre til økt bokkvalitet. Dette vil, ifølge Benson, først og fremst gi den enkelte kjøper mer eierskap til prosessen, men også et sluttresultat som vil føre til en mer varig bosituasjon. Fortalt på en annen måte vil leveransen i større grad kunne samsvare med den enkelte kjøpers preferanse, ettersom egeninnsats gir kjøper større valgfrihet og eierskap. Når avviket mellom utviklers leveranse og kjøpers preferanse reduseres, vil bokkvaliteten øke. Formoso et al. (2022, s. 4150) viser til at tidligere studier har vist en økt bokkvalitet der kjøper har tilpasset elementer i boligen under bruk. Bokkvaliteten har med andre ord økt der kjøper har fått utføre egeninnsats etter overtagelse. I tillegg opplyser Lundbakk (2020, s. 59) om positive aspekter knyttet til det sosiale samholdet ved skallbebyggelse. Kjøperne i nevnte Tambourgården var enige om at de fikk et styrket naboskap av skallbebyggelse gjennom et sterkere samhold. Dette fordi kjøperne var i samme situasjon om å utføre egeninnsats i hver sin leilighet. Enkelte gikk til og med sammen om felles bestillinger og leveranser. Fellesområdene ble også trukket frem som et sted hvor flere tilfeldige møter og samtaler mellom kjøperne fant sted, som en følge av egeninnsatsen.

Likevel opplyses det også om negative aspekter knyttet til å utføre egeninnsats i boligen. Hatleskog (2014) opplyser om et prosjekt i Trondheim hvor deltakernes forventninger overgikk det som var realistisk eller avtalt for prosjektet (Lundbakk, 2020, s. 83). Dersom leveransen ikke samsvarer med den enkeltes preferanse, kan dette redusere bokkvaliteten. Dette på tross av at arbeidene er utført i regi av boligkjøper. Videre påpeker Lundbakk (2020) ulemper ved at nettopp alle skulle utføre arbeid i boligene samtidig. Plankerester, malingsspann og byggematerialer var stablet rundt omkring i byggets fellesareal. I tillegg skriver Lundbakk (2020) at det var utfordringer med å levere enkelte boliger som nøkkelferdige og enkelte som delvis ferdige hvor egeninnsats gjensto.

Dette fordi de som flyttet inn i de nøkkelferdige boligene ikke var forberedt på all byggeaktivitet, hvilket forringet bokkvaliteten til den enkelte. Viktige rømningsveier ble blokkert, og all byggeaktiviteten i forbindelse med egeninnsats genererte støy, samt slitasje på heis og fellesareal.

3.2.3 Tilvalg og endringer

Innledningsvis er det interessant å undersøke teori knyttet til tilvalg og endringer. Dette for å få en større forståelse for kjøpers muligheter og atferd, som videre kan støtte opp under, eller svekke, et skallkonsept. Tilvalg og endringer er en fellesbetegnelse som brukes der kjøper ønsker å få utført tilpasninger i bolig som er under oppføring. Flere skiller gjerne mellom begrepene tilvalg og endringer (Torsteinsen, 2018). Tilvalg vil i mange tilfeller kunne benyttes om forhåndsdefinerte tilpasninger som kjøper kan velge ut ifra en meny. Selv om kjøper, i henhold til buofl. § 9 (1997), kan kreve å få levert tilvalg eller endringer som utgjør opp mot 15 % av samlet vederlag for kontrakten, ønsker gjerne utvikler å styre kjøper i retning av en forhåndsdefinert liste med tilvalg. Tilpasninger som kjøper ønsker utført utover den forhåndsdefinerte menyen betegnes gjerne som endringer. Endringsønsker krever ofte en konkret vurdering som involverer flere fag, som videre må vurderes opp mot ordlyden i buofl. § 9 (1997). Merk likevel at et slikt skille mellom tilvalg og endringer ikke gjenspeiles i loven, og er således av en mer praktisk betydning. Avslutningsvis kan også fravalg nevnes. Selv om det ikke eksisterer noen definisjon på begrepet, kan det forstås som en mulighet til å trekke ut enkelte elementer fra den totale leveransen.

Som nevnt vil gjennomføringen av tilvalg-, og spesielt endringsønsker, bero på en konkret vurdering. Dette kan avhenge av hvor i fremdriften prosjektet befinner seg, eksempelvis før eller etter byggestart. Selv om utvikler er lovpålagt å imøtekomme kjøperne til en viss grad, kan et prosjekt som har kommet langt i fremdriften ha utløpte frister for tilpasninger. I tillegg vil utviklers velvilje til å imøtekomme kjøpers krav ha betydning for mulighetsrommet. Her er det nærliggende å forvente en større velvilje ved mindre komplekse prosjekter, og motsatt ved større og mer komplekse prosjekter. Videre vil graden av valgmuligheter som tilbys knyttet til tilvalg og endringer påvirke kjøpers tilfredshet. Huffman og Kahn (1998) mener kjøper må tilbys et akkurat passe antall valgmuligheter. Dersom boligkjøper stilles overfor for mange valg, vil dette kunne føre til forvirring. I motsetning til mange valgmuligheter, vil et begrenset utvalg kunne føre til at boligkjøpers preferanser ikke blir oppfylt. Teorien trekker frem at dette i verste fall kan føre til at kjøper velger et tilsvarende produkt fra en konkurrent eller en substitutt. Oppsummert ønsker kunden de valgmulighetene som møter deres preferanser, verken flere eller færre. Skjæringspunktet mellom ren tilpasning og ren standardisering er derfor sentralt. Dersom man undersøker kontinuiteten til et produkt basert på de to ytterpunktene, vil man kunne evaluere i hvilken grad utviklers leveranse samsvarer med kjøpers preferanse.

Ser vi videre på teori knyttet til tilpasninger på et generelt grunnlag, har Schoenwitz et al. (2017, s. 84) gjort en undersøkelse knyttet til viktigheten av valgmuligheter for en boligkjøper. Undersøkelsen ble utført i Tyskland, hvor 87 respondenter ble spurt om viktigheten av valgmuligheter ved konfigurering av hus. Her svarte om lag 90 % at det var viktig å ha en viss grad av valgmulighet (Schoenwitz et al., 2017, s. 84). Det må påpekes at undersøkelsen gjaldt både eksteriør og interiør, og at det derfor er nærliggende å forvente en noe lavere andel ved kjøp av leilighet. Likevel indikerer det at boligkjøper verdsetter valgmuligheter på et generelt grunnlag. Når kundepreferanser skal vurderes er det viktig å skille mellom to perspektiver. Disse er *oppgett preferanse* (Stated preference method, SP) og *faktisk preferanse* (Revealed preference method, RP) (Vasanen, 2012). I en annen studie utført av Schoenwitz et al. (2012) undersøkte de hvilke komponenter tyske huskjøpere foretrakk å tilpasse, altså kjøpernes oppgitte preferanser. Empirien tilsa at kundene hadde et sterkt ønske om å tilpasse

kategoriene sanitær og innvendig design. Ideelt sett skulle vi undersøkt hvilke komponenter disse kjøperne faktisk endret, men må henvise videre til en studie fra Brasil, utført av Formoso et al. (2022). Her undersøkte de hvilke tilpasninger boligkjøperne faktisk utførte. I undersøkelsen presenteres utførte endringer i leiligheter, etterspurt av kunder før eller under bygging, samt etter innflytting. Undersøkelsen viser at 74 % av husholdningene ba om endringer før eller under bygging. De vanligste tilpasningene gikk på rørsystem (42 %) og endringer i overflatematerialer (28 %), spesielt fliser på bad og kjøkken. Ifølge Formoso et al. (2022) utførte også hele 96 % av boligkjøperne endringer i hjemmet etter innflytting. Selv om eksemplene ikke er fullstendig sammenlignbare, gir det likevel en indikasjon på at tilpasninger er svært viktig for boligkjøpere.

Det er utfordrende å finne tilgjengelig og pålitelig teori knyttet til hvilke tilvalg og endringer boligkjøpere faktisk gjennomfører i en norsk kontekst. Stian Pøhner, eiendomsmegler i Nordvik & Partners, har kommet med en anbefaling til boligkjøpere som vurderer å utføre tilvalg (Scott, 2017). Han mener at tilvalg knyttet til gulv, elektriske punkter og veggfliser på bad bør bestilles i forbindelse med tilvalgsprosessen. Begrunnelsen er at arbeidet gjerne er krevende å utføre etter overtagelse, dersom alt av innredning, lister, med mer, er på plass. Ved skjult anlegg vil endring av elektriske punkter for eksempel medføre at vegger berøres og at overflatearbeid må gjentas. Ved endring av veggfliser vil det for eksempel medføre demontering av baderomsinnredning, dusjarmatur, dusjvegger og speilskap. Endringer av denne art kan altså ikke utføres isolert uten å berøre andre momenter, og anbefales derfor utført i forbindelse med tilvalgsprosessen. Oppsummert kan det se ut til at arbeid som krever en større byggkyndig kompetanse, samt arbeid som berører andre elementer, bør endres i tilvalgsprosessen. Nevnte uttalelse fra Pøhner vil naturlig nok variere ut ifra en rekke faktorer, blant annet standard leveranse fra utvikler og den enkeltes preferanse, for å nevne noe. Likevel gir den en indikasjon på hvilke tilvalg og endringer utvikler kan forvente at kjøper ønsker utført. Det er verdt å merke seg at ovennevnte uttalelser kun gjelder tilvalg og endringer før bygget er ferdigstilt. Det må derfor tas høyde for ytterligere endringer, som kjøper kan foreta i ny bolig også etter ferdigstillelse. Sistnevnte har vi ikke lyktes å finne teori på.

3.2.4 Målgrupper

En undersøkelse av potensielle målgrupper og deres karakteristika er naturligvis av stor betydning. Leikvam og Olsson (2014) poengterer viktigheten av en kategorisk inndeling av potensielle kjøpere ut ifra ulike faktorer. Disse faktorene kan være livssituasjon, familiesituasjon, alder, betalingsevne og aktivitetsnivå. Hvilke faktorer en inndeling bør bero på vil avhenge av konteksten. Mosaic, ved InsightOne (InsightOne, u.å.), er en utbredt markedssegmentering internasjonalt. InsightOne deler Norges befolkning inn i 13 hovedgrupper og 44 typer. Prognosesenteret oppstiller en noe mindre nyansert segmentering som vi anser for å være mer hensiktsmessig i lys av studiens problemstilling. Prognosesenteret benytter følgende fire kategoriseringer; *de unge*, *barnefamiliene*, *de voksne* og *pensjonistene* (2016, referert i Nielsen, 2018, s. 32). Det er disse målgruppene som benyttes videre.

Tabell 4: Beskrivelse av målgruppene. Omarbeidet fra Prognosesenteret (2016, referert i Nielsen, 2018, s. 32)

<i>De unge</i>	Enslige og par uten hjemmeboende barn hvor eldste i husholdningen er under 34 år
<i>Barnefamiliene</i>	Enslige og par med hjemmeboende barn
<i>De voksne</i>	Enslige og par hvor eldste i husholdningen er mellom 35–64 år
<i>Pensjonistene</i>	Enslige og par hvor eldste i husholdningen er 65 år eller eldre

Videre er det hensiktsmessig å undersøke hvilke av disse kjøpegruppene skallbebyggelse kan være aktuelt for. Ettersom litteraturen ikke spesifikt nevner skallbebyggelse, men heller selvbygging i sin helhet, vil begrepet selvbygging fremgå av de følgende eksemplene. Ifølge Benson og Hamiduddin (2017, s. 7) virker motivasjonen for selvbygging i flere europeiske land å være dominert av en yngre kjøpegruppe som ønsker å bygge et hjem for familien. En lignende teori fra Benson (2014) er følgelig at selvbygging kan skape en mulighet for de med minst økonomisk handlingsrom til å komme seg inn på boligmarkedet. Det er riktig nok grunn til å være noe kritisk til dette utsagnet sett opp mot vår problemstilling, ettersom den i hovedsak omhandler selvbygging i sin helhet, herunder oppføring av småhusbebyggelse. Videre mener Duncan og Rowe (1993) at selvbygging i stor grad avhenger av følgende tre faktorer; økonomi, disponibel tid og selvtillit knyttet til byggkyndig kompetanse. I en undersøkelse av tyske selvbyggerprosjekter, utført av Hamiduddin og Gallent (2016) viste det seg at det i større grad var middelklassefamilier som benyttet seg av muligheten for selvbygging, ikke de med minst økonomisk handlingsrom. Lundbakk (2020, s. 7) påpeker også at selvbygging ikke nødvendigvis er for personer med middels til lav inntekt. En annen oppfatning er derfor at målgruppen for selvbygging like gjerne kan være kjøpsterke husholdninger, med tid tilgjengelig, som ønsker et unikt produkt. Litteraturen ser altså ikke ut til å enes om hvilken kjøpegruppe selvbygging appellerer til, da særlig med tanke på kjøpekraft.

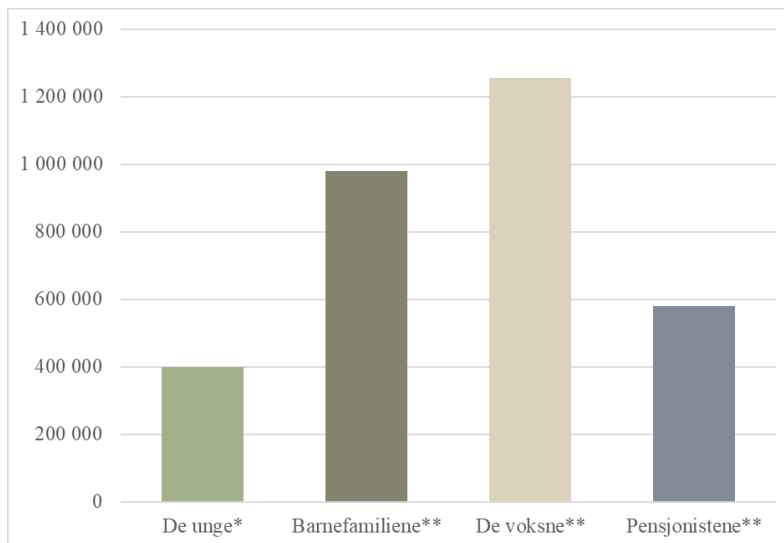
3.2.5 Kjøpers betalingsevne og betalingsvillighet

Den økonomiske situasjonen til norske husholdninger preges av usikkerhet, på lik linje med samfunnet for øvrig. Dette som en konsekvens av blant annet inflasjon, økte renter og svekket reallønn (Tuv, 2022). Ifølge Prognosesenteret (2022) uttrykte hele 45 % av et utvalg på 1002 respondenter, at de var mer bekymret for husholdningens økonomi nå enn for ett år siden. En vedvarende svekket økonomisk situasjon vil potensielt kunne bidra til å bygge opp under en mer møysommelig forbrukerattferd. Det kan derfor være interessant å undersøke om, og eventuelt hvordan, en slik økonomisk situasjon kan påvirke etterspørselen etter skall, ettersom inngangsprisen ved kjøp av skall må antas å være lavere enn ved kjøp av nøkkelferdig leilighet. I det følgende vil det derfor bli redegjort for boligkjøpers betalingsevne og -villighet.

Betalingsevne

Kjøpers betalingsevne må kartlegges for å bedre forstå etterspørselen etter skallbebyggelse. Dette med utgangspunkt i økonomisk teori knyttet til tilbud og etterspørsel. Tallene som fremgår nedenfor er hentet fra to ulike kilder, og det er verdt å merke seg at målgruppene kildene tar utgangspunkt i, ikke samsvarer perfekt med målgruppene vi har lagt til grunn i oppgaven. Figur 4 er derfor ment som en illustrativ fremstilling, fremfor en fullstendig korrekt gjengivelse av fakta. Ser vi på den første gruppen, *de unge*, er dette blant gruppene med minst økonomiske ressurser disponibelt. Ifølge en undersøkelse gjennomført av Prognosesenteret (2021) knyttet til unges boligpreferanser, svarer majoriteten (34 %) at årlig bruttoinntekt er under kr 400 000. Blant respondentene som tilhører gruppen med *de unge*, svarer 14 % at de vil kunne få hjelp av foreldre eller besteforeldre med å komme inn på boligmarkedet. Som en tilleggsinformasjon svarer omtrent halvparten at de ikke ser noe problem med å vente et par år på å overta en nyoppført bolig. Dersom vi ser videre på gruppen *barnefamiliene*, er denne gruppen noe bedre økonomisk stilt. Prognosesenteret opplyser ikke om årlig inntekt for disse, men ifølge Statistisk sentralbyrå (2022) hadde par med barn mellom 0–6 år en gjennomsnittlig nettoinntekt på ca. kr 880 000 per 2021. Par med barn mellom 7–17 år hadde en gjennomsnittlig nettoinntekt på ca. kr 1 015 000. Enslige forsørgere for barn mellom 0–17 år hadde den laveste nettoinntekten blant disse, med ca. kr 465 000. *De voksne* er blant gruppene med best økonomiske forutsetninger. Par uten barn, hvor eldste i husholdningen er 64 år, hadde i 2021 en

nettoinntekt på kr 877 000 (Statistisk sentralbyrå, 2022). Kategorien som skårer høyest blant alle gruppene er par med voksne barn, hvor årlig nettoinntekt ligger på ca. kr 1 135 000. Til sist finner vi gruppen *pensjonistene*. Her tjente par uten barn hvor eldste er 65 år eller eldre ca. kr 635 000 per 2021 (Statistisk sentralbyrå, 2022). Videre hadde aleneboende på 65 år eller eldre en inntekt på kr 296 000.



Figur 4: Gjennomsnittlig årlig bruttoinntekt fordelt på målgrupper per husholdning. Omarbeidet fra Prognosecenteret (2021) og Statistisk sentralbyrå (2022)

*Enslige

**Enslige og par

Betalingsvillighet

I tillegg til forståelse om kjøpers betalingsevne må man, ifølge Leikvam og Olsson (2014), også forstå kjøpers betalingsvillighet. Innsikt angående kjøpers betalingsvillighet for eiendomsobjekter fremkommer av historiske data (Leikvam & Olsson, 2014, s. 38). I Norge er det lang tradisjon for å eie egen bolig (Kvithyld, 2020). Boligkjøperne blir stadig mer krevende og tar beslutninger i henhold til forventninger og preferanser, basert på økonomiske og sosiale sammenhenger (Hentschke et al., 2022, s. 312). Med økningen i boligpriser som vi har sett over lengre tid, er det nærliggende å forvente en økning i krav eller ønsker knyttet til egen bolig. Hentschke et al. (2022, s. 313) hevder det eksisterer relativt lite teori knyttet til kunders betalingsvillighet for ulike attributter. Woodruff (1997) påpeker viktigheten av verdi versus kostnad. Kundens oppfattede verdi, basert på en vurdering av mottatte fordeler (eksempelvis nytte eller kvalitet) vurderes opp mot ofre som er gjort for å få produktet (eksempelvis, tid, pris eller innsats). En negativ skjevhet i disse to momentene kan føre til misnøye (Hentschke et al., 2022, s. 312). For å knytte dette opp mot skallbebyggelse, beskriver Franke et al. (2010, s. 125) om økt betalingsvillighet blant boligkjøpere der den såkalte "I Designed It Myself"-effekten oppstår. Overordnet kan denne effekten oppstå der boligkjøper har vært delaktig i utformingen av sin egen bolig, og der boligkjøper får personlig tilknytning til den ferdige boligen. I likhet med Franke et al., har også Tseng og Piller (2003) kommet frem til samme konklusjon ved lignende studier, nettopp økt betalingsvillighet der kunden har vært delaktig i utformingen.

Kostnad for skall og ferdigstillelse

Selv om inngangsprisen ved kjøp av en skalleilighet må antas å være redusert sammenlignet med en nøkkelferdig leilighet isolert sett, vil det være kostnader forbundet med å ferdigstille enheten. Disse kostnadene vil i stor grad variere ut ifra størrelsen på boligen, hvilken kvalitet boligen skal opparbeides til, grad av tjenesteutsetting til fagfolk kontra grad av egeninnsats, med mer. Med andre

ord kan det være vanskelig for en kjøper av skall å budsjettere den totale investeringskostnaden på forhånd. Når det gjelder skall, eksisterer det et snevert utvalg av litteratur som konkret behandler det økonomiske aspektet. Det har trolig sammenheng med at kostnader for kjøp av skall vil variere fra prosjekt til prosjekt, basert på blant annet beliggenhet, grad av skall og øvrige markedsforutsetninger. Det er med andre ord stor usikkerhet knyttet til kostnadsaspektet ved skall. Vi finner likevel et grovt estimat på kostnader knyttet til ferdigstillelse fra Frits, en Nederlandsk interesseorganisasjon (Ikbenfrits, 2022a). For ferdigstillelse av skall skiller Frits mellom to ulike standarder: normal og høy, med følgende estimater per kubikkmeter:

1. 650–750 euro for ferdigstillelse med gjennomsnittlig standard
2. 850–1000 euro for ferdigstillelse med høy standard

I avhandlingen til Lundbakk (2020, s. 56) bekrefter kjøpere av skalleiligheter nettopp usikkerheten knyttet til materialkostnader og kostnader for utførelse, ved innleie av autoriserte fagfolk. De opplevde at det var vanskelig å regne seg frem til en totalsum. Likevel dukker det opp et viktig økonomisk aspekt i empirien til Lundbakk hva gjelder delvis selvbygging. Nemlig at egeninnsats kunne utføres litt etter litt, alt ettersom hva kjøper foretrakk eller så seg nødt til. Det gir en form for økonomisk frihet. Leilighetene i nevnte Tambourgården ble overlevert med ferdigattest, og kunne i teorien bebos uten særlig grad av egeninnsats. Flere av kjøperne påpekte at den totale kostnaden med egeninnsats ble høyere enn først tenkt. Dette fordi de ønsket en spesiell stil, eller materialer av en viss kvalitet, når de først fikk muligheten til å velge ut fra egne preferanser (Lundbakk, 2020, s. 56). I utgangspunktet ble det ikke organisert felles innkjøp fra hverken kjøper eller utvikler i prosjektene i Tambourgården og Christian Krohgs gate 30. Flere av kjøperne mente at en bedre organisering omkring bestilling av materialer og elementer kunne ha bidratt til å få ned kostnadene. Totalt sett var likevel kjøperne økonomisk tjent med kjøp av skall, kontra en tradisjonell nøkkelferdig leilighet.

3.2.6 Bærekraft

Innledningsvis kan det nevnes at det eksisterer tre dimensjoner av bærekraft, herunder miljømessig bærekraft, sosial bærekraft og økonomisk bærekraft. Begrepene er nærmere beskrevet under kapittel 1.3 *Terminologi*. I det følgende vil den sosiale dimensjonen bli vektlagt sett opp mot kjøpers aspekt.

Boligbyggingen i Norge ekspanderte etter andre verdenskrig. Fokuset var å gjenoppbygge landet på kortest mulig tid. Som en følge av den raske gjenoppbyggingen, ble boligmassen relativt homogen, og inviterte i liten grad til mangfold (Habraken, 2019). I senere tid har denne utviklingen blitt kritisert fra flere hold. Tendensen i markedet er gjerne at jo større boligprosjektet er, jo mer rigid er prosessen. Et komplekst byggeprosjekt fordrer stor grad av standardiserte løsninger for å sikre effektiv gjennomføring, i tillegg til å vektlegge faktorer som utnyttelse og høy tetthet. By- og boligutviklingen kan derfor oppleves som relativt ensartet fra sted til sted. I tillegg blir gjerne arkitektens mulighetsrom begrenset til å omhandle den overordnede og eksteriøre strukturen i et boligprosjekt, og mindre fokus blir ilagt selve leiligheten (Barlindhaug, 2005, referert i Båtbukt, 2016, s. 41). For å sikre en sosialt bærekraftig utvikling blir gjerne kvaliteter som variasjon og mangfold trukket frem som viktige faktorer. Oslo kommune er blant flere som har uttalt at nettopp selvbygging kan være med på å øke mangfoldet i boligutviklingen (Solberg, 2021, s. 5). Selvbygging som en byutviklingsstrategi kan, ifølge Oslo kommune, forhindre monoton utforming, stimulere til utvikling i mindre attraktive byområder, bidra til å hjelpe flere folk inn på boligmarkedet, samt skaffe flere boliger (Solberg, 2021, s. 14–16).

Videre har boligforsker Jardar Sørvoll uttalt følgende i OBOS-bladet: «Boligmarkedet skaper og reproducerer ulikhet. Det er det norske sosialdemokratiets såreste punkt.» (Kvithyld, 2020, s. 12-13). Ulikhet i denne sammenheng er negativt ladet, og Sørvoll mener det stadig blir vanskeligere for folk å komme seg inn på boligmarkedet. Boligmarkedet blir derfor et sted for folk med økonomiske midler. Den gjenværende gruppen blir holdt utenfor. Videre har Hanssen og Aarsæther (2018) utgitt en omfattende rapport hvor en rekke fagretninger har evaluert plan- og bygningsloven. Funnene avdekket at loven legger opp til sosial ulikhet i helse og boforhold, og at dagens lovverk hindrer mer sosialt bærekraftig utvikling (Hanssen og Aarsæther, 2018, s. 483). I den senere tid har stadig nye sosiale boformer kommet til, den såkalte tredje boligsektor. Eksempel på slike bomodeller er deleie, bostart eller leie til eie. Fra en kjøpers perspektiv har disse modellene til hensikt å hjelpe flere inn på boligmarkedet. Eksempelvis vil et prosjekt med deleie eies av både utvikler og kjøper i fellesskap. På denne måten senkes kravet til egenkapital fra kjøper, og terskelen for å komme inn på boligmarkedet kan bli lavere. Ettersom denne bomodellen krever mye kapital fra utvikler, er det gjerne de største aktørene i bransjen som har anledning til å tilby slike modeller. Et forslag fra Benson og Hamiduddin (2017) er at nettopp selvbygging kan være et bidrag for å få flere inn på boligmarkedet.

3.3 Utviklers aspekt

Utviklers aspekt vil undersøke hvordan skalleiligheter vil påvirke lønnsomhet og risiko for utvikler. Innledningsvis vil det redegjøres for eiendomsutvikling, for videre å undersøke usikkerhet, hvordan utvikler imøtekommer kjøpers preferanser, den komplekse sammensetningen av produkt- og verdikjedekonfigurasjon, massetilpasning, samt hvordan skall kan påvirke økonomien og bærekraften i boligprosjekter.

3.3.1 Eiendomsutvikling

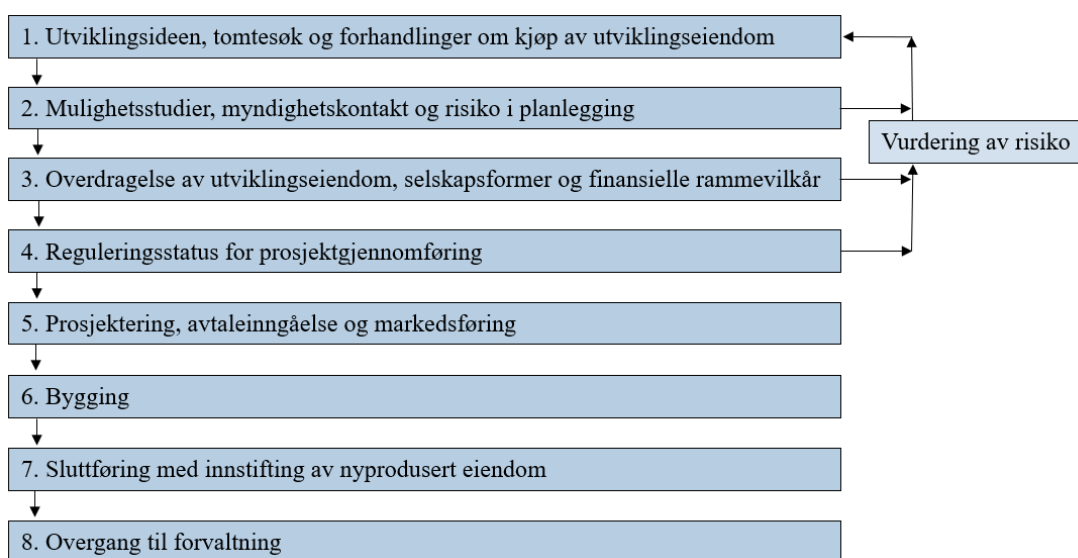
Fagområdet eiendomsutvikling er komplekst og berører en rekke fag som økonomi, juss, planlegging, byggtekniske fag, prosjektledelse og statsvitenskap (Leikvam & Olsson, 2014, s. 15). I det store og hele handler eiendomsutvikling om å skape verdi gjennom foredling og transformering av arealer og eksisterende bygningsmasse. Ifølge Ness og Øyasæter (2018, s. 11) forekommer verdiskapingen mer persist gjennom konseptutvikling, regulering og utbygging for salg og utleie. Leikvam og Olsson definerer eiendomsutvikling som;

«Å transformere et stykke areal fra én tilstand til en annen, slik at arealet gis en verdiøkning i seg selv, eller i form av økt løpende avkastning.» (2014, s. 16)

Felles for de rådende definisjonene er at eiendomsutvikling handler om å bearbeide bebyggelse eller et areal. Det overordnede målet ved eiendomsutvikling er å oppnå highest best use, heretter HBU (Geltner et al., 2014). Hva som er HBU vil variere ut ifra blant annet det konkrete arealet, markedssituasjonen og den enkelte utviklers forutsetninger. I den forlengelse vil drivkraften til eiendomsutvikling kunne utspille seg i form av økt økonomisk verdi og/eller samfunnsmessig nytte (Leikvam & Olsson, 2014, s. 17). Majoriteten av litteraturen tar tilsynelatende utgangspunkt i eiendomsutvikling med en tydelig kommersiell profil. Det samsvarer med hva denne oppgaven også legger til grunn. For kommersielle aktører vil oppnåelse av høy avkastning over tid forutsette HBU. I det videre benyttes HBU med henblikk på økonomisk lønnsomhet for utvikler.

Fasene i eiendomsutvikling

Eiendomsutviklingsprosessen kan deles inn i ulike faser. Det eksisterer ikke en universell modell i litteraturen, men de ulike modellene som skisseres bygger på de samme grunnprinsippene, men med ulike nivåinndelinger og bruk av benevninger. En fellesnevner er at modellene skisserer en nokså lineær prosess med fire faser på et overordnet nivå (Ness & Øyasæter, 2021, s. 13): tidlig fase, planleggingsfase, gjennomføringsfase og drift- og vedlikeholdsfasen. Røsnes og Kristoffersen (2014, s. 13) fremstiller gangen i eiendomsutvikling gjennom en mer detaljert modell. Denne modellen består av åtte faser, slik figur 5 viser, heretter omtalt som 8-trinnsmodellen. Det må presiseres at nevnte modeller er forenklinger av virkeligheten. I realiteten er prosessen av dynamisk karakter, med iterasjoner både mellom og innenfor fasene (Leikvam & Olsson, 2014, s. 26). Modellene innebærer altså tilbakekoblingssløyfer til tross for at det ikke kommer tydelig frem av illustrasjonene. I det følgende vil vi ta utgangspunkt i 8-trinnsmodellen for et nyansert bilde.



Figur 5: Fasene i eiendomsutvikling. Omarbeidet fra Røsnes og Kristoffersen (2014, s. 13)

I lys av studiens problemstilling anser vi fase 5, 6, 7 og 8 som de mest relevante. I **fase 5** inngår konseptutvikling, hvilket handler om å komme frem til reelle løsningsalternativer (Leikvam & Olsson, 2014, s. 46). “Et konsept er en tankekonstruksjon som er ment å løse et problem eller dekke et behov.” (Samset, 2008, s. 131). Ifølge Leikvam og Olsson (2014, s. 47) fører et vellykket konsept fram til den ønskede effekten på en måte som medfører at det skapes et riktig resultat med en fornuftig ressursbruk. I den forlengelse er tydelige og konkrete målformuleringer viktig. For å oppnå dette er det blant annet viktig at partene blir hørt og får delta på rett stadium i prosessen, samt at prosjektet baseres på kunnskap og fakta. Leikvam og Olsson (2014) påpeker at det også bør utarbeides en endringsplan eller strategi dersom forutsetningene skulle endres underveis. Videre antyder de at en endringsplan kan innebære en alternativ plan, korrigerende eller stopp av prosjektet. **Fase 6** angår selve byggingen av prosjektet. I denne fasen inngår en rekke aktiviteter som i ulik grad er gjensidig avhengige av hverandre, og som utføres av ulike faginstanser. Det innebærer en rekke tidsfrister som må overholdes for å unngå forsinkelser som forplanter seg. **Fase 7** angår overlevering til kjøper. Det forutsetter midlertidig brukstillatelse og videre ferdigattest. Dette er rene formaliteter som må være på plass før kjøper kan overta en leilighet. I **fase 8** er boligen overlevert til boligkjøper. Denne fasen består av oppfølging og forvaltning av de overdratte arealene. Forvaltning kan i denne sammenheng bestå av vedlikehold, ett-års befaring, oppfølging av eventuelle byggefeil, og eventuelle utbedringer i henhold til garantistillelsen (Ness & Øyasæter, 2021, s. 13).

Suksessfaktorer

Hva som anses som et vellykket prosjekt preges av subjektivitet og vil i stor grad avhenge av perspektivet vedkommende som vurderer prosjektet besitter (Ness & Øyasæter, 2021, s. 14). En eiendomsutvikler vil trolig vurdere et prosjekt basert på andre parametere enn en arkitekt, interiørarkitekt, arealplanlegger, landskapsarkitekt og mannen på gata, for å nevne noen. Eksempler på slike parametere kan være økonomisk resultat. Til forskjell fra utvikler, vil kanskje kommunen vektlegge prosjektets ivaretagelse av området, miljøet og menneskene i større grad. Videre vil eksisterende eller fremtidige naboer trolig vurdere prosjektets vellykkethet mer i retning av et godt nærmiljø. Når det kommer til de faktiske kjøperne i prosjektet, mener Nguyen et al. (2004) at overholdelse av kontraktsavtalt frist og budsjett er viktige faktorer når det kommer til hvor vellykket kjøperne opplever prosjektet. Likevel er det mulig å påpeke enkelte fellesnevner. Ness og Øyasæter (2018, s. 14) trekker frem strategisk tenkning, kreativitet, korrekt og tilgjengelig fagkompetanse og evne til samhandling med offentlige myndigheter som suksessfaktorer. Ifølge Bjaaland og Nielsen (2020, s. 5) er et vellykket prosjekt basert på beslutninger truffet med utgangspunkt i kunnskap og planlegging. Dette støttes også av Leikvam og Olsson (2014, s. 17) som mener at noen av de viktigste elementene i eiendomsutvikling er kompetansen og kapasiteten som legges inn i prosjektet. Et godt beslutningsgrunnlag virker å være en forutsetning for å oppnå HBU. Markedsanalyse er en av flere analyser som gjerne gjennomføres og som bidrar til å danne et beslutningsgrunnlag. Hensikten er å forstå hva markedet etterspør. Med gode analyser til grunn, vil utvikler kunne betjene markedet på en hensiktsmessig måte (Leikvam & Olsson, 2014). Dersom utvikler leverer boliger som ikke samsvarer med markedets etterspørsel, reduseres lønnsomheten i prosjektet. Det kan fremstå nokså banalt, men er likevel viktig å poengtere.

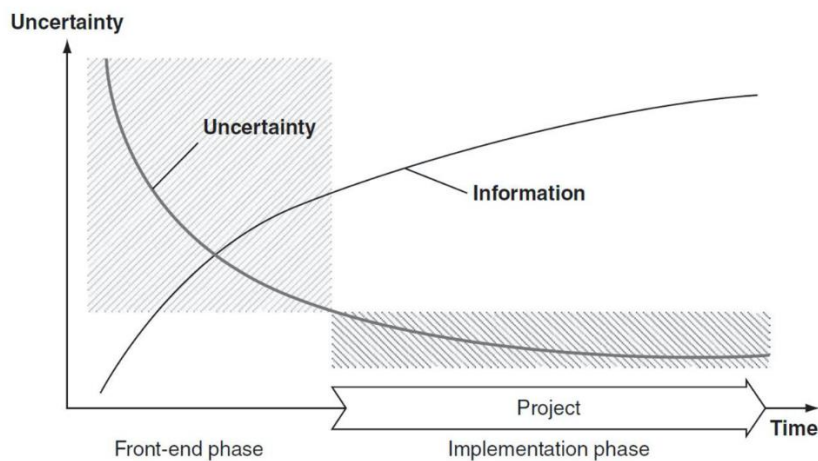
Fallgruver

Motpolen til vellykkede prosjekter er mislykkede prosjekter. Når det gjelder hva som anses som mislykkede prosjekter vil også dette bero på en subjektiv vurdering. I tillegg vil det være kontekstavhengig. Det er likevel mulig å trekke frem noen universelle fallgruver, på lik linje som for vellykkede prosjekter. Leikvam og Olsson (2014, s. 14) påpeker særlig manglende kompetanse, ensidig fokus på finansielle resultater og stramme tidsplaner som betydelige fallgruver ved eiendomsutvikling. Boge et al. (2018, s. 72–73) mener at mangel på planlegging i tidlig fase kan ha store konsekvenser for videre prosjektforløp, ettersom revisjon kan være svært ressurskrevende. Leikvam og Olsson (2014, s. 48) bemerker også planlegging i form av manglende tilgang til planleggingsdata som en mulig fallgruve. Videre omtaler de håndtering av kompleksiteten i prosjekter som et kritisk moment ved eiendomsutvikling.

3.3.2 Usikkerhet – risiko og muligheter

Usikkerhet defineres som hendelser man ikke er i stand til å forutsi (Karlsen, 2017, s. 416). Usikkerhet består av to typer konsekvenser: risiko og muligheter. Risiko er de negative usikre hendelsene, og muligheter er de positive usikre hendelsene. Grunnet usikkerhet er det behov for å inkorporere fleksibilitet i prosjekter. Usikkerhet øker typisk når prosjektene løper over lang tid. “Jo lengre varighet et prosjekt har, desto større er risikoen for at de opprinnelige rammebetingelsene som gjaldt da prosjektet ble besluttet, endres.” (Leikvam & Olsson, 2014, s. 23). Forskning viser at vellykkede prosjekter blir gradvis tilpasset etter muligheter og rammebetingelser (Leikvam & Olsson, 2014, s. 24). I løpet av et prosjektforløp, endres det generelle usikkerhetsbildet grunnet endret tilgang på informasjon (Karlsen, 2017, s. 417; Samset, 2010, s. 43). Desto mer informasjon tilgjengelig, desto bedre beslutningsgrunnlag og mindre risiko. Dette illustreres i figur 6. Som vi ser av figuren er usikkerheten størst tidlig i prosjektet, før den reduseres utover i prosjektforløpet i takt med økt tilgang

på informasjon. Tidlig i et prosjekt arbeides det på et overordnet nivå. På dette stadiet har prosjektgruppen lite innsikt og kunnskap om prosjektet, følgelig er usikkerheten stor. Parallelt med arbeidet mot gjennomføringsfasen øker både kunnskapen og innsikten. Følgelig reduseres usikkerheten betydelig. I gjennomføringsfasen angår usikkerheten “hovedsakelig kvaliteten på kontrakten, kvaliteten på leveransen, beskrivelse av arbeidsomfanget og mengde endringer som initieres av kunden” (Karlsen, 2017, s. 417). Etter at leveransen er overlevert til kunden er usikkerheten liten. Ved boligbygging følger det generiske usikkerhetsbildet. Ethvert boligprosjekt innebærer usikkerhet. Videre i oppgaven vil fokuset rettes mot risiko da det vurderes som mest relevant for utvikler, sett opp mot oppgavens problemstilling. I det følgende gjennomgås momenter som utgjør en betydelig risiko ved boligbygging.



Figur 6: Hvordan usikkerhet reduseres i takt med økt tilgang på informasjon. Gjenbrukt fra Samset (2010, s. 43)

Eiendomsutvikling handler i stor grad om å forutse, avklare, regulere og håndtere en rekke forskjellige typer risikomomenter, for å oppnå HBU (Ness & Øyasæter, 2018, s. 12). Enkelte risikoelementer kan, ifølge Barlindhaug og Nordahl (2011, s. 48), reduseres gjennom utvikleratferd, altså hvordan utvikler opptrer. Litteraturen oppstiller ulike måter å kategorisere mangfoldet av risikoelementer på. Barlindhaug og Nordahl (2011, s. 47–48) kategoriserer risiko ved boligprosjekt inn i fire grupper: *reguleringsrisiko*, *finansieringsrisiko*, *produksjonsrisiko* og *markedsrisiko*. Reguleringsrisiko og finansieringsrisiko behandles ikke da disse formene for risiko ansees for å være utenfor oppgavens problemstilling.

Produksjonsrisiko

Produksjonsrisiko handler om varer og tjenester knyttet til et prosjekt. Det er flere aspekter som er relevante i den forlengelse. For det første kan produksjonsrisiko forekomme dersom prisen på tjenester endres som en følge av økte faktorpriser på byggematerialer og arbeidskraft (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 48 & 49). Jo større kontroll en utvikler har over egen verdikjede i form av entreprenørtjenester, desto mindre produksjonsrisiko. Det er i den sammenheng verdt å bemerke at nevnte aspekt ved produksjonsrisiko kan kontrolleres ved bruk av ulike entreprisereformer. Utvikler kan for eksempel ved bruk av totalentreprise eliminere risikoen for endringer i pris på entreprenørtjenester. Eventuelle overskridelser, byggskader og feil vil ikke ramme utvikler, men entreprenør (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 48). For det andre kan produksjonsrisiko forekomme ved endringer underveis i prosjektforløpet. På generell basis antas det at endringskostnadene er økende utover i prosjektet (Leikvam & Olsson, 2014, s. 72). Standardisering kan redusere omfanget av endringer og dermed produksjonsrisiko. Desto enklere et produkt er, desto lavere risiko. I

forbindelse med skallprosjektet Tambourgården i Oslo, opplyste byggherre at byggefasen var enklere og mindre tidkrevende enn for tradisjonelle prosjekter (Lundbakk, 2020, s. 39). Leikvam og Olsson (2014) påpeker at få aktører har lyktes med implementering av standardisering i form av modulbygging for å redusere risiko. De antyder at årsaken kan være “stivhet” i moduler og at modulbygging gjerne oppfattes som mindreverdige. Komponentbygging er en annen form for implementering av standardisering som har vist seg å være mer vellykket. Generelt vil trolig standardisering medføre redusert omfang av risiko for feil, og samtidig redusere kostnader (Leikvam & Olsson, 2014, s. 75). For det tredje medfører involvering av mange fag i en prosjektleveranse en betydelig risiko. Ulike aktører, ofte eksterne, skal utføre sine respektive aktiviteter etter en gitt sekvens. Den kritiske stien i et boligprosjekt består av relativt mange kritiske aktiviteter. Forsinkelser i en kritisk aktivitet påvirker den kritiske stien, som videre avgjør den totale prosjektiden (Karlsen, 2017, s. 316). Det medfører risiko knyttet til tid, kommunikasjon og koordinering.

Markedsrisiko

Markedsrisiko går ut på å levere et produkt til en gitt pris som samsvarer med kjøpers preferanser og betalingsvilje. Markedet er dynamisk og i konstant endring. Forutsetningene for et utviklingsprosjekt vil dermed endres fra prosjektstart til prosjektslutt. Markedsrisiko kan betraktes på individ- og overordnet nivå. På individnivå er boligkjøp en svært stor og viktig investering. Kjøpere representerer et mangfold av preferanser. Individualisme utgjør derfor en betydelig risiko. På et overordnet nivå relaterer markedsrisiko seg til forutsigbarhet i markedet, da særlig med tanke på framtidige salgsforutsetninger og dermed fortjeneste. Markedsrisiko kan reduseres ved hjelp av grundige markedsanalyser som gir utvikler inngående innsikt. Et sentralt moment i den sammenheng er at markedsanalyser forsøker å fremskrive markedstrender (Leikvam & Olsson, 2014, s. 32). “Som ved all “spådomskunst” vil sannhetsgehalten i spådommer synke over tid”, påpeker Leikvam og Olsson (2014, s. 32). Gyldigheten av markedsvurderinger foretatt på et gitt tidspunkt vil derfor avta med tiden. Barlindhaug og Nordahl (2011, s. 49) foreslår at en måte utvikler kan håndtere markedsrisiko på, kan være gjennom inkorporert fleksibilitet. Dersom utvikler innretter seg på en måte som skaper fleksibilitet, vil utvikler enklere kunne imøtekomme markedet underveis i prosjektet ved å endre leveransen.

3.3.3 Imøtekommelse av kjøpers preferanser

Imøtekommelse av kjøpers preferanser er en forutsetning for å oppnå HBU. Tidligere forskning har vist at imøtekommelse av kjøpers individualitet kan øke kundetilfredshet, og dermed markedspenetrasjon (Barlow, 1993; Hofman et al., 2006). Imøtekommelse vil derfor ha en direkte innvirkning på HBU. En forutsetning, i den forlengelse, er inngående kunnskap om hvilke produkter potensielle kunder ønsker til en gitt pris (Leikvam & Olsson, 2014, s. 37). Analysene bygger gjerne på statistikk med et lokalt tilsnitt hvor man søker å generalisere typiske kjøpegrupper. Svært få prosjekter kan forholde seg til den enkelte kjøpers preferanser (Leikvam & Olsson, 2014, s. 37). På et generelt grunnlag er utvikler avhengig av å ha en kundesentrisk tilnærming for å utvikle boliger som oppfattes som attraktive. For utviklere er også lønnsomheten en grunnleggende forutsetning for eksistens og gjennomføring. Disse to aspektene ved eiendomsutvikling må harmoneres. I realiteten er dette likevel ikke alltid tilfelle. En studie utført av Schoenwitz et al. (2017), avdekket at det ikke nødvendigvis er samsvar mellom kjøpers preferanse og utviklers leveranse. Ifølge Schoenwitz et al., har utvikler følgende muligheter ved avvik mellom preferanse og leveranse: rekonfigurere verdikjeden, designe nye produkter og/eller søke nye markedsmuligheter.

Slik vi har sett tidligere, forsøker utvikler å imøtekomme kjøpernes preferanser gjennom tilvalg- og endringsmuligheter. Det er en utfordrende oppgave, ettersom individer er ulike og derfor har et bredt spenn av preferanser. Litteraturen på området antyder som nevnt også at det eksisterer et snevert kunnskapsgrunnlag hva gjelder kjøpers preferanser ved oppføring av boligbygg (Schoenwitz, 2017, s. 82; Fogliatto et al., 2012). Dermed er jobben med å identifisere og kartlegge markedet i stor grad opp til den enkelte aktør, hvilket kan være ressurskrevende. Et annet aspekt er at prosessen med tilpasning av boligen gjerne arter seg som ressurskrevende i form av koordinering og oppfølging. Hovedsakelig overfor boligkjøper, men også overfor alle involverte aktører. Ifølge Du et al. (2006) er det en utfordring for utvikler å opprettholde en lønnsom virksomhet ved å foreta tilpasninger som sikrer kundetilfredshet, og som samtidig samsvarer med virksomhetens evner. Ressurskrevende aktiviteter er kostnadsdrivere og av den grunn ønskelig å minimere. Ifølge Lee og Ha (2013) har boligbyggebransjen, i et historisk perspektiv, primært oppført bygg med ensformig design som ikke nødvendigvis har oppfylt kjøpers etterspørsel eller forventninger. Craig og Roy (2004) har uttalt at den operasjonelle driften i boligbyggebransjen, sammenlignet med produksjonsindustrien, har redusert fokus på kundenes individualitet til fordel for økt lønnsomhet. Leishman og Warren (2006) hevder at boligbyggebransjen er under press for å introdusere mer variasjon til sine kunder av nye bygg.

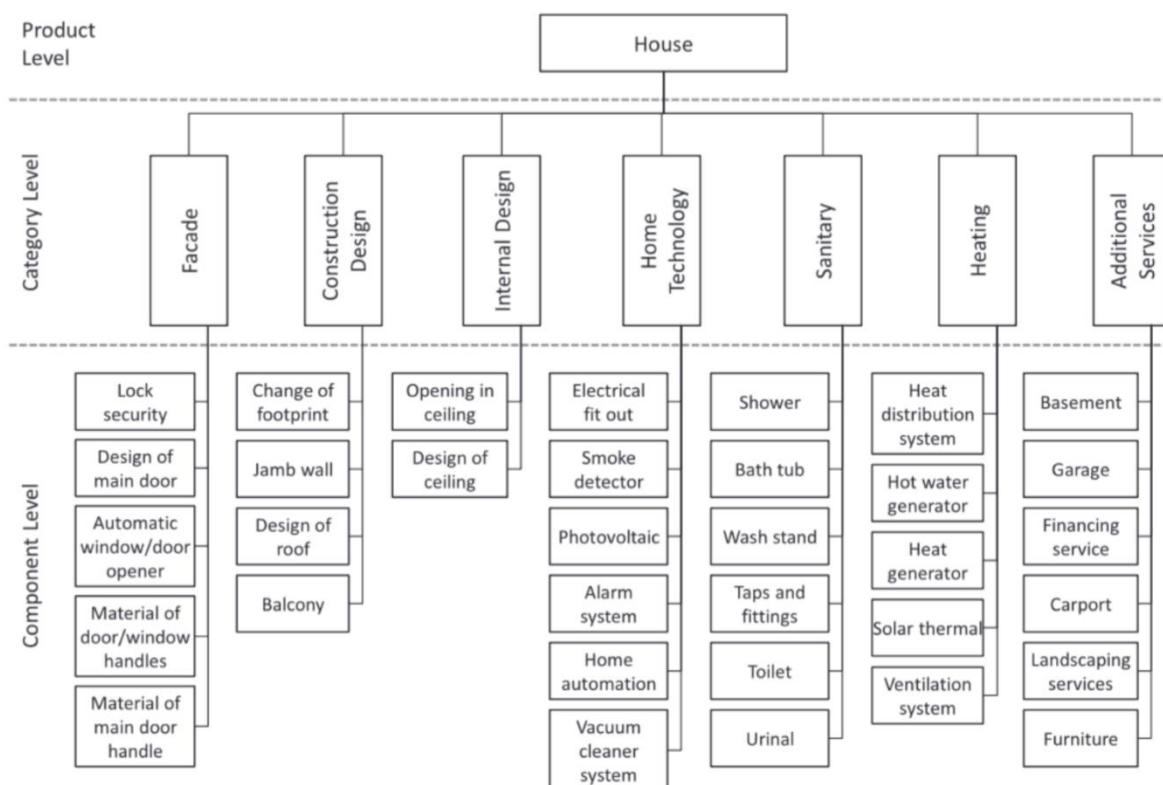
Identifikasjon av hva som genererer verdi for kjøper bør definere mulighetsrommet til en aktør når det gjelder tilpasning av produkter (Hart, 1995; Piller et al., 2004; Squire et al., 2004, referert i Hentschke et al., 2022, s. 314). Kjøpers etterspørsel bør altså være styrende for hvilke tilpasninger utvikler tilbyr. Markedsanalyser er i den forbindelse nyttig og nødvendig. Som tidligere anført er kjøpers preferanser komplekst som en følge av individualitet. Følgelig er det en utfordrende oppgave å bestemme hvilke preferanser som skal vektlegges, og dermed virke styrende når man konstruerer produkter. Produktelementer som kjøper krever tilpasset bør tilpasses, mens produktelementer som kjøper ikke krever tilpasset bør derimot standardiseres, for å utnytte stordriftfordeler (Larsen et al., 2019). Studier har bekreftet at det kreves et stort utvalg av produkter for å oppfylle kjøpers individualitet (Kahn, 1998; Stalk og Hout, 1990; Halman et al., 2003, referert i Schoenwitz et al., 2017, s. 80). Rent praktisk håndterer utvikler imøtekommelse av kjøpers etterspørsel gjennom å tilby forhåndsdefinerte designkonsept, samt tilvalgsmenyer. På denne måten kan aktøren tilby kjøper valg av komponenter gjennom et standardiserte tilbud (Schoenwitz et al., 2017, s. 87). Internt i bransjen er det store forskjeller hva gjelder praksis for imøtekommelse av kjøpers preferanser. Dette gjelder blant annet omfanget av valgmuligheter som tilbys, velvilje til å gå utenfor de oppstilte rammene, og ikke minst kvaliteten på valgmulighetene. I et produksjonsmiljø med høyt volum betyr fastsatte valgmuligheter ofte korte leveringstider og hyllevaretjenester. Dermed blir stordriftsfordelene desto mer fremtredende. Utviklere bør ta en strategisk beslutning angående hvilke elementer som må eller bør være skreddersydd. Herunder hvilke som kan være en del av en rekke standardiserte alternativer og hvilke som bør være forhåndsdefinerte uten mulighet for endring (Schoenwitz et al., 2017, s. 87). Det peker i retning av en rekke avveininger som ikke nødvendigvis er innlysende, men heller komplekse. Avveiningene baserer seg blant annet på aktørens posisjonering i markedet, kunnskap om hvordan den operasjonelle driften vil påvirkes, utviklers erfaring og ikke minst markedsinnsikt.

3.3.4 Produkt- og verdikjedekonfigurasjon

Produkt- og verdikjedekonfigurasjon er nært knyttet sammen. Produktarkitektur handler om ordningen der funksjonen til et produkt er allokert til fysiske komponenter (Ulrich, 1995, s. 419). Schoenwitz et al. (2017, s. 80) foreslår at produktarkitekturen inkluderer antall og type komponenter, samt grensesnittet som gir den grunnleggende strukturen til et produkt. Videre antyder Schoenwitz at effektive produkter kan føre til betydelige kostnadsbesparelser. Dermed er effektiv produktarkitektur et sterkt insentiv for utvikler i arbeidet med å definere produkter som best mulig betjener markedet på en konkurransedyktig måte. Mulighetsrommet for produktutvikling styres av kjøpers krav og forventninger. Dette er veletablert i litteraturen på tvers av flere bransjer (Shieh et al., 2008). Som nevnt tidligere må den operasjonelle ledelsen samsvare med markedsføringen. Det illustrerer koblingen mellom produkt- og verdikjedekonfigurasjon. Produktkonfigurasjon baserer seg i stor grad på markedsinnsikt. Verdikjedekonfigurasjon bygger i så måte på produktkonfigurasjonen som er foreslått, men med et operasjonelt syn i lys av konkurransedyktig fremstilling. Fixson (2005, referert i Schoenwitz et al., 2017, s. 82) påpeker at det er viktig å matche verdikjeden til produktarkitekturen slik at man kan koordinere alle beslutninger som må tas, i forsøk på å tilfredsstille ulike kundebehov. Konfigurering av produkt- og verdikjede kan derfor betraktes som gjensidig avhengige aktiviteter som må sees i sammenheng med hverandre. Ved å kombinere produkt-, prosess- og kundepreferanser på en meningsfull og integrert måte, vil en aktør oppnå konkurransefortrinn (Schoenwitz et al., 2017, s. 88).

Produkt

Bolig er et svært komplekst produkt. Det består av en rekke komponenter, hvorav en stor andel kan tilpasses, og samtlige er gjensidig avhengige (Hentschke, 2014, s. 9248). Schoenwitz et al. (2017, 80) oppstiller et hierarkisk syn på produktarkitektur med gruppering av boligelementer i kategorier, komponenter og underkomponenter. En forenklet fremstilling av produktarkitekturen til et prefabrikkert hus fremkommer av figur 7. Merk at figur 7 behandler kategorier som ikke er direkte relevante for oppgavens problemstilling, samt at figuren ikke tar for seg underkomponenter. Hensikten er å illustrere prinsippene ved produktarkitektur. En kategori forholder seg til en klynge av komponenter som er nært knyttet sammen. Hver komponent kan videre deles inn i underkomponenter. For eksempel trenger fasaden (kategori) til en bolig en inngangsdør (komponent), som blant annet består av lås og dørhåndtak (underkomponenter). Valg kan introduseres på hvert av de ovennevnte nivåene (Schoenwitz et al., 2017, s. 86). For eksempel kan en kategori klassifiseres som lite tilpasset, mens enkelte tilhørende komponenter og underkomponenter kan klassifiseres som svært tilpasset. Dette illustrerer viktigheten av å dekomponere produkter. Et hierarkisk perspektiv på produktarkitektur gir en oversikt over relasjoner mellom ulike kategorier, samt innad i hver kategori. Det skaper et nyansert bilde. Schoenwitz et al. (2017, s. 82) anfører kritikk mot at de få studiene som omhandler produktarkitektur kun behandler bolig på et overordnet nivå, uten å anerkjenne at bolig er et komplekst produkt bestående av komponenter og underkomponenter.



Figur 7: Produktarkitekturen til et prefabrikkert hus. Gjenbrukt fra Schoenwitz et al. (2017, s. 85)

Effektive produkter

Effektive produkter handler overordnet om lønnsomhet for utvikler. Effektive produkter kan bidra til betydelig årlig kostnadsbesparelser, tilfredsstillende kunden samt fasilitere effektiv verdikjedekonfigurasjonen (Schoenwitz et al., 2017, s. 80). Hva som anses som et effektivt produkt er ikke selvsagt og beror på en rekke forhold, herunder den enkelte utviklers forutsetninger, segment og markedsituasjon. Leishman og Warren (2006) påpeker at konfigurering av et produkt bør baseres på hva kjøper ønsker, men at det er vanskelig å identifisere individuelle data for hver kunde. For komplekse produkter, som eksempelvis en bolig, kan det være utfordringer med å innhente tilstrekkelig innsikt omkring kjøpers ønsker. Det eksisterer derfor en usikkerhet som følge av et snevert beslutningsgrunnlag, som videre kan medføre at det konfigureres produkter som ikke samsvarer optimalt med kundenes preferanse.

Grad av tilpasning er et annet sentralt aspekt ved konfigurering av effektive produkter. Utvikler må identifisere balansegangen mellom antall valg som tilbys, operasjonelle kostnader det medfører og kunde verdi som genereres (Hentschke et al., 2022, s. 313). Mens standardisering åpner for mindre kompliserte kontraktsmessige- og økonomiske prosedyrer, åpner tilpasning for produktvariasjon og dermed mer kompliserte kontraktsmessige- og økonomiske prosedyrer (Formoso et al., 2022, s. 4141). Det faktum at bolig er et komplekst produkt, med et mangfold av komponenter og underkomponenter som kan tilpasses, gjør konfigureringen desto vanskeligere. Mulighetsrommet er enormt. Det å avgjøre hvilke komponenter og underkomponenter som faktisk skal tilbys tilpasset, og hvilke som skal standardiseres er ingen enkel oppgave. Litteraturen enes om at kjøpere etterspør ulik grad av produktvariasjon, men at virksomheter likevel bør begrense valgmulighetene for å oppnå stordriftsfordeler. Dette ved standardiserte produkter, komponenter eller underkomponenter. Bedrifter bør unngå å bruke ressurser på tilpasning som ikke skaper verdi for kjøper (Schoenwitz et al., 2017).

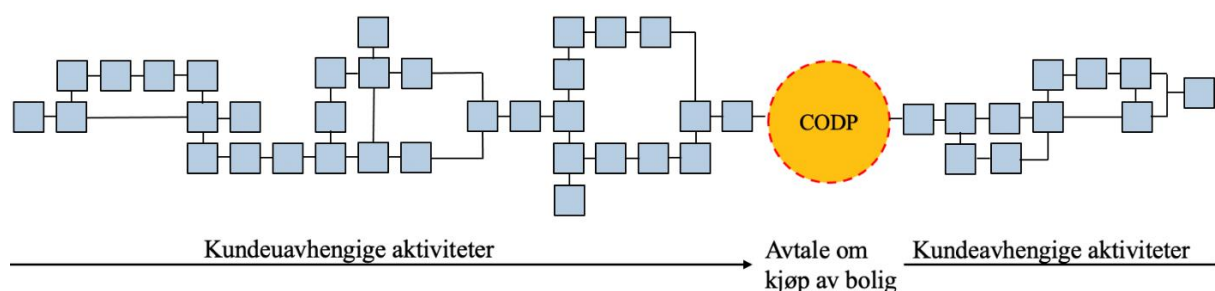
Å kartlegge hvilke valgmuligheter som kan elimineres er trolig vel så viktig som å kartlegge hvilke valg kjøper krever (Hentschke et al., 2022, s. 312). Hensiktsmessige beslutninger forutsetter at utvikler undersøker alle nivåer av produktarkitekturen (Schoenwitz et al., 2017). Ved å kun undersøke overordnede nivåer, risikerer man et misvisende bilde av kjøpers faktiske preferanser. Effektive produktkonfigurasjoner fordrer at det tas hensyn til en rekke forhold. Disse kan være tilgjengelighet, usikkerhet, hvor stor verdi en komponent eller delkomponent antas å generere for kunden, samt et hensiktsmessig nivå av komponenter og underkomponenter, for å nevne noen.

Verdikjede

Verdikjedekonfigurasjon handler om å konfigurere et nettverk bestående av sekvenser med aktiviteter som kreves for å fremstille et produkt. Fixson (2005) påpeker at bedriftens verdikjede må tilpasses produktarkitekturen. Dette for å fasilitere koordinering av alle beslutninger som må tas, i forsøk på å tilfredsstille kjøpers preferanser. Ved boligbygging inngår et bredt spekter av aktiviteter som involverer et mangfold av fagretninger. Slike fagretninger kan for eksempel være arkitekt, ingeniør, rørlegger, elektriker, maler, tømmer og kjøkkenmontør. Det skaper en kompleks verdikjede med en rekke aktiviteter som er gjensidig avhengige. Informasjonsflyten mellom de ulike fagretningene og aktivitetene er enda en dimensjon som gjør boligbygging til en intrikat oppgave (Formoso et al., 2022; Schoenwitz et al., 2017, s. 82). For eksempel må elektriker og rørlegger legge opp rør og ledninger før kjøkkenmontør monterer kjøkkeninnredning. På lik linje som for produktkonfigurasjon, eksisterer det tilsynelatende lite forskning som knytter kundepreferanser opp mot verdikjedekonfigurasjon i boligbyggebransjen (Schoenwitz et al., 2017, s. 82). Forskningen som foreligger fokuserer i all hovedsak på produktet bolig som helhet, og anerkjenner ikke produktets kompleksitet. Et sentralt og universelt aspekt ved konfigurasjon av verdikjeder på tvers av bransjer er kundefrakoblingspunktet (heretter CODP).

Generelt om CODP

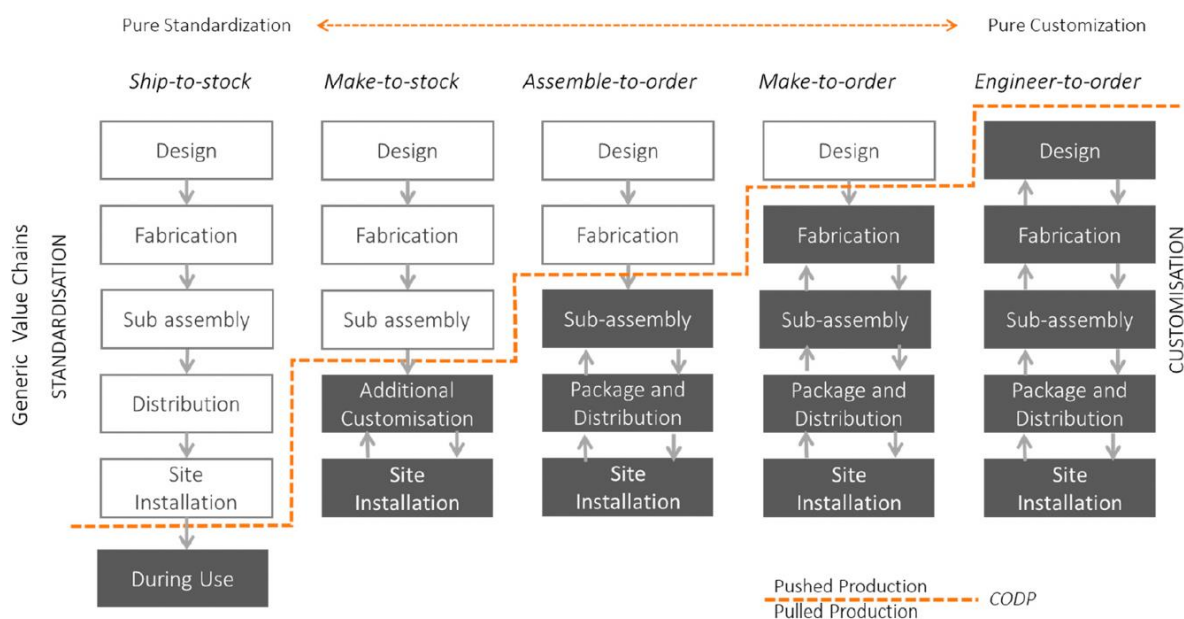
CODP (customer order decoupling point) er definert som punktet i verdikjeden for et produkt hvor produktet er knyttet til en spesifikk kundeordre (Schoenwitz et al., 2017, s. 81). CODP deler altså verdikjedens aktiviteter inn i to: de som utløses fra den spesifikke kundeordren og de som er basert på en prognose av fremtidige kundeordre (Formoso et al., 2022). Figur 8 illustrerer en generisk verdikjede inkludert punkt for CODP. Før CODP (til venstre) er verdikjeden kundeuavhengig. Disse aktivitetene tar utgangspunkt i markedsinnsikt. Etter CODP (til høyre) er verdikjeden kundeavhengig. Disse aktivitetene tar utgangspunkt i den spesifikke kunden (Schoenwitz et al., 2017, s. 81). CODP fordrer i den forlengelse en transaksjon eller en annen form for forpliktelse. I boligsammenheng vil det gjelde det tidspunktet budgiver inngår avtale om kjøp av bolig. Ifølge Schoenwitz et al. kan man på generell basis si at når CODP skifter nærmere kunden, tilsier det økt tilpasning med økte leveringstider og kostnader. Motsatt skjer dersom CODP skifter lenger bort fra kunden. Da reduseres tilpasning, leveringstid og kostnader.



Figur 8: En generisk verdikjede inkludert punkt for CODP. Omarbeidet fra Formoso et al. (2022, s. 4151)

CODP sett i lys av boligbygging

CODP i komplekse verdikjeder medfører en rekke praktiske implikasjoner (Schoenwitz et al., 2017, s. 82). Bolig er som nevnt et produkt med en tilhørende verdikjede av denne karakter. Barlow et al. (2003) kombinerte den generiske standardisering-tilpasningsmodellen til Lampel og Mintzberg (1996) med konseptet omkring CODP. Det resulterte i en modell spesifikt tilpasset boligmarkedet som illustrert i figur 9. Med utgangspunkt i modellen resulterer posisjoneringen av CODP i fem grunnleggende verdikjedekonfigurasjoner som spenner fra ren standardisering til ren tilpasning (Schoenwitz et al., 2017, s. 81). Posisjoneringen beror på en rekke forhold, deriblant forutbestemt grad av tilpasning for hver kategori, komponent og delkomponent. Mather (1988, referert i Schoenwitz et al., 2017, s. 81) nevner blant annet tidsaspektet som særlig viktig ved posisjonering av CODP. Dette fordi fremstilling av hus innebærer en rekke aktiviteter som må koordineres for å unngå forsinkelser som forplanter seg. En oversikt over når ulike beslutninger senest må foretas samt leveringstider til produktets komponenter og underkomponenter er derfor en forutsetning (Schoenwitz et al., 2017, s. 81). Banerjee et al. (2012) postulerer at det stadig blir vanskeligere å identifisere CODP på grunn av økende kostnader, usikkerhet, marginpress, globalisering, modularitet, kompleksitet og konkurranse. Hver av de fem verdikjedekonfigurasjonene kan betraktes som strategiske posisjoner en virksomhet kan innrette seg etter. I den ene enden av spekteret trenger kundens krav igjennom helt frem til designstadiet, og prosjektet er å anse som rent skreddersydd (Gosling & Naim, 2009). En rent tilpasset verdikjede er synonymt med tradisjonell selvbygging i boligsektoren. I den andre enden av spekteret finner man prosjekter hvor alt er predefinert av utvikler, altså hvor kunden ikke inkluderes i noen valg. Det tilsvarer et rent standardisert prosjekt. Mellom disse ytterpunktene finnes det verdikjeder som i ulik grad legger opp til kundeinvolvering. Standardisering-tilpasningsmodellen har blitt kritisert for å være overordnet og lite nyansert. Dette begrunnes med at den kun behandler kundevalg for bolig som en helhet og dermed ignorerer at valg kan foretas for ulike kategorier, komponenter og underkomponenter (Schoenwitz et al., 2017, s. 81).



Figur 9: De fem grunnleggende verdikjedekonfigurasjonene med tilhørende CODP (illustrert med stiplede linjer). Gjengitt fra Formoso et al. (2022, s. 4144)

3.3.5 Massetilpasning – Et kompromiss mellom standardisering og tilpasning

Massetilpasning er en forretningsstrategi som kombinerer de motsatte produksjonsteoriene *masseproduksjon* og *tilpasning* (Hentschke, 2022, s. 311). De to ytterpunktene innen produksjonsteori har paralleller til standardisering-tilpasningmodellen til Lampel og Mintzberg (1996). Massetilpasning går ut på å utvikle produkter med høy verdi, som kan fremstilles innenfor en relativt kort tidsramme, til en relativt lav kostnad. Dette ved å effektivisere verdikjeden og på den måten oppnå et konkurransefortrinn (Formoso et al., 2022). Strategien søker å oppnå effektiv individualisering ved å kombinere masseproduksjon (standardisering) med tilpasning (Schoenwitz, 2017, s. 80). Ifølge Pine (1993, referert i Larsen et al., 2019) er formålet med massetilpasning "(...) å utvikle, produsere, markedsføre og levere rimelige varer og tjenester med nok variasjon og tilpasning til at nesten alle finner akkurat det de vil ha.". Strategien er implementert i en rekke sektorer, deriblant boligsektoren, særlig i segmentet for relativt rimelige boliger. Formoso et al. (2022) hevder at nettopp dette segmentet har blitt kritisert for å tilegne seg en høy grad av standardisering som vanskeliggjør imøtekommelse av boligkjøpers individualitet. Ifølge Formoso et al. (2022) finnes det få publikasjoner som støtter opp under at massetilpasning og imøtekommelse av boligkjøpers preferanse er forenlig.

Massetilpasning i boligsegmentet

Ved prosjektgjennomføring i boligsektoren oppstår gjerne kostnadsøkninger, tidsoverskridelser og nedprioritering av kvalitet (Hanif et al., 2016, s. 38). Videre assosieres som regel massetilpasning med prefabrikkerte boliger i boligsektoren (Formoso et al., 2022). Nadim og Goulding (2011) mener en kombinasjon av blant annet for mye standardisering for å senke enhetskostnadene og manglende fokus på kvalitet, har forårsaket en negativ oppfatning av industrialisert boligproduksjon. Ifølge Ramaji og Memari (2016, referert i Larsen et al., 2019, s. 2) eksisterer fortsatt denne oppfatningen. Halman et al. (2008) hevdet at byggebransjen må bruke konsepter som tillater større tilpasning. Dette for å tilby en mer hensiktsmessig balansert avveining mellom de to ytterpunktene av masseproduksjon og tilpasning. En hensiktsmessig løsningstilnærming bør derfor tillate større grad av tilpasning og samtidig sikre lave enhetskostnader og høy produktkvalitet (Pine et al., 1993). Massetilpasning forsøker å oppfylle disse tilsynelatende motstridende kravene ved å tillate et visst omfang av individuelle tilpasninger. De individuelle tilpasningene er likevel begrenset og forholder seg til forhåndsdefinerte strukturer (Berman, 2002). I en studie utført av Larsen et al. (2019) ble muligheten for å implementere ideer fra massetilpasning i boligsegmentet, uten at det skulle gå på bekostning av oppfattet kvalitet, undersøkt. Vellykket implementering av massetilpasning avhenger av hvordan verdikjeden for det spesifikke produktet er konfigurert, samt når tilpasningsprosessen kan finne sted (Larsen et al., 2019, s. 7). En studie utført av Nahmens og Bindroo (2011, referert i Larsen et al., 2019, s. 5) konkluderte med at boligbransjen ennå ikke har oppnådd det ideelle nivået av designfleksibilitet i massetilpassede produkter. Studien understreket samtidig verdien av å kunne levere en viss grad av individuelle løsninger ved massetilpasning, kontra masseproduksjon.

For mye standardisering, for lite tilpasning

Det er altså flere funn som peker i retning av at dagens praksis med massetilpasning i boligsektoren har for stort fokus på standardisering og for lite fokus på tilpasning. Ball (1999) hevder at for å lykkes med prefabrikkerte boliger i boligsektoren bør aktørene tilstrebe økt fokus på innovasjon. Videre antydte Barlow (1999) at aktørene i boligsektoren må innta en mer proaktiv tilnærming til innovasjon, for å senke kostnader og samtidig ivareta kvalitet og funksjonalitet. Senghore et al. (2004) hevder at mange utviklere ikke klarer å produsere optimalt, delvis fordi hver bolig ved samlebåndet er for unikt, hvilket medfører mangel på repetisjon. Yashiro (2014, referert i Larsen et al., 2019) argumenterte for

et økende behov for individuell tilpasning, og mente at massetilpasning kan benyttes som en tilnærming for å lage industrialiserte bygninger, som imøtekommer kundenes unike krav. Halman et al. (2008) antydte at byggebransjen må ta i bruk konsepter som tillater et større kundefokus. Litteraturen synes altså å enes om at dagens massetilpasning i boligsektoren har forbedringspotensial. Massetilpasning kan som Yashiro anfører, benyttes som en tilnærming for å imøtekomme kundenes preferanser. Men det fordrer visse endringer for å øke mulighetsrommet for tilpasning. Gjennom massetilpasning kan aktørene konfigurere effektive produkter, som kan gi inntrykk av en fullt tilpasset bolig ved å bruke standardkomponenter (Schoenwitz et al., 2017, s. 80).

Produkt- og verdikjedekonfigurasjon ved massetilpasning

Ved massetilpasning konfigureres produktene med et betydelig innslag av standardiserte komponenter og underkomponenter. Jo mer standardisert og mindre tilpasset, desto mer kostnadseffektivt. Verdikjedekonfigurasjonen ved implementering av massetilpasning i boligsektoren ble illustrert i forbindelse med en studie utført av Formoso et al. (2022). Figur 8 viste en standardisert verdikjedekonfigurasjon. I aktivitetsnettverket er det én CODP. Dette punktet betegner hvor produksjonen av produktet er knyttet til en spesifikk kundeordre. Studien fant at aktivitetene som følger etter CODP og som angår ferdigstillelse krever fleksibilitet i verdikjeden. Konklusjonen var et sett med retningslinjer for implementering av massetilpasning ved konfigurering av produkt, og et tilsvarende sett for konfigurering av verdikjede. Retningslinjene har paralleller til LEAN-filosofien som handler om maksimal verdiskaping for kjøper med minimal ressursinnsats fra aktøren (Rolstadås, 2022). Retningslinjene er følgende:

Konfigurering av produkt

- Utskiftbarhet: Designoppsett kan forhåndsdefineres, basert på evnen til å endre deler uten å påvirke helheten.
- Prediktiv utvidbarhet: Design må defineres og legge til rette for fremtidige tillegg eller modifikasjoner.
- Systemredundans: Redundans må innføres i enkelte bygningssystemer for å minimere etterarbeid.

Konfigurering av verdikjede

- CODP definering: Aktiviteter må standardiseres og kartlegges, slik at posisjonen til CODP blir fastsatt. På den måten tilrettelegger en for at endringer kan håndteres i tide.
- Utsettelse av tilpasning: Utførelsen av den tilpassede delen av arbeidet kan bli utsatt for å imøtekomme sene tilpassningskrav.
- Minimum konstruksjon: Bygg mindre, ikke mer, for å tillate tilpasning uten at det krever fjerning av allerede bygde komponenter.
- Tilpasning av ledetid: Angi når kundene må ta beslutninger i forhold til CODP, slik at produksjonen ikke blir forstyrret.

3.3.6 Økonomi

Økonomisk lønnsomhet er en forutsetning for kommersiell eiendomsutvikling. Det er viktig å påpeke at det her er snakk om kommersielle prosjekter. Dersom et prosjekt i sin helhet ikke vurderes for å være lønnsomt, vil det ikke realiseres. Det samme prinsippet gjelder endringer. Dersom frivillig initierte endringer ikke antas å øke lønnsomheten, vil heller ikke disse realiseres. Utvikler etterstreber økt lønnsomhet. Dersom salgsprisen på boligene overstiger kostnadene ved å fremstille dem, vil det lønne seg for utvikler å produsere og tilby nye boliger (Leikvam & Olsson, 2014, s. 38). Dette er i henhold til grunnleggende investeringsteori basert på "Tobins q" (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 40). Ifølge Barlindhaug og Nordahl (2011, s. 45) er handlingsrommet til utvikler, når det gjelder å øke lønnsomheten i prosjekter, først og fremst å øke utnyttningen og å redusere byggekostnadene. Totalregnskapet er det interessante. I det følgende vil inntekter og kostnader gjennomgås, med hovedvekt på kostnader.

Inntekter

Salgsinntekter i et boligprosjekt avhenger av fastsatt pris og antall potensielle kjøpere av de aktuelle boenhetene. Det er i tråd med økonomisk teori om tilbud og etterspørsel (Leikvam og Olsson, 2014). For utvikler er det derfor av stor verdi å ha innsikt i potensielle kjøperes betalingssevne og -vilje. På den måten har utvikler forutsetningene til grunn for å prisse objektene i henhold til markedspris, og dermed tilstrebe å maksimere salgsinntektene. Skalleiligheter vil ha en lavere salgsverdi, sammenlignet med tradisjonelle nøkkelferdige leiligheter. Derav vil skalleiligheter generere lavere totale salgsinntekter for utvikler.

Kostnader

Et universelt overordnet mål for prosjektytelse i eiendomsbransjen handler om å unngå budsjettoverskridelser (Larsen et al., 2019, s. 1). Realiteten er derimot, til tross for målsetningen, at det gjerne oppstår kostnadsøkninger og forsinkelser, hvilket fører til budsjettoverskridelser (Hanif et al., 2016). En rekke forskere har konstatert at kostnadsoverskridelser svært ofte forekommer i en rekke prosjekter (Larsen et al., 2019, s. 1–2). Enkelte av forskerne fant gjennomsnittlige kostnadsoverskridelser i intervallet 12,7–28 %. Forsinkelser utgjør, i likhet med kostnadsoverskridelser, en enorm utfordring i mange boligprosjekter (Kazaz et al., 2012; Lindhard og Wandahl, 2014, referert i Larsen et al., 2019, s. 2). At forsinkelser vanligvis også forekommer, er konstatert av blant annet Olawale og Sun (2010) som fant økt tidsbruk i intervallet 10–40 % av estimert tidsbruk ved prosjektstart. Litteraturen fremhever tilpasning som en av flere kostnadsdrivere (Piller et al., 2004). Årsaken er at tilpasninger på generell basis er ressurskrevende for utvikler i form av produksjon og kundeintegrasjon. Motpolen til tilpasning er standardisering. Standardisering fører typisk til kostnadsreduksjon ettersom det tillater effektivisering av verdikjeden i et prosjekt (Båtbukt, 2016, s. 76). Josephson og Hammarlund (1999, referert i Larsen et al., 2019, s. 1) fant at kostnader ved dobbeltarbeid i byggeprosjekter utgjorde 2,3–9,4 % av de totale byggekostnadene. Båtbukt (2016, s. 76) hevder videre at profitt og risiko kan utgjøre så mye som 1/3 av de totale kostnadene i et boligprosjekt. Denne andelen vil kunne redusere ved leveranse av skall. Reduksjonen kan forsvares med at arbeidsomfanget til utvikler reduseres. Profitt og risiko som kan knyttes til ferdigstilling vil dermed bortfalle, hvilket videre kan betraktes som en kostnadsbesparelse for utvikler.

3.3.7 Bærekraft

For utvikler er bærekraft av stadig større betydning. Begrepet omfatter, som nevnt under 1.3 *Terminologi*, de tre aspektene miljømessig-, sosial- og økonomisk bærekraft. For utvikler sin del, sett i lys av oppgavens problemstilling, anser vi miljømessig bærekraft for å være relevant. I denne delen av oppgaven er det dette aspektet som vil gjennomgå. De menneskeskapte klimaendringene står høyt på dagsordenen verden over. Irreversible endringer truer mennesker, dyr og natur, og store tiltak må til gjennom en global dugnad (Meld. St. 13, (2020–2021), s. 11). Børrud og Røsnes (2016, s. 225) poengterer følgende “Menneskeskapte byggverk og andre fysiske strukturer kan ha direkte og indirekte irreversible effekter på de naturlige omgivelsene.”. Med en økende befolkning og økt etterspørsel etter bosetning i urbane strøk, vil også etterspørsel etter byggevirksomhet i disse områdene øke (Kristoffersen og Røsnes, 2018, s. 225). Klimagassutslippene må kuttes parallelt med at eiendomsutviklingen må fortsette. Dette fordrer et stadig økende fokus på miljømessig bærekraft.

Bygg-, anlegg- og eiendomsbransjen, heretter BAE-næringen, står alene for 40 % av de totale klimagassutslippene, og kalles derfor gjerne “40 prosent-næringen” (Grønn Byggallianse, u.å.). Bygg står for 40 % av det globale energiforbruket og 40 % av det globale forbruket av råvarer (Grønn Byggallianse, u.å.). Estimaten inkluderer både direkte og indirekte utslipp knyttet til BAE-næringen. Dette er mer enn noen annen enkeltnæring (Kristoffersen & Røsnes, 2018, s. 225). Dermed er det innlysende at næringen spiller en avgjørende rolle i det grønne skiftet. For å nå vedtatte klimamål stilles det stadig nye og strengere krav til aktørene i bransjen fra både myndigheter, finanssektoren og markedet (Brøske & Johannson, 2023). Ifølge administrerende direktør i Arkitektbedriftene og leder for BAE-rådet Egil Skavang (Brekkehus, 2022), utgjør klimaendringene BAE-næringens største utfordring. Dette vil medføre økende krav til omstilling og innovasjon hva gjelder byggemåter, ombruk og gjenbruk, samt bruk av energi. De største barrierene i næringens bidrag inn mot det grønne skiftet er, ifølge Grønn Byggallianse (u.å.), mangel på kunnskap, gamle vaner, fordommer mot at miljøhensyn er dyrt og usikkerhet omkring hva som er lov. Blant de viktigste tiltakene for å redusere BAE-næringens utslipp er reduksjon i omfanget av nybygging (Grønn Byggallianse, u.å.). Omtrent 70 % av BAE-næringen i Norge sine årlige utslipp stammer fra nybygg.

BAE-næringen har vilje og ressurser til endring og nyskaping, uttrykte Egil Skavang (Brekkehus, 2022) i et brev til regjeringen. Bærekraft prioriteres stadig i flere avgjørelser. Andelen kommersielle grønne bygg utgjorde ca. 55 % i 2020, mot bare 2 % i 2005 (Kristoffersen & Røsnes, 2018, s. 227–228). De to viktigste faktorene til etterspørselen etter “grønne bygg”, både i markedet og blant aktørene, har vært reduserte driftskostnader og attraktivitet knyttet til sertifisering av grønne bygg. Det er også en stor sammenheng mellom lovregulering og antall nye grønne bygg (Kristoffersen & Røsnes, 2018, s. 227–228). Et eksempel på et insentiv fra lovgiver er krav om ombruk og gjenbruk:

EUs rammedirektiv om avfall er ein del av EØS-avtalen og set krav til at 70 prosent av ikkje farleg bygg- og anleggsavfall skal gå til ombruk og attvinning i 2020. Dette kravet greier vi ikkje i dag, og i 2018 gjekk i underkant av 43 prosent av totalt byggavfall til materialattvinning. (Meld. St. 13 (2020–2021), s. 192)

Et stort antall selskaper har tilsluttet seg Grønn Byggallianse sine strakstiltak for å halvere utslippene fra BAE-næringen (u.å.). Dette er fremoverlente aktører som kan anses for å brøyte vei for resterende aktører. Grønn Byggallianse foreslår blant annet å rive mindre og øke ombruk av materialer, som enkelte av sine strakstiltak. For skallbebyggelse gjør dette seg særlig relevant, ettersom dobbeltarbeid ofte utføres av boligkjøper i etterkant av overtagelse.

3.4 Juridisk aspekt

I denne delen av oppgaven vil vi redegjøre for hvordan dagens lovverk er, og undersøke teori som kan støtte oppunder hvordan det norske lovverket kan tilpasses skallbebyggelse på en bedre måte. Hovedvekten vil ligge på ferdigattest/midlertidig brukstillatelse og garantistillelse i både Norge og Nederland, hvor det innledningsvis vil bli redegjort for skallbebyggelse i et juridisk aspekt.

3.4.1 Skallbebyggelse

Innledningsvis må det nevnes at boligmarkedet i Norden og andre vestlige land vanskeliggjør selvbygging, herunder blant annet skallbebyggelse, på et generelt grunnlag. Dette begrunnes med omfattende reguleringsprosesser, strengt lovverk og byråkrati. Som nevnt har selvbygging, i sin utstrakte form, eksistert i større eller mindre grad til alle tider. Utfordringen i nyere tid er likevel de stadig økende krav til undersøkelser, utredninger, forskrifter, dokumentasjon, ansvarlig utførende, for å nevne noe. Benson og Hamiduddin (2017, s. 6). underbygger også denne påstanden, der de blant annet trekker frem utfordringer knyttet til selvbygging og skallbebyggelse i England.

Ser vi til lovverket i Norge finner vi en bestemmelse i plan- og bygningsloven (2008), heretter forkortet pbl., som åpner for selvbygging av *egen* bolig på gitte vilkår. Hjemmelen sier ingenting om skallbebyggelse, men vi ser det som nødvendig å redegjøre for det generelle lovverket rundt selvbygging. For ordens skyld benyttes ordet tiltakshaver fremfor byggherre. Pbl. § 23-8 (2) (2008) lyder som følger “Departementet kan gi forskrift om at tiltakshaver kan bygge egen bolig og fritidsbolig, og om ansvarsregler og dokumentasjon i slike tilfeller”.

I forskrift om byggesak (2010), heretter forkortet byggesaksforskriften, finner vi en egen bestemmelse om selvbygging i § 6-8. Her presiserer loven at dette kun gjelder søker, prosjekterende og utførende som faller inn under tiltaksklasse 1. “Tiltaksklasse 1 omfatter, uavhengig av funksjon og fagområde, tiltak eller oppgave av liten kompleksitet og vanskelighetsgrad, og der mangler eller feil ved tiltaket fører til mindre konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet” (SAK10, § 9-4). Det er viktig å merke seg at muligheten for selvbygging kun gjelder et enkeltstående bygg til eget bruk, eksempelvis enebolig og hytte. Det utelukker dermed flermannsbolig og blokkbebyggelse, som gjerne omhandler tiltaksklasse 2 eller høyere (Eiendomsinformasjon, u.å.). Her gjelder strengere krav til at den utførende har en bestemt kompetanse og kvalifikasjon, jf. byggesaksforskriften § 9-4 (2010). Dagens lov behandler derfor blokkbebyggelse som en samlet enhet slik vi tolker det. Videre er det hensiktsmessig å undersøke hva som omfattes av tiltaksklasse 1. Kan deler av arbeidet utføres av kjøper, så lenge nødvendig bærende konstruksjoner, VVS (tett membran på våtrom), el-installasjoner og lignende er utført av ansvarlig med tilstrekkelig kompetanse og kvalifikasjon? Ifølge Direktoratet for byggkvalitet kan tiltaksklasse 1 for eksempel omfatte:

(...) oppgaver i forbindelse med småhusbebyggelse med tilhørende arbeider så som grunnarbeider, tømrerarbeider, sanitær- og ventilasjonsarbeider. Tiltaksklasse 1 omfatter normalt byggverk hvor prosjektering kan skje ved bruk av enkle beregninger, enkel dimensjonering, bruk av tabeller og forhåndsaksepterte løsninger, og utførelse kan skje uten at det kreves avanserte metoder. (Direktoratet for byggkvalitet, u.å.)

Slik ordlyden fremstår har boligkjøper i utgangspunktet mulighet til å gjøre større deler av arbeidet i egen bolig. Selv om ovennevnte trolig ikke legger opp til skallbebyggelse i boligblokk, må det kunne sies å omfatte deler av arbeid også i egen leilighet. Oslo kommune (Solberg, 2021, s. 111) mener

riktignok at ansvarsretten i stor grad må ligge hos fagpersoner. Her må bærende konstruksjoner, brannvegger, rørleggerarbeid, elektriker og andre faggrupper være ferdig før kjøper kan komme inn å utføre gjenstående arbeid. Det kjøper kan utføre selv begrenser seg til innvendige arbeider som overflater, lettvegger og annet mindre teknisk arbeid. Lovverket har ingen unntak for kjøpere som ønsker å utføre egeninnsats, og de samme byggereglene gjelder. Men egeninnsats i en større blokkbebyggelse byr på flere juridiske utfordringer, og det er derfor hensiktsmessig å undersøke kravet til ferdigattest.

3.4.2 Midlertidig brukstillatelse og ferdigattest

Etter dagens lovverk skal alle søknadspliktige tiltak slutføres med ferdigattest, alternativt midlertidig brukstillatelse der mindre vesentlige arbeider gjenstår ved overtagelse, jf. pbl. § 21-10 (2008). For ordens skyld vil dette i det følgende kun bli omtalt som ferdigattest, selv om det i praksis også inkluderer tiltak som først utstedes med midlertidig brukstillatelse. Boligkjøper får ikke ta boligen i bruk før ferdigattest, utstedt av kommunen, er på plass. Dette betyr blant annet at boligkjøper ikke får sove i boligen. Denne regelen må anses som absolutt, selv om det i senere tid har oppstått enkelte unntak fra pbl. § 20-9 (2008), blant annet som følge av krigsinnvandring fra Ukraina (Midlertidig forskrift om unntak fra plan- og bygningsloven for å håndtere høye ankomster av fordrevne fra Ukraina, 2022, § 5). Dersom boligkjøper likevel skulle ta boligen i bruk før det foreligger nødvendig tillatelse, mister kjøper en rekke krav i henhold til loven. Eksempel på dette kan være krav på dagbøter etter buofl. § 18 (1997). For å få ferdigattest må boenheten, ifølge forskrift om byggt tekniske krav til byggverk (2017), heretter forkortet TEK17, ha alle hovedfunksjoner som stue, kjøkken, bad og toalett, jf. §1-3 bokstav a og bokstav e. Det er gjerne våtrom, eller andre hovedfunksjoner som er avhengig av tilkobling til innvendige vann- og avløpsinstallasjoner, som har de strengeste vilkårene for ferdigattest, jf. TEK17 §§ 13-15, 15-5 og 15-6 (2017). Videre er det, ifølge TEK17, ingen konkrete krav om at innervegger og gulvbelegg må være på plass, at overflater er ferdigbehandlet, eller at boligen skal være ferdig innredet (Lundbakk, 2020, s. 13). Likevel er det krevende å finne eksakte vilkår for å få utstedt ferdigattest, ettersom mange variabler spiller inn. Disse variablene kan gjelde krav til lydisolasjon, lysinnslipp, brannsikkerhet, luftkvalitet med mer, og avhenger eksempelvis av hvor i bygget boenheten befinner seg. I tillegg kommer gjerne krav fra en rekke NS-standarder og normer.

Videre er det hensiktsmessig å se videre på de to scenarioene for oppføring av bolig som går inn under Bustadoppføringslova, heretter buofl. Dette for å knytte disse opp mot kravet til ferdigattest. Slik det ble redegjort for under *1.4 Avgrensning* skiller buofl. (1997) mellom to scenarioer. Det første tilfellet omhandler gjerne et eneboligfelt hvor en familie i etableringsfasen realiserer drømmen om en selvbygget enebolig. Her er kjøper allerede hjemmelshaver til tomten og engasjerer entreprenør til å oppføre bolig på egen tomt. I disse tilfellene står kjøper langt mer fritt til å få boligen levert som et skall, og selv utføre egeninnsats i boligen. Dette fordi kjøper er byggherre, jf. buofl. § 1 (1) bokstav a (1997), og vil derfor også være ansvarlig for at det foreligger ferdigattest før boligen tas i bruk. I realiteten opplyser riktignok VestlandsHus (2022) at færre faktisk gjør egeninnsats. Dette begrunner VestlandsHus med at de tekniske forskriftene stadig har blitt strengere og at folk derfor kvier seg for å gjøre jobben selv. Tross egeninnsats eller ikke, er likevel kjøper ansvarlig for at arbeidene slutføres med ferdigattest. Det andre scenarioet gjelder der vedkommende både kjøper bolig og tomt direkte fra utvikler, jf. buofl. § 1 (1) bokstav b (1997). I vårt tilfelle vil dette omfatte blokkbebyggelse, slik oppgaven skal undersøke. Ettersom utvikler står som byggherre for hele prosjektet, plikter de også å slutføre arbeidene med ferdigattest. Dersom kjøper av en seksjon eller andel skal inn å gjøre egeninnsats, ønsker gjerne utvikler å ferdigstille boligen i den grad at det utstedes ferdigattest for hele

prosjektet. Dette fordi utvikler får redusert risiko samtidig som det gir likviditet til selskapet. I Oslo kommune sitt temahefte for selvbygging anbefaler de også utviklerne å utforme skallkonseptene slik at ferdigattest foreligger. De mener boligene kan bygges som store ett-roms der alle ansvarsbelagte oppgaver er utført og i henhold til TEK17 (Solberg, 2021, s. 128). Det betyr derfor at midlertidige løsninger, knyttet til eksempelvis kjøkken og bad, må oppføres før ny kjøper overtar boligen for videre egeninnsats. Tidligere nevnte Tambourgården på Tøyen i Oslo er et eksempel på et skallkonsept hvor alle leilighetene fikk en samlet ferdigattest før kjøperne flyttet inn for videre egeninnsats.

Det eksisterer også prosjekter hvor kjøper har fått utføre egeninnsats i boligen underveis i byggeperioden, eksempelvis ved prosjektet Nore Sunde i Stavanger (Nore Sunde, u.å.). Her fikk boligkjøperne i en gitt periode anledning til å utføre arbeid i boligen, før utvikler kom inn igjen for å søke om ferdigattest. Arbeidene begrenset seg riktignok til gulvlegging, sparkling og maling i tørre rom. Utdrag fra kjøpekontrakten lød som følger:

Utvikler kan levere boligen klar for maler/gulvlegger. Dette må avklares senest i bestillingsmøte som selger/entreprenør innkaller til. Dersom kjøper skal utføre innvendige arbeid på boligen før overtagelse, må dette skje innen 2 mnd. etter at kunden har fått tilgang til boligen. Ved egeninnsats skal kjøper ha innbetalt beløp som tilsvarer 90 % av kjøpesummen og hvor de resterende 10 % innbetales ved overtagelse. (Nore Sunde, u.å.)

Disse tilfellene krever trolig nøye formuleringer i salgsmateriell og kontrakt, samt strenge krav til sikkerhet der kjøper skal inn på byggeplass. I realiteten ser vi likevel at de fleste boenheter i blokkbebyggelse overleveres som nøkkelferdige og med ferdigattest, det vil si uten et reelt behov for egeninnsats fra ny kjøper.

3.4.3 Garantistillelse

Videre er det nødvendig å undersøke reglene rundt garantistillelse. Dette er hensiktsmessig for å forstå utviklers plikter til utførelse, men også hvilken risiko de eventuelt løper der oppgaver ikke blir utført på en tilfredsstillende måte. Herunder med vekt på garantistillelsen.

Utviklers plikt til garantistillelse følger av buofl. § 12 (1997). Garantien skal sikre oppfylging av avtalen. Igjen skiller bustadoppføringslova mellom to typer garantistillelse, avhengig av om tiltaket faller inn under § 1 (1) bokstav a eller § 1 (1) bokstav b. Der tiltakene omfattes av § 1 (1) bokstav a, er kravet til garantistillelse minst 10 % av samlet vederlag, jf. § 12 (3). I tillegg gjelder denne garantistillelsen i fem år fra overtagelse av boligen. Videre vil tiltak som gjelder større leilighetsbygg, og der boligkjøper både kjøper leilighet og tomt av utvikler, omhandles av § 12 (4). Her er satsen for garantistillelse 5 % av samlet vederlag i inntil fem år fra overtagelse. Krav som blir gjort gjeldende underveis i byggingen utgjør 3 %. Nevnte satser kan i alle tilfeller avtales høyere, men aldri lavere, jf. § 3. Eksempler på noen garantister i Norge som utsteder slike garantier er IAM Insurance, Matrix Insurance og Atlas Garanti. Det kan kort nevnes at det eksisterer ytterligere garantiregler knyttet til forskuddsbetaling etter buofl. § 47, men en redegjørelse av disse anser vi for å være utenfor oppgavens tema.

Avhendingslova (1992), heretter avhl., fikk en revidering 1. januar 2019 med nye regler knyttet til garantistillelse etter buofl. § 12. Den nye hjemmelen sier at utvikler likevel må stille garanti innen seks måneder etter ferdigstilling, jf. avhl. § 2-11 (Norges Eiendomsmeglerforbund, 2018). Tidligere

var det ikke krav til garanti straks boligen var ansett som ferdigstilt. Lovendringen kom som en følge av at mange utviklere ventet med salg til prosjektet var ferdigstilt, og kunne på den måten unngå å binde opp kapital til lovpålagte garantier. I ettertid har det vært flere uklarheter knyttet til den nye ordlyden i avhl. § 2-11, blant annet hva gjelder betydningen av ordet ferdigstilt. Midlertidig brukstillatelse eller ferdigattest har i utgangspunktet ingenting å si for skjæringspunktet for når boligen ansees for ferdigstilt. Ifølge en tolkningsuttalelse fra Justis- og beredskapsdepartementet (2019) må boligen ansees som ferdigstilt når alle arbeider er utført.

Videre må det undersøkes hvordan garantireglene oppfører seg der kjøper skal utføre deler av ferdigstillelsen selv. Marianne Vik i Sørenga Eiendom uttaler i en artikkel (Huseierne, 2018) at kjøper må være oppmerksom på at arbeid man utfører uten bruk av fagfolk kan gjøre at man mister retten på garantien fra utvikler. Dersom man snur om på setningen betyr det implisitt at garantien *vil* gjelde dersom man bruker fagfolk til egeninnsatsen. Om dette faller inn under utvikler sin garanti eller annen garanti utstedt av utførende fagfolk sier artikkelen ingenting om. Det eksisterer en rekke leverandører, herunder eksempelvis kjøkkenleverandører, som reklamerer med lange garantitider. Enkelte kjøkkenleverandører kan ha hele 25 års garantitid ifølge Virke, Hovedorganisasjonen for handels- og tjenestenæringen (Virke, u.å.). Merk at garantireglene ikke må forveksles med den lovpålagte retten til reklamasjon.

3.4.4 Hva sier gjeldende lovverk om ferdigattest i Nederland

Innledningsvis må det sies å være krevende å lete frem informasjon rundt de juridiske aspektene i Nederland. Men det kan likevel se ut til at Nederland langt på vei har mye av den samme oppbygningen som Norge. For ordens skyld vil teorien begrense seg til å omhandle større leilighetsbygg, slik også oppgaven søker informasjon om. Det vil si de tilfellene hvor kjøper inngår avtale om kjøp av leilighet, inkludert tomt, direkte fra utvikler, slik vi ser i buofl. § 1 (1) bokstav b (1997).

Nederland har en byggteknisk forskrift, kalt “bouwbesluit”, som inneholder ulike krav og vilkår for byggearbeid (Overheid, 2012). Denne fungerer som et supplement til dagens boliglov, kalt “woningwet” (Overheid, u.å.). I nyere tid har det vært oppe til høring en ny lov som på sikt skal erstatte dagens byggtekniske forskrift. Den nye WKB-loven, “Wet Kwaliteitsborging voor het bouwen”, skal gå lengre i å kvalitetssikre bygninger og skal, etter flere forsinkelser, iverksettes 1. januar 2024 (Bouwend Nederland, u.å.). Foreløpig omhandler den nye loven kun byggeprosjekter etter tiltaksklasse 1, eksempelvis eneboliger. Større leilighetskomplekser er ikke omfattet i første omgang. Med denne loven flyttes den tekniske vurderingen og kommunens bygningstilsyn over til anerkjente kvalitetssikringsansvarlige (Tuvnord, u.å.). Dette skal, ifølge myndighetene, bidra til å redusere omfanget av feil og mangler ved byggene underveis i byggeprosessen.

Det er også krav om en rekke tillatelser før kjøper kan ta boligen i bruk. Ord som “omgevingsvergunning” er begrep som går igjen. Direkte oversatt til norsk står dette for miljøtillatelse, som kan tolkes som en bygge- eller igangsettingstillatelse. Videre kan begrepet “dossier bevoegd gezag” forstås som en form for ferdigattest. “Dossier” står for fil eller mappe og betegner en byggemappe som kontinuerlig skal oppdateres med blant annet tegninger, informasjon og kvalitetskontroller underveis i byggetiden. Byggherren er ansvarlig for å overlevere eller gi innsyn til kvalitetssikringsansvarlig, som kan utføre tilsyn til ulike tidspunkt i løpet av prosessen. I tillegg skal kvalitetssikringsansvarlig gjøre en vurdering av hvorvidt arbeidene kan anses som godkjent og i henhold til lovverket (artikkel 7aa i boligloven). Så snart all bygging er ferdig og

kvalitetssikringsansvarlig anser byggearbeidene for korrekt utført, må byggherren sende inn mappen for videre godkjenning hos kommunen. Kommunen har 10 dager på å godkjenne innholdet, og kjøper kan ta boligen i bruk, herunder overnatte, når denne mappen er godkjent (Lepper, u.å.).

Ifølge nettsiden ikbenfrits.nl leveres normalt ikke casco-leiligheter med ferdigattest (Ikbenfrits, 2022b). Her kan kjøper overta leiligheten for videre opparbeidelse, men kan ikke overnatte eller bo i boligen før ferdigattest foreligger. Ved overtagelse av casco-leiligheter blir kjøper anbefalt å ta med en fagkyndig som kan utarbeide en tilstandsrapport. Utvikler utarbeider på sin side også en egen tilstandsrapport. Dersom obligatoriske arbeider skal utføres, anbefales det at kjøper gir et oppdrag til en uavhengig kvalitetssikringsansvarlig eller gir et tilleggsoppdrag til eksisterende kvalitetssikringsansvarlig hos entreprenøren i prosjektet (Zelfbouwin Nederland, 2022). Den engasjerte kvalitetssikringsansvarlig søker ferdigattest på vegne av kjøper. Ser vi til selvbyggerprosjektet i Amstelloft (Solberg, 2021, s. 26) kunne den enkelte kjøper søke om ferdigattest etter hvert som leilighetene ble ferdigstilt. Kommunen krevde med andre ord ikke en samlet ferdigattest for hele bygget.

3.4.5 Hva sier gjeldende lovverk om garantistillelse i Nederland

Først og fremst er det nødvendig å undersøke om garantistillelse eksisterer i Nederland. Ved søk på nettsiden Zelfbouw in Nederland, finner vi informasjon om “afbouwgarantie” (Zelfbouwin Nederland, 2022). Direkte oversatt kan afbouwgarantie forklares som en garanti for oppfyllelse av avtalen dersom entreprenøren går konkurs. I tillegg beskytter garantien mot skjulte feil eller mangler, etter at boligen er overlevert.

Det eksisterer tre ulike leverandører av slik garantistillelse i Nederland; BouwGarant, Woningborg og SWK (Stichting Waarborgfonds Koopwoning). Vilklårene blant disse tre leverandørene er noe ulike, men det som går igjen hos samtlige er varighet på garantidokumentet. Garantien starter å løpe tre måneder etter overlevering, og gjelder hovedsakelig i seks år. Woningborg og SWK engasjerer i tillegg en ny entreprenør, dersom eksisterende entreprenør skulle gå konkurs. BouwGarant dekker kun kontraktssummen (Teije, 2021). BouwGarant reklamerer for en egen nyboliggaranti, i tillegg til en renoveringsgaranti og en transformasjonsgaranti. I nyboliggarantien er maksimal kompensasjon per garantibevis 50 % av samlet vederlag, ekskludert tomt (Bouwgarant, u.å.). Woningborg utsteder, i likhet med BouwGarant, også en egen nyboliggaranti (Woningborg, u.å.-b). Fra 1. juli 2021 ble dekningen justert ned fra 100 % til 60 % av samlet vederlag (Woningborg, u.å.-c). Begrunnelsen for dette mener Woningborg er at de aldri har måttet utbetale kostnader som har overskredet 50 %. Avslutningsvis skriver SWK (2020) at deres garanti dekker 100 % av samlet vederlag.

Videre er det hensiktsmessig å undersøke om disse garantiene er lovpålagt. Ved søk i tidligere nevnte woningwet og bouwbesluit er det ingen treff på ordet “garantie”. Dette gir en antydning om at garantiordningen ikke er lovregulert. De tre ulike satsene nevnt ovenfor går også i favør av denne antydningen. Men selv om garantiordningene ikke ser ut til å være direkte lovregulert, vil de aller fleste banker i Nederland nekte utbetaling av lån der slik garantistillelse ikke foreligger (Teije, 2021). Med andre ord vil det i praksis være ugunstig å unnlate garantistillelse for de aller fleste selvbyggere. I tillegg er det nødvendig å avklare hva garantien dekker når det kommer til egeninnsats i boligen. Ifølge Woningborg (u.å.-a) ser det ut til at garanti for mer arbeid kun dekkes dersom allerede utførende entreprenør påtar seg egeninnsatsen. Dersom kjøper engasjerer en tredjepart til å utføre egeninnsats i boligen, må kjøper selv sørge for at det etableres ytterligere garanti for disse arbeidene. Egeninnsats utført uten bruk av fagfolk vil ikke være dekket av garantien.

4. Empiri

I dette kapittelet vil vi gjennomgå oppgavens datagrunnlag, herunder funn fra henholdsvis spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene. Den overordnede oppbyggingen tar for seg spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene hver for seg. Funnene som blir presentert vil i utgangspunktet følge samme oppbygning som oppgaven for øvrig, basert på delproblemstillingene med følgende inndeling: kjøpers aspekt, utviklers aspekt og juridisk aspekt. Funnene er illustrert ved egenproduserte fremstillinger.

4.1 Spørreundersøkelse

I det følgende vil funn fra spørreundersøkelsen bli presentert. Det påpekes at spørreundersøkelsen i all hovedsak har rettet seg mot kjøpers aspekt. Dermed gjør ikke utviklers aspekt og juridisk aspekt seg gjeldende for spørreundersøkelsen. Av den grunn er de sistnevnte aspektene sløffet i sin helhet. Funn knyttet til nevnte to aspekter vil til gjengjeld gjøre seg gjeldende i empirien fra dybdeintervjuene. Fremstillingen av funnene fra spørreundersøkelsen vil følge oppsettet fra teorien, men med enkelte tilpasninger der det er hensiktsmessig. Spørreundersøkelsen bestod av totalt 19 spørsmål, hvorav de innledende spørsmålene rettet seg mest mot respondentenes nåsituasjon og demografi. Resterende spørsmål omhandlet respondentenes preferanser knyttet til tilvalg, hvilken motivasjon respondentene ville hatt til å utføre egeninnsats, spørsmål vedrørende bokkvalitet, med mer. Et utdrag av de 19 spørsmålene fremgår i tabell 5. Spørsmålene følger i sin helhet som vedlegg 3.

Tabell 5: Utdrag av spørsmål fra spørreundersøkelsen

1. Hvor gammel er du?
2. Hvor gammel er den eldste i husholdningen?
3. Har du hjemmeboende barn?
4. Hva er samlet bruttoinntekt for husholdningen?
5. Hvilken kommune bor du i?
6. Hva slags type bolig bor du i?
7. Hvor mange soverom har boligen?
8. Eier du leilighet i et bygg som var ferdigstilt etter 2015?
9. Kom du tidlig nok inn i prosjektet til å gjøre tilvalg?
10. Opplevde du at tilvalgsmulighetene var tilfredsstillende?
11. Dersom du gjorde tilvalg, hvilke endringer ble utført?
12. Ved kjøp av leilighet under oppføring, ville du ønsket å utføre tilvalg?
13. Ved kjøp av leilighet under oppføring, hadde du vært villig til å overta en leilighet uten følgende elementer: a. Fullstendig kjøkkeninnredning b. Parkett/laminat/vinyl/heltre/gulvfliser c. Baderomsfliser d. Ubehandlede vegger

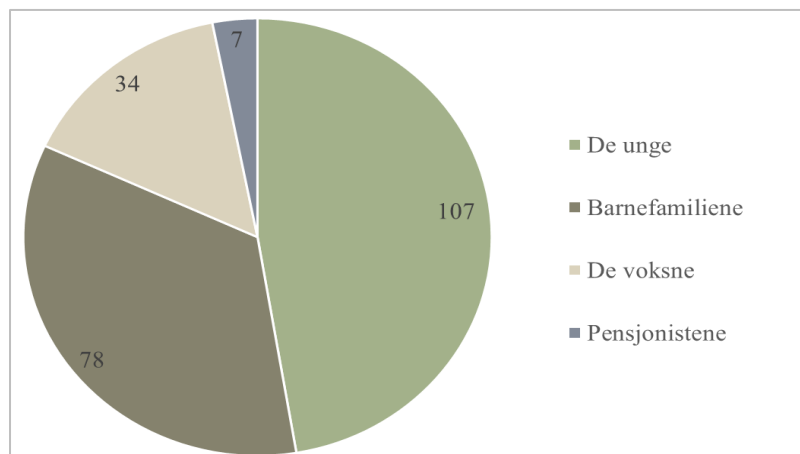
e. Baderomsinnredning f. Mindre elementer som dører, kjøkkenhåndtak, stikkontakter/lysbrytere m.m.
14. Hva ville motivasjonen din vært for å utføre deler av ferdigstillelsen selv?
15. Har du utført arbeid i leiligheten etter overtagelse?
16. Hva slags arbeid gjorde du?
17. Hvor stor sum måtte du spart for å velge en skalleilighet, kontra en nøkkelferdig leilighet?
18. Gitt at du overtar en helt ny leilighet med kjøkken/bad som ikke faller i smak. Hadde du hatt samvittighet til å rive dette for å sette opp nytt?
19. Tror du at din trivsel/bokvalitet ville økt hvis du fikk velge utforming av leiligheten i større grad enn i dag?

De innledende spørsmålene ble stilt for å muliggjøre en inndeling av respondentene. Inndelingen er basert på målgruppene som ble redegjort for under kapittel 3.2.4 *Målgrupper*, her fremstilt i forenklet form i tabell 6.

Tabell 6: Inndeling i målgruppe av respondenter fra spørreundersøkelsen

De unge	Barnefamiliene	De voksne	Pensjonistene
---------	----------------	-----------	---------------

Fremgangsmåten som ble benyttet for å analysere dataene fra spørreundersøkelsen var en Pivot-tabell. På den måten var vi i stand til å hente ut informasjon, basert på nevnte målgrupper. I figur 10 fremgår et kakediagram som viser fordelingen av antall respondenter i de respektive målgruppene. Totalt svarte 229 respondenter på spørreundersøkelsen. Blant disse lot to av respondentene seg ikke kategorisere. Funnene som følger, er derfor basert på 227 respondenter. Fordelingen viser en overvekt av gruppen *de unge*, videre etterfulgt av gruppen *barnefamiliene*. Årsaken til dette er høyst sannsynlig at rekruttering ble foretatt gjennom eget nettverk, som primært bestod av disse målgruppene. Videre ser vi et representativt utvalg av gruppen *de voksne*, mens *pensjonistene* faller kraftig i antall respondenter. Det er derfor verdt å merke seg at svarene knyttet til denne målgruppen trolig ikke er representativt for alle pensjonister. Videre viste spørreundersøkelsen at 34 av de 227 respondentene svarte at de eier leilighet i et bygg som var ferdigstilt etter 2015. Resterende 193 svarte at de ikke bor i et nyoppført bygg.

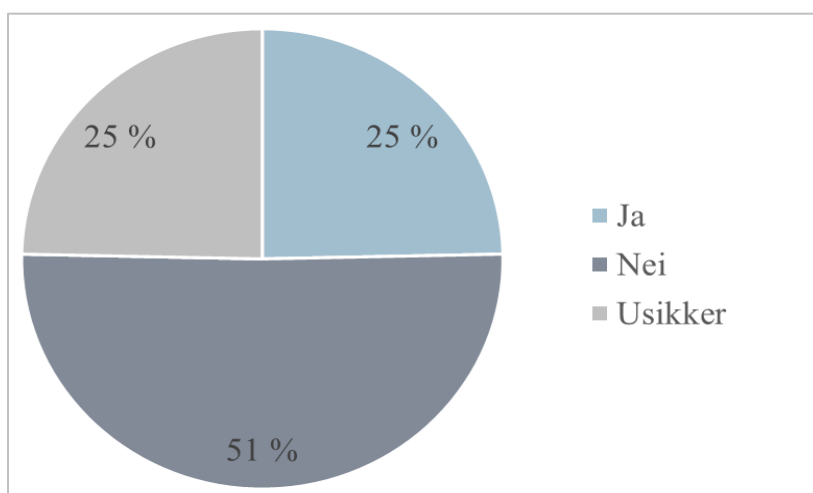


Figur 10: Antall respondenter fordelt på målgruppe

4.1.1 Kjøpers aspekt

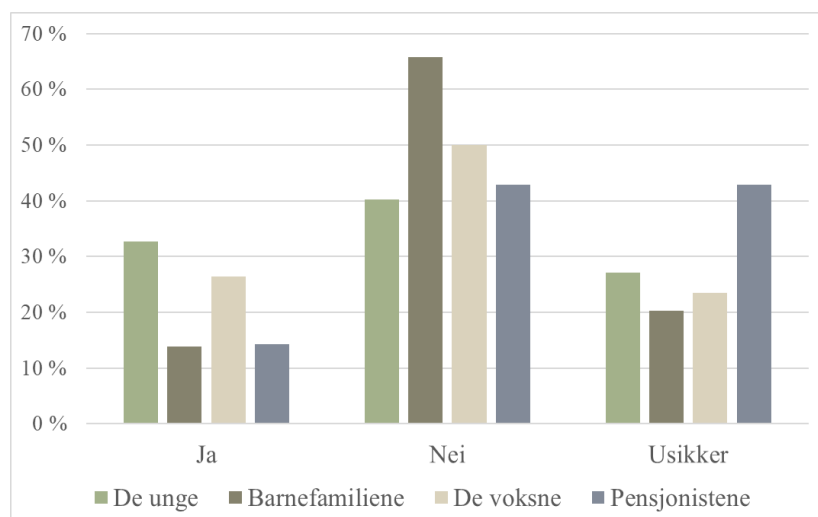
Hvordan påvirker skall bokkvaliteten?

I spørreundersøkelsen spurte vi respondentene om de hadde hatt samvittighet til å rive et helt nyoppført kjøkken eller bad som ikke falt i smak. Som illustrert i figur 11, svarte omtrent halvparten at de ikke hadde hatt samvittighet til dette. 25 % svarte at de var usikre. Resterende 25 % svarte at de hadde hatt samvittighet til å rive nyoppførte elementer dersom disse ikke samsvarte med vedkommendes preferanser.



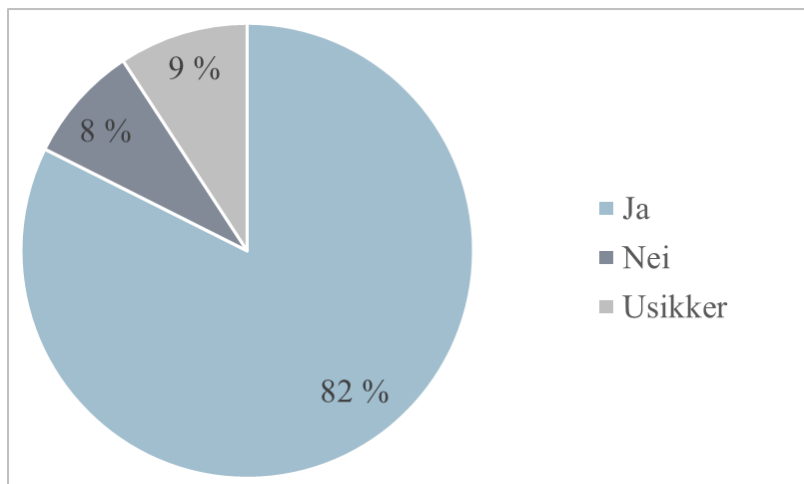
Figur 11: Andel som svarte ja, nei eller usikker på spørsmålet om riving

Ved en videre inndeling etter målgruppene, ser vi i figur 12 at *barnefamiliene* utpekte seg som minst villig til å rive nyoppført kjøkken eller bad med 60 %. Blant gruppen som i størst grad var villig til å rive nyoppførte elementer finner vi *de unge*, hvor 33 % svarte ja på dette spørsmålet.



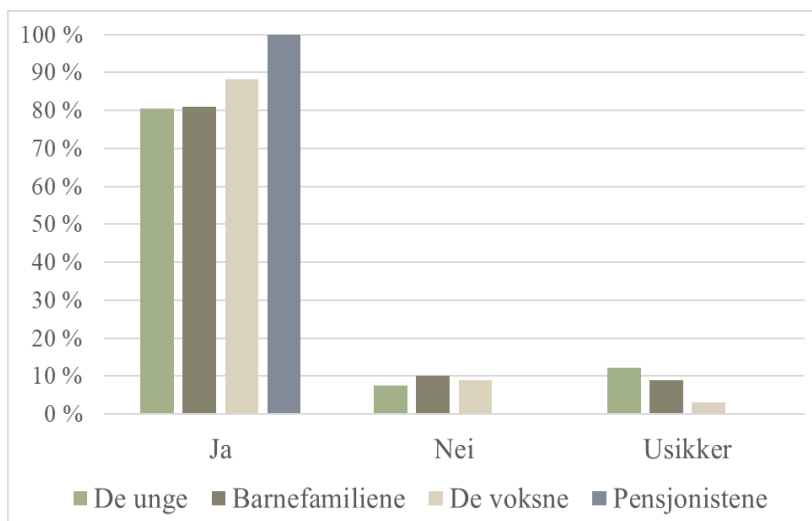
Figur 12: Andel som svarte ja, nei eller usikker på spørsmålet om riving inndelt i målgrupper

Videre spurte vi respondentene om de predikerte en økt bokkvalitet dersom de fikk velge utforming av leiligheten i større grad enn i dag. Modus viser svaralternativet “ja”, der over 82 % svarte at de tror bokkvaliteten ville økt dersom de fikk velge utforming i større grad enn i dag. En mindre andel av respondentene svarte “nei” eller “usikker”, slik illustrert i figur 13.



Figur 13: Andel som svarte ja, nei eller usikker på spørsmålet om bokkvalitet

Figur 14 viser en videre inndeling etter målgruppene. Funnene avdekket en relativt jevn fordeling. Pensjonistene scoret høyest med hele 100 %. Videre finner vi *de voksne*, hvor 88 % svarte at de tror bokkvaliteten ville økt dersom de fikk velge utforming av leiligheten i større grad. Med lavest svarprosent finner vi *de unge* med 80 %.

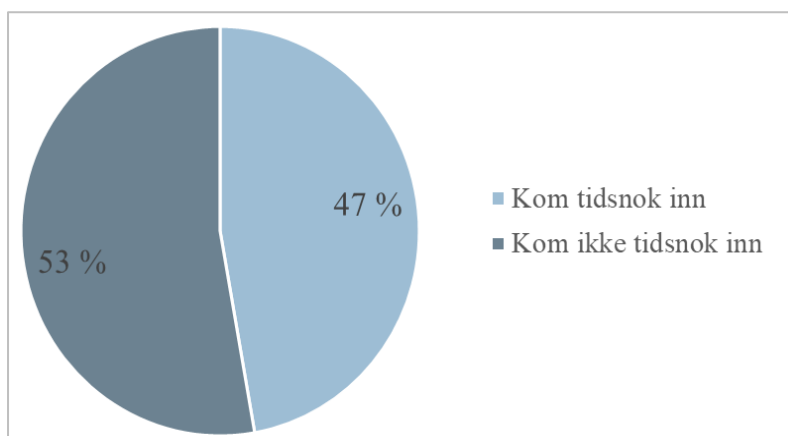


Figur 14: Andel som har svart ja, nei eller usikker på spørsmålet om bokkvalitet inndelt i målgrupper

Tilvalg og endringer – Hvilke elementer ønsker kjøper å endre i ordinære leilighetskjøp?

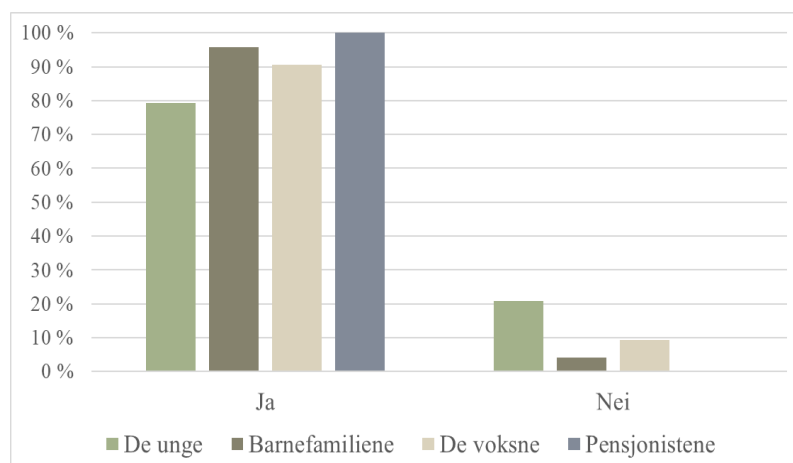
Innledningsvis kan det nevnes at presentasjonen av funnene skiller mellom Stated preference method (SP, oppgitt preferanse) og Revealed preference method (RP, faktisk preferanse) (Vasanen, 2012). Ser vi til figur 15 og oppgitt preferanse, svarte modus med 88 % at de på et generelt grunnlag ville ønsket å utføre tilvalg ved kjøp av bolig under oppføring. Blant de 36 respondentene som svarte at de eier leilighet i et bygg som var ferdigstilt etter 2015, svarte 53 % at de ikke kom tidsnok inn i prosjektet til å utføre tilvalg og endringer.

Av de 47 % som faktisk kom tidsnok inn, svarte 53 % at de opplevde tilvalgsmulighetene som tilfredsstillende. Videre svarte 46 % av de som kom tidsnok inn i prosjektet til å utføre tilvalg og endringer, at de *ikke* opplevde tilvalgsmulighetene som tilfredsstillende.



Figur 15: Andel som kom tidsnok/ikke tidsnok inn i prosjektet til å utføre tilvalg og endringer

Dersom vi ser videre på andelen som faktisk utførte tilvalg og endringer, utgjorde dette litt over halvparten blant de som har kjøpt nyoppført bolig. Inndeles dette videre i målgruppene, ser vi i figur 16 at den målgruppen som i størst grad utførte tilvalg var *de voksne*. Videre følger målgruppen *barnefamiliene*. *De unge* var blant målgruppen hvor færrest utførte tilvalg eller endringer. Blant *pensjonistene* var det ingen av respondentene som eier leilighet i nybygg, derav ingen som utførte tilvalg eller endringer.



Figur 16: Utført tilvalg fordelt på målgrupper

Ser vi nærmere på hvilke tilvalg som ble utført, var det særlig kjøkkeninnredning de fleste av respondentene endret ved tilvalg. Etterfulgt av kjøkkeninnredning var det tilvalg knyttet til badersinnredning som nest flest av respondentene utførte. Her fremstilt i tabell 7.

Tabell 7: Hvilke tilvalg og endringer som er utført

Type arbeid	Maling	Gulv	Kjøkken innredning	Baderoms innredning	Baderoms fliser	Elektro	Garderobe	Lettvegg
Antall	4	5	13	8	5	5	5	0

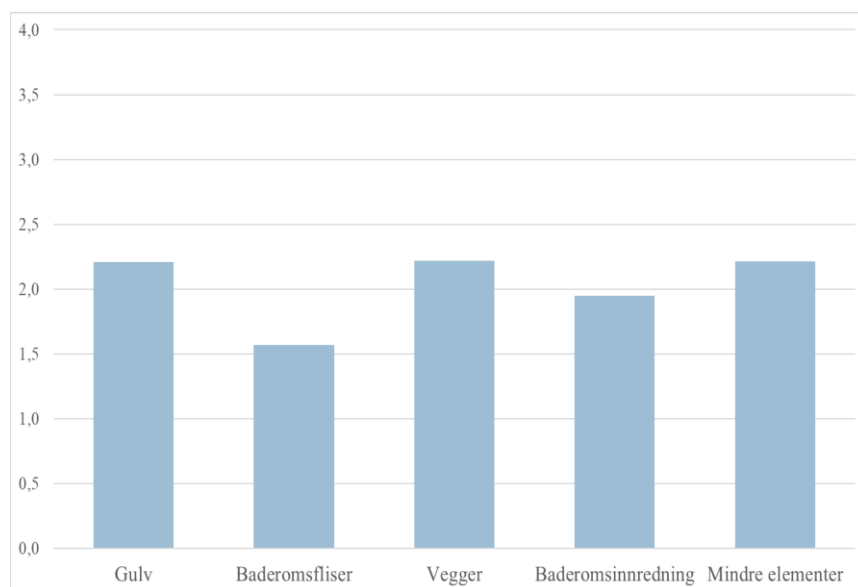
Videre spurte vi respondentene som eier leilighet i nybygg, om de utførte endringer *etter* overtagelse. Blant disse viser tabell 8 at flest endret garderobeløsning, kjøkkeninnredning og maling eller behandling av overflater etter overtagelse.

Tabell 8: Hvilke endringer som er utført etter overtagelse

Type arbeid	Maling	Gulv	Kjøkken innredning	Baderoms innredning	Baderoms fliser	Elektro	Garderobe	Lettvegg
Antall	5	1	6	3	0	4	10	1

Funn knyttet til grad av skall

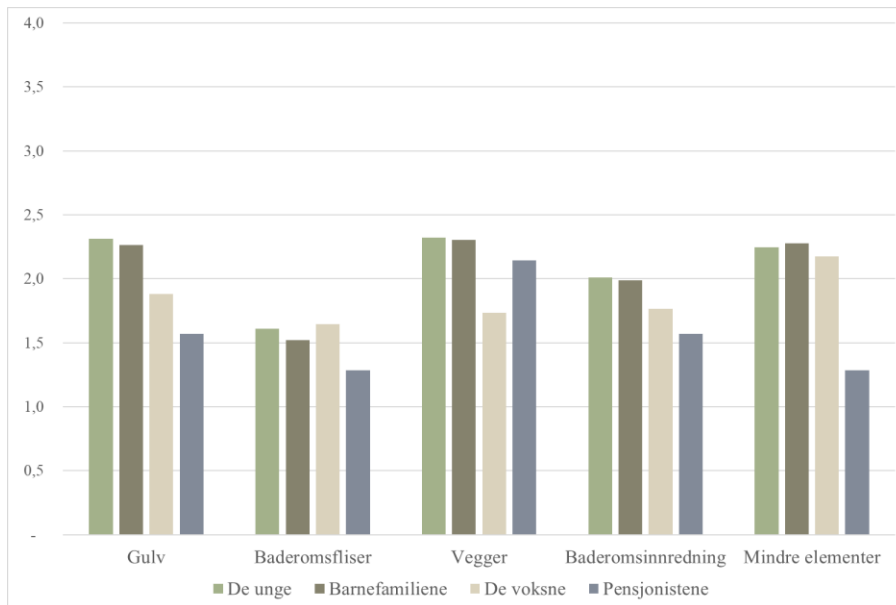
I spørreundersøkelsen ble respondentene presentert et spørsmål som lød som følger: “Ved kjøp av leilighet under oppføring, hadde du vært villig til å overta en leilighet uten følgende elementer?”. Her fikk respondentene listet opp ulike elementer, med mulighet til å rangere grad av villighet til å utføre disse. 69 respondenter valgte “Ikke i det hele tatt” på egeninnsats knyttet til baderomsfliser. Det illustrerer en betydelig skepsis knyttet til å utføre egeninnsats på baderom i egen regi. Videre var respondentene mer tilbøyelig til å utføre egeninnsats ved annen gulvlegging, oppføring av mindre elementer som dører, kjøkkenhåndtak, stikkontakter, lysbrytere, med mer. Det respondentene var mest tilbøyelig til å utføre selv, virket å være overflatebehandling av vegger, hvor 54 % svarte at de var tilbøyelig til dette i svært stor grad. Figur 17 viser en illustrativ fremstilling av funnene.



Figur 17: Grad av egeninnsats ved ulike elementer

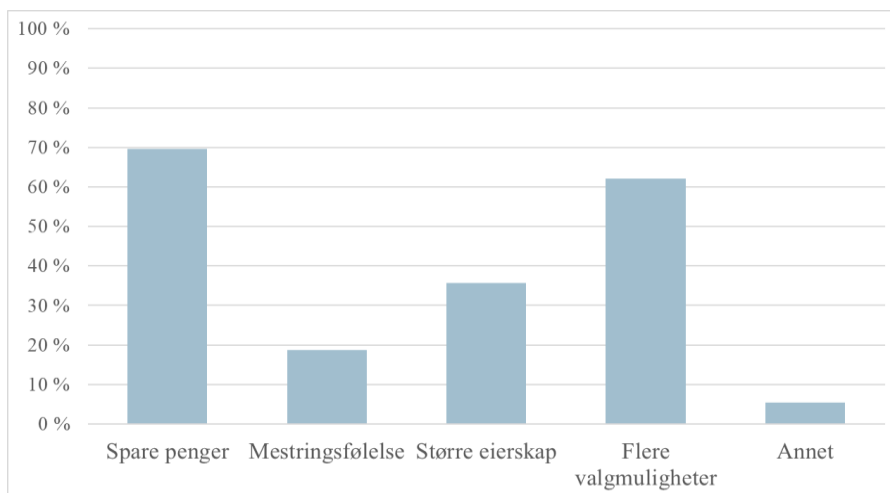
Hvilke målgrupper kan etterspørre skall og hva er motivasjonen?

Dersom vi knytter ovennevnte funn opp mot målgruppene viser figur 18 at *de unge* var mest tilbøyelige til å utføre egeninnsats i de fleste av kategoriene. Det var kun i kategorien “Mindre elementer” at *barnefamiliene* var mest tilbøyelige til å utføre egeninnsats. Ved kategorien “Baderomsfliser” var *de unge* og *de voksne* like tilbøyelige. Dersom vi ser på målgruppen som var minst tilbøyelig til å overta en leilighet med behov for egeninnsats, ser dette ut til å være *pensjonistene*.



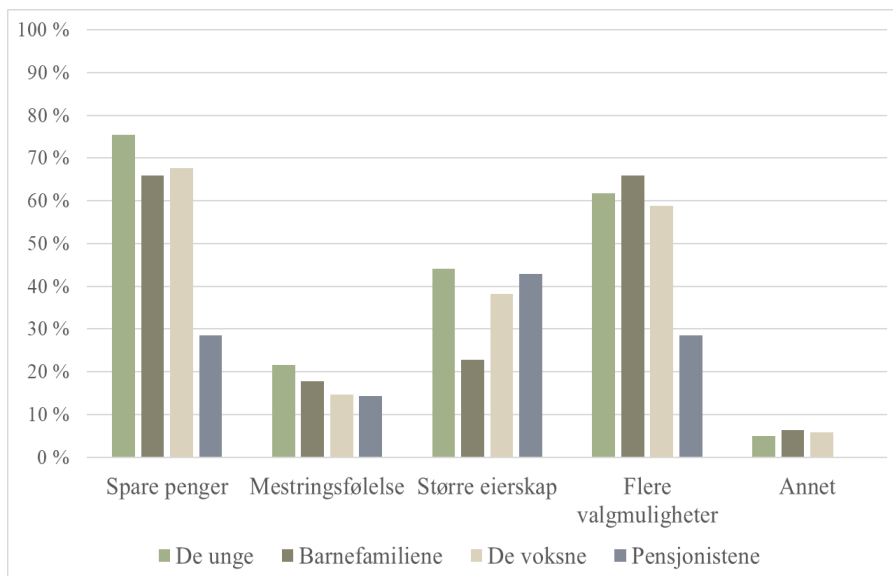
Figur 18: Grad av egeninnsats ved ulike elementer, fordelt på målgruppe

Slik figur 19 viser, svarte modus med over 70 % at motivasjonen for å velge skall var for å spare penger. Det alternativet som scoret nest høyest var flere valgmuligheter, med over 62 %. Ifølge spørreundersøkelsen var færre opptatt av at skall kunne gi større eierskap til egen bolig, her med 36 % av stemmene. Mestringsfølelse ved å utføre egeninnsats i egen leilighet var den formen for motivasjon færrest vektla.



Figur 19: Motivasjon knyttet til skall

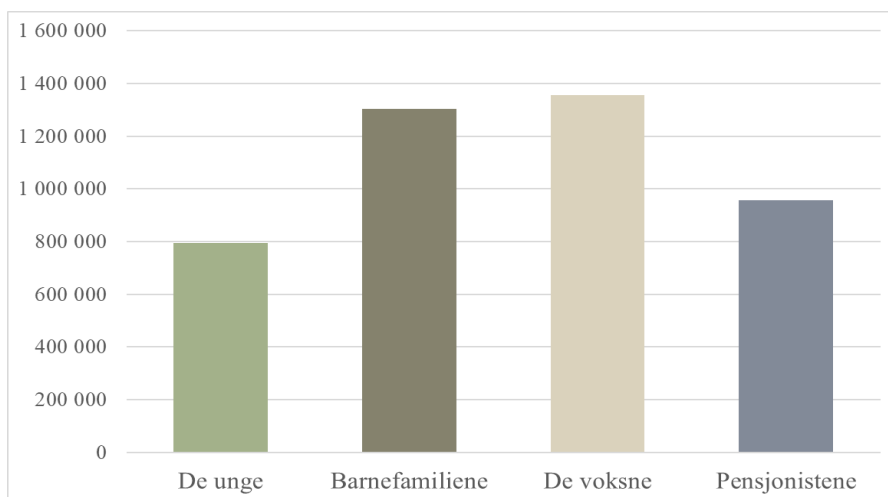
Ved inndeling etter målgruppene viser figur 20 at *de unge* i størst grad vektla aspektet ved å spare penger som en motivasjon for skall. Like bak fulgte målgruppen *de voksne* med 68 %. *Barnefamiliene* så ut til å vektlegge sparing av penger i like stor grad som flere valgmuligheter. *Pensjonistene* vektla valgmuligheter og sparing av penger i mindre grad enn de andre målgruppene. *Pensjonistene* anså større eierskap til egen bolig for å være den største motivasjonen.



Figur 20: Motivasjon knyttet til skall fordelt på målgruppe

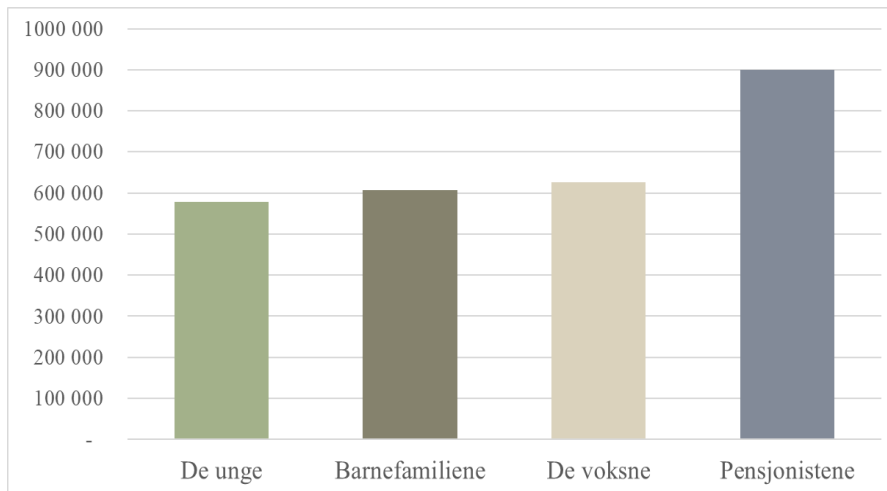
Hvordan er betalingsevnen og betalingsvilligheten knyttet til skall?

Gruppen som viste seg å ha høyest samlet bruttoinntekt i husholdningen var målgruppen *de voksne*. Like bak fulgte målgruppen *barnefamiliene*. *De unge* var blant målgruppene med lavest bruttoinntekt. Her illustrert i figur 21.



Figur 21: Bruttoinntekt fordelt på målgruppe

Videre spurte vi respondentene hvor stor sum de måtte spart for å velge en skalleilighet, kontra en nøkkelferdig leilighet. Ser vi hen til figur 22, utgjorde gruppen med *pensjonistene* de som måtte spart mest penger for å velge en skalleilighet. Blant målgruppen som hadde færrest krav knyttet til penger spart ved valg av skalleilighet, finner vi *de unge*. Det bemerkes at dette spørsmålet ble tolket ulikt på grunn av utydelig formulering, og har derfor redusert reliabilitet. Se kapittel 2.6.2 *Reliabilitet* for en videre redegjørelse.



Figur 22: Hvor stor sum målgruppene måtte spart for å velge skall

4.2 Dybdeintervju

Det ble gjennomført fem fysiske dybdeintervjuer med relevante aktører fra bransjen. Arbeidet med valg av respondenter var av strategisk karakter. Se 2.4.1 *Dybdeintervju* for utfyllende informasjon knyttet til rekruttering og utvelgelse. Endelig utvalg av respondenter fremgår av tabell 9.

Tabell 9: Oversikt over respondenter fra dybdeintervju

	Respondent 1	Respondent 2	Respondent 3	Respondent 4	Respondent 5
Anonymisert tittel	<i>Stor utvikler</i>	<i>Mindre utvikler</i>	<i>Interiørarkitekt</i>	<i>Arkitekt</i>	<i>Fagressurs</i>
Beskrivelse	Master i eiendomsutvikling og -forvaltning. Lang erfaring fra en av landets største utviklere. Er i dag prosjektsjef. Arbeider primært med fasene som følger etter regulering.	Bred erfaring fra konsulentbransjen. Vært med å starte selskapet. Er i dag COO, prosjektleder og medeier av selskapet. Er involvert i hele prosjektforløpet.	Bachelor i økonomi og interiørarkitektur. Erfaring fra store aktører i eiendomsbransjen. Har primært jobbet mot nybygg. Er i dag medeier av et mellomstort selskap som bistår med interiørkompetanse ved nyboligprosjekter.	Lang erfaring fra komplekse prosjekter og tverrfaglig arbeid. Opptatt av kvalitet og bærekraft. Er i dag prosjektleder i et større anerkjent arkitektkontor.	Sterk akademisk bakgrunn knyttet til eiendom. Tidligere eiendomsdirektør med ansvar for store, komplekse prosjekter.

Respondentene har varierende forutsetninger for å svare på spørsmålene grunnet ulik faglig bakgrunn. En arkitekt har ikke nødvendigvis innsikt i hvordan tilvalgsprosessen fungerer, i kontrast til en interiørarkitekt. På lik linje har en utvikler ikke nødvendigvis inngående kunnskap knyttet til hvordan større valgfrihet kan føre til økt bokvalitet. Justeringer ble derfor foretatt for hvert enkelt intervju. Det innebar at enkelte spørsmål ble tilføyd, mens andre ble ekskludert. I det følgende presenteres funnene fra intervjuene med utgangspunkt i temaer. Innledningsvis vil vi presentere respondentenes overordnede innstilling til skall, for deretter å gå inn på funn knyttet til de ulike aspektene; kjøpers aspekt, utviklers aspekt og juridisk aspekt. En oppsummering av respondentenes kjennskap og innstilling fremgår av tabell 10. Det er verdt å bemerke at majoriteten av respondentene tilsynelatende

har kunnskap knyttet til prosjekter frem til de anses for å være ferdigstilt og er overlevert til kjøper. Respondentene har begrenset kjennskap, og dermed kunnskap vedrørende tidsrommet etter overlevering.

Tabell 10: Respondentenes kjennskap og innstilling til skall

	<i>Stor utvikler</i>	<i>Mindre utvikler</i>	<i>Interiørarkitekt</i>	<i>Arkitekt</i>	<i>Fagressurs</i>
Kjennskap til skall	X	X	X	X	X
Positiv innstilling		X		X	X
Negativ innstilling	X		X		

Kjennskap

Alle de fem respondentene fra dybdeintervju har hørt om konseptet med skallbebyggelse, men i ulik grad. De fleste trekker frem kjennskap fra andre land, hovedsakelig Nederland og Polen. *Stor utvikler* har aldri selv jobbet med konseptet, men trekker enkelte koblinger til Nederland. Videre nevner *mindre utvikler* at en bekjent har kjøpt slik skalleilighet i Nederland flere år tilbake i tid. *Interiørarkitekt* forteller at vedkommende var på en jobbreise i Polen for mange år siden og besøkte byggeprosjekter med skallkonsept. Videre forteller *arkitekt* at hen har reell erfaring fra arbeid med en form for skallkonsept i tidligfase. *Fagressurs* har kun kjennskap til skall i Norge, altså dro vedkommende ikke koblinger til utlandet. Til forskjell fra de andre respondentene, trekker *fagressurs* derimot frem kjennskap til nevnte Tambourgården.

Negativ innstilling

Videre ser vi et større sprik knyttet til innstillingen til konseptet. To av fem respondenter stilte seg relativt kritiske til konseptet innledningsvis. Overordnet uttrykte de at skall i seg selv virker spennende, men at de hadde svært liten tro på at konseptet er gjennomførbart i praksis. Begrunnelsen var knyttet til at boligbygging er en svært kompleks prosess. De mente videre at det vil være problematisk å overlate deler av denne prosessen til kjøper og samtidig ivareta ulike hensyn. *Stor utvikler* mente også at skallbebyggelse vil pulverisere standardisering, hvilket er en sentral del av den gitte aktørens forretningsmodell. I tillegg ble en rekke utfordringer knyttet til dagens lovverk, tekniske standarder og andre juridiske utfordringer nevnt. De juridiske utfordringene vil bli nærmere redegjort for under empirien til det juridiske aspektet. Videre påpekte *interiørarkitekt* at mange kjøpere gjerne ikke har en klar formening om hvordan leiligheten skal utformes. Vedkommende mente derfor valgfriheten som skallbebyggelse legger opp til, kan virke mot sin hensikt. Mange kjøpere vil uansett etterspørre rådgiving knyttet til planløsninger, materialvalg, med mer, mente *interiørarkitekt*. Av den grunn mente vedkommende at blant annet optimalisering av gode planløsninger til fordel bør utføres av en profesjonell aktør, altså ikke overlates til kjøper. I tillegg tilføyde *interiørarkitekt* at enkelte andre fagretninger i boligprosjekter, eksempelvis arkitekter, gjerne er mer positive til slike nyskapende ideer. Dette begrunnet vedkommende med at fagretningene som ikke har like tett kundekontakt, ikke kjenner til utfordringene som utspiller seg i praksis. *Interiørarkitekt* hevdet at arkitekter gjerne har mer fokus på utvendig utforming, og mindre på de innvendige, myke kvalitetene.

Positiv innstilling

De øvrige tre respondentene utpekte seg som positive til skall. Det skal nevnes at også de uttrykte enkelte betenkeligheter. *Mindre utvikler* trekker særlig frem at konseptet virker spennende og innovativt. *Fagressurs* var overordnet svært positiv til konseptet og mente det var nytenkende.

Følgende tre momenter trekkes frem av samtlige av de tre respondentene, *mindre utvikler*, *arkitekt* og *fagressurs*: skallbebyggelse vil kunne 1) hjelpe folk inn på boligmarkedet, 2) vil kunne generere mindre bruk og kast og 3) vil kunne gi boligkjøper et større mulighetsrom ved utforming av egen bolig. *Arkitekt* mente det krever mot å være først ut med et innovativt konsept som skall. Videre delte hun en antakelse om at implementering av skall er nært forestående. Norge er et lite land med få aktører, og flere vil trolig følge etter så snart noen baner vei. *Arkitekt* mente det er lite smart, sett i lys av den stadige samfunnsutviklingen, å ikke åpne for slike nye konsepter. Videre uttrykte vedkommende at utviklere sine betraktninger begrenser seg til tidsrommet frem til prosjekter er ferdigstilt og sluttsolgt. Mindre fokus på boligenes resterende livssyklus, ble trukket frem som en mulig forklaringsvariabel til enkelte aktørers negative innstilling. *Arkitekt* mente at man ikke trenger å droppe de store og mer standardiserte prosjektene, men at man må tilby noe annet i tillegg. Her bør man utfordre aktørene på en større variasjon i boligtilbudet, ettersom menneskene som skal bo der er forskjellige. I tillegg bygges dagens bolig for å ha lang levetid. Det tilsier at det er desto mer viktig å legge til rette for individualisme.

“Konseptet er kult, kjempekult!” – *Fagressurs*

4.2.1 Kjøpers aspekt

Endringer i kjøpers preferanser

Funn fra dybdeintervjuene tilsier at muligheten for tilpasninger etter kjøpers individuelle preferanser er svært viktig. *Interiørarkitekt* mener at det har skjedd mye siden 2000-tallet. Vedkommende mener boligkjøpere tidligere aksepterte en helt annen standard og et mindre utvalg av tilvalg- og endringsmuligheter. Her trekkes særlig prisutviklingen på boliger frem. Jo større investeringen knyttet til bolig utgjør for den aktuelle husholdningen, desto større krav stilles til standard og mulighet for tilpasninger. Det virker å være en tendens som kommer til uttrykk i flere av intervjuene. I tillegg til pris, trekker *interiørarkitekt* også frem beliggenhet som en sentral faktor. En boligkjøper i eksempelvis Bjørvika vil høyst sannsynlig forvente mer av leveransen, herunder også tilvalg- og endringsmulighetene, enn en boligkjøper i et mer masseprodusert boligprosjekt på Ulven.

“Jo dyrere bolig, jo større krav” – *Interiørarkitekt*

Flere av respondentene fra dybdeintervjuene mener likevel at boligkjøperne ikke bør bli presentert for et for stort mulighetsrom. Begrunnelsen beror på at for mange valgmuligheter potensielt kan forvirre kjøper, fremfor å øke kundetilfredsheten. Et passe stort utvalg av valgmuligheter er nøkkelen, ifølge flere av respondentene. I tillegg mener *arkitekt* at kundeinvolvering stadig blir mer aktuelt. Denne medvirkningen inviterer boligkjøperne til å ta del i utformingen av boligprosjektet, i større eller mindre grad.

Bokvalitet

Funnene knyttet til skall og bokvalitet spriker noe. Det virker å være en sammenheng mellom innstilling og bokvalitet. Respondentene som i utgangspunktet var positive til konseptet, var positive til at skall kan øke bokkvaliteten. Respondentene som derimot stilte seg kritiske til skall, var i mindre grad overbevist om at skall kan medføre økt bokkvalitet. *Interiørarkitekt* tror ikke folk har samvittighet til å rive et nyoppført kjøkken i sin helhet, men heller endre mindre elementer som fronter og benkeplate. Slikt sett kan en skalleilighet føre til økt bokkvalitet ved at kjøper ikke stilles overfor nevnte problemstilling. *Arkitekt* var svært positiv til at flere valgmuligheter kan gi økt bokkvalitet for enkelte kjøpere. Egen bolig er et sted vi tilbringer utallige timer. Bokkvalitet er derfor vesentlig.

Oppsummert var respondentene i ulik grad positive til økt bokvalitet for kjøpere av skalleiligheter. Det ble derimot påpekt utfordringer knyttet til skall sett fra kjøpere av nøkkelferdige leiligheter sitt perspektiv. For kjøpere av nøkkelferdige leiligheter i et prosjekt som også inkluderer skall, vil bokvaliteten høyst sannsynlig reduseres, mente *stor utvikler*. Utfordringene omhandlet praktikaliteter i form av byggeaktivitet.

Tilvalg og endringer

Innledningsvis svarer samtlige av respondentene at det fremstår som helt nødvendig å tilby tilvalg- og endringsmuligheter, sett bort fra det faktum at det også er lovpålagt. *Stor utvikler* påpekte at tilvalg i seg selv ikke er lønnsomt for aktøren, men at det er nødvendig for å imøtekomme kundenes krav og behov. Ifølge *mindre utvikler* har kjøperne ofte anledning til å velge mellom et par valgmuligheter, uten ekstra kostnad. Hen nevner et prosjekt i regi av vedkommendes firma, hvor kjøperne fikk tre ulike stilarter å velge mellom. Likevel opplevde de etterspørsel etter ytterligere tilvalg, ettersom de tre alternativene ikke var individuelle nok. *Interiørarkitekt* opplever at de får flest henvendelser knyttet til endring av kjøkken og elektro. Færre etterspør endringer knyttet til bad, samt mindre etterspørsel etter gulv. Sistnevnte forutsetter at standard leveranse i prosjektet anses som god. *Stor utvikler* oppsummerer tilvalgsmuligheter som nødvendig ekstraarbeid, og *fagressurs* går for kraftigere lut og kaller tilvalgsprosessen for en nødvendig "pain in the ass".

I samtale med *stor utvikler* fikk vi innsyn i dokumenter knyttet til hvilke tilvalg som var utført ved et spesifikt prosjekt, samt hvor stor andel av kjøperne som utførte tilvalg. Prosjektet bestod av to byggetrinn. Under følger omfang av tilvalg utført i de respektive byggetrinnene.

1. I byggetrinn 1 utførte 78 % av alle kjøperne tilvalg- eller endringsbestillinger
2. I byggetrinn 2 utførte 89 % av alle kjøperne tilvalg- eller endringsbestillinger

I byggetrinn 1 var det 22 % som ikke utførte tilvalg eller endringer. Det er nærliggende å anta at en betydelig andel av disse kom inn i prosjektet etter utløpt tilvalg- og endringsfrist. Samme antagelse gjør seg gjeldende for byggetrinn 2. Merk at andelen nevnt ovenfor inneholder de kostnadsfrie endringene av stiltype, i tillegg til andre tilvalg og endringer. Blant de som utførte tilvalg i de to byggetrinnene var det særlig følgende tilvalg som ble utført:

1. Ventilatorhette (utført i 125 leiligheter)
2. Toalett og servant (utført i 91 leiligheter)
3. Annen kjøkkenstil enn standard (utført i 58 leiligheter)
4. Tilvalg elektro (utført i 58 leiligheter)

Når det gjelder endringer utført etter overlevering, har ingen av respondentene kjennskap til dette. *Interiørarkitekt* uttrykte en antakelse om at enkelte trolig bevisst ikke utfører tilvalg og endringer, for å selv bytte ut elementer etter overtagelse. Årsaken kan ifølge *interiørarkitekt* være at tilvalgsmulighetene ikke alltid imøtekommer individualismen kjøper etterspør. *Mindre utvikler* virket å være fleksible overfor kjøpere som ønsker å trekke ut deler av leveransen. Det er da snakk om fravalg. I kontrast til *mindre utvikler* er fravalg ikke noe *stor utvikler* praktiserer. Videre tror *interiørarkitekt* at kjøperne gjerne gjør tilvalg på de større og mer komplekse elementene slik som kjøkkeninnredning og fliser, men selv utfører maling eller annen enkel egeninnsats i boligen etter ferdigstillelse. Da som dobbeltarbeid.

Målgrupper og motivasjon

Funn knyttet til målgrupper spriker i stor grad, slik tabell 11 viser. Enkelte respondenter begrunnet målgruppe ut ifra prissegment, mens andre begrunnet målgruppe ut ifra motivasjon. *Stor utvikler* og *interiørarkitekt* tror skall kan passe for en kjøpesterk målgruppe. Det ble begrunnet med at disse kjøperne trolig ønsker tilvalg utover hva utvikler gjerne tilbyr. *Fagressurs* stilte seg i den sammenheng spørrende til hvorvidt high-end-leiligheter ikke allerede er en form for skallbebyggelse. *Mindre utvikler* og *arkitekt* vektla motivasjon fremfor prissegment som sentralt for å identifisere målgruppe. De presiserer at skall trolig ikke er noe for hver og en, men at det vil appellere til mennesker som har en utpreget interesse for å påvirke sine bygde omgivelser i stor grad. Videre mente *mindre utvikler* og *arkitekt* at målgruppen kan bestå av de som ønsker flere valgmuligheter enn hva som er praksis per i dag, og som gjerne også anser seg som hendige. I tillegg nevnte *mindre utvikler* og *arkitekt* at en mulig målgruppe kan bestå av de som ønsker å spare penger, og følgelig en lavere inngangspris til boligmarkedet, særlig da i storbyene. *Arkitekt* uttrykte at hen var overbevist om at den nevnte potensielle målgruppen utgjør såpass mange at det eksisterer et marked for skall. Flere respondenter nevnte at kjøpere av skall kan velge å bo ganske enkelt i starten, for så å utføre egeninnsats etter hvert som økonomien tillater det. En lavere inngangspris på boligen tillater også kjøper å gå til innkjøp av en større bolig på et tidligere tidspunkt i sin boligkarriere, påpekte *fagressurs*. Dersom skall tillater at boligkjøper kan gjøre tilpasninger etter egne preferanser og ikke minst behov, kan vedkommende også bo i boligen lengre. *Fagressurs* mente tidligere skallprosjekter i Norge hovedsakelig har vært rettet mot førstegangskjøpere eller andre grupper som ønsker en lavere inngangspris. Videre stilte *fagressurs* seg spørrende til om denne målgruppen egentlig er så opptatt av tilvalg, eller om de verdsetter en inngang i boligmarkedet uavhengig av tilpasningsmuligheter. Det vil isåfall være i kontrast til målgruppen til high-end-leiligheter som trolig verdsetter og krever tilvalg- og endringsmuligheter i større grad.

Tabell 11: En oppsummering av antatte målgrupper blant respondentene

	<i>Stor utvikler</i>	<i>Mindre utvikler</i>	<i>Interiørarkitekt</i>	<i>Arkitekt</i>	<i>Fagressurs</i>
De med stor betalingsevne	X		X		X
De med stor interesse for estetikk		X		X	
De som ønsker å spare penger		X		X	X

Som en naturlig følge av ovennevnte stilte vi respondentene spørsmål knyttet til motivasjonen ved kjøp av skalleilighet. *Mindre utvikler* og *arkitekt* trakk frem nettopp flere valgmuligheter samt en mulighet for å spare penger som de viktigste formene for motivasjon. *Arkitekt* la noe mer vekt på høyere grad av individualitet som en stor kilde til motivasjon sammenlignet med *mindre utvikler*. Vedkommende mente at skall kan muliggjøre større eierskap til boligen gjennom å i større grad bidra inn mot ferdigstillelse.

Grad av skall

Samtlige respondenter uttrykte viktigheten av å tilpasse grad av skall basert på antatt målgruppe for hvert enkelt prosjekt. *Fagressurs* trakk frem at lokalisering av det enkelte prosjekt samt antakelser om kjøpegruppen bør være styrende momenter ved utviklers vurdering av grad av skall. Videre oppga de

fleste av respondentene at utvikler bør stå for “alt som er inne i veggene”, altså skjult anlegg. Dette ble begrunnet dels av praktiske årsaker, men hovedsakelig fordi det vil være det mest hensiktsmessige med tanke på oppfyllelse av lovkrav. Samtlige av respondentene mente at klart skille mellom utvikler sin utførelse og kjøper sin utførelse er helt vesentlig. Hvor dette skillet bør gå er respondentene derimot ikke enige om. Videre svarte *interiørarkitekt*, at man trolig må levere en enten-eller grad av elementer.

“Hvis du leverer en mellomting hvor du kun setter opp kjøkkenskrog, kan du like gjerne også sette opp fronter og derfor levere fullt kjøkken” – *Interiørarkitekt*

Interiørarkitekt mente det ikke er hensiktsmessig å levere en mellomting når det kommer til blant annet kjøkkenleveranse. *Fagressurs* mente at skallprosjekter som retter seg mot en målgruppe bestående av førstegangskjøpere og andre med relativt lav kjøpekraft, trolig bør innrette seg skall med relativt høy grad av ferdigstillelse. De mest vesentlige elementene i en bolig bør i den forlengelse være på plass før overtagelse, slik at kun enkle aktiviteter gjenstår. Dersom fagfolk må inn å bistå kan det fordyre prosessen og derfor virke mot sin hensikt om en lavere inngangspris sammenlignet med nøkkelferdige boliger. Respondenten trakk frem prosjektet i Tambourgården, og mente å huske at dette prosjektet ble middels godt mottatt. Valg av sted er som nevnt avgjørende for valg av konsept, og videre er derfor grad av skall vesentlig å undersøke tidlig i et prosjektførløp. Kanskje var dette feil prosjekt på feil sted, uttrykte *fagressurs*.

“Viktig å finne riktig grad av skall – matche denne med riktig kjøpegruppe – på riktig sted!” – *Fagressurs*

Arkitekt påpekte at det kunne vært interessant å undersøke om prosessen med inventar kunne vært flyttet i sin helhet til et annet sted i verdikjeden. Slik at utviklerne kun er ansvarlig for å levere skallet, og at jobben er ferdig når dette er utført. Herfra vil en annen ansvarlig entreprenør ha ansvar for å levere det kundene ønsker av inventar. Vi opplevde at respondenten modererte seg noe, og påpekte at det trolig er mest ryddig hvis én og samme entreprenør holder i alle trådene gjennom hele prosessen.

Betalingsevne og -villighet

Ettersom betalingsevne ikke ble undersøkt i forbindelse med dybdeintervjuene, går vi rett på presentasjon av funn knyttet til betalingsvillighet. På et overordnet nivå mente flere av respondentene at det trolig foreligger betalingsvillighet knyttet til skall. De respondentene som uttrykte denne innstillingen, var i stor grad de samme respondentene som var positive til konseptet. Et aspekt som særlig ble trukket frem i forbindelse med betalingsvillighet, var kjøpers mulighet til å selv utforme leiligheten i større grad enn i dag. Respondentene mente betalingsvilligheten vil være større blant de kjøperne som verdsetter utvidelse av dette mulighetsrommet. Det vil alltid finnes kjøpere som ønsker å legge mer penger i kvaliteter og større valgfrihet, men majoriteten av boligkjøpere vil trolig uansett veie kost og nytte opp mot hverandre. Det er derfor nærliggende å anta at prisen på skall må reflektere at boligene ikke er ferdigstilt. Differansen mellom prisen på en skalleilighet og en nøkkelferdig leilighet må derfor være av en størrelse som er tilstrekkelig for å kompensere for kostnader knyttet til egeninnsats ved ferdigstillelse.

Bærekraft

Flere av respondentene svarte noe unnvikende på spørsmålet om sosial bærekraft. Trolig fordi det blir anekdotisk, ettersom de ikke sitter på konkrete fakta. Likevel var de fleste respondentene enig i at en skallbebyggelse vil kunne bidra til større grad av mangfold blant kjøpere. Dersom man utformer et

konsept der deler av bebyggelsen er skalleiligheter, og resten utgjør nøkkelferdige leiligheter, vil dette mest sannsynlig tiltrekke seg ulike kjøpegrupper. Enkelte mente også at borettslag vil være en preferert organisasjonsform ved et slikt skallkonsept. Et borettslag vil generere mindre gjennomtrekk, og gjøre at kjøperne går til anskaffelse av boligen for å skape et hjem, ikke for å spekulere. Dersom kjøperne bor i boligen lenger, vil dette kunne medføre et mer stabilt bomiljø. Videre utpekte tre av respondentene seg som positive til at skalleiligheter kan hjelpe folk inn på boligmarkedet. De mente en lavere inngangspris på boligen vil utgjøre en stor forskjell for de som i dag sliter med å komme seg inn i markedet. *Stor utvikler* stiller seg noe kritisk til dette tankesettet, ettersom vedkommende mener utvikler ikke vil være i stand til å redusere inngangsprisen i særlig stor grad. Der store prosjekter får kvantumsrabatt ved kjøp av eksempelvis bad- og kjøkkenløsninger, vil utvikler ikke tjene på å trekke ut deler av leveransen. I realiteten vil det trolig være mer kostbart, ifølge *stor utvikler* ettersom endringsbestillinger vil generere mer administrasjon.

4.2.2 Utviklers aspekt

Risiko

Produksjonsrisiko gjør seg gjeldende grunnet kompleksiteten ved boligprosjekter, mente samtlige respondenter. Et annet aspekt som kom til syne gjennom flere av intervjuene var at risikoen trolig øker, til en viss grad, parallelt med størrelsen på prosjektet. *Stor utvikler* var tydelig på at deres prosjekter ikke egnet seg for individualisering i større grad enn hva som allerede praktiseres. Årsaken var, ifølge vedkommende, at det vil skape utfordringer knyttet til produksjon av boligene. Videre fortalte vedkommende om et enormt omfang av koordinering både internt i prosjektet og eksternt. Av den grunn mente *stor utvikler* at skall vil skape forstyrrelser i en prosess som allerede er svært kompleks. *Mindre utvikler* og *interiørarkitekt* ga også uttrykk for kompleksiteten ved boligprosjekter. De trakk særlig frem koordinering, i form av kommunikasjon og oppfølging, som en vesentlig risiko ved omtrent enhver prosjektgjennomføring. Produksjonsrisikoen har, ifølge flere av respondentene, å gjøre med at bransjen er såpass gjennomregulert som den er. Sett i sammenheng med dagens regelverk er derfor utvikler avhengig av å ha kontroll over hver minste detalj gjennom hele prosjektforløpet for å innfri kravene.

Markedsrisiko ble også trukket frem som særlig stor ved implementering av skall. Eiendomsbransjen i Norge er nokså tradisjonell og konservativ, uttrykte *interiørarkitekt*. Dette var noe flere respondenter ga uttrykk for, enten direkte eller indirekte. *Interiørarkitekt* trakk frem det faktum at eiendomsbransjen i Norge er nokså tradisjonell og konservativ, og at dette er en risiko i seg selv. I tillegg vil implementering av et nytt konsept naturligvis innebære risiko i enhver setting. Det er svært vanskelig å predikere hvordan markedet vil reagere. Man kan selvsagt utføre en rekke analyser for å kartlegge etter beste evne, men den faktiske responsen får man som utvikler ikke svar på før realisering av konseptet i den virkelige verden. Implementering av konseptet krever en aktør som er villig til, og har evnen til, å bære risikoen det innebærer å tilføre markedet et nytt konsept. At pionerne bærer en betydelig større risiko enn etterfølgerne er det, ifølge *arkitekt*, ingen tvil om. Ifølge *arkitekt*, vil risikoen reduseres etterhvert som konseptet implementeres i markedet. Det gjelder både overfor kjøper og utvikler. “Vi er flokkdyr”, uttalte vedkommende. Så fort reelle prosjekter kommer til syne og kjennskapen øker vil markedet trolig modnes. Flere aktører og kunder vil med det komme på banen. Flere respondenter trakk frem de tilfellene hvor leiligheter ikke er solgt før tilvalgs- og endringsfrist utløper. I disse tilfellene, som normalt forekommer, innebærer det at utvikler etter beste evne må utforme leilighetene i henhold til antakelser om fremtidig kjøpers preferanse. At det er et sjansespill kunne alle respondentene si seg enige i.

Imøtekommelse av kjøpers behov og preferanser

Imøtekommelse av kundenes preferanse forekommer primært gjennom tilvalg. Det er ifølge respondentene den rådende praksis på tvers av bransjen. Grad av tilvalgsmuligheter som tilbys kundene varierer i nokså stor grad fra prosjekt til prosjekt, så vel som fra aktør til aktør. Av intervjuene kom det frem en tilsynelatende tydelig tendens om at mindre utviklere er mer tilbøyelige for endringer sammenlignet med større aktører. *Fagressurs* er av den oppfattelsen at jo større utvikler er, desto mer rigide er de. Flere respondenter antydte altså at grad av tilvalg som tilbys, har en sammenheng med størrelsen på prosjektet. Sammenhengen ble forklart ved at kompleksiteten i et prosjekt sin verdikjede, øker i takt med prosjektets størrelse. *Interiørarkitekt* og *fagressurs* påpekte også at grad av tilvalg har å gjøre med segmentet et prosjekt henvender seg til. Jo dyrere leiligheter, desto større krav og forventninger har normalt kjøper. Dette kommer gjerne til uttrykk gjennom utviklernes velvillighet til å møte kjøpers preferanser. En normal praksis er, ifølge de fleste respondentene, at ulike konseptpakker utformes av utvikler for å styre kjøperne inn mot predefinerte alternativer. Flere av respondentene uttrykte at det er en effektiv form for imøtekommelse. *Arkitekt* uttrykte videre at det er et strategisk grep fra utvikler sin side med hensikt om effektivisering, samt unngåelse av endringer. Hvorvidt mulighetsrommet utvikler tilbyr kjøper er tilfredsstillende, stiller vedkommende seg kritisk til. Skepsisen til hvorvidt de typiske konseptpakkene er tilfredsstillende eller ikke synes det å være tvil om.

Fravalg er en annen form for imøtekommelse som utvikler kan benytte seg av. *Stor utvikler* uttrykte at det er noe de i liten grad utfører, men utelukket ikke at det forekommer i enkelte spesielle tilfeller. *Mindre utvikler* fremsto mer tilbøyelig for å trekke ut elementer fra leveranser dersom det var ønskelig fra kjøper. *Arkitekt* mente at fravalg er noe utvikler bør tilby i større utstrekning for å gi kjøper av nybygg et større mulighetsrom enn hva predefinerte tilvalgsmuligheter åpner for. I det videre påpekte vedkommende at hensikten ikke nødvendigvis er å endre alle aktørers atferd, men enkelte der det er hensiktsmessig.

Produkt- og verdikjedekonfigurasjon inkludert massetilpasning

At bolig er et svært komplekst produkt kom uttrykkelig frem i alle intervjuene. Det ble påpekt at størrelsen på et prosjekt utvilsomt påvirker produktets kompleksitet. Jo større prosjekt, desto mer komplekst. Det kom til uttrykk ved at samtlige respondenter skilte mellom ulike type utviklere gjennom intervjuene og bemerket at størrelse, både på aktør og prosjekt, gir ulike forutsetninger. *Stor utvikler* ga tydelig uttrykk for at store prosjekter, som gjerne omfatter flere hundre boenheter, er svært komplekse. Det er mye som skal stemme overens. Vedkommende understreket at en rekke aktører, med hver sin faglige kompetanse, er involvert ved bygging av boliger. Det skaper et intrikat nettverk av aktiviteter. Smidig gjennomføring av prosjekter av nevnte karakter krever koordinering på høyt nivå. Flere av respondentene uttrykte at mangfoldet av aktiviteter og aktører et boligprosjekt innebærer, gjør prosjekter sårbare for endringer. Det er nærliggende å anta at respondentene både siktet til endringer for hver boenhet initiert av boligkjøper, men også andre former for endringer slik som endrede markedsbetingelser. Behovet for kontinuerlig kontroll over prosessen er avgjørende for å lykkes. Det synes å være et universelt behov på tvers av alle typer prosjekter, men ifølge samtlige respondenter øker vanskeligheten ved å lykkes med kontrollen i takt med prosjektens størrelse. Grunnet kompleksiteten ved oppføring av leilighetsbygg, må valg låses på fastsatte tidspunkt. Det inkluderer valg knyttet til blant annet inventar og planløsning i hver enkelt boenhet. Flere av respondentene uttrykte en oppfatning av at tidspunkt for når valg må foretas er plassert så langt ut i prosessen som mulig per dags dato. *Arkitekt* omtalte tilvalgsprosessen som nokså rigid. Vedkommende påpekte at kjøperne som kommer inn i et prosjekt etter tilvalsfrist ikke har mulighet til å tilpasse egen bolig uten å utføre dobbeltarbeid etter overtagelse. *Arkitekt* uttrykte at en løsning

ville vært å rekonfigurere hele prosessen for å undersøke om det finnes alternativer som kan sikre mer fleksibilitet i prosessen. I den forlengelse nevnte vedkommende eksplisitt at endringsprosesser kan flyttes til andre faser, for eksempel gjennom en tilnærming til skall.

Økonomi

Når det gjelder det økonomiske aspektet ved implementering av skall, var majoriteten av respondentene overordnet positive. *Mindre utvikler* antydte en tro på at skall, samlet sett, vil kunne være positivt for utviklers økonomi. I den sammenheng påpekte vedkommende at det selvsagt forutsetter at en rekke momenter er på plass. Blant annet må ansvarsavklaringer være utpreget tydelig slik at konseptet oppfattes som trygt, både for utvikler og for kjøper. Majoriteten av respondentene mente at kostnadene isolert sett trolig vil reduseres ved implementering av skall. Enkelte begrunnet dette med at skall vil redusere omfanget av ressurskrevende aktiviteter, herunder tilvalg- og endringsprosess. I tillegg til reduksjon i arbeidskraft vil også mengden byggematerialer naturligvis reduseres, påpekte flere. *Arkitekt* hadde kjennskap til skallprosjekt hvor et av målene var å redusere byggekostnaden med 20 %, uten at dette skulle gå på akkord med kvaliteten.

Stor utvikler var særlig kritisk til hvorvidt skall vil være økonomisk lønnsomt for utvikler. Standardisering for å effektivisere verdikjeden er et viktig moment i firmaets forretningsstrategi. Vedkommende hevdet at konseptet vil pulverisere standardiseringen i prosjektene deres, hvilket vil føre til at stordriftsfordelene overfor leverandører reduseres betraktelig. En av de viktigste stordriftsfordelene deres er kvantumsrabatt. *Stor utvikler* fremsto nokså sikker på at det vil påvirke lønnsomheten i prosjektene i negativ forstand. *Mindre utvikler* mente at pulverisering ikke ville gjøre seg gjeldende for deres del. De øvrige respondentene forsto tankegangen ved at pulverisering vil kunne være negativt for aktørene i bransjen som i stor grad bygger sin forretningsmodell på massetilpasning gjennom standardisering. Samtlige av de øvrige respondentene mente en løsning for de store utviklerne kunne være å standardisere skall. På den måten vil de store aktørene kunne oppnå en økonomisk fordel ved skall, som kan kompensere for den økonomiske ulempen ved reduserte stordriftsfordeler. *Arkitekt* oppstilte et forslag til en praktisk løsning for de aktørene som ønsker å bevare den delen av verdikjeden som er knyttet til tilvalg. Vedkommende foreslo at utvikler kunne innføre en plattform for kjøpere av skall. Plattformen kunne fungere som en nettbutikk som kjøperne kunne benytte for å kjøpe de gjenstående elementene til en pris som tilsvarte innkjøpspris, samt et påslag til utvikler. Da ville utvikler sikret kvantumsrabatt, noe som også ville komme kjøper til gode. Utvikler kunne også tilbudt tjenester knyttet til levering og montering, for å samkoordinere flere ordre. På den måten ville utvikler ivareta en begrenset kontroll over ferdigstillingen og sikret ytterligere fortjeneste, herunder med mindre ansvar enn ved leveranse av tradisjonelle nøkkelferdige boliger.

“Hvis det hadde vært lønnsomt hadde det trolig vært utført” – *Fagressurs*

Respondentene uttrykte en felles oppfatning om at tilvalgsprosessen er ressurskrevende. *Stor utvikler* påpekte at tilvalgsprosessen, sett fra utviklers perspektiv, ikke nødvendigvis er lønnsomt rent økonomisk, men en nødvendig prosess for å imøtekomme kunden. Dette var noe samtlige av respondentene sa seg enig i. Når det gjelder fravalg er dette noe respondentene oppgir at utføres i mindre grad. *Stor utvikler* fortalte at fravalg, med deres forretningsmodell lagt til grunn, gjerne ikke er økonomisk gunstig. Å trekke ut et element i leveransen er ofte dyrere for utvikler å håndtere, kontra å levere elementet. Grunnen til dette er gjerne administreringen knyttet til å endre leveransen. Det resulterer i at utvikler ofte leverer elementet, fremfor å trekke det ut av leveransen. Dersom kjøper ikke ønsker elementet, er det altså billigere for utvikler dersom kjøper selv fjerner dette etter

overlevering. *Stor utvikler* anerkjente at ovennevnte ikke er optimalt i lys av ressursbruk, men at det er det mest lønnsomme for utvikler. Det var for øvrig kun *stor utvikler* som uttrykte at fravalg av et gitt element kan arte seg som dyrere enn å levere det gitte elementet. Det er verdt å bemerke.

Det rådet en bred enighet om at endringer er desto mer ressurskrevende enn tilvalg. *Stor utvikler* svarte at endringsprosesser er svært fordyrende ettersom en endring gjerne krever omprosjektering. Ved omprosjektering i store og komplekse prosjekter må flere fagretninger involveres. Det er altså en tverrfaglig prosess. Ifølge *stor utvikler* vil for eksempel endring av plassering av ventilator på kjøkken berøre langt flere aktører enn kjøkkenmontør. Respondenten påpekte at det har en sammenheng med deres typiske prosjekter, som kan betraktes som store. *Arkitekt* uttrykte et grovt estimat hva gjelder arkitektens tidsbruk knyttet til endringer i prosjekter. Vedkommende fortalte at en endring på generell basis krever 3,5 timer per kvadratmeter for enebolig, og 0,8 timer per kvadratmeter for leilighetsbygg. Det er betydelig med ekstra tidsbruk. Merk at tidsbruken kun er knyttet til én fagretning og at tidsbruken naturligvis vil variere ut ifra type endring. Flere av respondentene uttrykte en oppfatning om at kunden ikke forstår hvilket arbeidsomfang en endring krever, og at det kan være utfordrende å kommunisere.

Bærekraft – miljø

Fire av fem respondenter var tydelige på at de trodde innføring av skall ville vært positivt for det miljømessige aspektet av bærekraft. *Arkitekt* var særlig tydelig i sin mening. Vedkommende ga uttrykk for at leiligheter i seg selv genererer et langt mindre klimagassutslipp per boenhet sammenlignet med eneboliger. Det henger sammen med politiske føringer som legger opp til vesentlig mindre regulering av areal til småhusbebyggelse, sammenlignet med tidligere. Respondenten understreket at vi i fremtiden må bo mer konsentrert for å møte de klimatiske utfordringene verden står overfor. Det betyr at husholdninger som i utgangspunktet ønsker å bo i småhusbebyggelse, vil måtte bo i leiligheter. Da må markedet tilby boliger som også imøtekommer denne kjøpegruppen. Kanskje er dette en kjøpegruppe som i større grad verdsetter mulighet for å utføre egeninnsats. Videre trakk både *mindre utvikler* og *arkitekt* frem at skall høyst sannsynlig vil medføre mindre dobbeltarbeid. Skall vil kunne ha en direkte positiv effekt på miljøregnskapet til et bygg sitt livsløp fordi man utfører arbeid én gang, fremfor to. Det er her snakk om materialiteter. Ser man derimot på selve utførelsen, pekte *stor utvikler* på utfordringer knyttet til økt transport. *Arkitekt* bemerket i den sammenheng at det eksisterer utfordringer, men stilte seg positiv til at det eksisterer løsningsalternativer på den oppstilte problematikken, for eksempel gjennom samkoordinering.

4.2.3 Juridisk aspekt

Overordnet innstilling fra alle respondentene

I dybdeintervjuene ble lovverket stadig trukket frem som en utfordring knyttet til skallbebyggelse. *Stor utvikler* mente byggebransjen er gjennomregulert og opplever regelverket som svært rigid. I tillegg er de tekniske kravene enormt omfattende. Vedkommende mente lovverket innskrenker mulighetsrommet for utvikler, og i liten grad stimulerer til innovasjon i byggebransjen. *Interiørarkitekt* var av samme oppfatning, og mente eiendomsbransjen i Norge er nokså tradisjonell og konservativ. *Stor utvikler* og *interiørarkitekt* var av den oppfatning at skallbebyggelse er gjennomførbart ved mindre prosjekter, men svært ressurskrevende ved større prosjekter, ettersom lovverket ikke er tilpasset utradisjonelle konsepter. Dagens lovverk åpner heller ikke for unntak for kjøpere som ønsker å utføre egeninnsats i egen bolig, og de samme byggereglene gjelder her. Videre nevnte *interiørarkitekt* at lovverket i nettopp Nederland har langt færre tekniske krav til boligene som bygges. Vedkommende hevdet at Norge er blant de landene i Europa med strengest regler knyttet til

tekniske krav og sikkerhet. *Liten utbygger, arkitekt og fagressurs* hadde et noe mindre kritisk blikk. *Arkitekt* trakk fram lønnsomhet opp mot regelverket som et viktig moment. Fokuset til utvikler er gjerne “Business as usual”. Vedkommende trodde derfor ikke lovverket setter en stopper skallbebyggelse i sin enkle forstand, men at denne type bebyggelse krever merarbeid i startfasen, på grunn av et rigid lovverk. Slikt merarbeid mente *arkitekt* kan virke skremmende for utvikler, med tanke på effektivitet og lønnsomhet. Videre mente *fagressurs* at summen av alle disse kravene er roten til utfordringen. Ser man isolert sett på én og én lov (alternativt ett og ett krav) kan disse være velbegrunnet. Utfordringen dukker opp når alle lovkravene settes sammen, og gjør prosjektene svært komplekse. I tillegg skjer det stadig lovendringer, knyttet til blant annet helse, miljø og sikkerhet, som kan føre til at kvaliteter ved bygg blir utdatert. Eksempler på dette kan være stadig strengere krav knyttet til brann eller grunnforhold. *Fagressurs* var tydelig i sin uttalelse om at utviklingen har gått og kommer til å gå i retning strengere krav. I den forlengelse påpekte vedkommende at dagens krav trolig er vesentlig strengere enn da nevnte Tambourgården ble oppført. Alle respondentene mente dagens nokså rigide lovverk ikke er i favør av nye og innovative løsninger, som overlater mer ansvar til kjøper.

Ferdigattest og midlertidig brukstillatelse

Det overordnede funnet er at dagens lovkrav knyttet til ferdigattest ilegger utvikler en rekke krav. Utstedelse av ferdigattest fordrer også midlertidige elementer eller løsninger for at boligen kan tas i bruk. Respondentene mente det er vanskelig å gjengi konkrete vilkår for å få utstedt ferdigattest, ettersom det er en rekke ulike krav. *Stor utvikler* kom med flere eksempler knyttet til denne kompleksiteten. For det første nevnte vedkommende at leiligheter, med dårlig lysinnslipp, i enkelte tilfeller kan ha krav om lys farge på vegg. Dersom en kjøper ønsker å utføre tilvalg knyttet til å male veggen i en mørkere nyanse, kan det resultere i at ferdigattest ikke utstedes. Respondenten kom med et tilsvarende eksempel knyttet til lydkrav. Dersom kjøper ønsker å fjerne en dør, eksempelvis mellom gang og stue, kan det være i strid med tekniske krav om lyddemping, som må oppfylles i ferdigattesten. *Stor utbygger* nevnte at de gjerne ønsker å imøtekomme kjøpers preferanser, men at det i nevnte eksempler er enklere at kjøper håndterer dette selv, etter overtagelse. Kjøper er nemlig omfattet av et annet lovverk enn utvikler, og har langt friere tøyler til å utføre disse endringene, etter at boligen er overlevert. Lovverket skiller her mellom det privatrettslige og det rettslige knyttet til næringsforhold. *Stor utbygger* anerkjente at dette medfører dobbeltarbeid, men mener det likevel er mer hensiktsmessig å gjøre det på denne måten, slik dagens lovverk legger opp til. Et siste eksempel *stor utbygger* nevnte er en nylig oppstått situasjon knyttet til universell utforming. Som følge av krigen i Ukraina, har tilgangen på eikeparkett redusert. Ved bytte av gulvbelegg til annet enn parkett, vil dette kunne medføre nivåforskjeller mellom rom. Denne nivåforskjellen kan utløse utfordringer knyttet til universell utforming. Dersom boligen ikke oppfyller krav til universell utforming, vil ikke boenheten få ferdigattest. Videre, dersom vi kun ser hen til inventar i boligen, mente respondentene at inventar som fremgår av tabell 12 må foreligge for å få utstedt ferdigattest.

Tabell 12: Liste over inventar som, ifølge respondentene, må foreligge for å få utstedt ferdigattest

Vannuttak på kjøkken i form av vask og blandebatteri
Vann- og avløpsuttak på bad som tilrettelegger for sanitære forhold
Ventilator
El-punkter som muliggjør matlaging

Arkitekt mente likevel aktørene bør undersøke om boliger kan overleveres til boligkjøper før ferdigattest utstedes. Slik at kjøper kan utføre egeninnsats før ferdigattest foreligger. Så lenge de viktigste oppkoblingene og føringene er lagt, mente vedkommende at kjøper trolig kan klare mye selv. Dersom man hadde klart å flytte skjæringspunktet for når privatrettslig lov kan benyttes, kan dette trolig legge til rette for skallbebyggelse i større grad enn i dag. *Arkitekt* mente riktignok at dette fordrer klare retningslinjer, og at utvikler eller annen entreprenør bør styre prosessen frem til ferdigattest foreligger.

Garantistillelse

Hovedfunn knyttet til garantiordningen er at skjæringspunktet for ansvarsfordelingen er helt vesentlig. *Stor utvikler* opplever på generell basis at det er mye diskusjon når det kommer til feil og mangler ved boliger, hvilket er ressurskrevende for utvikler å håndtere. *Interiørarkitekt* var av samme oppfatning. Vedkommende mente en prosess hvor utvikler og boligkjøper skal fordele arbeidet seg imellom, slik skallbebyggelse legger opp til, kan initiere ytterligere diskusjoner. Her med garantistillelsen som et bakteppe. *Interiørarkitekt* oppstilte følgende eksempel:

Du som boligkjøper vil ha en benkeplate i stein til ditt nye kjøkken som befinner seg i 5. etasje, og trenger denne heiset inn via verandaen. I prosessen kommer du borti fasaden og bygget får en skramme. Hvem utbedrer skaden på fasaden? Du som boligkjøper eller utvikler?
– *Interiørarkitekt*

Videre trakk *interiørarkitekt* særlig frem diskusjoner knyttet til feil og mangler som er usynlige. Eksempelvis der boligen leveres med tett membran ved overlevering fra utvikler til boligkjøper, men underveis ved egeninnsats kommer kjøper til skade for å borre hull i membran. Her stilte vedkommende seg kritisk til hvordan man skal klare å bevise hvem sin feil det er, samt hvem som tar ansvaret og kostnaden med utbedring. Ytterligere et eksempel ble nevnt, der to ulike leiligheter setter inn hver sin type dusjarmatur med ulikt vanntrykk. Dersom den ene leiligheten overdimensjonerer vanntrykket, kan den andre leiligheten få for lavt trykk i sin dusj. *Mindre utvikler* nevnte dokumentasjon som helt vesentlig når det kommer til fordeling av ansvar, slik at utvikler ikke blir ansvarlig for feil eller mangler påført av kjøper. Dette med hensyn til garantistillelsen og krav som eventuelt gjøres gjeldende i den sammenheng. *Fagressurs* trakk også frem et sentralt poeng der ulike fagretninger utfører arbeid til ulik tid. Av erfaring uttrykte vedkommende at tekniske forskrifter eller krav har blitt fornyet underveis i byggeprosesser. Dersom prosjektet ikke styres via en totalentreprise, men av ulike ansvarlig utførende, kan dette skape utfordringer hvis enkelte deler av leveransen ikke er i henhold til krav.

Flere virket å være av den oppfattelse at garantiansvaret fint kan overføres fra utvikler til fagfolk eller leverandører der det gjenstår arbeid. Eksempelvis kan en kjøkkenleveranse som bestilles av kjøper etter overtagelse, bli omfattet av garantiordningen til kjøkkenleverandøren. Da vil utvikler slippe å stille garanti for kjøkkenet, og eventuelle klager vil måtte rettes direkte til leverandøren. *Mindre utvikler* mente det ikke bør være noe problem for utvikler å trekke ut garantiansvaret for de elementer som kjøper selv besørger via fagfolk. På denne måten vil utvikler kun stille garanti for selve skallet, og således ha et mindre ansvarsområde enn i dag. Sistnevnte fordrer som nevnt et tydelig skjæringspunkt for ansvar, ifølge vedkommende. *Arkitekt* uttrykte mye av det samme, nemlig at garantiansvaret uansett oppfylles av andre enn utvikler, og så derfor ikke særlige problemer med dette.

Lovendring

Alle respondentene mente lovendring er en forutsetning for å muliggjøre konseptet knyttet til skalleiligheter. Som tidligere anført rådet det en felles oppfatning blant respondentene omkring at dagens lovverk er svært komplekst og gjennomregulert. Det er derfor vanskelig å si nøyaktig hvilke lovendringer som kreves. *Fagressurs* trakk frem at det i tillegg til lover og forskrifter, gjerne også foreligger ulike normer, standarder, veiledere, med mer, hva gjelder utforming. Et eksempel på en slik norm er våtromsnormen. Selv om en norm i utgangspunktet ikke er lovpålagt å følge, vil man i praksis ha problemer med å eksempelvis selge en bolig hvor slike normer ikke er fulgt. Dette mente *fagressurs* at underbygger kompleksiteten ved dagens lover og regler. Videre mente respondenten at det er viktig å skille mellom de som teoretisk forvalter lovverket, og de som i praksis forvalter lovverket. Her er det gjerne de som utøver lovene i praksis, som kjenner til hvor godt de fungerer. Respondenten omtalte de som utøver lovene i praksis for “gatekeepers”.

Interiørarkitekt var kritisk omkring lovgivers velvilje til å utføre potensielle lovendringer. Det ble påpekt at reglene er der av en grunn. Videre mente vedkommende at alle boliger, inkludert bruktboliger, i fremtiden vil måtte tilfredsstille nye og strengere energikrav fra EU. Her vil det settes et minimumskrav knyttet til energimerking. Dette illustrerer retningen vi er på vei, og det vil derfor være vanskelig å se for seg en moderering av dagens lover og regler. Et tankekors er hvordan dette vil treffe eksempelvis Nederland, ettersom reglene der er vesentlig enklere enn i Norge, mente *interiørarkitekt*. I tillegg blir det stadig strengere regler knyttet til miljøsertifisering av bygg. Miljøsertifisering, herunder eksempelvis BREEAM eller Svanemerking, oppleves nok av mange som nokså omfattende. *Interiørarkitekt* stilte seg kritisk til hvordan en leilighet med delvis selvbygging vil kunne oppfylle krav knyttet til denne type miljøsertifisering.

Arkitekt trakk paralleller til nylige lovendringer knyttet til ombruk av byggematerialer. Ombruk av byggematerialer har tidligere vært svært vanskelig å gjennomføre i praksis. Dette fordi lovverket har stilt strenge regler til sertifisering og dokumentasjon av kvalitet, for å nevne noe. For å muliggjøre ombruk som en del av bærekraftstrategien, har derfor lovendringer vært avgjørende, påpekte *arkitekt*. Endringene som ble trukket frem er blant annet færre krav knyttet til CE-merking av materialer og produkter. *Arkitekt* har selv vært en bidragsyter inn mot etableringen av ny ombrukssentral på Økern, hvor lovendringer har muliggjort ombruk i større grad. Respondenten mener det må være mulig å sammenligne dette med en potensiell lovendring som muliggjør skalleiligheter i større grad. Det er verdt å merke seg at disse endringene ikke skjer av seg selv. *Arkitekt* mente videre at sentrale, solide aktører trolig må gå i bresjen og være pådriver for slik tilpasning av lovverk. Dette fordrer trolig en kompetanseheving i bransjen.

5. Diskusjon

I dette kapitlet vil funn fra dybdeintervju og spørreundersøkelsen diskuteres, i lys av det teoretiske rammeverket. Målet med kapitlet er å undersøke om det eksisterer sammenhenger knyttet til innsamlet data, som videre vil danne grunnlaget for å svare ut oppgavens problemstilling. Strukturen følger samme hovedoppsett som teorikapitlet, hvor diskusjon av de tre aspektene vil benyttes for å svare på oppgavens delproblemstillinger. Der enkelte underoverskrifter er sløyfet eller omformulert, har dette til hensikt å tydeliggjøre viktige poeng der teori og empiri overlapper. En sammenstilling av disse og følgende oppsummering av oppgavens hovedproblemstilling vil fremgå i kapittel 6, konklusjon.

5.1 Kjøpers aspekt

Kjøpers etterspørsel etter skalleiligheter vil i det følgende diskuteres, med bakgrunn i teori og empiri. Dette for å svare på oppgavens første delproblemstilling.

Delproblemstilling 1: *Hvordan er etterspørselen etter skalleiligheter?*

5.1.1 Kan skallbebyggelse oppfylle kjøpers krav til individualitet?

Preferanser

Subjektive preferanser og individuelle tilpasninger i boliger viser seg å være viktig. Ifølge *interiørarkitekt* stiller boligkjøpere stadig større krav til boligens utforming, hvilket underbygges av studien til Hentschke et al. (2020). Sistnevnte studie belyser viktigheten av valgmuligheter når det kommer til tilpasninger i eget hjem. Videre kan den enkeltes preferanser endres over tid, hvilket gjør kartlegging av subjektive preferanser til en svært kompleks oppgave. Schoenwitz et al. (2017) omtaler preferanser som en kompleks kombinasjon av individuelle karakteristikk. *Arkitekt* trakk frem et viktig poeng, nemlig økt kundeinvolvering når det gjelder utforming. Vedkommende mente dagens tilpasning ikke er tilstrekkelig i møte med det brede spekteret av preferanser kjøpere representerer. Khalili-Araghi og Kolarevic (2016, s. 231) mener dagens tilbud av boliger er nokså homogent. I forlengelse av dette kan økt kundeinvolvering ved skall være nøkkelen til å imøtekomme kjøpernes heterogene preferanser. Det samsvarer med hva Leishman og Warren (2006) hevder er hensiktsmessig for å oppnå mer variasjon. Khalili-Araghi og Kolarevic (2016, s. 231) mener også at kundepreferansene er uensartet og varierende, hvilket går på akkord med dagens nokså ensformige boligmasse. Det er interessant hvordan utviklerne i enkelte tilfeller kommer tilsynelatende enkelt unna med å levere noe boligkjøperne ikke etterspør. I hvert fall ikke uten et tillegg i pris. Ifølge *arkitekt* trenger denne ensformige boligutviklingen et motsvar. I tillegg vil et stadig økt fokus på bosetting i sentrale strøk, fordre økt fokus på individualitet og funksjonalitet. Ser vi hen til Nederland, har en høy befolkningstetthet i sentrale områder, resultert i en mer eksperimentell boligutvikling. Skallbebyggelse vil kunne imøtekomme et økt behov for individualisering i boligutviklingen.

Bokvalitet

Bokvalitet er uten tvil et viktig moment for de aller fleste. I likhet med preferanser, er også bokvalitet svært subjektivt, og kan videre inndeles i ulike kategorier. Spørsmålet er hvordan skallbebyggelse kan bidra til økt bokvalitet. Ser vi hen til studiens teoretiske rammeverk mener Benson og Hamiduddin (2017, s. 142) at egeninnsats for å utforme boligen som et *hjem*, ikke kun som redskap i produksjon av å skaffe seg en *bolig*, vil føre til økt bokvalitet. Faktum i dag er likevel at kjøper har begrensede

muligheter til å utføre egeninnsats i forbindelse med ferdigstillelse av nybygg, for å utforme boligen som et *hjem*. Resultatet blir gjerne at egeninnsats utføres *etter* overlevering, hvilket underbygger påstanden om unødvendig dobbeltarbeid. Spørreundersøkelsen viser også at hele 82 % av respondentene tror bokkvaliteten ville økt dersom de fikk velge utforming av egen leilighet i større grad enn i dag. Dette funnet samsvarer i stor grad med undersøkelsen til Prognosesenteret (2019), hvor 71 % svarte at stilen eller designet i boligen er viktig for bokkvaliteten. Dette indikerer at de arkitektoniske egenskapene, herunder med fokus på det estetiske, er en viktig faktor for bokkvaliteten. Selv om alle kategoriene for bokkvalitet som nevnes i teorien bør foreligge, kan enkelte kategorier eller egenskaper kompensere for andre manglende egenskaper. Likevel må det anerkjennes at økt byggevirksomhet og støy i leilighetsbygget vil kunne redusere bokkvaliteten, da særlig for kjøpere av nøkkelferdige leiligheter slik *stor utvikler* bemerket. Selv om Lundbakk (2020, s. 59) hevder at egeninnsats vil føre til et styrket naboskap, kan det også føre til det motsatte. En nøye utformet fremdriftsplan, samt forventningsavklaring vil i den sammenheng trolig være til stor verdi. Det er en forutsetning at både fremdriftsplan og forventningsavklaring kommuniseres tydelig utad, både til kjøpere av skalleiligheter og nøkkelferdige leiligheter, for å redusere risiko for misnøye. Videre antar *interiørarkitekt* at majoriteten av kjøpere ikke har samvittighet til å rive nyoppførte elementer, hvilket samsvarer til en viss grad med studiens funn. Funnene i spørreundersøkelsen viser at om lag halvparten av respondentene ikke har samvittighet til dette. Dersom vi knytter de to aspektene opp mot hverandre, nemlig et ønske om økt valgfrihet, men vegring for å rive nyoppførte elementer, går en skalleilighet i favør av økt bokkvalitet. Ved skall vil altså nevnte dilemma elimineres. Det taler for at skall vil øke bokkvaliteten til en gruppe kjøpere. Det er nærliggende å anta at kjøpere som typisk vil berøres av nevnte dilemma, er kjøpere som kommer inn i prosessen etter at tilvalgs- og endringsfrist har forfalt, eller som ikke anser mulighetsrommet for å være tilfredsstillende.

Tilvalg og endringer

Selv om kjøpers preferanser til en viss grad tilfredsstillers via tilvalg- og endringsmuligheter, indikerer undersøkelsene at det ikke alltid er tilstrekkelig. Teorien og empirien oppstiller særlig begrensninger knyttet til utløpte tilvalg- og endringsfrister, samt aktørenes varierende velvilje til å etterkomme kjøpers individualitet. Blant de 36 respondentene fra spørreundersøkelsen som eier nybygg, svarte 53 % at de ikke kom tidsnok inn i prosjektet til å utføre tilvalg og endringer. Dersom vi ser på oppgitt preferanse (SP) i spørreundersøkelsen, svarte 88 % at de på et generelt grunnlag ville ønsket å utføre tilvalg ved kjøp av bolig under oppføring. Til sammenligning oppstiller undersøkelsen til Schoenwitz et al. (2017, s. 84) at 90 % av respondentene mente det var viktig å ha en viss grad av valgmulighet. Dette indikerer at mange ikke får muligheten til å gjøre egne tilpasninger i boligen, tross et ønske om dette. *Stor utvikler* bekreftet også utfordringer knyttet til aktørenes velvilje, nemlig at store aktører har mindre insentiv til å etterkomme kjøpers preferanser i utstrakt form, ettersom dette utfordrer standardiseringsprosessen som er en viktig pilar i deres forretningsstrategi. Videre viser empirien at boligkjøpere ofte får velge mellom ulike tilvalgspakker, konsepter eller stiler, eksempelvis tre ulike stiltyper slik *mindre utvikler* nevnte. Undersøkelsen fra Prognosesenteret (2019) viser imidlertid at majoriteten heller foretrekker individuell tilpasning av hvert enkelt rom, fremfor helhetlige interiørpakker. Flere av respondentene fra intervjuene påpekte også at for mange muligheter kan redusere kundetilfredsheten. Dette samsvarer i stor grad med undersøkelsen til Huffman and Kahn (1998), hvor et passe antall valgmuligheter var å anse som det foretrukne. Dersom vi knytter dette funnet opp mot skallkonsept, fordrer skall trolig betydelig med veiledning eller retningslinjer for kjøperne som overtar arbeidet. I utgangspunktet har kjøper av skall ubegrenset med muligheter, hvilket kan være negativt for mange, ifølge Huffman og Kahn (1998), samt funn fra intervjuene. Likevel begrenses disse mulighetene i praksis, som følge av blant annet lovverk, betalingsevne og interesse, for å nevne noe. I undersøkelsen til Schoenwitz et al. (2012) fremgår det at sanitæranlegg og

innvendig design er noe boligkjøperne ønsker å endre underveis i prosessen. I spørreundersøkelsen er det særlig endringer knyttet til kjøkken og bad som gjør seg mest fremtredende. Ser vi på oversikten over faktisk utførte tilvalg og endringer (RP) mottatt fra *stor utvikler*, er det ventilatorhette, toalett og servant, annen kjøkkenstil enn standard leveranse og elektro som endres i størst grad. Fellesnevneren for hvilke endringer som etterspørres virker å være knyttet til kjøkken og bad. Her gjør særlig to tendenser seg gjeldende, (1) boligkjøpers preferanse samsvarer ikke med utviklers leveranse, og (2) boligkjøper er villig til å betale ekstra for å bytte ut disse elementene. Her er det nærliggende å tenke at skall kan imøtekomme kjøpers preferanser i større grad enn dagens tilvalg- og endringsmuligheter.

Bærekraft

Ser vi hen til sosial bærekraft kan skallbebyggelse til en viss grad bidra i positiv forstand. I teorien blir kvaliteter som variasjon og mangfold trukket frem. Oslo kommune har uttalt at de arbeider aktivt for å øke mangfoldet i boligutviklingen (Solberg, 2021). Skallbebyggelse kan være et bidrag inn i dette arbeidet. Et leilighetsbygg som tilbyr skalleiligheter vil kunne tiltrekke seg et større spekter av interessenter enn dagens nokså monotone boligutvikling. *Arkitekt* mener eksempelvis at skall kan appellere til typiske kjøpere av eneboliger og småhusbebyggelse, som gjerne verdsetter betydelig grad av individualitet. Grunnen til dette er det økte mulighetsrommet for egne tilpasninger. Denne kjøpergruppen vil, ifølge *arkitekt*, antakelig vurdere nøkkelferdige leiligheter for å være for standardisert. I tillegg kan skalleiligheter bidra med å hjelpe flere inn på boligmarkedet, og være et supplement til dagens leie-til-eie, deleie eller bostart. Nevnte boformer oppføres i stor grad av de største aktørene i bransjen ettersom gjennomføring krever betydelig finansiell soliditet. Dette fører til et lite heterogent og mangfoldig aktørbilde. Skallkonsept kan være en motvekt til dette, ettersom mindre kapital kreves for selve gjennomføringen. På den måten kan skall åpne for at også de små og mellomstore aktørene kan tilby alternative boformer. Det vil skape et mer heterogent og mangfoldig aktørbilde. Boligutvikling med et større fokus på skallkonsepter kan derfor hjelpe flere med å oppfylle boligdrømmen, hvilket også støttes av Benson og Hamiduddin (2017). *Mindre utvikler, arkitekt og fagressurs* var enig i denne oppfatningen, men mente en viktig forutsetning er at prisen for en skalleilighet blir tilstrekkelig redusert. Med tilstrekkelig redusert menes den forholdsmessige totalprisen for et ferdigstilt skall, sammenlignet med en nøkkelferdig leilighet. Som en ytterligere forutsetning bør også valg av organisasjonsform velges med omhu. Et skallkonsept åpner i stor grad opp for spekulasjon. Dette kan begrunnes med dagens praksis knyttet til flipping av leiligheter, som går ut på å kjøpe eiendommer, pusse opp, for så å selge med fortjeneste. Flere av respondentene under dybdeintervjuene uttrykker en skepsis overfor at skall kan tiltrekke seg nettopp denne kjøpergruppen, og at det vil være uheldig for naboskapet. Trolig vil borettslag være den foretrukne organisasjonsformen, dersom man ønsker å hindre spekulative oppkjøp.

5.1.2 Hvem passer slik skallbebyggelse for, og hva er motivasjonen?

Målgruppe (underoverskrift skal fjernes): Ifølge Duncan og Rowe (1993) må faktorer som økonomi, tilgjengelig tid og selvillit knyttet til byggkyndig kompetanse, vektlegges med henblikk på målgrupper for skallbebyggelse. Benson og Hamiduddin (2017, s. 7) påpeker at målgruppen for delvis selvbygging, herunder skallbebyggelse, passer for den yngre kjøpergruppe. Overført til målgrupper oppgaven tar utgangspunkt i vil den yngre kjøpergruppe tilsvare *de unge*. Her er det nærliggende å tro at *de unge* kan oppfylle flere av faktorene som Duncan and Rowe (1993) oppstiller, eksempelvis tilgjengelig tid. Men betalingsevnen til *de unge* vil trolig være lavere enn for de fleste andre målgrupper, slik det fremkommer av empirien. Videre har en studie, utført av Hamiduddin og Gallent (2016), vist at det gjerne er de med høy betalingsevne som benytter seg av delvis selvbygging. De med høy betalingsevne kan, i motsetning til *de unge*, oppfylle faktorene som Duncan og Rowe

oppstiller til økonomisk stilling. Utfordringen her er kanskje at de kjøpesterke mangler andre viktige faktorer, som *de unge* innehar. Oppsummert kan vi si at funnene i teorien spriker hva gjelder målgrupper for skall. Denne påstanden underbygges også i dybdeintervjuene hvor halvparten av respondentene tror skallbebyggelse kan passe for en kjøpesterk målgruppe, og resterende halvpart mener skall passer for førstegangsetablerere som ønsker å spare penger. Ser vi videre til spørreundersøkelsen, ser det ut til at *de unge* er mest tilbøyelige til å utføre egeninnsats i egen bolig. Målgruppen som er minst tilbøyelig til å overta en leilighet med behov for egeninnsats ser ut til å være *pensjonistene*. Målgruppen består av et fåtall respondenter, hvilket svekker funnets reliabilitet. Likevel kan det konspireres om at en lav andel respondenter i denne gruppen henter om et lavere engasjement knyttet til skalleiligheter og egeninnsats i sin helhet. Som nevnt i teorien, finner vi også forskjeller i alder, der *de unge* er mer opptatt av estetikk, og *de voksne* mer opptatt av funksjon (Prognosesenteret, 2019). Sammenstiller vi denne informasjonen, fremgår det ingen klar tendens knyttet til hvilke målgrupper som kan etterspørre skall. Det ser derfor ut til at det er hensiktsmessig med ulik grad av skall, som kan passe til ulike målgrupper. Der *de unge* har mer tid og mindre penger til rådighet, har *de voksne* mindre tid, men mer penger til rådighet. Dette resulterer i et spennende utgangspunkt for utviklers vurdering av hvilken grad av skall er hensiktsmessig for de ulike målgruppene. En videre diskusjon rundt grad av skall vil bli drøftet under utviklers aspekt.

Når det kommer til motivasjon for å utføre egeninnsats svarte over 70 % av respondentene fra spørreundersøkelsen at dette ville vært for å spare penger. Ved inndeling i målgrupper utgjør majoriteten av disse *de unge*. Motivasjon knyttet til økonomisk besparelse samsvarer også med hva *mindre utvikler* og *arkitekt* uttrykte i dybdeintervjuene. Videre er det nest viktigste for respondentene i spørreundersøkelsen flere valgmuligheter. Påstanden støttes også i dialog med respondentene fra spørreundersøkelsen. *Arkitekt* la stor vekt på høyere grad av individualitet som en kilde til motivasjon for de som velger skall. Vedkommende mente at det kan skape et mer personlig eierskap til boligen, og trakk frem positive sider ved å bidra med å utforme sitt eget hjem. Sistnevnte samsvarer med “I Designed It Myself”-effekten (Franke et al., 2010, s. 125). Skall vil, ifølge *arkitekt*, kunne tiltrekke seg en målgruppe som etterspør individualitet i større grad enn hva tradisjonelle leiligheter tilbyr. Det vil for eksempel være de som i utgangspunktet hadde foretrukket individualiteten ved enebolig eller småhusbebyggelse. Det er nærliggende å anta at de vil kunne kategoriseres som *barnefamilie* og *de voksne*. Det bør likevel nevnes at mange valgmuligheter ikke nødvendigvis er hensiktsmessig for enhver da det kan føre til forvirring (Huffman & Kahn, 1998). For denne gruppen mennesker vil ikke skall være hensiktsmessig. Disse menneskene vil både være *de unge*, *barnefamilie*, *de voksne* og *pensjonistene*. Ved en oppsummering av ovennevnte funn ser det ut til at økonomisk besparelse og flere valgmuligheter er de viktigste kildene til motivasjon for kjøpere av skall.

5.1.3 Hvordan er betalingsevnen og betalingsvilligheten knyttet til skall?

På et generelt grunnlag ser målgruppen med best betalingsevne ut til å være *de voksne*. Tilsvarende er målgruppen med lavest betalingsevne *de unge*. Disse uttalelsene kan bekreftes både i teorien og i empirien. Ettersom skalleiligheter antas å selges for en lavere pris enn nøkkelferdige leiligheter, vil skall muliggjøre at *de unge* kan entre boligmarkedet på et tidligere tidspunkt. Ser vi videre til betalingsvillighet, hevder Hentschke et al. (2020, s. 312) at det eksisterer stor betalingsvillighet for tilpasninger. En forutsetning for denne betalingsvilligheten, er at kostnaden ved tilpasning ikke overstiger boligkjøpers oppfattede verdi. Her er det derfor vesentlig å trekke inn funn fra spørreundersøkelsen, som oppgir at respondentene ønsker å utføre tilvalg eller endringer i relativt stor grad (SP). Med andre ord er det nærliggende å anta at boligkjøperne oppfatter muligheten for tilvalg og endringer som verdifullt. Det bør bemerkes at kostnaden ved å utføre tilvalg og endringer ikke er

oppgitt i spørreundersøkelsen, og at det derfor er interessant å se hva boligkjøperne faktisk har utført (RP). Tilvalg- og endringsliste mottatt fra *stor utvikler* stadfester at boligkjøpere faktisk utfører tilvalg eller endringer i betydelig grad. Med andre ord er mange villig til å betale ekstra for å bytte ut elementer via tilvalg- og endringsmulighetene. Dersom vi knytter betalingsvillighet i lys av tilvalg og endringer opp mot konseptet omkring skall, er det nærliggende å tenke at boligkjøperne også har betalingsvillighet til å opparbeide skallet til en ferdigstilt leilighet.

5.2 Utviklers aspekt

I det følgende vil utviklers lønnsomhet og risiko diskuteres, i lys av oppgavens innsamlede funn og teoretiske rammeverk. Diskusjonen vil videre danne grunnlag for å svare på oppgavens andre delproblemstilling.

Delproblemstilling 2: *Hvordan vil skalleiligheter påvirke lønnsomhet og risiko for utvikler?*

5.2.1 Eiendomsutvikling

Det overordnede målet ved eiendomsutvikling er å oppnå HBU (Highets Best Use) (Geltner et al., 2014). Som tidligere anført vil HBU utspille seg ulikt, avhengig av hva en utvikler betrakter som hensiktsmessig (Leikvam og Olsson, 2014, s. 17). Ettersom vi i denne oppgaven har fokus på kommersiell eiendomsutvikling, er det nærliggende å konstatere at drivkraften til kommersielle aktører er høy avkastning over tid. Ved å tilnærme seg HBU vil utvikler oppnå dette. Det er derfor en forutsetning at skall som konsept bidrar til å øke lønnsomheten i prosjekter, for at det skal realiseres av den enkelte utvikler. Dette understøttes av funn fra dybdeintervjuene, der blant annet *stor utvikler* ga særlig uttrykk for et utpreget fokus på lønnsomhet, og derav sin skepsis omkring skall. I den videre diskusjonen vil i tillegg de ulike fasene ved eiendomsutvikling, som redegjort for under teori, implementeres der det er hensiktsmessig.

5.2.2 Hvordan vil skall påvirke usikkerhetsbildet?

En viss usikkerhet i boligprosjekter er umulig å unngå, men kan derimot reduseres gjennom utvikleratferd (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 48). Boligprosjekter er komplekse, tidkrevende og strekker seg over en lengre periode. Ovennevnte ble indirekte bekreftet av samtlige respondenter fra dybdeintervjuene. Innledningsvis er tid et vesentlig aspekt, sett i lys av usikkerhetsbildet til prosjekter. Jo lengre varighet et prosjekt har, desto større er sannsynligheten for at de opprinnelige rammebetingelsene som gjaldt da prosjektet ble besluttet, endres (Leikvam og Olsson, 2014, s. 23). Forskning viser at vellykkede boligprosjekter gradvis blir tilpasset etter muligheter og rammebetingelser (Leikvam og Olsson, 2014, s. 24). I den forlengelse er integrert fleksibilitet i en prosjektleveranse svært fordelaktig ifølge *arkitekt* og *fagressurs*. Et annet vesentlig aspekt er sammenhengen mellom tid og informasjon. Som illustrert i figur 6 er usikkerheten størst tidlig i et prosjektforløp, før usikkerheten gradvis reduseres i takt med økt tilgang på informasjon (Karlsen, 2017, s. 417; Samset, 2010, s. 43). Skall vil kunne korte ned prosjektiden. Følgelig vil usikkerheten reduseres på generell basis. Dette er selvsagt en forenkling ettersom implementering av skall i prosjekter også vil tilføre prosjekter andre former for usikkerhet. Som tidligere anført, består usikkerhet av muligheter og risiko. Fokuset vil videre rettes mot risiko. Ifølge Ness og Øyasæter (2018, s. 12) er det å forutse, avklare, regulere og håndtere en rekke forskjellige typer risikomomenter, helt avgjørende for å oppnå høy avkastning. I det følgende vil produksjon- og markedsrisiko diskuteres.

Produksjonsrisiko

Produksjonsrisiko omhandler blant annet kvaliteten på leveransen, beskrivelse av arbeidsomfanget og mengde endringer som initieres av kunden (Karlsen, 2017, s. 417). På den ene siden er det nærliggende å tenke at innføring av skall vil medføre redusert produksjonsrisiko ettersom en del av arbeidet overlates til kjøper. Leveransen sett fra utviklers perspektiv blir derfor mindre kompleks. Av den grunn vil arbeidsomfanget under byggefasen (fase 6) reduseres. Det betyr videre færre aktiviteter, herunder kritiske aktiviteter, samt færre fagretninger involvert. En mindre kompleks verdikjede, hvor enkelte kritiske aktiviteter elimineres, tilsier en mer forutsigbar verdikjede og dermed redusert risiko for utvikler. Dette synspunktet ble understøttet av flere av respondentene, hvor blant annet *arkitekt* mente at det utvilsomt måtte være til stor fordel for utvikler. Med færre aktiviteter, og dermed fagretninger involvert, reduseres også risikoen knyttet til kommunikasjon og koordinering for øvrig. Dette vil være svært fordelaktig for utvikler sett i lys av at produktet fremstilles gjennom en svært kompleks verdikjede. Et annet aspekt som taler for redusert produksjonsrisiko er at skall vil overlata aktiviteter knyttet til tilvalg og endringer til kjøper. Endringsordre initiert av kjøper er en reell risiko som på generell basis knyttes til økende endringskostnader underveis i et prosjektforløp (Leikvam & Olsson, 2014, s. 72). Ifølge *stor utvikler* er endringer noe virksomheten etter beste evne forsøker å unngå. En forenklet verdikjede, med mindre sårbarhet overfor endringer, kan videre antas å gi noen av de samme fordelene som standardisering i form av redusert risiko (Leikvam & Olsson, 2014, s. 75). Ved å overlata aktiviteter knyttet til endringer til kjøper, unngår utvikler altså å forholde seg til denne formen for kilde til risiko og kostnader. *Mindre utvikler, arkitekt og fagressurs* stilte seg positive til denne tankegangen. Et siste aspekt som peker i retning redusert produksjonsrisiko, er større kontroll over egen verdikjede i lys av prisendringer på materialer og arbeidskraft (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 48–49). Ved å redusere antallet entreprenørtjenester tilegner utvikler seg større kontroll over egen verdikjede. Følgelig reduseres produksjonsrisikoen. Enkelte respondenter ga uttrykk for at dette aspektet derimot ikke var særlig relevant for deres virksomhet ettersom de benyttet totalentreprise. I slike tilfeller vil slutningen kunne overføres til entreprenør. Antakelsen om at skall vil føre til redusert produksjonsrisiko, understøttes også av erfaringer tilegnet i forbindelse med skallprosjektet Tambourgården i Oslo. Her opplyste byggherre om at byggefasen (fase 6) var enklere og mindre tidkrevende enn for tradisjonelle prosjekt (Lundbakk, 2020, s. 39).

På den andre siden var *stor utvikler* og *interiørarkitekt* kritiske til hvorvidt skall vil redusere risikoen i et prosjekt både under bygging (fase 6), overlevering (fase 7) og oppfølging (fase 8). Bekymringen ble knyttet til den praktiske gjennomføringen ved at enkeltpersoner er ansvarlig for å ferdigstille egen leilighet. *Stor utvikler* var særlig kritisk til hvordan skalleiligheter skal kunne ferdigstilles uten at det går på bekostning av bokvaliteten til andre kjøpere, i form av byggeaktivitet. Bekymringen var også knyttet til kompleksiteten i nybygg. *Stor utvikler* var kritisk til privatpersoners evne til å ferdigstille leiligheter, og samtidig ivareta de tekniske anleggenes funksjon. Vedkommende understreket at dagens nybygg er svært komplekse, og at for eksempel det tekniske anlegget knyttet til ventilasjon og brannsikkerhet er sammenhengende på tvers av leiligheter. Dersom en kjøper oppfører en lettvegg på et uheldig sted vil det kunne påvirke byggets ventilasjon og brannsikkerhet. Denne bekymringen ble derimot utfordret av *mindre utvikler* og *arkitekt*, som påpekte at nevnte endringer uansett må kunne forventes, i løpet av et bygg sitt livsløp. *Arkitekt* var utpreget løsningsorientert og var tydelig på at den slags utfordringer må kunne løses på et vis. Det virker paradoksalt at dagens tekniske anlegg tilsynelatende ikke hensyntar de endringer man må forvente at forekommer i bygg, i større eller mindre grad.

Markedsrisiko

Markedsrisiko i boligprosjekter vil utvilsomt påvirkes, som følge av implementering av skalleiligheter. Det å utforme en bolig i henhold til kjøpers preferanser er ingen enkel oppgave. Mye av årsaken til dette er det svært komplekse produktet som bolig utgjør. Denne oppfatningen delte alle respondentene fra dybdeintervjuene. For det første er valgmulighetene ved konfigurering av et produkt utallige. På lik linje representerer potensielle kjøpere et mangfold av referanser. Oppgaven med å sammenstille produktkonfigurasjon, både under konseptutvikling (fase 5) og byggefasen (fase 6), med kjøpers preferanser er, og forblir en kompleks oppgave som innebærer markedsrisiko. Dette bekreftet samtlige av respondentene fra dybdeintervjuene, som også ga uttrykk for at de opplever det som en krevende oppgave å ivareta individualisme. Dette gjelder særlig overfor kjøpere som kommer sent inn i prosessen under byggefasen (fase 6), og dermed har et begrenset mulighetsrom for å tilpasse egen leilighet. For gjenstående leiligheter som ikke er solgt innen tilvalgs- og endringsfrist har forfalt, må utvikler basere utformingen på egne antakelser om hva en fremtidig kjøper vil etterspørre. *Stor utvikler* meddelte at utfallet av utformingen ofte blir relativt generisk i et forsøk på å treffe mange potensielle kjøpere. Vedkommende anerkjente at utvikler ikke alltid lykkes med imøtekomme av den enkelte kjøper sine behov og preferanser. For det andre er markedet i konstant endring. Forutsetningene ved prosjektstart vil derfor aldri være de samme som ved prosjektslutt. Denne uforutsigbarheten medfører naturligvis markedsrisiko. Når det er sagt kan markedsrisiko, både på individnivå og overordnet nivå, reduseres ved bruk av markedsanalyser. Som ved alle former for prediksjon innebærer også markedsanalyser usikkerhet. "Som ved all "spådomskunst" vil sannhetsgehalten i spådommer synke over tid", påpeker Leikvam og Olsson (2014, s. 32).

Barlindhaug og Nordahl (2011, s. 49) foreslår at utvikler kan redusere markedsrisiko ved å inkorporere fleksibilitet. Det samsvarer med hva Leikvam og Olsson (2014) anfører en utvikler bør foreta seg ved konseptutvikling (fase 5), gjennom utvikling av en endringsplan som tar høyde for endringer. Skall er et direkte svar på dette og kan betraktes som et reelt handlingsalternativ i en endringsplan. På den måten kan konseptet bidra til å løse utfordringer knyttet til uforutsigbarhet i markedet, hvilket er i henhold til hva Samset (2008, s. 131) mener et konsept bør være til hensikt for. Isolert sett ga alle respondentene fra dybdeintervju uttrykk for å anerkjenne denne fordelene ved skall. Likevel gikk det frem av dybdeintervjuene at skall kan medføre markedsrisiko, ettersom konseptet ikke er særlig utbredt i Norge per dags dato. Implementering av nye konsepter vil naturligvis innebære markedsrisiko. Respondentene fra dybdeintervjuene sa seg enig i at implementering av skall innebærer et betydelig omfang av markedsrisiko. Flere trakk i den sammenheng også inn dagens regelverk som et risikoelement. Til tross for markedsanalyser, er det likevel ikke mulig å forutsi hvordan markedet vil reagere med sikkerhet. Pioneer bærer utvilsomt en større risiko enn etterfølgere. *Arkitekt* uttrykte i den sammenheng at implementering av skall trolig må skje i regi av aktører som har tilstrekkelig med tyngde til å bære denne risikoen. Markedsrisikoen vil følgelig reduseres etter hvert som markedet får kjennskap og trygghet til konseptet. Dette er i tråd med det generiske usikkerhetsbilde illustrert i figur 6.

5.2.3 Hvordan imøtekomme kjøpers individualitet via produkt- og verdikjedekonfigurasjon?

En kundesentrisk tilnærming er avgjørende for å oppnå HBU (Barlow, 1993; Hofman et al., 2006; Leikvam & Olsson, 2014, s. 37; Piller et al., 2004; Shieh et al., 2008). I den forlengelse er utvikler avhengig av å konfigurere et produkt som både imøtekommer kjøpers preferanser, men som også lar seg fremstille på en konkurransedyktig måte. Det er ifølge Du et al. (2006) utfordrende for utvikler å sikre lønnsomhet ved imøtekomme. Videre er spørsmålet hvorvidt dagens tradisjonelle leveranse

med nøkkelferdige leiligheter, og et begrenset mulighetsrom for tilpasning, typisk gjennom predefinerte konsepter, betjener markedet optimalt. Spørreundersøkelsen stadfestet at tilpasninger verdsettes, ettersom 88 % av respondentene svarte at de på et generelt grunnlag ville utført tilvalg. Ser vi til faktisk utførte tilvalg og endringer, viser tall mottatt fra *stor utvikler* at tilvalg og endringer også gjennomføres i betydelig grad. Samtidig svarte 46 % av respondentene som hadde kjøpt nybygg, at valgmulighetene ikke var tilfredsstillende. Sett fra utviklers perspektiv er imøtekommelse av kjøper en utfordrende aktivitet. Mye av grunnen er det mangfoldet av preferanser potensielle kjøpere representerer. Samtlige av respondentene fra dybdeintervju uttrykte en skepsis til hvorvidt dagens imøtekommelse er tilstrekkelig. Basert på funn fra både spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene, samt studien til Schoenwitz et al. (2017, s. 80), utsagn av Lee og Ha (2013) og Ball (1999), er det grunn til å tro at dagens boligmarked ikke betjenes optimalt med tanke på kundepreferanser. Ved avvik mellom utviklers leveranse og kjøpers preferanse, har utvikler følgende muligheter: rekonfigurere verdikjeden, designe nye produkter og/eller søke nye markedsmuligheter (Schoenwitz, 2017). Av den grunn er det nærliggende å undersøke mulige produkt- og verdikjedekonfigurasjoner. I det følgende vil konfigurering av skall diskuteres, herunder det tekniske aspektet ved konfigurasjon med tilhørende fordeler og ulemper for utvikler.

Imøtekommelse og effektive produkter

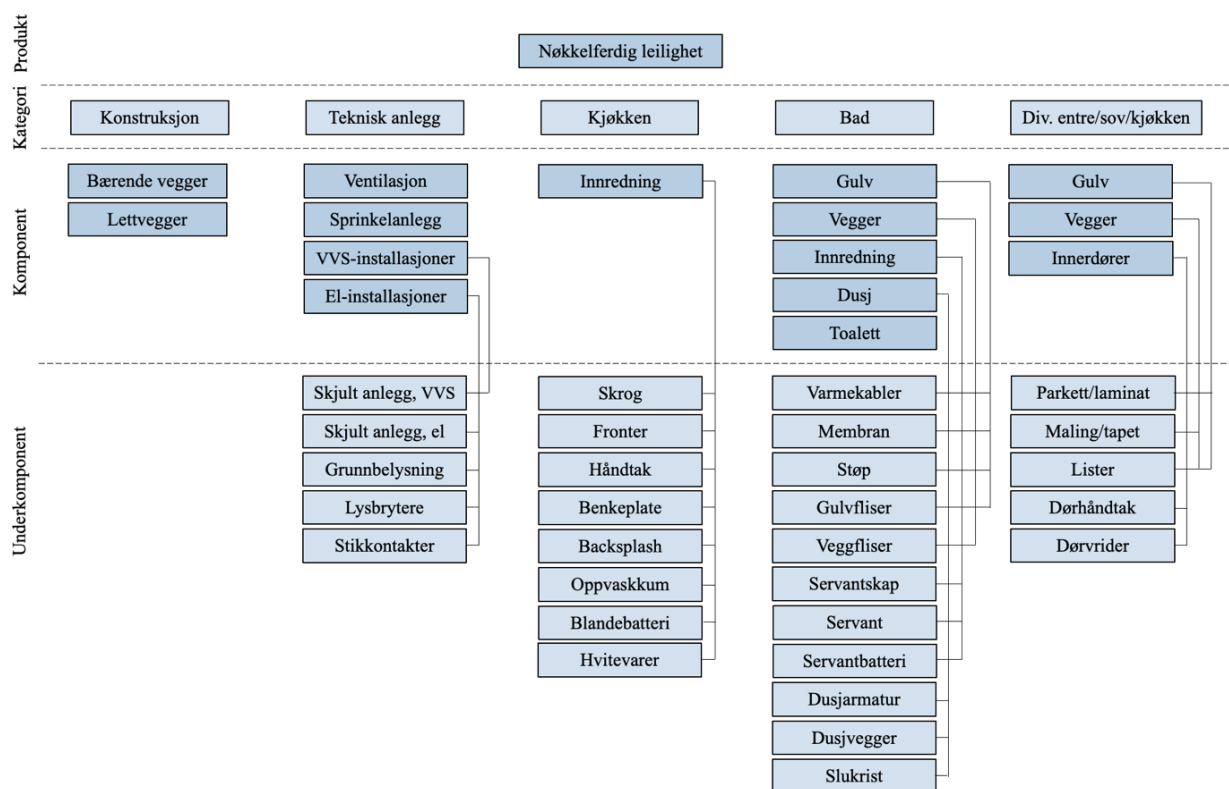
Et universelt og overordnet mål sett fra utviklers perspektiv vil alltid være å søke effektive produkter som betjener markedet på en konkurransedyktig måte. Det er opplagt at effektive produkter medfører en rekke fordeler, deriblant betydelige kostnadsbesparelser (Schoenwitz, 2017, s. 80). Hva som anses for å være et effektivt produkt, beror på en rekke forhold. Blant annet vil det variere mellom aktørene i bransjen. Et effektivt produkt i et produksjonsmiljø med stort volum vil ikke være det samme som et effektivt produkt i et produksjonsmiljø med lite volum. Kontrasten mellom svarene til *stor utvikler* og *mindre utvikler* illustrerer dette. For *stor utvikler* er effektive produkter nærmest synonymt med standardisering, hvilket ikke ser ut til å være tilfellet for *mindre utvikler*. Uavhengig av aktør vil effektive produkter alltid bero på antakelser om kundens ønske (Leishman & Warren, 2006). Det er i seg selv krevende, ifølge *stor utvikler*. Kundetilpasninger synes altså å være universelt for oppnåelse av effektive produkter. Tilpasninger er derimot svært ressurskrevende for utvikler. Det bekreftet samtlige av respondentene fra dybdeintervjuene med tydelige utsagn. *Stor utvikler*, *mindre utvikler* og *interiørarkitekt* fortalte om tidsbruken som medgår ved tilpasninger i form av for eksempel kundekontakt og koordinering. *Arkitekt* synes å ha samme innvendig. Alle respondentene uttrykte samtidig at det er en nødvendig aktivitet som er forventet, og dessuten forankret i buofl. § 9 (1997). Å redusere omfanget av tilpasninger fremstår dermed ikke som et alternativ fra verken utvikler eller kjøpers perspektiv.

Et mål om effektive produkter tilsier et insentiv om å redusere mengden kundetilpasninger, uten at det går på kompromiss av kundetilfredshet. Som stadfestet i avsnittet over er ikke reduksjon av tilpasning ved dagens leveranse hensiktsmessig. Skall vil derimot muliggjøre en leveranse som i større grad innebærer standardisering for utvikler, og samtidig medfører større grad av tilpasning for kjøper. Umiddelbart kan mindre tilpasning og mer standardisering på en og samme tid fremstå for godt til å være sant, og nokså motsigende. Basert på det teoretiske rammeverket og funn fra dybdeintervjuene, virker dette likevel mulig. I henhold til Lampel og Mintzberg (1996) sin standardisering-tilpasningsmodell, vil skall føre til mindre tilpasning i regi av utvikler og mer standardisering (Barlow et al., 2003). Redusert omfang av tilpasning vil isolert sett, utvilsomt være fordelaktig for utvikler sett i lys av enklere håndtering av et prosjektforløp. Samtlige av respondentene fra dybdeintervjuene var enig i dette. Det understøttes også av litteraturen (Formoso et al., 2022, s. 4141).

For kunden vil det derimot arte seg annerledes. Kunden vil få et større mulighetsrom for tilpasning gjennom egeninnsats. Å innføre konsepter som tillater større grad av tilpasning er i tråd med hva Halman et al. (2008) og Leishman og Warren (2006) hevder at byggebransjen bør gjøre.

Produktarkitektur og konfigurasjon

Slik det fremgår av teorien er bolig et svært komplekst produkt. Følgelig er det hensiktsmessig å starte med å undersøke produktarkitekturen. Figur 23 oppstiller produktarkitekturen til en generisk nøkkelferdig leilighet med bakgrunn i Schoenwitz et al. (2017, s. 80) sitt hierarkiske syn. Her med gruppering av boligelementer i kategorier, komponenter og underkomponenter. Figuren inkluderer kun kategorier som henvender seg til leiligheter som en avgrenset enhet. Det er ikke en utfyllende fremstilling, men får frem grensesnittet som gir den grunnleggende strukturen til produktet. I denne sammenheng anser vi det som tilstrekkelig. Respondentene fra dybdeintervjuene bekreftet ovennevnte antagelser, nemlig at bolig er et komplekst produkt. *Stor utvikler* utpekte seg med sine tydelige uttalelser om at produktarkitekturen til boliger, innebærer en kompleksitet det kan være vanskelig å forstå. Særlig i store prosjekter. Her virker det å være en sammenheng mellom kompleksitet og størrelse på prosjektet.

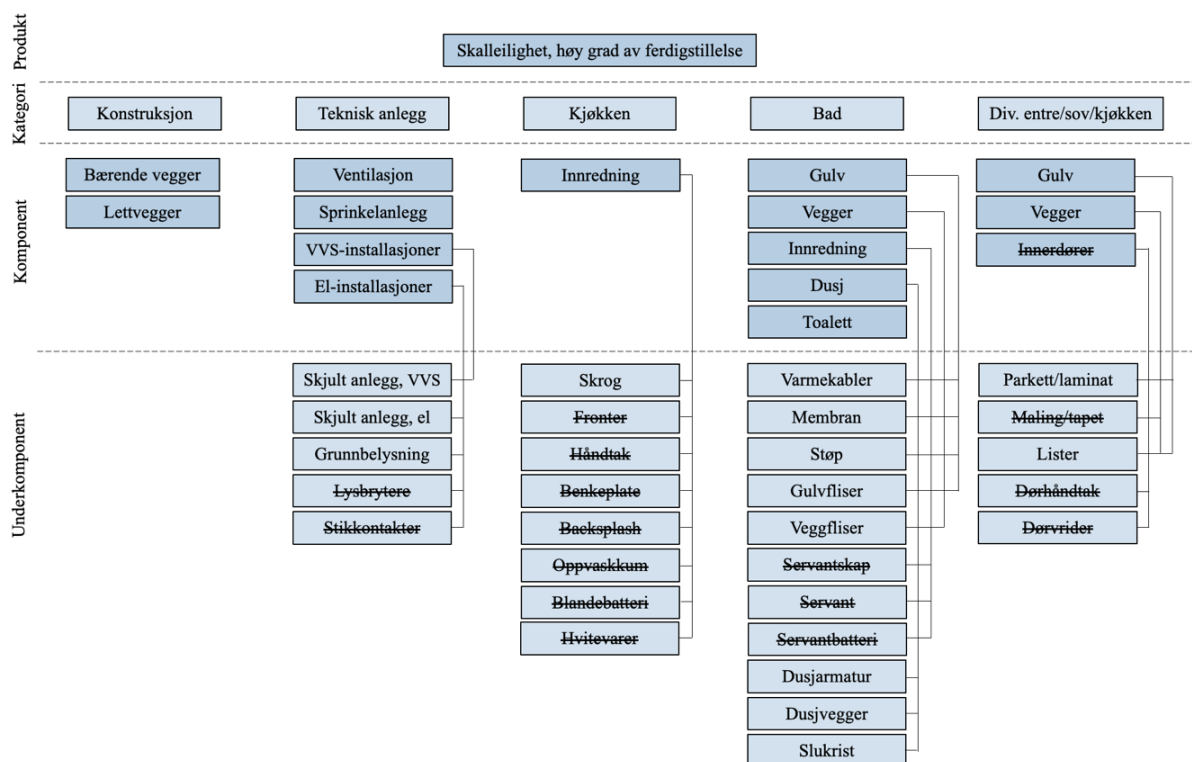


Figur 23: Produktarkitekturen til en nøkkelferdig leilighet. Omarbeidet fra Schoenwitz et al. (2017, s. 85)

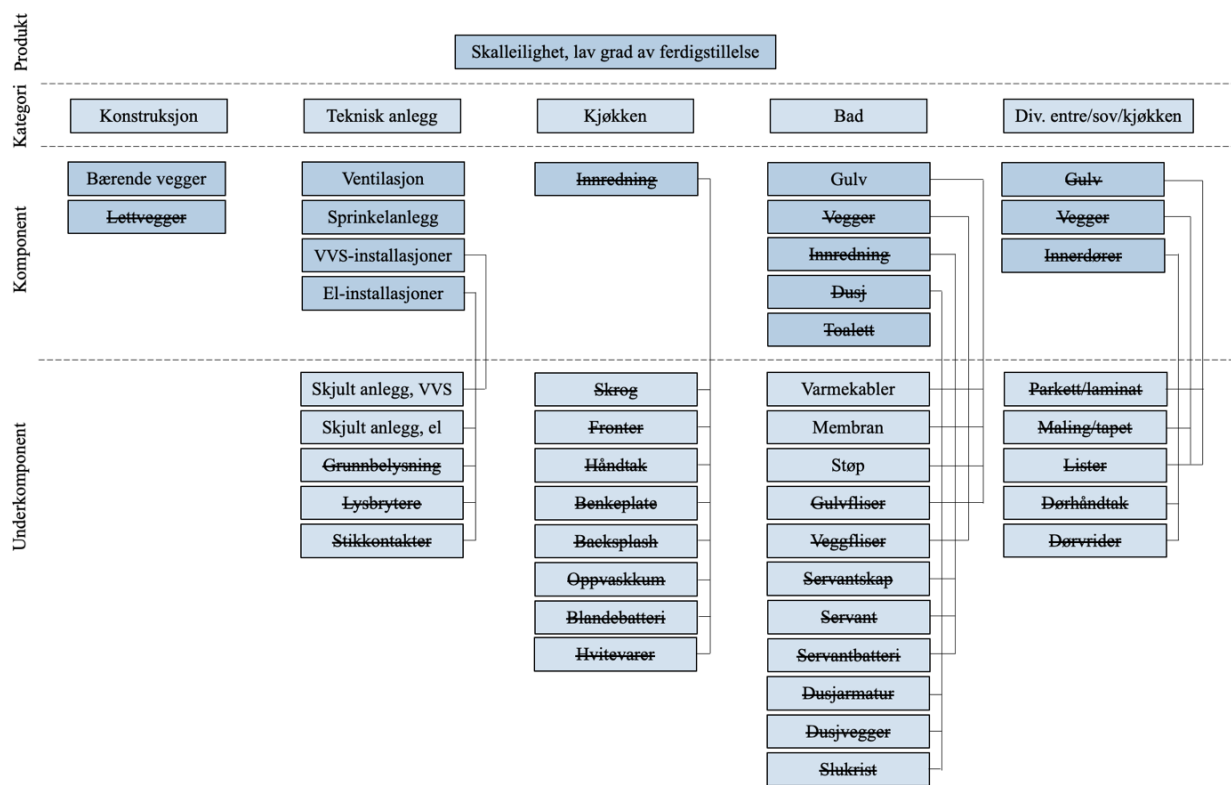
I utgangspunktet kan valg introduseres på hvert nivå i hierarkiet (Schoenwitz et al., 2017, s. 80). Det skaper et enormt mulighetsrom for potensielle tilpasninger. Behovet for å definere et mulighetsrom for tilpasninger er en forutsetning sett i lys av kompleksiteten ved denne typen prosjektleveranse. Utvikler må ta stilling til balansegangen mellom antall valg som tilbys, operasjonelle kostnader det medfører og kunde verdi som genereres (Hentschke, 2022, s. 313). Arbeidet med å identifisere rett balansegang mellom tilpasning og standardisering, og videre å definere mulighetsrommet overfor kjøper, er ifølge respondentene fra dybdeintervjuene en krevende oppgave. Det gjelder både arbeidet knyttet til å definere hvilke valg kjøper skal introduseres for, og særlig valg som må fattes for boliger som ikke er solgt innen tilvals- og endringsfrist utløper.

Grad av skall

For leveranse av skalleiligheter er det tenkelig med et spekter av skall, som spenner fra lav ferdigstillelsesgrad til høy ferdigstillelsesgrad. Utgangspunktet for skallet er hentet fra Habraken (1972) sin teori om Open Building som vist i figur 2. Her er det nærliggende at utvikler bør stå for stegene *site*, *structure* og *skin*, som til sammen utgjør *support*. Resterende *spaceplan*, *service* og *stuff*, som utgjør *infill*, kan overlates til kjøper å utforme. Produktarkitekturen betraktes ut ifra hva som inngår i leveransen frem til overlevering. Følgende vil produktarkitekturen for skalleveranse bli mindre komplisert, ettersom enkelte komponenter og underkomponenter elimineres. Med elimineres menes komponenter og/eller underkomponenter som overlates til kjøper i sin helhet. Det er altså viktig å ha skillet mellom utbyggers leveranse og kjøpers ferdigstillelse klart for seg. Figur 24 illustrerer mulig produktarkitektur for skalleveranse med høy grad av ferdigstillelse. Figur 25 illustrerer tilsvarende mulig produktarkitektur for skalleveranse med lav grad av ferdigstillelse. De to figurene har til hensikt å illustrere to ytterpunkter for mulige konfigurasjoner av skall, og må ikke betraktes som absolutte. Tilnærmingen til grad av skall er til en viss grad inspirert av skallkonseptet i Christian Krohgs gate 30, hvor det ble levert tre ulike grader av skall. Uavhengig av grad av skall bør produktarkitekturen bestå av tekniske installasjoner slik som VVS, elektrisk anlegg og brannsikring. Dette var alle respondentene fra dybdeintervjuene enige i. Videre påpekte samtlige at alt av rør, sjakter eller annet skjult anlegg, bør være oppført før overlevering til kjøper. Dette som et minimum. Begrunnelsen var knyttet til både praktiske og juridiske aspekter. Funnene fra dybdeintervjuene gjenspeiles i funn fra spørreundersøkelsen, hvor det særlig kom frem en skepsis knyttet til egeninnsats på våtrom. Videre kan enkelte estetiske underkomponenter, slik som eksempelvis lysbrytere og stikkontakter, utbli fra utviklers leveranse. Dette, selv om det dannes et bilde av at alt knyttet til tekniske installasjoner må være på plass før overlevering av skall.



Figur 24: Produktarkitekturen til en skalleilighet med høy grad av ferdigstillelse. Omarbeidet fra Schoenwitz et al. (2017, s. 85)



Figur 25: Produktarkitekturen til en skalleilighet med lav grad av ferdigstillelse. Omarbeidet fra Schoenwitz et al. (2017, s. 85)

Grad av skall sammenstilt med målgruppe

I tillegg kan det være hensiktsmessig å undersøke grad av skall opp mot de ulike målgruppene. *Fagressurs* forespeilet at en viktig suksessfaktor ved et skallkonsept er å koordinere grad av skall opp mot målgruppe. *Arkitekt, fagressurs* og *mindre utvikler* var av samme oppfatning. Som empirien viser, spriker funnene hva gjelder målgrupper og motivasjon for skall. Ser vi først til respondentene fra dybdeintervjuene, mener om lag halvparten at skall kan passe for en yngre målgruppe som ønsker å spare penger, og resterende halvpart mener skall kan passe for et segment med større betalingsevne, slik fremstilt i tabell 11. Ser vi hen til empiri fra spørreundersøkelsen, antyder figur 18 at *de unge* er noe mer tilbøyelige til å utføre egeninnsats enn resten av målgruppene. Etterfulgt av *de unge* finner vi gruppen med *barnefamilie*. Nedenfor, i tabell 13, fremgår en oppsummering av funnene knyttet til grad av skall, sett opp mot målgruppe. Denne fremstillingen baserer seg på nevnte funn, samt foreslåtte produktarkitektur som fremgår i figur 24 og figur 25 ovenfor. I tillegg til de to ytterpunktene av skall som er fremstilt i figur 24 og figur 25, er ytterligere én grad tilføyd i tabellen nedenfor. Dette for å skape et mer nyansert bilde. Når det gjelder målgrupper for egeninnsats, mener Duncan og Rowe (1993) at faktorer som økonomi, tilgjengelig tid og selvtilitt knyttet til byggkyndig kompetanse spiller inn. Ser vi først til *de unge*, er dette trolig en gruppe med mer tilgjengelig tid enn øvrige målgrupper. Dette kan tale for en lavere grad av ferdigstillelse for denne gruppen. I tillegg spiller nevnte funn i empirien inn, nemlig at denne målgruppen var mest tilbøyelig til å utføre egeninnsats. Følgelig har denne gruppen blitt plassert under lav- og middels grad av ferdigstillelse. Videre viser funnene fra spørreundersøkelsen at også *barnefamilie* er tilbøyelige til å utføre egeninnsats i stor grad. Her kan det diskuteres om nevnte målgruppe har mye tilgjengelig tid, eller om andre faktorer kan spille inn. Eksempelvis økonomi eller selvtilitt knyttet til byggkyndig kompetanse. Målgruppen med *barnefamilie* har også blitt plassert under lav- og middels grad av ferdigstillelse.

Videre har gruppen med *de voksne* blitt plassert under kategorien middels grad av ferdigstillelse. Begrunnelsen for dette er en noe lavere villighet til å utføre egeninnsats i egen bolig. Likevel ser vi at dette er målgruppen med best økonomisk situasjon, hvilket samsvarer med en av faktorene Duncan og Rowe (1993) oppstiller til egeninnsats. Høyere betalingsevne taler for en mulighet til å engasjere fagfolk til å utføre egeninnsatsen. Avslutningsvis finner vi målgruppen med *pensjonistene* helt til høyre i tabellen. Dette er blant gruppene med lavest villighet til å utføre egeninnsats, samtidig som disse har en noe lavere betalingsevne enn eksempelvis *barnefamiliene* og *de voksne*. Følgelig har disse blitt kategorisert under skall med høy grad av ferdigstillelse.

Tabell 13: Grad av skall opp mot målgruppene

	Lav grad av ferdigstillelse	Middels grad av ferdigstillelse	Høy grad av ferdigstillelse
De unge	X	X	
Barnefamiliene	X	X	
De voksne		X	
Pensjonistene			X

Verdikjedekonfigurasjon

Verdikjeden er, på lik linje som produktet i seg selv, komplisert ved tradisjonell boligbygging. Verdikjeden utgjør et intrikat nettverk, bestående av et stort antall aktiviteter som involverer en rekke ulike fagretninger. Mange av aktivitetene er dessuten gjensidig avhengige, hvilket fordrer at de respektive aktivitetene utføres i en gitt rekkefølge. Skall vil som nevnt forenkle produktarkitekturen. Følgelig vil også verdikjeden forenkles. Teknisk sett kan forenklingen forklares ved at CODP (kundebrakoblingspunkt) elimineres. Aktivitetene som ved fremstilling av tradisjonelle nøkkelferdige leiligheter utløses av en spesifikk kundeordre, vil ikke eksistere i verdikjeden ved fremstilling av skall. Verdikjeden ved skall vil altså primært bestå av aktiviteter som ikke er kundespesifikke. Det betyr at kritiske aktiviteter knyttet til den enkelte kunde uteblir, og at sårbarhet i verdikjeden dermed reduseres, særlig under konseptutvikling (fase 5) og gjennomføringsfasen (fase 6). Den reduserte sårbarheten er særlig knyttet til forsinkelser som forplanter seg, og videre gir seg uttrykk i økt total prosjekttid (Karlsen, 2017), informasjonsflyt og koordinering. Nevnte aspekter er nært knyttet til redusert usikkerhet og er følgelig positivt for utvikler. Barlow et al. (2003) foreslår fem grunnleggende verdikjedekonfigurasjoner basert på posisjonering av CODP, kombinert med Lampel og Mintzberg (1996) sin standardisering-tilpasningmodell. Det er nærliggende å trekke paralleller til ytterpunktet for standardisering sett fra utvikler sitt ståsted, ettersom tilpasning i sin helhet overlates til kjøper.

Konseptet omkring skall baserer seg på en kombinasjon av de motsatte produksjonsteoriene, nemlig tilpasning og standardisering. Skall kan sådan anses for å være en form for massetilpasning, som er til større gunst for utvikler, sammenlignet med dagens praktisering med predefinerte mulighetsrom for tilpasning. Som nevnt har massetilpasning i boligsektoren blitt kritisert for å innebære for stor grad av standardisering. Stor grad av standardisering går på bekostning av kvalitet og vanskeliggjør imøtekommelse av kjøpers individualitet (Nadim & Goulding, 2011). Tross stor grad av standardisering, hevder Senghore et al. (2004) at mange utviklere ikke klarer å produsere optimalt. Dette begrunnes blant annet med at produktarkitekturen til hver bolig ved samlebandet er for unik, hvilket medfører mangel på repetisjon. Skall vil løse denne problematikken ved at skallene kan

produseres på samleband, ettersom tilpasningen overlates til kunden. Dermed kan repetisjon oppnås. Litteraturen anfører at massetilpasning er et forsøk på å oppfylle de tilsynelatende motstridende ytterpunktene standardisering og tilpasning, men at boligsektoren ikke lykkes (Nahmens & Bindroo, 2011, referert i Larsen et al., 2019, s. 5). Skall kan betraktes som en hensiktsmessig løsningsstilnærming til ovennevnte kritikk, nemlig ved en forflytning av tilpasningsprosessen i verdikjeden. *Arkitekt* uttrykte begeistring overfor konseptet med skall, ettersom det tillater betydelig større grad av tilpasning og individualisering for den enkelte boligkjøper. Potensielt kan skall, på linje med massetilpasning, føre til at utvikler oppnår konkurransefortrinn ved en effektivisert verdikjede. Denne effektiviserte verdikjeden kan medføre lavere enhetskostnader og samtidig sikre kvalitet (Formoso et al., 2022). Ifølge Schoenwitz et al. (2017, s. 80) kan aktørene, gjennom massetilpasning, konfigurere effektive produkter med tilhørende verdikjeder, som kan gi inntrykk av en fullt tilpasset bolig. Skall derimot, søker å gi kjøpere av nybygg muligheten for en fullt tilpasset bolig, ikke bare et inntrykk av det, slik som ved massetilpassende boliger. Formoso et al. (2022) oppstilte et sett med retningslinjer som utvikler bør implementere ved konfigurering av verdikjede for skallbebyggelse. Blant annet foreslo Forsmo et al. utsettelse av tilpasning, samt et minimum av konstruksjon. Verdikjeden til skallbebyggelse bygger på disse retningslinjene. Utsettelse av også tilpasning sørger for at også tilpasningskrav som i utgangspunktet kommer for sent etter dagens praksis ivaretas. Det samsvarer med hva *arkitekt* foreslo. Et minimum av konstruksjon legger til rette for redusert dobbeltarbeid ved å tillate tilvalg og endringer uten å fjerne allerede bygde elementer (Rolstadås, 2022), hvilket samsvarer med et av strakstiltakene til Grønn Byggallianse (u.å.).

Fordelene ved en mindre komplisert verdikjede i boligprosjekter er potensielt mange og store. Skall fasiliteter en verdikjede som kan realisere de generiske fordelene Schoenwitz et al. (2017, s. 81) oppstiller knyttet til CODP, både ved økt tilpasning og økt standardisering. Disse fordelene er redusert leveringstid, redusert omfang av risiko og reduserte kostnader til tross for økt tilpasning overfor kjøper (Leikvam & Olsson, 2014, s. 75). *Stor utvikler* og *mindre utvikler* anser en forenklet verdikjede for å være svært gunstig isolert sett. *Stor utvikler* var derimot tydelig omkring sin skepsis knyttet til en rekke andre aspekter ved skall. *Interiørarkitekt*, *arkitekt* og *fagressurs* anerkjente også at skall totalt sett vil kunne være til fordel for utvikler. Primært i form av et redusert behov for kundekontakt og koordinering mellom fagretninger, samt økt kontroll over verdikjeden og dermed redusert risiko. Ytterligere et aspekt ved innføring av skall er redusert behov for informasjonsflyt i prosjektleveranser (Schoenwitz et al., 2017, s. 82; Formoso et al., 2022). Det vises da både til informasjonsflyt internt i prosjektgruppen, mellom ulike faggrupper og utad mot kundene. Banerjee et al. (2012) uttalte at arbeidet med CODP stadig blir mer utfordrende grunnet økende kostnader, usikkerhet, marginpress, globalisering, modularitet, kompleksitet og konkurranse. Nevnte faktorer taler i favør av skall.

Omfang av skall

Flere funn støtter opp under at skall bør tilføres markedet i noe større grad enn i dag. *Arkitekt* påpekte at skall egner seg for å komplementere, men ikke erstatte dagens boligtilbud. *Fagressurs* og *mindre utvikler* uttrykte begge at skall trolig egner seg for en andel leiligheter i et prosjekt. Denne andelen kan eksempelvis bestå av et antall av de leilighetene som ikke er solgt innen tilvalgs- og endringsfrist utløper. *Stor utvikler* var derimot skeptisk til å tilføre skall i deler av et bygg grunnet praktiske årsaker ved ferdigstilling som kan virke sjenerende for de øvrige kjøperne.

5.2.4 Hvordan vil skall påvirke den økonomiske lønnsomheten for utvikler?

Økonomisk lønnsomhet er direkte koblet mot HBU. Handlingsrommet til utvikler når det gjelder økonomisk lønnsomhet er å øke utnyttelse og å redusere byggekostnader (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 45). Inntekter og kostnader må ses i sammenheng for å vurdere lønnsomheten til skall, men som det teoretiske rammeverket anfører er det kostnader som står i fokus. Det er derimot opplagt at salgsinntektene knyttet til en skalleilighet vil være lavere enn salgsinntektene knyttet til en nøkkelferdig leilighet. Det samsvarer med hva som faktisk inngår i de nevnte leveransene. Respondentene fra dybdeintervjuene var alle innforstått med at lavere salgspris er opplagt ved salg av skall. Av spørreundersøkelsen kommer denne forventning knyttet til lavere salgspris tydelig til uttrykk. Funn fra spørreundersøkelsen viste seg å variere nokså mye hva gjelder forventning til reduksjon av salgspris for skall kontra nøkkelferdig leilighet. Det reflekterer trolig at prising av skall vil bero på konkrete forhold i det enkelte prosjekt, som for eksempel grad av skall, geografisk plassering og målgruppe. Av den grunn virker det lite hensiktsmessig å si noe mer spesifikt omkring salgsinntekter. I det videre diskuteres kostnader utelukkende.

Kostnader – byggematerialer og tid

Skall er som forklart et produkt med en forenklet produktarkitektur. Færre kategorier, komponenter og underkomponenter tilsier et redusert omfang av byggematerialer, aktiviteter og innleide tjenester. Ifølge *mindre utvikler* benyttes gjerne totalentreprise. Følgelig vil nevnte reduksjon delvis reflekteres i en redusert totalentreprise. Det tilsier en redusert kostnadspost for utvikler. Størrelsen på denne reduksjonen vil avhenge av blant annet forholdsmessigheten mellom skall og nøkkelferdige leiligheter i et prosjekt. Antall interne aktiviteter, slik som koordinering og oppfølging av kunder, vil også reduseres. Det betyr tidsbesparelser for utvikler. Denne formen for tid ble påpekt som særlig ressurskrevende, men helt nødvendig, i samtale med samtlige respondenter. Inkludert i kundebehandling er tilvalg og endringer. Piller et al. (2004) bemerker at tilpasninger er en betydelig kostnadsdriver. Eksempelet til *arkitekt* med hvor mye tid som medgår ved behandling av endringer, illustrerer dette. Ettersom skall overlater tilpasning til kjøper, vil denne formen for tidsbruk reduseres, om ikke elimineres i sin helhet. Riktignok avhengig av grad av skall. Basert på funn fra dybdeintervjuene er det grunnlag for å si at skall utvilsomt vil være til stor fordel for utvikler.

Redusert sannsynlighet for kostnadsoverskridelser

Ifølge (Larsen et al., 2019, s. 1) er et overordnet mål ved enhver prosjektytelse i eiendomsbransjen å unngå budsjettoverskridelser. Realiteten er derimot at kostnadsoverskridelser og forsinkelser stadig forekommer (Hanif et al., 2016). Med en enklere produktleveranse, herunder en forenklet verdikjede, vil sannsynligheten for budsjettoverskridelser reduseres. Et annet aspekt som er verdt å nevne er risikokompensasjon. Ifølge Båtbukt (2016, s. 76) kan den totale risikokompensasjonen utgjøre så mye som $\frac{1}{3}$ av de totale kostnadene i et prosjekt. Som tidligere diskutert under 5.2.2 *Hvordan vil skall påvirke usikkerhetsbildet?* vil skall medføre et redusert totalt risikobilde. Følgelig er det nærliggende å tenke at en redusert risikokompensasjon er realistisk. Denne slutningen forutsetter at markedet er gjort kjent med konseptet, og at markedsrisikoen dermed er redusert, sammenlignet med tidspunktet hvor markedet introduseres for konseptet i betydelig grad.

Flertallet av respondentene uttrykte en tro på at skall vil være økonomisk lønnsomt for utvikler. *Stor utvikler* stilte seg derimot kritisk til hvorvidt skall vil være lønnsomt for virksomheten vedkommende representerer. Forklaringen var at virksomheten har et produksjonsmiljø med store volum, hvor standardisering står sentralt. Følgelig mente vedkommende at skall vil pulverisere verdikjeden og dermed redusere den økonomiske lønnsomheten. *Stor utvikler* påpekte at mindre fratrekk fra en

leveranse kan medføre en større kostnad enn besparelse i store produksjonsmiljøer. *Arkitekt* stilte seg kritisk til dette utsagnet og foreslo at skall heller potensielt kan standardiseres på lik linje som nøkkelferdige leiligheter. Oppsummert er det en overvekt av funn som taler for at skall er økonomisk lønnsomt for utvikler.

Lønnsomhet og miljømessig bærekraft

Lønnsomhet for utvikler handler ikke utelukkende om økonomi målt i kroner og ører, men også andre aspekter som vanskeligere lar seg måle. Omdømme knyttet til miljømessig bærekraft blir stadig viktigere. Klimagassutslippene må kuttes parallelt med at eiendomsutviklingen må fortsette. Slik Grønn Byggallianse (u.å.) oppstiller, står BAE-næringen alene for 40 % av de totale klimagassutslippene. Dette fordrer et stadig økende fokus på miljømessig bærekraft. I Grønn Byggallianse sine strakstiltak foreslås det blant annet at omfanget av riving må reduseres. Et konsept med skalleiligheter vil kunne bidra til å oppfylle nevnte strakstiltak, ettersom skall tilrettelegger for mindre omfang av unødvendig dobbeltarbeid. Her med særlig fokus på materialiteter. Ser vi hen til dybdeintervjuene trakk *arkitekt* paralleller til samfunnsutviklingen, som peker i retning av at vi blir nødt til å bo mer konsentrert i fremtiden, for å imøtekomme de miljømessige utfordringene.

Vedkommende påpekte viktigheten av økt fokus på utvikling av leiligheter fremfor

småhusbebyggelse, ettersom førstnevnte vil generere et mindre klimagassutslipp per boenhet.

Målgrupper som i utgangspunktet ønsker individualiteten som eneboliger og småhusbebyggelse tilbyr, vil måtte bosette seg i mindre boliger. Dette underbygger økt fokus på tilpasning i morgendagens leilighetsbygg. Et skallkonsept virker å være til fordel for miljøet.

5.3 Juridisk aspekt

Ved sammenstilling av teori opp mot empiri er det helt tydelig at dagens lovverk er til hinder for skallbebyggelse. Lovverket blir stadig strengere. Det er derfor utfordrende å sammenligne skallkonseptet med tidligere gjennomførte prosjekter. Eksempelvis har Lundbakk (2020) og Båtbukt (2016) en langt mer positiv tilnærming til gjennomførbarheten, enn hva vi opplever som gjennomførbart i dag. Tidligere nevnte Tambourgården og Christian Krohgs gate 30 ble gjennomført i 2006. Siden den tid har lovverket utvilsomt blitt mer gjennomregulert med ytterligere lovkrav, tekniske forskrifter, normer og andre juridiske innstramminger. Dette bekrefter også *fagressurs, stor utbygger og interiørarkitekt* i empirien. Tross utfordringer knyttet til lovverket, uttrykker myndighetene et ønske om boligutvikling som vektlegger mangfold og ulike behov, altså individualitet i større grad. I tillegg viser datagrunnlaget at det etterspørres ytterligere fokus på kjøpers individualitet. Dette oppfattes som motstridende. I det følgende vil den tredje delproblemstillingen diskuteres, her med hovedvekt på ferdigattest og garanti.

Delproblemstilling 3: *Hvilke hindringer oppstiller dagens lovverk, og hvordan kan lovverket eventuelt tilpasses skalleiligheter på en bedre måte?*

5.3.1 Ferdigattest – Hvilke hindringer oppstiller dagens lovverk?

Dagens praksis krever at boliger blir overlevert til kjøper med ferdigattest. Dette fordi loven krever at tiltakshaver (herunder byggherre) eller ansvarlig søker, slutfører alle søknadspliktige tiltak, jf. pbl. § 21-10 (2008). En boligkjøper har i dag ikke anledning til å benytte seg av fravalg som går i konflikt med kravet til ferdigattest. Det paradoksale, dersom kjøpers preferanse ikke samsvarer med utviklerens leveranse, er at utvikler likevel må oppføre midlertidige elementer for å tilfredsstille

kravet til ferdigattest. Disse elementene står boligkjøper fritt til å fjerne, så snart ferdigattest foreligger og boligkjøper har overtatt boligen. Følgelig er dobbeltarbeid et faktum. Når det gjelder lovverket er det vesentlig å trekke frem skillet mellom det privatrettslige og det offentligrettslige. En utvikler er omfattet av andre krav enn boligkjøper. Kravene til utvikler er vesentlig strengere enn hva kravene er for boligkjøper. Som *stor utvikler* bemerket, kan det føre til at en vegg ikke kan males i en mørk nyanse, eller at en lettvegg ikke kan oppføres, som følge av eksempelvis krav til lysinnslipp ved ferdigattest. Dette til tross for at boligkjøper ønsker en mørkere nyanse eller en lettvegg oppført, og at det for utvikler i utgangspunktet er uproblematisk. Så snart boligkjøper overtar, står vedkommende fritt til å tilpasse boligen etter egne preferanser. Boligkjøper kan da male veggen etter egen preferanse eller oppføre lettvegg. Selv om hensikten med de strenge kravene til ferdigattest er å ivareta boligkjøper, er det likevel naturlig å stille seg spørrende til denne praktiseringen i lys av hensiktsmessig ressursbruk. Ovennevnte oppfattes som dobbeltmoralsk, ettersom man vet at boligkjøper gjør enkelte tilpasninger etter overtagelse.

Nøyaktig hvilke krav som oppstilles for å utstede ferdigattest er uoversiktlig. At verken respondentene eller teorien kan oppstille konkrete krav på et generelt grunnlag, bekrefter kompleksiteten ved dagens lovverk. Oppstillingen som fremkommer i empirien er kun basert på indikasjoner. Som det fremkommer av empirien, er det gjerne summen av alle kravene som gjør lovverket komplisert. I tillegg til lovverket, kommer det en rekke forskrifter, normer, standarder, med mer, som må oppfylles. Som en motvekt til ovennevnte uttalelser, må det nevnes at lovverket er der av en grunn. Det stilles strenge krav til blant annet sikkerhet, hvilket utvilsomt er til gunst for en boligkjøper. Likevel er det naturlig å stille spørsmålstegn til ovennevnte, ettersom kjøper eller andre fremtidige kjøpere trolig vil utføre endringer med tanke på byggenes lange levetid. I tillegg mener *interiørarkitekt* at det norske lovverket er blant de strengeste i verden. Trekker vi paralleller til Nederland finner vi et langt mindre rigid lovverk, som åpner opp for skallbebyggelse i større grad. Nederland sin byggtekniske forskrift – *bouwbesluit*, og boligloven – *woningwet*, kan på mange måter sammenlignes med vårt forhold mellom TEK17 og plan- og bygningsloven. Slik sett har Nederland flere likhetstrekk med det norske systemet. Men skjæringspunktet for når kjøper kan overta boligen avviker i norsk og nederlandsk sammenheng. I Nederland kan boligkjøper overta boligen før ferdigattest foreligger, og derfor utføre egeninnsats underveis i byggeperioden (Ikbenfrits, 2022b). Kjøper engasjerer en kvalitetssikringsansvarlig som søker om ferdigattest for gjeldende leilighet. Ser vi til selvbyggerprosjektet Amstelloft i Nederland, kunne den enkelte kjøper søke om ferdigattest etter hvert som leilighetene stod klare (Solberg, 2021, s. 26). Kommunen krevde med andre ord ikke en samlet ferdigattest for hele tiltaket, slik praksisen er i Norge per i dag. Avslutningsvis må det anerkjennes at det er vanskelig å kopiere boligmodeller fra andre land, slik Benson og Hamiduddin (2017, s. 6–7) bemerker.

5.3.2 Ferdigattest – Hvordan kan lovverket tilpasses skallbebyggelse på en bedre måte?

Innledningsvis må det nevnes at en tilpasning av lovverket ikke er noen enkel sak. Lover og regler er gjerne velbegrunnet, og er etablert som følge av lang tids praksis og erfaring. Likevel er det særlig to alternativer som gjør seg gjeldende, dersom dagens lovverk skal kunne tilpasses skallbebyggelse på en bedre måte. Det første er hvilke krav man bør stille til ferdigattest i et leilighetsbygg. Er det nødvendig at lovverket oppstiller alle kravene som i dag kreves for å få utstedt ferdigattest? Det andre er hvorvidt tidspunktet for når boligene overleveres til boligkjøper kan flyttes til før ferdigattest foreligger. Det presiseres at utvikler vil stå som byggherre i begge tilfellene, og at forslagene kun vil rette seg mot skallkonsept, ikke nøkkelferdige leiligheter.

Ser vi på det første forslaget, er spørsmålet om boligen likevel kan få utstedt ferdigattest, selv om det gjenstår en viss grad av egeninnsats fra kjøper. Det må bemerkes at egeninnsats i boligen etter overlevering er mulig med dagens lovverk, men det forutsetter at alle søknadspliktige tiltak er slutført. Spørsmålet i denne sammenheng er om dagens rigide krav til ferdigattest kan lempes på i noen grad. Essensen med denne nedskaleringen av krav er blant annet for å unngå oppføring av midlertidige elementer i boligen, slik et konsept med skall fordrer. Videre vil skillet mellom det privatrettslige og det offentligrettslige kunne praktiseres bedre ved en nedskalering av krav. Som nevnt i eksempelet ovenfor, vil en boligkjøper stå relativt fritt til å endre inventar og utforming av planløsning, så snart ferdigattest er utstedt. Sådant er det nødvendig å stille seg kritisk til om dagens strenge krav til utvikler er hensiktsmessig sett i lys av skall, eller om lovverket kan tilpasses skall på en bedre måte. Utvikler bør fremdeles være ansvarlig for oppføring av alle nødvendige koblinger til vann, avløp, elektro med mer, men unngå å sette inn midlertidige benker, vasker, inventar eller lignende. Alt som er "inne i vegg" er med andre ord ferdigstilt, slik det fremgår under diskusjonen knyttet til grad av skall under utviklers aspekt. Slikt sett bør det meste av krevende og/eller ansvarsbelagte oppgaver være utført av utvikler før overlevering til kjøper. Videre er det kjøpers oppgave å utføre egeninnsats og utforme leiligheten etter egne preferanser, slik at boligen blir innflyttingsklar. En nedskalering av krav knyttet til ferdigattest kan være et forslag til en bedre overgang, som i tillegg vil generere mindre unødvendig ressursbruk fra utviklers side. Vi anerkjenner at en lemping av krav virker radikalt. Dette underbygges også av *interiørarkitekt* i empirien. Likevel bør det problematiseres at dagens krav i stor grad ivaretar den første kjøperen i et nyoppført leilighetsbygg, men i mindre grad de fremtidige kjøperne i samme leilighet. Dette fordi kontrollen avsluttes ved utstedt ferdigattest. Dette er noe paradoksalt, med tanke på byggenes lange levetid, som for øvrig forventes å øke i tråd med miljømessig bærekraft.

Grunnlaget for det andre forslaget dukket hovedsakelig opp under dybdeintervjuene. *Arkitekt* mente man burde utfordre dagens system for når boligene overleveres til boligkjøper. Dersom boligkjøper kunne overtatt boligen før nødvendig ferdigattest var utstedt, kunne vedkommende utført egeninnsats i egen bolig før innflytting. Så snart leilighetene er ferdigstilt, er det likevel utvikler som sørger for ferdigattest for hele tiltaket. Alt av fellesarealer og utomhus ferdigstilles av utvikler, slik at det kun gjenstår arbeid med den individuelle leilighet. En fordel med en slik praksis kan være momentene knyttet til byggearbeider og støy som nevnes som en utfordring av *stor utvikler*. Dersom alle skalleilighetene utfører egeninnsats samtidig, vil også alle leilighetene stå klare før innflytting. Dette forslaget fordrer riktignok nøye planlegging knyttet til tidsfrister, sikkerhet på byggeplass, koordinering og eventuell annen logistikk. *Arkitekt* påpeker at utvikler eller annen entreprenør bør styre prosessen frem til ferdigattest foreligger. En ulempe med en slik praksis kan være utviklers utstrakte ansvar knyttet til ferdigstillelse. Utvikler er avhengig av at en rekke privatpersoner overholder tidsfrister og progresjon. I tillegg kommer en vanskeligere ansvarsfordeling der det oppstår spørsmål eller diskusjon knyttet til feil og mangler.

Sistnevnte forslag krever trolig ingen lovendring, men heller nøye opparbeidede kontrakter, retningslinjer og en tydelig ansvarsfordeling. Ser vi derfor på det første forslaget, kan lovforslaget være å etablere et eget kapittel i loven rettet mot slik skallbebyggelse. Formålet med kapitlet er å undersøke hvordan dagens lovverk kan tilrettelegge for skallbebyggelse i større grad. Ser vi eksempelvis til dagens praksis knyttet til kategorisering av tiltaksklasser, kunne skallbebyggelse inngå som tiltaksklasse 1. Som nevnt under teorien omhandler tiltak etter denne tiltaksklassen kun oppføring av enebolig eller småhusbebyggelse til eget bruk, der feil fører til mindre konsekvenser for helse, miljø og sikkerhet. Dagens lov behandler som nevnt blokkbebyggelse som en samlet enhet, og utelukker dermed leilighet i slik blokkbebyggelse fra bestemmelsen om selvbygging i pbl. § 23-8 (2)

(2008). For å forsterke argumentene for slik lovendring kan vi trekke paralleller til nylige lovendringer vedrørende ombruk i byggebransjen, som vi ble gjort oppmerksom på gjennom dybdeintervjuet med *arkitekt*. Her ble nettopp et nytt kapittel i loven etablert, til gunst for ombruk av byggematerialer. Kort fortalt ble dokumentasjonskravene lempet noe, som følge av et ønske om økt ombruk fra myndighetene. Et annet argument for slik lovendring finner vi i Hanssen og Aarsæther (2018) sin omfattende rapport, hvor en rekke fagretninger har evaluert hvordan plan- og bygningsloven fungerer i praksis. Oppsummert var enkelte av funnene at dagens lov burde endres som følge av at loven skaper sosial ulikhet i helse og boforhold. Her ble det blant annet trukket frem at dagens ordning hindrer en mer sosialt bærekraftig utvikling (Hanssen og Aarsæther, 2018, s. 483).

5.3.3 Garanti – Hvilke hindringer oppstiller dagens lovverk?

Ser vi til dagens garantiordning må det kunne sies at denne fungerer uten særlige hindringer. Der garantien omhandler buofl. § 12 (4) (1997), jf. § 1 (1) bokstav b, er krav dekket inntil 3 % av vederlaget i byggeperioden, og 5 % i fem år etter at boligen er ferdigstilt. Hindringene dukker imidlertid opp når man setter loven i kontekst med et konsept om skallbebyggelse. Funn fra empirien tilsier at diskusjon vedrørende feil og mangler i bolig forekommer relativt ofte. Dersom boligkjøper utfører egeninnsats i forbindelse med ferdigstillelse, uavhengig om ferdigattest er stilt eller ikke, vil dette kunne initiere ytterligere diskusjoner. Dette begrunnes med nevnte ansvarsfordeling, og uklarheter rundt hvem som er ansvarlig for hva. Dersom vi ser til empirien, nevner *interiørarkitekt* et konkret eksempel knyttet til skader kjøper forårsaker på byggets fasade, og følgende de diskusjoner dette genererer. Et annet poeng samme respondent nevner er særlig diskusjoner knyttet til feil og mangler som er usynlige. Her kan det oppstå uklarheter knyttet til hvem som tar ansvaret, og videre hvilken garantist som tar kostnaden med utbedring – kjøpers- eller selgers garantist? Det er derfor nærliggende å forvente en økt risiko knyttet til korrekt ansvarsfordeling og følgelig garantikrav, der et konsept med skallbebyggelse utføres.

Videre trenger vi å se på garantikravet der kjøper selv utfører egeninnsats i boligen. Teori og empiri kan tolkes dit at garanti fra leverandør kan overlappes garanti fra utvikler, der kjøper har benyttet fagfolk til egeninnsatsen. Sagt med andre ord kan en garanti fra eksempelvis kjøkkenleverandør, erstatte utviklerens garantikrav ved leveranse av skall. En slik ordning er i favør av utvikler, dersom utviklerens garantiansvar kan reduseres tilsvarende. Kjøpers interesser er fremdeles ivaretatt, ettersom ny garanti overlapper. Om dette skaper andre utfordringer er ikke avdekket i empiri eller teori. Likevel er det verdt å nevne at denne overlappingen kun gjør seg gjeldende der kjøper benytter fagfolk. Dersom kjøper utfører egeninnsats i egen regi, vil garantikravet ikke gjelde.

5.3.4 Garanti – Hvordan kan lovverket tilpasses skallbebyggelse på en bedre måte?

Først og fremst vil kravet til garantistillelse måtte omhandle skallet, ikke hele leiligheten inkludert egeninnsats utført i kjøpers regi. Ovennevnte drøftelser anfører viktigheten knyttet til en tydelig ansvarsfordeling. Ettersom Nederland har et velfungerende system knyttet til skalleveranser, er det interessant å se hvordan de har løst garantiansvaret. Som nevnt under teorien har Nederland et lignende system som Norge, der skjulte feil eller mangler kan gjøres gjeldende i garantien. I tillegg etablerer utvikler en mappe med utfyllende dokumentasjon knyttet til byggearbeidene for hver leilighet. Hensikten med denne mappen er nettopp å unngå uklarheter knyttet til ansvar og krav i garantien. En lignende praksis kunne blitt implementert i Norge ved skallkonsept. Her kan dokumentasjon fremkomme i form av dokumenter, bilder, video, eller gjennom andre nytenkende

PropTech-løsninger. Det vil bidra til å sikre en solid og korrekt ansvarsfordeling. Forslaget har trolig ikke behov for tilpasning i dagens lovverk, annet enn at nevnte bør være en forutsetning ved gjennomføring av skallkonsepter. En ytterligere forutsetning ved skall bør være en brukermanual utarbeidet av utvikler. Hensikten med denne bør være å unngå feil eller mangler som nevnes under empirien, eksempelvis overdimensjonering av vanntrykk i dusj, eller at kjøper borer hull i membran. Denne manualen kan inneholde eksempelplaner, retningslinjer, instruksjoner eller beskrivelser av utførelse, for å nevne noe. Hvorvidt en slik brukermanual bør være lovfestet eller ikke kan diskuteres, men den vil trolig uansett begrense garantikrav som følge av feil eller mangler ved egeninnsats. Alternativt som en forutsetning for utbetaling fra garantist. I Nederland har i tillegg boligkjøper av skall anledning til å engasjere utviklers entreprenør til å ferdigstille skallet. Ved en slik løsning får kjøper en forlenget garanti, slik at garantien omhandler alt arbeid utført av entreprenøren. En lignende valgmulighet kunne vært benyttet ved skallbebyggelse i Norge. Et konkret lovforslag kunne vært plikten til å etablere en depositumskonto ved skallbebyggelse. En slik depositumskonto kommer eventuelt i tillegg til den allerede lovpålagte garantiplikten. Hensikten med en depositumskonto er å sikre utvikler ved feil eller mangler påført av kjøper. Eksempelvis skader påført fellesarealer som en følge av egeninnsats. Midler avsatt på denne konto kan benyttes til eventuelle utbedringer frem til ferdigattest foreligger. Ved en oppsummering av ovennevnte drøftelser kan det derfor se ut til at kravene knyttet til garanti og ansvarsfordeling bør strammes inn, i motsetning til kravene knyttet til ferdigattest.

6. Konklusjon

På et overordnet nivå har denne studien undersøkt fremtidsutsiktene for et skallkonsept i Norge. Dette med bakgrunn i et mål om å redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid som foretas av kjøper i nyoppførte leilighetsbygg. Studien har lagt vekt på kjøpers etterspørsel etter skalleiligheter, ettersom dagens leveranser ikke alltid samsvarer med kjøpers preferanser. Videre er det undersøkt hvilke muligheter og utfordringer et skallkonsept skaper for utvikler, rent kommersielt. Nevnte aspekter er satt i kontekst med lover og regler, for å undersøke gjennomførbarheten innenfor det juridiske rammeverket. De tre aspektene gjenspeiler studiens tre delproblemstillinger. I det følgende vil vi anføre en konklusjon for hver delproblemstilling, for videre å syntetisere oppgaven i sin helhet og svare på oppgavens hovedproblemstilling.

Delproblemstilling 1: *Hvordan er etterspørselen etter skalleiligheter?*

Studien fastslår at det eksisterer en etterspørsel etter skalleiligheter. Undersøkelsene har vist at kjøperne verdsetter preferanser og egen bokvalitet høyt, og lite tilsier at dette vil avta. Samtidig oppfattes utviklers standardleveranser å gå på akkord med kjøpers økte preferanser. Den høye andelen utførte tilvalg og endringer avdekket i empirien kan bekrefte ovennevnte, nemlig at kjøperne ønsker valgmuligheter ved utforming av egen bolig. Ovennevnte er derfor i favør av et skallkonsept, hvor grad av individualitet kan vektlegges i større grad enn ved nøkkelferdig bolig. Samtidig viser ovennevnte en betalingsvillighet knyttet til valgmuligheter. Selv om grad av betalingsevne vil variere, kan likevel denne tendensen knyttes opp mot betalingsvillighet for skall. Avdekket motivasjon for egeninnsats i skalleiligheter viser seg å være et ønske om å spare penger ved å utføre arbeid i egen regi, samt et ønske om flere valgmuligheter. Ved en videre inndeling i målgrupper, viser undersøkelsene at etterspørsel etter skall er relativt jevnt fordelt blant flere av målgruppene. Likevel fremgår noe overvekt av gruppen med *de unge*. *De unge* opplyser å ha noe mer villighet til å utføre egeninnsats enn de øvrige målgruppene, samtidig som de verdsetter penger spart og flere valgmuligheter i stor grad. Knytter vi dette videre opp mot grad av skall, viser diskusjonen at *de unge* og *barnefamilie* er blant målgruppene som kan etterspørre lavest grad av ferdigstillelse. *Pensjonistene* viser seg å være målgruppen som etterspør størst grad av ferdigstillelse. Det bør likevel presiseres at et konsept med skall ikke er for alle. Selv om folk opplyser å ha motivasjon av ulike årsaker, må det også hensyntas at mange likevel ønsker en nøkkelferdig bolig. Slik flere av respondentene i dybdeintervjuet presiserte, er et konsept med skall trolig rettet mot en gruppe som er motivert av nevnte ønsker, nemlig å spare penger og en mulighet for flere valg. *Arkitekt* tror likevel at andelen med slik motivasjon er tilstrekkelig høy, og at man kan konkludere med at etterspørselen etter skalleiligheter er til stede.

Delproblemstilling 2: *Hvordan vil skalleiligheter påvirke lønnsomhet og risiko for utvikler?*

For utvikler er det overordnede målet ved eiendomsutvikling å oppnå høy avkastning over tid. Ved å tilnærme seg skall i deler av et prosjekt vil den samlede usikkerheten i et prosjekt redusere. Skall innebærer en forenklet produktarkitektur sammenlignet med nøkkelferdige boliger, ved at enkelte kategorier, komponenter og underkomponenter elimineres. Som en følge av en forenklet produktarkitektur vil også verdikjeden være mindre komplisert sammenlignet med nøkkelferdige

boliger. For skall er fleksibilitet konfigurert inn i både produkt og verdikjede, ved å overlate aktiviteter knyttet til tilpasning til den enkelte kjøper. Verdikjeden til produktet skall bestå dermed ikke av en kritisk CODP (kundebrakoblingspunkt) som må hensyntas av utvikler. Et enklere produkt med tilhørende forenklet verdikjede medfører redusert produksjonsrisiko under fase 6 (produksjon) ettersom behovet for koordinering reduseres. Når det gjelder markedsrisiko peker ulike funn fra dybdeintervjuene både i retning økt og redusert risiko, da særlig under fase 5 (konseptutvikling) og 6 (produksjon). På den ene siden vil markedsrisikoen knyttet til prediksjon av fremtidig kjøpers individualitet bortfalle ved at ferdigstillelse overlates til kjøper. På den andre siden eksisterer det en reell markedsrisiko ved implementering av et relativt nytt og ukjent konsept slik som skall. Denne kilden til markedsrisiko vil derimot reduseres parallelt med at kjennskapen i markedet øker. Når det gjelder prosjektøkonomien vil skall potensielt lønnsomheten til utvikler. Dette ved at kostnadene antas å reduseres mer enn inntektene. Kostnadsreduksjonen er primært knyttet til større kontroll over den forenklete verdikjeden, samt reduserte materialkostnader. De nevnte momentene må selvsagt ses ut ifra den enkelte utviklers individuelle forutsetninger. I tillegg vil andre faktorer som omfang av skall i et prosjekt påvirke hvorvidt det er økonomisk lønnsomt eller ikke. Skall tillater større grad av tilpasning, samtidig som konseptet sikrer lave enhetskostnader for utvikler og høy produktkvalitet for kjøper. Det er i henhold til hva Pine et al. (1993) anfører er hensiktsmessig imøtekommelse av kjøpers individualitet. Oppsummert fremstår skall som et gunstig konsept å implementere for utvikler, da det legger opp til maksimal verdiskaping med minimal ressursinnsats i tråd LEAN-filosofien.

Delproblemstilling 3: Hvilke hindringer oppstiller dagens lovverk, og hvordan kan lovverket eventuelt tilpasses skalleiligheter på en bedre måte?

Dagens lovverk setter en stopper for skallbebyggelse. Funnene viser at det særlig er reglene rundt ferdigattest som utgjør den største utfordringen. Her er utvikler pliktig å oppføre elementer, uavhengig om kjøper ønsker elementene eller ikke. Lovverket hindrer fravalg, der dette går på bekostning av utstedt ferdigattest. Satt på spissen initierer nærmest lovverket til dobbeltarbeid, der kjøper ønsker andre elementer enn det som tilbys av utvikler. Det tydelige skillet mellom det offentligrettslige og det privatrettslige kommer også til syne gjennom dybdeintervjuene. Det bør som nevnt stilles spørsmålsteget ved utviklers mange krav og retningslinjer, men så snart boligen overleveres til kjøper, står kjøper langt mer fritt til utforming og endring. Det er naturlig å forvente en høy sikkerhetsmessig standard på nyoppførte leiligheter, men likevel oppfattes denne overlappingen som uforholdsmessig. Når det gjelder garantistillelse, viser undersøkelsene at en tydelig ansvarsfordeling er helt vesentlig. Det forekommer i dag relativt hyppige diskusjoner knyttet til feil og mangler i bolig, og det er nærliggende å anta at skall ikke vil bidra til å redusere dette. Når det kommer til hvilke lovendringer som kan muliggjøre skallbebyggelse på en bedre måte, er det to hovedfunn som gjør seg gjeldende. Følgende lovforslag vil i hovedsak rette seg mot konsepter med skallbebyggelse. Det første er moderering av krav til ferdigattest, for å muliggjøre at kjøper kan komme tidligere inn i prosessen og utføre egeninnsats. Vi anerkjenner at lemping av krav virker radikalt. Likevel har det i nyere tid blitt vedtatt lovendringer som kan muliggjøre ombruk av byggematerialer i større grad. Lignende paralleller kan derfor trekkes til lovendring som kan muliggjøre skallbebyggelse. Det andre er økte dokumentasjonskrav knyttet til ansvarsfordeling, dersom det skulle oppstå feil eller mangler ved boligen. Her er altså forslaget en innstramming av dagens lovverk og praksis.

Oppsummert stiller dagens strenge krav til ferdigattest en stopper for skallbebyggelse, og en potensiell tilpasning eller endring av disse kravene vil kunne muliggjøre skallbebyggelse i større grad. I tillegg vil en eventuell opptrapping av regler eller praksis knyttet til en tydeligere ansvarsfordeling bidra positivt inn til et potensielt skallkonsept.

Hovedproblemstilling: *Skall – skal ikke?*

Basert på ovennevnte konklusjoner, ser vi at både kjøper og utvikler kan ha flere incentiver til å velge et konsept med skalleiligheter. Der utvikler går for utvikling av skalleiligheter, har undersøkelsene vist at dette vil kunne redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid som kjøper foretar i nyoppførte leilighetsbygg. Likevel vil et slikt konsept trolig kreve enkelte lovendringer, som nevnt ovenfor. Det juridiske rammeverket må kunne sies å være den største årsaken til at konseptet med skalleiligheter ikke har slått gjennom i Norge. Vi ser at etterspørselen er der, men risikoen knyttet til de juridiske fallgruvne er per dags dato stor. Av den grunn anser vi det som nødvendig at aktører med tilstrekkelig kompetanse og tyngde går i bresjen, og utfordrer dagens nokså tradisjonelle boligmarked. Lovendring eller ei, tror vi likevel prosjekter med større grad av egeninnsats og kundeinvolvering vil bli stadig mer fremtredende i fremtidens boligutvikling.

7. Refleksjon – bidrag til fagområdet, eget arbeid og forslag til videre forskning

7.1 Studie og bidrag til fagområdet

Det kan bemerkes at studien tar for seg skallebygging på et overordnet nivå. Ettersom skalleiligheter ikke praktiseres i særlig grad i dagens marked, var det hensiktsmessig å prioritere undersøkelser knyttet til levedyktigheten, fremfor en nøye gjennomgang av ulike momenter. Dette gjenspeiler trolig grad av gyldighet vedrørende generaliserende slutninger. I en norsk sammenheng eksisterer det lite forskning på området, som kan nyansere funnene avdekket i denne avhandlingen. Utover det som allerede fremgår av oppgaven, må likevel brukbarheten kunne sies å være av en viss grad. Ettersom det eksisterer kunnskapshull, både i teori og praksis, er ønske om et bidrag inn til fagområdet av desto større betydning. Vi mener at skalle er et spennende konsept, som kan gi grunnlag for mange nye forretningsideer. Konseptet kan bidra med å hjelpe flere inn på boligmarkedet, forutsatt at inngangsprisen på skalleiligheter er lavere enn tradisjonelle nøkkelferdige leiligheter. I tillegg kan økt valgfrihet bidra til økt kundetilfredshet hos en større gruppe med boligkjøpere. Alt dette i favør utvikler, som ideelt sett kan øke lønnsomheten og redusere risikoen, gitt de rette forutsetningene. Et annet aspekt knyttet til studiens bidrag omhandler bærekraft. En reduksjon i omfanget av unødvendig dobbeltarbeid som kjøper foretar i nyoppførte leiligheter kan utvilsomt ha positive konsekvenser for den miljømessige bærekraften. I tillegg kommer aspekter knyttet til den sosiale bærekraften, uten at oppgaven går nøye til inn på å teste skalleiligheters påvirkning på det sosiale aspektet.

7.2 Eget arbeid

Ved oppstart ble det tidlig fastsatt en arbeidsstruktur for det kommende halvåret. Forventninger og arbeidsmengde ble i den sammenheng avklart. Vi var samstemte omkring å legge ned betydelig med tid i arbeidet med oppgaven. Det medførte at vi ble enige om maksimal arbeidsmengde som skulle medgå til deltidsjobb. Stikkord for arbeidsstrukturen har vært kontinuitet og planlegging. Underveis i skriveprosessen har vi arbeidet i stikkordsform. Dette for å sørge for enighet og en felles forståelse av innholdet. Straks innholdet var avklart ble stikkord skrevet ut individuelt. Det har vært tidkrevende, men vi mener likevel at arbeidsmetodikken har resultert i en rød tråd gjennom oppgaven. Fordelen ved en rød tråd vurderes som betydelig større en ulempen ved at det var tidkrevende. En klar styrke ved å være to gruppe-medlemmer har vært arenaen for diskusjon internt i gruppen.

Meningsutvekslingen har uten tvil vært til fordel for innholdet i oppgaven, ettersom vi har ulike ferdigheter, forkunnskaper og nettverk. I tillegg har arbeidsfellesskapet vært en stor trygghet.

I retrospekt ser vi at tid og krefter lagt ned i teorikapitlet ble mer omfattende enn først antatt. Dette som en følge av mangelfull informasjon og forskning på området. I tillegg anerkjenner vi at oppgaven ideelt sett burde inneholdt en reell testing av konseptet. Det har derimot ikke vært mulig, grunnet manglende eksempelprosjekter fra nyere tid. I ettertid har vi også fått tilbakemeldinger på at enkelte av spørsmålene i spørreundersøkelsen ble tolket ulikt, hvilket kan ha fått konsekvenser for utfallet av svarene. Et konkret eksempel på dette er spørsmålet om hvilken sum respondentene måtte spart for å velge en skalleilighet. Her mente enkelte av respondentene at spørsmålet manglet kontekst, eksempelvis hvor stor leilighet det var snakk om. Jacobsen (2015) kommer imidlertid med et argument i vår favør, nemlig at den menneskelige hjerne er begrenset, og at det alltid vil være noe man overser og annet man fanger opp.

7.3 Forslag til videre forskning

Videre forskning på emnet kan gå lenger i å undersøke eventuelle geografiske variasjoner knyttet til skalleiligheter. Der vår oppgave undersøker konseptet på et overordnet nivå, vil en videre avgrensning være spennende å undersøke. Her kan man eksempelvis undersøke om det eksisterer forskjeller mellom store versus små byer, om det er avgjørende å etablere konseptet i markedsvake versus markedssterke områder, eller gå mer i dybden av målgrupper, for å nevne noe. I tillegg går vår oppgave mindre inn på den boligsosiale profilen knyttet til konseptet. Et forslag til videre forskning vil derfor være å undersøke skallbebyggelse i lys av nye boligformer, herunder den tredje boligsektor. Vår oppgave undersøker i stor grad utviklers perspektiv, der lønnsomhet og risiko står i fokus. En annen vinkling vil kunne være å undersøke om nevnte konsept kan få en plass på lik linje med sosiale boformer, slik som eksempelvis deleie, leie-til-eie og bostart. Her med boligkjøpers behov i fokus. Avslutningsvis vil en undersøkelse av aspekter knyttet til kommunal involvering ved skallbebyggelse være svært interessant. Det eksisterer flere undersøkelser fra utlandet knyttet til viktigheten av kommunal involvering ved selvbygging, og en lignende undersøkelse fra et norsk perspektiv kunne bidratt med å kartlegge fremtiden for skallbebyggelse ytterligere. Felles for ovennevnte forslag er en videre undersøkelse av konseptet med skalleiligheter, hvor denne oppgave kan være et argument i videre kunnskapsproduksjon. Forslagene ovenfor vil i beste fall føre til at kunnskapen om skallbebyggelse blir kumulativ.

8. Referanser

- Aamo, A. S., Bratseth, K., Eilertsen, M. R., Støa, E., Lindahl, M. D. & Gjøvaag, H. M. (2021) *Bokkvalitet og høy tetthet: Hvordan kombinerer vi de to? En kvalitativ studie av ni norske eksempler*. Regjeringen.
https://www.regjeringen.no/contentassets/adee4f8e8e424101b46a2f4324e6c4c1/kmd-bokkvalitet-og-hoy-tetthet_2021-06-14.pdf
- ArchDaily. (u.å.). Amstelloft / WE architecten. [Amstelloft / WE architecten | ArchDaily](#)
- Avhendingslova. (1992). *Lov om avhending av fast eiendom* (LOV-1992-07-03-93). Lovdata.
[Avhendingslova - avhl - Lovdata Pro](#)
- Ball, M. (1999). Chasing a Snail: Innovation and Housebuilding Firms' Strategies. *Housing Studies*, 14(1), 9–22. <https://doi.org/10.1080/02673039982975>
- Banerjee, A., Sarkar, B. & Mukhopadhyay, S. K. (2012). Multiple decoupling point paradigms in a global supply chain syndrome: a relational analysis. *International Journal of Production Research*, 50(11), 3051–3065. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.588624>
- Barlindhaug, R. & Nordahl, B. (2011). *Boligbyggingens prisrespons. For mange hensyn eller for lite tilrettelegging?* (NIBR-rapport 2011:31). Norsk institutt for by- og regionforskning.
[Microsoft Word - forside 2011-31.docx \(oslomet.no\)](#)
- Barlow, J., Childerhouse, P., Gann, D., Hong-Minh, S., Naim, M. & Ozaki, R. (2003). Choice and delivery in housebuilding: lessons from Japan for UK housebuilders. *Building Research and Information: the International Journal of Research, Development and Demonstration*, 31(2), 134–145. <https://doi.org/10.1080/09613210302003>
- Barlow, J. (1999). From Craft Production to Mass Customisation. Innovation Requirements for the UK Housebuilding Industry. *Housing Studies*, 14(1), 23–42.
<https://doi.org/10.1080/02673039982984>
- Barlow, J. (1993). Controlling the housing land market: some examples from Europe. *Urban Studies*, 30(7), 1127-1147. <https://doi.org/10.1080/00420989320081091>
- Beamish, J. O., Rosemary C. G. & Emmel, J. (2001). Lifestyle Influences on Housing Preferences. *Housing and Society*, 28(1-2), 1-28.
<https://doi.org/10.1080/08882746.2001.11430459>
- Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2019). *Business research methods* (5. utg.). Oxford University press.
- Benson, M., Hamiduddin, I. (2017). *Self-Build Homes: Social Discourse, Experiences and Directions*. UCL Press.
- Benson, M. (2014). *Creating a nation of selfbuilders* (ES/K001078/1). Economic and Social Research Council. [Microsoft Word - Benson-Creating a nation of selfbuilders 2014.docx \(gold.ac.uk\)](#)
- Berman, B. (2002). Should your firm adopt a mass customization strategy? *Business Horizons*, 45(4), 51–60. [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(02\)00227-6](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(02)00227-6)
- BIEB. (u.å.). *dit is CPO!*. *Bouwen in eigen beheer*. [Bouwen in Eigen beheer | Collectief Particulier Opdrachtgeverschap \(CPO\)](#)
- Bjaaland, M. R. & Nielsen, J-E. (2020). *Eiendomsprosjekter* (2. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Boge, K., Temeljotov, A. S., Bjørberg, S. & Larssen, A. K. (2018). Failing to plan - planning til fail: how early phase planning can improve building's lifetime value creation. *Facilities*, 36(1/2), 49-75. <http://dx.doi.org/10.1108/F-03-2017-0039>

- Bouwend Nederland. (u.å.). *Wet kwaliteitsborging gaat definitief in op 1 januari 2024*. [Wet kwaliteitsborging - Bouwend Nederland](#)
- Bouwgarant. (u.å.). *Nieuwbouwgarantie*. [Nieuwbouwgarantie | Bouwgarant](#)
- Brekhus, A. (2022, 10. august). *BAE-næringen er en del av løsningen på klimakrisen*. Byggindustrien. <https://www.bygg.no/bae-naeringen-er-en-del-av-losningen-pa-klimakrisen/1504119/>
- Brøske, R. & Johannson, V. (2023, 2. februar). *Et bærekraftskifte i eiendomsbransjen*. Sands. <https://www.sands.no/aktuelt/et-baerekraftskifte-i-eiendomsbransjen/>
- Bustadoppføringslova. (1997). *Lov om avtale med forbrukar om oppføring av ny bustad m.m.* (LOV-1997-06-13-43). Lovdata. [Bustadoppføringslova - buofl - Lovdata Pro](#)
- Byggesaksforskriften. (2010). *Forskrift om byggesak* (FOR-2010-03-26-488). Lovdata. [Byggesaksforskriften \(SAK 10\) - Lovdata Pro](#)
- Byggeteknisk forskrift. (2017). *Forskrift om tekniske krav til byggverk* (FOR-2017-06-19-840). Lovdata. [Byggeteknisk forskrift \(TEK17\) - Lovdata Pro](#)
- Børrud, E. & Røsnes, A. (2016). *Prosjektbasert byutvikling: mot en kvalitativ, prosjektrettet byplanlegging*. Fagbokforlaget.
- Båtbukt, F. (2016). *Selvbygger i by: selvbygging som verktøy for boligbygging og byutvikling* [Masteroppgave, Arkitekt- og designhøyskolen i Oslo]. ADORA. [ADORA: Selvbygger i by : selvbygging som verktøy for boligbygging og byutvikling \(unit.no\)](#)
- Craig, D. & Roy, R. (2004). Developing a customer-focused culture in the speculative house-building industry. *Total Quality Management Business Excellence*, 15(1), 73–87. <https://doi.org/10.1080/1478336032000149117>
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Gyldendal akademisk.
- Direktoratet for byggkvalitet. (u.å.). *Byggesaksforskriften (SAK10) med veiledning. § 9-4*. [Oppdeling i tiltaksklasser - Direktoratet for byggkvalitet \(dibk.no\)](#)
- Du, X., Jiao, J. & Tseng, M. M. (2006). Understanding customer satisfaction in product customization. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 31(3-4), 396-406. <https://doi.org/10.1007/s00170-005-0177-8>
- Duncan, S. & Rowe, A. (1993). Self-provided housing: the first world's hidden housing arm. *Urban Studies*, 30(8), 1331-1354. <http://www.jstor.org/stable/43201336>
- Eiendom Norge. (2023, 11. januar). *Sykepleierindeksen 2022*. [Sykepleierindeksen 2022 - Eiendom Norge](#)
- Eiendomsinformasjon. (u.å.). *Tiltaksklasser*. http://www.eiendomsinformasjon.no/tiltaksklasser_270.html#:~:text=Tiltaksklasse%201%20omfatter%20normalt%20byggverk%20hvor%20prosjektering%20kan,av%20funksjon%20og%20fagomr%C3%A5de%20tiltak%20eller%20oppgaver%20av.
- Erichsen, V. M. (2023, 14. februar). *Interiørplattform landet DNB-avtale*. [Shifter](#). [Interiørplattform landet DNB-avtale \(shifter.no\)](#)
- Fellows, R. & Liu, A. (2009). *Research Methods for Construction* (3 utg.). Wiley-Blackwel.
- Fixson, S. K. (2005). Product architecture assessment: a tool to link product, process, and supply chain design decisions. *Journal of Operations Management*, 23(3), 345–369. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2004.08.006>
- FN. (2021, 28. oktober). *Bærekraftig utvikling*. FN-sambandet. [Bærekraftig utvikling \(fn.no\)](#)
- Fogliatto, F. S., da Silveira, G. J. C. & Borenstein, D. (2012). The mass customization decade: An updated review of the literature. *International Journal of Production Economics*, 138(1), 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.03.002>

- Formoso, C. T., Tillmann, P. A. & Hentschke, C. dos S. (2022). Guidelines for the Implementation of Mass Customization in Affordable House-Building Projects. *Sustainability*, 14(7), 4141–4155. <https://doi.org/10.3390/su14074141>
- Forskningsetikkloven. (2017). Lov om organisering av forskningsetisk arbeid. (LOV-2017-04-28- 23). Lovdata. [Forskningsetikkloven - Lovdata Pro](https://lovdata.no/dokument/lov/2017-04-28-23)
- Franke, N., Schreier, M. & Kaiser, U. (2010). The “I Designed It Myself” Effect in Mass Customization. *Management Science*, 56(1), 125–140. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1090.1077>
- Fykken, T. (2022, 28. november). - Flere hundretusener vil slite. *Kapital*. https://www.kapital.no/reportasjer/2022/11/28/7956283/nordmenn-bruker-en-rekordstor-andel-av-inntekten-sin-pa-renter-og-avdrag-pa-boliglan?zephrr_sso_ott=cdA7Xv
- Geltner, D. M., Miller, N. G., Clayton, J. & Eichholtz, P. (2014). *Commercial real estate: analysis and investments* (3. utg.). OnCourse Learning.
- Gosling, J. & Naim, M. M. (2009). Engineer-to-order supply chain management: A literature review and research agenda. *International Journal of Production Economics*, 122(2), 741–754. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.07.002>
- Grønn Byggallianse. (u.å.). *Klimakur for bygg og eiendom*. [Klimakur for bygg og eiendom – Grønn byggallianse \(byggalliansen.no\)](https://www.byggallianse.no)
- Guttu, J. (2003). “Den gode bolig”: fagfolks oppfatning av bokkvalitet gjennom 50 år [Doktorgradsavhandling]. Arkitektthøgskolen i Oslo.
- Habraken, N. J. (2019). *Supports: an alternative to mass housing*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Habraken, N. J. (1972). *Supports: an alternative to mass housing*. Architectural Press.
- Halman, J. I., Voordijk, J. T. & Reymen, I. M. (2008). Modular approaches in Dutch house building: an exploratory survey. *Housing Stud.* 23(5), 781–799. <https://doi.org/10.1080/02673030802293208>
- Hamiduddin, I. & Gallent, N. (2016). Self-build communities: the rationale and experiences of group-build (Baugruppen) housing development in Germany. *Housing Studies*, 31(4), 365–383. <https://doi.org/10.1080/02673037.2015.1091920>
- Hanif, H., Khurshid, M. B., Lindhard, S. M. & Aslam, Z. (2016). Impact of variation orders on time and cost in mega hydropower projects of Pakistan. *Journal of Construction in Developing Countries* 21(2), 37–53. <https://doi.org/10.31026/j.eng.2021.02.08>
- Hanssen, G. S. & Aarsæther, N. (2018). *Plan- og bygningsloven 2008: fungerer loven etter intensjonene?* Universitetsforlaget.
- Hatleskog, E. (2014). *The first space at Brøset: a practical investigation into participation, sustainability and design processes* [Doktorgradsavhandling]. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Heffernan, E. E. (2015). *Delivering zero carbon homes and sustainable communities: the potential of group self-build housing in England* [Doktorgradsavhandling, University of Plymouth]. Pearl. <http://pearl.plymouth.ac.uk/handle/10026.1/3429>
- Hegge, L. (2006). Lag din egen romløsning. *Aftenposten*. [Lag din egen romløsning \(aftenposten.no\)](https://www.aftenposten.no/lag-din-egen-romlosning)
- Hegge, L. (2005). Industribygging ved Akerselva blir boliger. *Aftenposten*. [Industribygg ved Akerselva blir boliger \(aftenposten.no\)](https://www.aftenposten.no/industribygg-ved-akerselva-blir-boliger)
- Hentschke, C. S., Echeveste, M. E. S., Formoso, C. T. & Ribeiro, J. L. (2022). Method for capturing demands for housing customisation: balancing value for customers and operations costs. *Journal of Housing and the Built Environment*, 37(1), 311–337. <https://doi.org/10.1007/s10901-021-09838-9>

- Hentschke, C. S., Tillman, P. A., Formoso, C. T., Martins, V. L. M. & Echeveste, M. E. S. (2020). Using conjoint analysis to understand customer preferences in customized low-income housebuilding projects. *Ambiente Construído*, 20(1), 247–262. [10.1590/s1678-86212020000100372](https://doi.org/10.1590/s1678-86212020000100372)
- Hentschke, C. S., Formoso, C. T., Rocha, C. G. & Echeveste, M. E. S. (2014). A Method for Proposing Valued-Adding Attributes in Customized Housing. *Sustainability*, 6(12), 9244–9267. <https://doi.org/10.3390/su6129244>
- Hofman, E., Halman, J. I. M. & Ion, R. A. (2006). Variation in Housing Design: Identifying Customer Preferences. *Housing Studies*, 21(6), 929-943. <https://doi.org/10.1080/02673030600917842>
- Holm, F. (2021). *Oppfatninger om bokkvalitet og anvendelse i planlegging*. [Masteroppgave, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet]. Brage. <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmli/bitstream/handle/11250/2830739/holm2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hovland, K. M. & Bach, D. (2022, 15. desember). Venter 4,3 prosent fall i boligprisene i 2023. E24. [Venter 4,3 prosent fall i boligprisene i 2023 – E24](https://www.e24.no/nyheter/2022/12/15/venter-4-3-prosent-fall-i-boligprisene-i-2023)
- Huffman, C. & Kahn, B. E. (1998). Variety for sale: Mass customization or mass confusion? *Journal of Retailing*, 74(4), 491-513. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(99\)80105-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(99)80105-5)
- Huseierne. (2018, 2. mai). Derfor er tilvalg til nybolig dyrt. [Derfor er tilvalg til nybolig dyrt | Huseierne](https://www.huseierne.no/nyheter/2018/05/02/derfor-er-tilvalg-til-nybolig-dyrt)
- Ikbenfrits. (2022a, 8. november). *Hoeveel kost het om zelf een huis bouwen?* <https://www.ikbenfrits.nl/hypotheek/nieuwbouw/hoeveel-kost-een-huis-bouwen/>
- Ikbenfrits. (2022b, 7. mars). *Wat is casco? En waar let je op bij een casco oplevering?* <https://www.ikbenfrits.nl/hypotheek/nieuwbouw/casco-oplevering/?fbclid=IwAR2OExhWA0Lky1YpI8R6P9EBk7MvBSeJGx1FUn9WSPKF1Z9ygy-FLRABvbs>
- InsightOne. (u.å.). *Mosaic: Forbrukersegmentering*. [Mosaic™ | Definer dine målgrupper og segmenter | Utnytt kundedata \(insightone.no\)](https://www.insightone.no/insightone/mosaic)
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?: Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Abstrakt.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Abstrakt.
- Justis- og beredskapsdepartementet. (2019). *Tolkningsspørsmål om avhendingslova § 2-11* (18/3639) [Tolkningsuttalelse]. [2019-25-03-svar-fra-JD-avhl.-§-2-11.pdf \(nef.no\)](https://www.regjeringen.no/no/justis-og-beredskapsdepartementet/2019-25-03-svar-fra-JD-avhl.-§-2-11.pdf(nef.no))
- Karlsen, J. T. (2017). *Prosjektledelse: fra initiering til gevinstrealisering* (4.utg.). Universitetsforlaget.
- Khalili-Araghi, S. & Kolarevic, B. (2016). Development of a framework for dimensional customization system: A novel method for customer participation. *Journal of Building Engineering*, 5, 231–238. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2016.01.001>
- Kristoffersen, Ø. R. & Røsnes, A. E. (2018). *Eiendom og eierskap: om forståelsen av fast eiendom og dens betydning i verdiskaping og samfunnsbygging*. Universitetsforlaget.
- Kvithyld, T. A. (2020, 4. mars). Ett spørsmål, bare: Ikke helt solgt. *OBOS-bladet*, nr. 2. https://issuu.com/obosbbl/docs/obos_02_2020_v-book
- Lampel, J. & Mintzberg, H. (1996). Customizing customization. *Sloan Management Review*, 38(1), 21. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/customizing-customization/docview/1302986545/se-2>
- Larsen, M. S. S., Lindhard, S. M., Brunoe, T. D., Nielsen, K. & Larsen, J. K. (2019). Mass

- Nguyen, L. D., Ogunlana, S. O. & Lan, D. T. X. (2004). A study on project success factors in large construction projects in Vietnam. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 11(6), 404-413. <https://doi.org/10.1108/09699980410570166>
- NHO. (2020, 6. januar). *Bærekraftig utvikling blir viktigere for eiere, investorer og långivere*. NHO. [Bærekraftig utvikling blir viktigere \(nho.no\)](https://www.nho.no)
- Nielsen, S. T. (2018). *Nyboligkjøpere utenfor storbyene: antagelser mot virkelighet* [Masteroppgave, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet]. NORA. <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/bitstream/handle/11250/2591098/nielsen2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Nore Sunde. (u.å.). *Kjøpekontrakt om kjøp av bolig eller fritidsbolig som ikke er fullført [NS-kontrakt]*
- Olanrewaju, A. L. & Wong, H. C. (2019). Evaluation of the requirements of first time buyers in the purchase of affordable housing in Malaysia. *Journal of Housing and the Built Environment*, 35(309–333). <https://doi.org/10.1007/s10901-019-09681-z>
- Olawale, Y. A. & Sun, M. (2010). Cost and time control of construction projects: inhibiting factors and mitigating measures in practice. *Construction Management and Economics*, 28(5), 509–526. <https://doi.org/10.1080/01446191003674519>
- Open Building. (u.å.-a). *Open Building Legacy*. [Legacy — Open Building](https://www.openbuilding.co)
- Open Building. (u.å.-b). *Open Building*. <https://www.openbuilding.co>
- Opinion. (u.å.). *Forbruker og bærekraft 2020: Hvordan lukke gapet mellom holdning og handling?* [Bærekraft - Opinion](https://www.opinion.no)
- Overheid. (2012). *Bouwbesluit*. [wetten.nl - Regeling - Bouwbesluit 2012 - BWBR0030461 \(overheid.nl\)](https://wetten.nl)
- Overheid. (u.å.). *Woningwet*. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0005181/2023-03-01>
- Piller, F. T., Moeslein, K. & Stotko, C. M. (2004). Does mass customization pay? An economic approach to evaluate customer integration. *Production Planning & Control*, 15(4), 435–444. <https://doi.org/10.1080/0953728042000238773>
- Pine, B. J., Victor, B. & Boynton, A. (1993). Making mass customization work. *Harvard Business Review* 71(5), 108–116. [Making-Mass-Customization-Work.pdf \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/238111111-Making-Mass-Customization-Work)
- Plan- og bygningsloven. (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (LOV-2008-06-27-71)*. Lovdata. [Plan- og bygningsloven - pbl - Lovdata Pro](https://lovdata.no)
- Pojani, D. & Stead, D. (2015). Going Dutch? The export of sustainable land-use and transport planning concepts from the Netherlands. *Urban Studies*, 52(9), 1558–1576. <https://doi.org/10.1177/0042098014562326>
- Prognosesenteret. (2022). *Et usikkert marked*. [CustomerWeb \(prognosesenteret.no\)](https://www.prognosesenteret.no)
- Prognosesenteret. (2021). *De unge*. [CustomerWeb \(prognosesenteret.no\)](https://www.prognosesenteret.no)
- Prognosesenteret. (2019). *Boligpreferanser*. [CustomerWeb \(prognosesenteret.no\)](https://www.prognosesenteret.no)
- Revfem, J. (2023, 11. januar). *Ferske tall om boligmarkedet: - Så godt som uoppnåelig*. *Nettavisen, Økonomi*. [Sykepleierindeks, Bolig | Ferske tall om boligmarkedet: – Så godt som uoppnåelig \(nettavisen.no\)](https://www.nettavisen.no)
- Rolstadås, A. (2022, 5. oktober). *Lean*. I *Store norske leksikon*. [lean – Store norske leksikon \(snl.no\)](https://snl.no)
- Røsnes, A. E. & Kristoffersen, Ø. R. (2014). *Eiendomsutvikling i tidligfase (2.utg.)*. Senter for eiendomsfag.
- Samset, K. F. (2010). *Early Project Appraisal: Making the Initial Choices*. Palgrave Macmillan.
- Samset, K. F. (2008). *Prosjekt i tidligfasen: Valg av konsept*. Tapir akademisk forlag.
- Senghore, O., Hastak, M., Abdelhamid, T. S., Abuhammad, A. & Syal, M. G. M. (2004). Production process for manufactured housing. *Journal of Construction Engineering*

- Management*, 130(5), 708–718. [10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2004\)130:5\(708\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2004)130:5(708))
- Schoenwitz, M., Potter, A., Gosling, J. & Naim, M. (2017). Product, process and customer preference alignment in prefabricated house building. *ScienceDirect*, 183(1), 79–90. [Product, process and customer preference alignment in prefabricated house building - ScienceDirect](https://doi.org/10.1016/j.scv.2017.07.001)
- Schoenwitz, M., Naim, M. & Potter, A. (2012). The nature of choice in mass customized house building. *Construction Management and Economics*, 30(3), 203–219. <https://doi.org/10.1080/01446193.2012.664277>
- Scott, E. (2017, 29. april). Disse tilvalgene bør du prioritere når du skal kjøpe ny leilighet: Du kan spare penger ved å gjøre noen av oppgraderingene selv. *Klikk, Bolig*. <https://www.klikk.no/bolig/boligokonomi/disse-tilvalgene-bor-du-prioritere-nar-du-skal-kjope-ny-leilighet-2329081>
- Shieh, M.-D., Yan, W. & Chen, C.-H. (2008). Soliciting customer requirements for product redesign based on picture sorts and ART2 neural network. *Expert Systems with Applications*, 34(1), 194–204. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2006.08.036>
- Solberg, O. E. (2021). *Selvbygging - byggfellesskap, beboergrupper og egeninnsats*. Plan- og bygningsetaten i Oslo. [Byggfellesskaper og selvbygging web.pdf \(oslo.kommune.no\)](https://www.oslo.kommune.no/byggfellesskaper-og-selvbygging-web.pdf)
- Statistisk sentralbyrå. (2022, 21. desember). Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger. <https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/inntekt-og-formue/statistikk/inntekts-og-formuesstatistikk-for-husholdninger>
- Stavanger Utvikling. (u.å.). *Etablererordningen*. [Hjem | Etablererbolig](https://www.etablererbolig.no)
- Stensland, M. (2022, 24. januar). Salget av nyboliger falt med 26 prosent i 2022. *E24*. [Salget av nyboliger falt med 26 prosent i 2022 – E24](https://www.e24.no/nyboliger-falt-med-26-prosent-i-2022)
- Svartdal, F. (2020, 3. april). Reliabilitet. *I Store norske leksikon*. Hentet 21. februar 2023 fra [reliabilitet – Store norske leksikon \(snl.no\)](https://snl.no/reliabilitet)
- SWK. (2020). *SWK Garantie- En waarborgregeling 2020* [Brosjyre]. [SWK-GWR-2020.pdf](https://www.swk.nl/swk-gwr-2020.pdf)
- Teigen, C. (2022, 28. november). Gjeldsbelastningen er rekordhøy - verre enn før bankkrisen. *Finansavisen*. [Gjeldsbelastningen er rekordhøy – verre enn før bankkrisen | Finansavisen](https://www.finansavisen.no/gjeldsbelastningen-er-rekordhoy-verre-enn-for-bankkrisen)
- Teije, S. ten (2021, 3. mai). Afbouwgarantie nagenoeg bij iedere hypotheekverstrekker verplicht als je zelf een huis bouwt. *AD*. [Afbouwgarantie nagenoeg bij iedere hypotheekverstrekker verplicht als je zelf een huis bouwt | Wonen | AD.nl](https://www.ad.nl/afbouwgarantie-nagenoeg-bij-iedere-hypotheekverstrekker-verplicht-als-je-zelf-een-huis-bouwt)
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitative metoder* (5. utg). Fagbokforlaget.
- Thorsnes, S. S. & Økland, T. K. (2023). Ekstraordinært år for prisveksten i 2022. Statistisk sentralbyrå. [Ekstraordinært år for prisveksten i 2022 \(ssb.no\)](https://www.ssb.no/ekstraordinart-ar-for-prisveksten-i-2022)
- Tjønndal, A. & Fylling, I. (2021). *Digitale forskningsmetoder*. Cappelen Damm akademisk.
- Torsteinsen, D. H. (2018, 1. februar). *Tilvalg ved prosjektsalg*. Norges Eiendomsmeidlerforbund. <https://nef.no/fagstoff/tilvalg-ved-prosjektsalg/>
- Toth, K. (2021, 20. september). *Selvbygging - hva er det egentlig?*. Oslo kommune. [Selvbygging – hva er det egentlig? - Byplan - Oslo kommune](https://www.oslo.kommune.no/selvbygging-hva-er-det-egentlig)
- Tseng, M. M. & Piller, F. T. (2009). *The Customer Centric Enterprise: Advances in Mass Customization and Personalization*. Springer.
- Tuv, N. (2022, 9. november). Husholdningene har i snitt fått 18 000 kroner mindre å rutte med i 2022. *SSB*. [Husholdningene har i snitt fått 18 000 kroner mindre å rutte med i 2022 \(ssb.no\)](https://www.ssb.no/husholdningene-har-i-snitt-fatt-18-000-kroner-mindre-a-rutte-med-i-2022)
- Tuvnord. (u.å.). *Wat houdt de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen in?* [Wat houdt de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen in? \(tuv.nl\)](https://www.tuv.nl/wet-kwaliteitsborging-voor-het-bouwen-in)

- Tøyen Boligbyggelag. (2020). Konowgate 76-78: Konseptutvikling. [Konows Gate 76 - TØYEN BOLIGBYGGELAG \(toyenboligbyggelag.no\)](#)
- Ulrich, K. (1995). The role of product architecture in the manufacturing firm. *Research policy*, 24 (3), 419-440. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(94\)00775-3](https://doi.org/10.1016/0048-7333(94)00775-3)
- Vasanen., A. (2012). Beyond stated and revealed preferences: The relationship between residential preferences and housing choices in the urban region of Turku, Finland. *Journal of Housing and the Built Environment*, 27(3), 301-315. [10.1007/s10901-012-9267-8](https://doi.org/10.1007/s10901-012-9267-8)
- VestlandsHus. (2022, 1. mars). *Egeninnsats ved husbygging: Hva kan du gjøre selv?* [Egeninnsats ved husbygging: Hva kan du gjøre selv? - VestlandsHus](#)
- Virke. (u.å.). *Forbrukerkjøp*. [Forbrukerkjøp - undersøkelsesplikt - garanti - Virke - Virke](#)
- Weiss, R. S. (1993). *Learning From Strangers: The Art and Method of Qualitative Interview Studies*. The Free Press.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139-153. <https://doi.org/10.1007/BF02894350>
- Woningborg. (u.å.-a). *Meer- en minderwerk*. [Meer- en minderwerk \(woningborg.nl\)](#)
- Woningborg. (u.å.-b). *Nieuwbouw*. [Nieuwbouw \(woningborg.nl\)](#)
- Woningborg. (u.å.-c). *Nieuwe garantie- En waarborgregelingen per 1. juli 2021*. https://www.woningborg.nl/certificering/nieuwe-garantie-en-waarborgregelingen-per-1-juli-2021/?utm_medium=email
- ZelfbouwinNederland. (2022, 11, august). *Wet kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb)*. [Wet kwaliteitsborging voor het bouwen \(Wkb\) | Zelfbouw in Nederland](#)

9. Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Vedlegg 2: Intervjuguide

Vedlegg 3: Spørreundersøkelse, Nettskjema

Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet (masteroppgave)?

Leveranse vs. preferanse

Hvordan kan utvikler legge til rette for å redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid som kjøper foretar i nyoppførte leilighetsbygg ved hjelp av skallbebyggelse?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvilke muligheter eiendomsutvikler har til å redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid i nyoppførte leilighetsbygg. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Vår oppfatning er at inventar i ulik grad endres eller rives i nyoppførte leilighetsbygg der eiendomsutviklers leveranser ikke står til kjøpers preferanser. Til tross for at tilvalg og endringer både er tilgjengelig og lovpålagt, vil ofte prisen inneholde et påslag til eiendomsutvikler knyttet til administrering. I tillegg reduseres tilvalgs- og endringsmulighetene parallelt med prosjektets forløp. Det er også store forskjeller mellom ulike aktører. Kjøpers preferanser kan dermed avvike fra utviklers leveranse. Oppgaven skal undersøke hvorvidt en såkalt skall-leilighet kan begrense graden av oppussing i nyoppførte leilighetsbygg. En forutsetning er at en skall-leilighet skal inneholde alle strukturelle og tekniske installasjoner, men at boligkjøper selv står for ferdigstilling etter overtakelse. Ferdigstilling vil blant annet innebære kjøkken- og baderomsinnredning, parkett og lignende.

Det overordnede målet for problemstillingen er å undersøke om det foreligger muligheter for eiendomsutvikler til å minske gapet mellom leveranse og preferanse. Dette ved å legge til rette for at boligkjøper utfører færre endringer knyttet til nye elementer i boligen etter overtakelse. Ovennevnte mål må sees i lys av eiendomsutviklers finansielle målsettinger, slik at mulige bærekraftige løsninger også må være kommersielt lønnsomt både på kort og lang sikt. Vi ønsker å bidra til å øke kunnskapsnivået i bransjen samt å bidra til nytenkning om mulige innovative bærekraftige løsninger bransjen kan implementere.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet er ansvarlig for prosjektet. Vår veileder er Sølve Bærug +47 917 21 941, solve.barug@nmbu.no.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Vi anser din kompetanse som relevant for vår problemstilling. Din innsikt vil kunne bidra til økt forståelse på området.

Hva innebærer det for deg å delta?

Deltagelse i prosjektet innebærer at du stiller til et intervju med en varighet på omtrent 1 time.

Vi ønsker helst å gjennomføre fysiske intervjuer. Dersom du ikke har lyst eller situasjonen ikke tillater det, vil intervjuene kunne gjennomføres på zoom/teams eller per telefon.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun Anita Boye, Ylva Westhagen-Fladset, og veileder Sølve Bærug som har tilgang til informasjonen. Vi sørger for at ingen uvedkommende får tilgang til personopplysningene. Navnet og kontaktopplysningene dine vil erstattes med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Dataen vil være tilgjengelig for institutt for eiendom og juss ved NMBU, der våre veiledere vil ha tilgang til innsamlet data. Datamaterialet vil bli lagret på en forskningsserver.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Personopplysninger slettes når prosjektet er avsluttet og oppgaven er godkjent. I utgangspunktet vil dette være i juni 2023.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke. Vi ønsker å understreke at alle personopplysninger som blir samlet inn vil bli behandlet anonymt og konfidensielt. Informasjonen som vi innhenter vil kun være tilgjengelig for Anita Boye, Ylva Westhagen-Fladset og Sølve Bærug. På oppdrag fra Norges Miljø- og Biovitenskapelige Universitet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- Innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- Å få rettet personopplysninger om deg,
- Å få slettet personopplysninger om deg,
- Få utlevert kopi av dine personopplysninger, og
- Å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med: Vårt personvernombud: Hanne Pernille Gulbrandsen personvernombud@nmbu.no.

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via epost: personverntjenester@sikt.no eller telefon: 73 98 40 40.

Ønsker du å trekke tilbake ditt samtykke, kan dette gjøres ved å ringe eller sende sms/e-post til Anita Boye (tlf.: 479 53 373/e-post: anita.boyenmbu.no) eller Ylva Westhagen-Fladset (tlf.: 979 53 343/e-post: ylva.westhagen-fladset@nmbu.no).

Med vennlig hilsen

Anita Boye og Ylva Westhagen-Fladset

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet (masteroppgaven) *Leveranse vs. preferanse*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at opplysninger gitt av meg publiseres slik at firmaet kan gjenkjennes

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Grunnstruktur for intervjuguide (utvikler/interiørarkitekt/arkitekt/fagressurs)

Oppgavens tema

Leveranse vs. preferanse / Skall – skal ikke

Begrepsavklaring, skall: Med skall sikter vi til leveranse av leiligheter som ved overtakelse ikke er ferdigstilt. En skalleilighet vil innebære strukturelle og tekniske installasjoner. Kjøper vil selv ferdigstille leiligheten etter overtakelse med kjøkkeninnredning, baderomsinnredning, parkett, etc. På den måten vil kjøper ha langt større valgfrihet både når det kommer til materialiteter, men også med tanke på utførelse.

Foreløpig problemstilling

Preferanse versus leveranse: Hvordan kan utvikler legge til rette for å redusere omfanget av unødvendig dobbeltarbeid som kjøper foretar i nyoppførte leilighetsbygg ved hjelp av skallbebyggelse?

Innledende

- 1) Kan du fortelle litt om din bakgrunn, stilling og arbeidsoppgaver i dag?

Hoveddel

- 2) Er skallbebyggelse noe du har hørt om/er kjent med?
- 3) Hva er dine umiddelbare tanker til skallbebyggelse?

Utviklers aspekt

- 4) Har dere sett noen endringer i boligkjøperes krav og preferanser?
- 5) Har dere en fastsatt meny for tilvalg?
- 6) Går dere utenfor deres fastsatte rammer for tilvalg for å tilfredsstille kunder med spesifikke ønsker/krav?
- 7) Hvordan opplever du prosessen med tilvalg?
- 8) Er det lønnsomt/likegyldig/ikke lønnsomt for dere at kjøper utfører tilvalg?
- 9) Får dere kvantumsrabatt ved kjøp av elementer eller er det fastpris per element?

Kjøpers aspekt

- 10) Hvilke elementer erfarer du at det er størst etterspørsel etter å endre i tilvalgsprosessen?
- 11) Har dere et estimat på hvor stor andel av kjøpere i et prosjekt som gjennomfører tilvalg (uavhengig av grad av tilvalg)?
- 12) Er dere kjent med at enkelte kunder bevisst går for det ordinære (billigste, uten tilvalg) for så å rive/endre etter overtakelse?
- 13) Får dere spørsmål fra enkelte kjøpere om å helt eller delvis levere uten inventar? Hvis ja, hvilke elementer?
- 14) Hvilken kjøpegruppe tror du skall kan være aktuelt for?
- 15) Hva tror du motivasjonen til eventuelle kjøpere av skall ville vært?

Juridisk aspekt

- 16) Kjenner du til hva en leilighet minimum må inneholde for å få ferdigattest i dag?
- 17) Ser du noen utfordringer knyttet til ferdigattest ved skall?
- 18) Ser du noen utfordringer knyttet til garantistillelse (buofl. § 12) ved skall?
- 19) Hva med garanti fra leverandører (eksempelvis kjøkkenleverandør)
- 20) Kjenner du til noen andre juridiske utfordringer skall vil medføre?
- 21) Hvilke juridiske endringer tror du kreves for å legge til rette for skall?

Annet

- 22) Har dere vurdert skalleveranser i prosjektene deres?
- 23) Tror du det vil være økonomisk lønnsomt for dere som utvikler?
- 24) Hvilke deler av leveranser tror du utvikler må stå for av praktiske årsaker?
- 25) I hvilken grad tror du skalleveranser vil kunne resultere i et lavere klimagassutslipp?
- 26) Hvordan tror du skall vil kunne bidra til sosial bærekraft?

Avsluttende

- 27) Skallbebyggelse er utbredt i andre land (f.eks. Nederland) og utprøvd i noen få prosjekter flere år tilbake i tid i Norge. Hva tror du er hovedårsaken til at konseptet ikke har slått gjennom i Norge?
- 28) Tror du ideen med skall er realistisk, om ikke nå, i fremtiden? Ev. hvorfor?
- 29) Er det noe du ønsker å legge til?

Vi ønsker å takke for intervjuet.

Leilighet under oppføring - Er du villig til å utføre deler av ferdigstillelsen selv?

Hvor gammel er du?

18-34

35-64

65 eller eldre

Hvor gammel er den eldste i husholdningen?

Har du hjemmeboende barn?

Ja

Nei

Hva er samlet bruttoinntekt for husholdningen?

0 - 400 000

400 000 - 800 000

800 000 - 1 200 000

1 200 000 - 1 600 000

1 600 000 eller mer

Ønsker ikke å svare

Hvilken kommune bor du i?

Hva slags type bolig bor du i?

Enebolig

Flermannsbolig

Leilighet

Hvor mange soverom har boligen?

1

2

3

Flere

Eier du leilighet i et bygg som var ferdigstilt etter 2015?

Ja

Nei

Kom du tidlig nok inn i prosjektet til å gjøre tilvalg?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Eier du leilighet i et bygg som var ferdigstilt etter 2015?»

Tilvalg betyr i denne sammenheng endringer eller tilpasninger som går utover standard leveranse fra utbygger.

Ja

Nei

Opplevde du at tilvalgsmulighetene var tilfredstillende?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Kom du tidlig nok inn i prosjektet til å gjøre tilvalg?»

- Ja
- Nei

Dersom du gjorde tilvalg, hvilke endringer ble utført?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Kom du tidlig nok inn i prosjektet til å gjøre tilvalg?»

Ved kjøp av leilighet under oppføring, ville du ønsket å utføre tilvalg?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Eier du leilighet i et bygg som var ferdigstilt etter 2015?»

Tilvalg betyr i denne sammenheng endringer eller tilpasninger som går utover standard leveranse fra utbygger

- Ja
- Nei



Ved kjøp av leilighet under oppføring, hadde du vært villig til å overta en leilighet uten følgende elementer?

Bildet ovenfor viser forslag på en skall-leilighet. En skall-leilighet vil innebære strukturelle og tekniske installasjoner. Kjøper (eller fagfolk kjøper engasjerer) vil selv ferdigstille leiligheten etter overtagelse med feks. kjøkkeninnredning, baderomsinnredning, parkett m.m.

Fullstendig kjøkkeninnredning

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

Parkett/laminat/vinyl/heltre/gulvfliser

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

Baderomsfliser (alt av membran etc. er på plass)

- Ikke i det hele tatt

- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

Ubehandlede vegger (ikke malt/tapetsert)

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

Baderomsinnredning

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

Mindre elementer som dører, kjøkkenhåndtak, stikkontakter/lysbrytere (hvor elektrisk anlegg for øvrig er ferdigstilt) m.m.

- Ikke i det hele tatt
- I liten grad
- I noen grad
- I stor grad
- I svært stor grad

Hva ville motivasjonen din vært for å utføre deler av ferdigstillelsen selv?

Flere svar er mulig

- Spare penger ved å gjøre jobben selv
- Mestringsfølelse
- Større eierskap til egen bolig
- Flere valgmuligheter
- Annet

Har du utført arbeid i leiligheten etter overtagelse?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Eier du leilighet i et bygg som var ferdigstilt etter 2015?»

- Ja
- Nei

Hva slags arbeid gjorde du?

Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har du utført arbeid i leiligheten etter overtagelse?»

For eksempel maling, garderobeløsninger, kjøkken, bad, armatur, gulv, lister, el-arbeider, med mer

Hvor stor sum måtte du spart for å velge en skall-leilighet kontra en nøkkelferdig leilighet?

0 - 200 000

200 000 - 400 000

400 000 - 600 000

600 000 - 800 000

800 000 - 1 000 000

1 000 000 eller mer

Gitt at du overtar en helt ny leilighet med kjøkken/bad som ikke faller i smak. Hadde du hatt samvittighet til å rive dette for å sette opp nytt?

Ja

Nei

Usikker

Tror du at din trivsel/bokvalitet ville økt hvis du fikk velge utforming av leiligheten i større grad enn i dag?

Ja

Nei

Usikker



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway