

UTVIKLING AV URBANE INFILL TOMTER OG IDENTIFISERING AV RISIKO VED DENNE TYPE PROSJEKTER.

URBAN INFILL DEVELOPEMENT AND IDENTIFYING RISK IN THEESE REAL ESTATE PROJECTS.

ANINE INGRID OMMEDAL LIND

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP
INSTITUTT FOR LANDSKAPSPLANLEGGING
MASTEROPPGAVE 30 STP. 2012



Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som en del av eiendomsutviklingsstudiet ved Universitetet for miljø og biovitenskap på Ås våren 2012.

Bakgrunnen for valg av tema på oppgaven fikk jeg gjennom en forelesning på UMB. Her var det en gjesteforeleser som snakket om infill som forretningsidé og jeg ble svært interessert i temaet og ville lære om dette som fenomen. I tillegg har jeg gjennom studietiden ved UMB og et tre års eiendomsmeidler studie ved Handelshøyskolen BI i Oslo lært at risiko er et aktuelt tema angående eiendom. Derfor har jeg valgt infill utvikling og identifisering av risiko gjennom slike prosjekter som tema.

Gjennom arbeidet med masteroppgaven har jeg lært at jeg har fått bruk for mye nyttig fra skolebenken, men at det er mye ute i arbeidslivet som ikke kan læres. Derfor gleder jeg meg til å komme ut i arbeidslivet med den tyngden av studietid jeg har, og lære gjennom erfaring.

Jeg vil gjerne takke min veileder Berit Nordahl for god veiledning og verdifull innhenting av informasjon. I tillegg en takk til alle mine kjære medstudenter for at de holdt motivasjonen min oppe, og takk til imøtekommende intervjuobjekter.

Anine Lind

UMB 2012

Sammendrag

Temaet for oppgaven er utvikling av urbane ”infill-tomter” og identifisering av risiko en møter på under utvikling av byggeprosjekter på slike tomter. Det er sett på to case, et i Oslo og et i København. Begge disse casene gjelder utvikling av ”infill-tomter” i svært sentralt beliggende, og populære, strøk nær sentrum.

Første del av oppgaven består av en teoridel. Her er det gjennomført en litteraturstudie for å avdekke hva infill er. Først er det sett på vekst og boligproduksjon i Oslo, og belyst infill som et fenomen for å produsere boliger i et knapt marked. Videre er det sett på infill fenomenet i forhold til boligkvalitet, byutvikling og byreparasjon og på infill som en mulig forretningside for eiendomsutviklere.

Det er videre analysert foreliggende forskning rundt risiko en eiendomsutvikler vil møte på, under infill utvikling. Det er sett på reguleringsrisiko, finansieringsrisiko, markedsrisiko og produksjonsrisiko som hovedpunkter for å identifisere risiko en møter på under utvikling av infill prosjekter.

Casene viser at infill kan defineres som to forskjellige fenomen. For eiendomsutvikleren i Oslo fungerte infill utvikling som et forskningslaboratorium: et stort firma innen boligutvikling bruker infill-prosjekter til å finne gode løsninger som de kan ta med seg videre til større prosjekter. Urban infill utvikling er på bakgrunn av dette noe samfunnet nyter godt av. I København fungerte infill-prosjektet som en mulighet for eieren til å bygge drømmeboligen i en eksklusiv og sentrumsnær gate, hvor markedet så knapt at det nesten er umulig å finne ledige tomter i området. Denne eiendommen ble bygget slik at byggherre selv kunne bo der.

Risikoen som var avgjørende i casestudien i Oslo var produksjonsrisikoen, mens i casestudien i København var det markedsrisikoen som var den høyeste risikoen.

Abstract

The theme of the thesis is the development of urban infill sites and identification of risk one encounter during the development of such projects. It is seen in two specific cases, one in Oslo and one in Copenhagen. In both of these cases the infill developments is located in central and popular areas, close to the city center.

In the first part of the thesis, theory regarding infill development is discussed. This is to broaden the understanding of what urban infill is. Moreover, the theory about the various risks one may encounter during the development of infill sites is discussed, to have a certain theoretical term regarding risk.

In the second part of the task two case studies are made. Through these studies it is done an in-depth interview with the project manager on the case in Oslo and in Copenhagen. In this chapter, empirical data is presented rather detailed, so it is possible to make up your own mind based on what is said during the interview.

In the last part of the thesis the empirical findings are analyzed. The issues of what urban infill really is are answered. In addition, the risks that are encountered during the development of such projects are identified and ranked. At last it concludes with my own thoughts based on the study I have done.

Innhold

Forord	1
Sammendrag	2
Abstract	3
Figurliste	6
1 Innledning.....	7
1.1 Tema	7
1.2 Oppgavens oppbygging	8
1.3 Avgrensning.....	8
2 Metode	9
2.1 Innledning.....	9
2.2 Case studier og individuelle dybdeintervjuer.....	9
2.3 Undersøkelsesopplegget – utvalg av spørsmål	10
2.4 Undersøkelsesopplegg - Risikomatrise.....	10
2.5 Reliabilitet.....	12
2.6 Validitet	13
2.7 Habilitet	13
2.8 Prøveintervju	14
2.9 Erfaring fra intervjuene	14
2.10 Dokumentstudier	14
2.11 Metodekritikk	14
3 Hva er urban infill?	15
3.1 Innledning.....	15
3.2 Hvorfor infill?.....	16
3.3 Boligproduksjon.....	20
3.4 Infill, Byutvikling og byreparasjon	24
3.5 Infill som forretningside for eiendomsutviklere.....	28
4.0 Risiko	32
4.1 Innledning.....	32
4.2 Risikotyper.....	32
4.3 Risikotyper etter utbyggingstyper	33
4.4 Utenlandsk litteratur om eiendomsutvikling og risiko.....	35
4.5 Relevante funn fra masteroppgaver ved UMB.....	37
4.6 Konklusjon	38

4.7 Problemstillingens relevans	40
5 EMPIRI	41
5.1 Innledning.....	41
5.2 Case studie 1 – Stokhusgade 4b, København.....	41
5.3 Intervju med prosjektleder.....	44
5.4 Case studie 2 – Parkveien 5 b/c KIMA arkitektur as/Infill AS	48
5.5 Intervju med prosjektleder for Infill AS.....	52
6 Analyse	58
6.1 Innledning.....	58
6.2 Case 1	58
6.3 Case 2	60
7 Konklusjon	64
7.1 Innledning.....	64
7.2 Hva har jeg forstått om urban infill?	64
7.3 Hva har jeg forstått om risiko i forhold til infill prosjekter?	65
Referanseliste	68
Vedlegg.....	71

Figurliste

Figur 1 Risikomatrise	11
Figur 2 Hvor fort vokser befolkningen i Oslo.....	16
Figur 3 Illustrerer stor - Oslo og Oslo by.....	17
Figur 4 Hva hvis en bygger på toppen av Oslo sentrums eksisterende bygninger.....	18
Figur 5 Hva hvis man bygger på tomme områder i Oslo	18
Figur 6 Hva hvis man kun bygger på toppen av eksisterende bygninger i Oslo?	19
Figur 7 Modell som viser mulige utbyggingsmuligheter i Oslo sentrum.....	20
Figur 8 Oppført og eksisterende bebyggelse i Oslo og nybygg mellom 2000 og 2010	21
Figur 9 Boligbygging i Oslo området. 2000-2010. Antall og prosent av total.	22
Figur 10 Nybygg bolig innenfor Ring 2 (Byggestart for inntil 6 mnd. siden)	23
Figur 11 Nybygg bolig innenfor Ring 2 (Byggestart innen 6 måneder)	23
Figur 12 Byggeskikkssirkelen.....	27
Figur 13 Sammenheng mellom typer risiko og utbyggingsformer (Barlindhaug & Nordahl 2005)	34
Figur 14 Risikofaktorer, sannsynlighet og konsekvens.....	39
Figur 15 Illustrasjon av prosjektet 4 b med nabohus	42
Figur 16 Prosjektet 4b og Jerusalemkirken	43
Figur 17 Risiko i forhold til type utbygging.....	45
Figur 18 Risikomodell Case 1.....	45
Figur 19 Økonomi til Case 1.....	47
Figur 20 Fasade.....	48
Figur 21 Bilde av gang og kunstgalleri i Parkveien 5	49
Figur 22 Bilde av leiligheter innvendig	50
Figur 23 Takhage	50
Figur 24 Takhage 2	51
Figur 25 Bygg fra baksiden	51
Figur 26 Bygg fra framsiden	52
Figur 27 Risiko i forhold til type utbygging.....	54
Figur 28 Risikomodell Case 2.....	56
Figur 29 Risikomodell, København	59
Figur 30 Risikomatrise Case 1.....	59
Figur 31 Risikomodell, Oslo	61
Figur 32 Risikomatrise for Case 2	61

1 Innledning

1.1 Tema

”Det er behov for å bygge opp mot 100 000 boliger frem mot 2030 for å holde tritt med befolkningsveksten.” står det skrevet i Oslos kommuneplan. Befolkningsveksten i Oslo har vært dobbelt så høy som den nasjonale befolkningsveksten i prosent. Videre kommer det frem av kommuneplanen at denne veksten kommer fra høyt fødselsoverskudd og netto innflytting.

Dersom befolkningen øker så mye, trenger de et sted å bosette seg. I Oslo skal man helst ikke bygge i marka, ikke på grøntareal, ikke i høyden og heller ikke rive. Hvor skal man bygge da? Dette er et interessant tema og Infill A/S mener at: ”Infill er fremtidens byutvikling”.

Problemstillingen lyder følgende:

Hva er infill? Og hvilken risiko møtes på ved urban infill utvikling?

Oppgaven er bygget opp som en naturlig følge av deltatte kurs under studieprogrammet på handelshøyskolen BI og Universitetet for miljø og biovitenskap. Oppgaven kaster lys på problemstillingen ved hjelp av:

Dokumentstudier

- Bøker
- Rapporter

Intervjuer

- Prosjektleder for Infill AS
- Prosjektleder for Holscher AS

For å svare på problemstillingen er oppgaven bygget opp med en presentasjon av relevant teori innenfor eiendomsutvikling og risikoteorier, fulgt med en presentasjon av funnene som er gjort. Til slutt er disse funnene diskutert og analysert.

Oppgaven belyser hva infill egentlig er. Hensikten er å tydeliggjøre fenomenet infill og de aspektene som knytter seg til dette. Disse aspektene er byutvikling aspektet, boligproduksjonsaspektet og infill som en ide for eiendomsutviklere. Videre identifiseres risiko som er knyttet til utvikling av infill tomter.

1.2 Oppgavens oppbygging

I den første delen av oppgaven blir teori angående infill utvikling belyst. Dette er for å få et innblikk i hva urban infill egentlig er. Videre er teori rundt de forskjellige risikoene en kan møte på under utvikling av infill tomter sett på, for å ha visse teoretiske begrep rundt dette emnet.

I den andre delen av oppgaven blir det gjort to casestudier. Gjennom disse studiene blir det gjort et dybdeintervju av prosjektleder på et case i Oslo og et i København. I denne delen av oppgaven blir kun empirien framstilt som den er, slik at det er mulighet å gjøre seg egne tanker ut ifra hva som sagt under intervjuet.

I siste del av oppgaven blir empirien kort analysert. Det svares på problemstillingen om hva urban infill egentlig er og risikoer som blir møtt på under utviklingen av slike prosjekter blir identifisert og rangert. Helt til slutt konkluderes det med mine egne tanker ut i fra studien jeg har gjort.

1.3 Avgrensning

Oppgaven er avgrenset til å identifisere urban infill som fenomen. Under termen urban infill i denne oppgaven, gjelder ikke prosjekter som utvikles på små tomter som om- og påbyggingsprosjekter og transformasjonsprosjekter. Modellene som er benyttet, er grove modeller i den forstand at de skal gi et innblikk i risikoene som dukker opp under utvikling av infill eiendom. Videre er det ved risikoaspektet kun tatt høyde for å identifisere og rangere risikoene som en kan møte på under infill utvikling. Det er ikke tatt høyde for at risikoen skal analyseres i oppgaven.

2 Metode

2.1 Innledning

Analyseformålet i denne oppgaven er å kartlegge hva urban infill er og hvilke risikomomenter en møter på ved utvikling av denne type prosjekter. For å besvare dette analyseformålet er det valgt et eksplorativt design. ”Undersøkelsens design innebærer en beskrivelse for hvordan hele analyseprosessen skal legges opp for at man skal kunne løse den aktuelle oppgaven.” (Gripsrud et al. 2004)

Grunnen til at det er valgt et utforskende design på oppgaven er fordi det primære målet med oppgaven er å undersøke temaet ”urban infill”. Siden jeg på forhånd av oppgaven ikke har noen klar oppfatning om hva infill er og hvilke risikomomenter en opplever ved utvikling av slike prosjekter, begynner oppgaven med en litteraturstudie. Videre sjekkes det om det foreligger sekundærdata på området og til sist en egen datainnsamling for å få svar på problemstillingen.

2.2 Case studier og individuelle dybdeintervjuer

Metoden som er valgt er en kvalitativ tilnærming fordi oppgaven dreier seg om å forstå problemstillingen. Det er utført to case studier, et i Oslo og et i København. Som redskap i casestudiene er det gjennomført to individuelle dybdeintervjuer med prosjektleder fra hvert case. På bakgrunn av at det er få aktører som har infill som en forretningside, var det vanskelig å få nok deltakere slik at det ville vært gjennomførbart med en fokusgruppe. Dybdeintervjuene som er gjennomført er basert på prosjektleders personlige kunnskaper og erfaring. Siden det er utført to intervjuer er det viktig at dette ikke kan generaliseres til populasjonen eller alle infill prosjekter. I Norge kunne jeg finne en aktør som drev med infill som en forretningside, da vi kom i kontakt bekreftet de at de ikke visste om andre aktører i Norge som gjorde akkurat dette. Derfor søkte jeg til andre hovedsteder som Stockholm og København. Etter søk på nettet og samtaler med arkitekter kom jeg fram til et anerkjent infill prosjekt i København. Grunnen til dette valget er fordi prosjektet var relevant for å svare på problemstillingen i forhold til å definere infill.

2.3 Undersøkelsesopplegget – utvalg av spørsmål

Bakgrunnen for utvalg av spørsmål i intervjuguiden er å avdekke hva infill er, og å finne ut av hvilke risikoer de møter på ved utvikling av slike prosjekter. Intervjuguiden består av tre deler. Den første delen består av generelle spørsmål om prosjektet og hvorfor de har valgt infill som forretningside. Videre består den andre delen av å vise prosjektleder en forskningsmodell utviklet av Barlindhaug og Nordahl i 2005. Den er presentert under teori i oppgaven. Målet med dette er å se på om forskningen stemmer overens med praksis og om prosjektleder vil kategorisere sitt prosjekt på lik linje som forskningen tilsier. I den tredje delen av intervjuguiden presenteres en risikomodel med forskjellige risikomomenter som intervjuobjektet skal vurdere fra 1 – 5. Risikomodelen fungerer som et verktøy som brukes i oppgaven slik at risikomomentene grovt kan rangeres. Det finnes analyseverktøy for en spesiell bransje som for eksempel finans og oljebransjen. Videre er det også en del generelle analyseverktøy en kan styre risiko med. Eiendomsutvikling trenger en metode som er tilpasset økonomisk risiko.

2.4 Undersøkelsesopplegg - Risikomatrise

Risikoanalysen legger opp til evaluering av sannsynlighet og konsekvens etter tiltak. Det er gjennomført analyse av risikoen etter et endt prosjekt.

I NS 5814:2008 blir risiko definert som ”*uttrykk for den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø eller materielle verdier. Risikoen uttrykkes ved sannsynligheten for og konsekvensene av de uønskede hendelsene*”. Definisjonen her ser på risiko som usikkerhetens negative side. Det vil si at dersom noen skal ta på seg risikoansvar må det betales for.

“Investments that produce higher returns usually exhibit greater prices volatility and are generally riskier than investments that produce lower returns”(Brueggeman & Fisher 2008).

I tilfeller som involverer eiendomsinvesteringer, kan slike risikoer være bestemt av type eiendom, beliggenhet, utforming, leie struktur og så videre. Risiko som er forbundet med disse egenskapene kan betraktes som *business risk*. En annen type risiko oppstår dersom eiendomsinvesteringene er belånt og betraktes som *default risk*. Til slutt, på grunn av den relative vanskelighetsgraden og tiden det kan ta og selge en eiendom, er

liquidity risk (likviditetsrisikoen) til stede. Disse tre typer risiko kan oppstå ved investering av eiendom, og jo høyere risiko investoren tar, jo høyere bør risikopremien være som betaling for den høye risikoen (Brueggeman & Fisher 2008).

Med hensyn til eiendomsutvikling er faren for at prosjektet kan fordyres stor og derfor vil investorene ha økt avkastning for å dekke denne risikoen. På den andre siden er ikke risikoen nødvendigvis en negativ risiko, siden uforutsigbarheten kan slå positivt ut. Dette kan først og fremst være fordi markedet utvikler seg positivt og utvikler får solgt bygget for mer enn han/hun hadde regnet med. Det innebærer en stor grad av økonomisk risiko innenfor eiendomsutvikling, men denne risikoen gir også muligheter for gevinst.

Casestudiene som undersøkes er ferdigstilte case, og i undersøkelsen blir intervjuobjektet spurt om hva de tenkte om risiko da de var i gang med prosjektet. I NS 5814 opereres det med to begreper: sannsynligheten for at noe vil inntreffe og konsekvensen av at risikofaktoren inntraff. Skalaen om hvorvidt sannsynligheten er gradert, går fra 1 til 5, hvor 1 er lavest og 5 høyest. Videre variabelen for hvilke konsekvenser risikoen fikk for prosjektet og gradert på en skala fra 1 til 5.

I prosjektene er det vurdert om risikoen inntraff en eller flere ganger og konsekvensen av denne risikoen. Denne matrisen er brukt som et bilde på prosjektets faktiske risiko. I vurderingsskalaen er det brukt samme skala verdier som avdeling for offentlige anskaffelser bruker (Direktoratet for forvaltning og IKT). Figuren under viser et eksempel på en risikomatrix, der fargene brukes for å vise grad av konsekvensene.

Risikomatrixe

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig	Grøn	Grøn	Rød	Rød	Rød
4. Meget sannsynlig	Grøn	Grøn	Rød	Rød	Rød
3. Sannsynlig	Grøn	Grøn	Grøn	Rød	Rød
2. Moderat sannsynlig	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Rød
1. Lite sannsynlig	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn

Figur 1 Risikomatrixe

Kilde: Direktoratet for forvaltning og IKT

God evne til å vurdere av tiltak som kan påvirke risiko er helt nødvendig i kapitalkrevende virksomhet som eiendomsutvikling. Risikovurdering er et eget fagfelt med internasjonale standarder, lærebøker og faglige rapporter. NOU 2012: 4 viser at risikostyring er viktig, og denne er knyttet opp mot brannrisiko. Her brukes samme modell som risikomatriksen i Figur 1.

¹ Risikovurdering innebærer i denne sammenhengen dels en analyse av risikoens 'størrelse', en evaluering av om risikonivået er akseptabelt, og en vurdering av mulige tiltak for å redusere risiko. Risiko defineres gjerne som et forhold mellom sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal oppstå og eventuelle konsekvenser eller tap som følge av hendelsen. Risiko kan da uttrykkes som produktet av de to, det vil si sannsynlighet multiplisert med konsekvens. Sannsynligheter kan graderes (stor < > liten sannsynlighet) og eventuelt kvantifiseres, og konsekvenser kan også rangeres etter alvorlighetsgrad (store eller små tap). Enkle beregninger av risikonivå kan framstilles i såkalte risikomatriser, som etter hvert er blitt velkjente arbeidsverktøy i både offentlig og privat virksomhet (se figur 2.1). Hendelser som med relativt høy sannsynlighet kan medføre alvorlige konsekvenser, vurderes gjerne som ikke akseptable (rødt område).

Det er flere bransjer som bruker denne risikomodellen og i oppgaven vil denne modellen brukes for å belyse hvor det er møtt på størst risiko under utvikling av infill tomter. Problemstillingen går ut på å identifisere risiko, men for å kaste et lys over hvilke risikoer som er størst, vil risikoene rangeres grovt i en risikomodell, slik at det i analysen kan diskuteres hvilke risikoer som er størst under utvikling av infill prosjekter.

2.5 Reliabilitet

Begrepet reliabilitet er sentralt i kravet til etterprøvbarehet av forskningsmessige undersøkelser (Thagaard, 2009). For at kvaliteten på oppgaven skal være god, er det viktig at datagrunnlaget er etterprøvbart. Denne påliteligheten er sikret ved at informasjonen er hentet fra kilden som består av personene som har ledet infillprosjektet. Siden informantene som er valgt i casestudiene er prosjektledere, er det sannsynlig at de innehar all nødvendig informasjon om prosjektets gang. For at undersøkelsen skal være reliabel, skal de tilfeldige feilene være minst mulig (Gripsrud et al. 2004). Derfor er det etter endt intervju skrevet et referat, som er sendt ut til intervjuobjektene slik at de har muligheter for å dobbeltsjekke at det er dette de har ment under intervjuet. Da dette ble bekreftet, er det stor sannsynlighet for at intervjuobjektene hadde svart det samme dersom undersøkelsen skulle gjentas på et senere tidspunkt.

2.6 Validitet

«Validitet dreier seg om hvor godt man måler det man skal måle» (Gripsrud et al. 2004)

De to casestudiene som er gjennomført, er valgt for å svare på problemstillingen.

Risikofaktorene for prosjektet er diskutert og rangert. Prosjektleders vurderinger er av høy validitet for formålet med min problemstilling, hvor poenget er å få et innblikk i hva infill er og hvilke risikoer en møter på under utviklingen. Intervjuguiden var laget for å sikre god validitet, og spørsmålene var enkle og forståelige. Inntrykket under intervjuet var også at respondenten svarte oppriktig og ikke bare svarte det han trodde jeg ville høre. I tillegg ble intervjuet i Oslo tatt opp på lydopptaker for å forsikre seg at all informasjonen ble fanget opp. Dette var også intensjonen i det andre caset, men grunnet en feil på båndopptaket er ikke dette fullstendig. For å sikre svarene er det kommunisert mye på mail i ettertid i tillegg til mange notater som ble tatt under intervjuet.

I denne oppgaven er tidligere teori angående urban infill og risiko brukt som sammenligningsgrunnlag for de empiriske funnene i to case studier. Et solid poeng med hensyn til forskningsmetoden i oppgaven, er at forskningen baserer seg på bakgrunn av et annet fenomen enn kvantitativ forskning. Robert Yin (2003, s. 31-33) beskriver dette som "analytisk generalisering" og "statistisk generalisering".

Analytisk generalisering er ikke en generalisering til en målt populasjon (statistikk), men til en teori av fenomenet infill som undersøkes i denne oppgaven. Dette er en teori med et mye videre bruksområdet, enn kun til de to casene som blir studert i denne avhandlingen. Analytisk generalisering kan sammenlignes med eksperimenter innenfor naturvitenskap der det ikke finnes krav om utvalgsstørrelser som det er krav om innenfor kvantitative metoder, men det antas i stedet at forskningsresultatene bidrar til en generell teori angående fenomenet.

2.7 Habilitet

Under dette arbeidet har jeg vært habil. Jeg har stuert eiendom i fem år og ikke jobbet hos noen av selskapene som ble intervjuet. Jeg har heller ingen nære bekjente eller familie innenfor dette feltet. Siden utfallet av problemstillingen ikke har noen påvirkning på meg, er det ikke gjort noen forsøk på å fremstille situasjonene annerledes enn det som blir fortalt av informantene.

2.8 Prøveintervju

I forkant av intervjuene utførte jeg et prøveintervju. Grunnen til dette var for det første å teste hvor lang tid det tok, siden intervjuobjektene er travle personer. Videre ville jeg opptre profesjonelt, og i Dalen (2004) anbefales det å utarbeide et prøveintervju.

Prøveintervjuet ga meg selvtillit og dette kom fram i de virkelige intervjuene, særlig med tanke på tidsaspektet og at jeg da på forhånd visste hvordan jeg ville opptre i en slik situasjon som var ny for meg.

2.9 Erfaring fra intervjuene

Det har vært veldig spennende å intervju prosjektledere som driver med infill utvikling. Siden jeg har studert i fem år og ikke vært i arbeidslivet enda, var det ekstra spennende å få et innblikk i hvordan ting fungerer i den ”virkelige” verden. Jeg har lært og erfart utrolig mye gjennom denne måten å arbeide på.

2.10 Dokumentstudier

I tillegg til dybdeintervjuer er det lagt til grunn dokumentstudier. Forskningsrapporter om infill og risiko er studert, både fra Norge, Australia og Amerika. I tillegg til dette er masteroppgaver fra studenter på ILP sitt institutt studert.

2.11 Metodekritikk

Angående metodevalget er det ikke så mye jeg ønsker skulle blitt gjort annerledes. Ved gjennomføringen av intervjuene fungerte det første svært godt. Her ble intervjuet tatt opp med båndopptaker og det er utarbeidet i et sammendrag en transkripsjon av det intervjuobjektet formidler. En metodekritikk angående det første intervjuet er at jeg ikke skrev ned i transkripsjonen med hva jeg sa under intervjuet. I det andre intervjuet sluttet båndopptakeren å fungere etter fem minutter, uten at det ble lagt merke til. Derfor er det ikke laget en transkripsjon her. Det er laget et stikkordsmessig sammendrag, og mulige misforståelser er avklart på mail i etterkant. I ettertid har jeg tenkt på at det kunne vært enda bedre med flere dybdeintervjuer. Men av tidsmessige og kostnadsmessige årsaker har ikke dette vært mulig. Dette fordi jeg kun fant en aktør i Norge som drev med dette som en *forretningsside*. En mulighet hadde imidlertid vært å ta med flere case fra samme aktør. En annen mulighet kunne ha vært å søke på infill- tomter som er utviklet, funnet aktøren og intervjuet disse, selv om de ikke utvikler infill som en *forretningsside*.

3 Hva er urban infill?

3.1 Innledning

Infill blir direkte oversatt til norsk som fylling. Det er materiale som fylles i en ledig plass. Betegnelsen ”infill” brukes ved utvikling av eiendoms prosjekter når de bruker små tomter til å bygge på, som ellers blir sett på som ubebyggbar.

Oppgaven omhandler urban infill, og det er et selskap i Norge som driver med akkurat dette. De heter Aspelin Ramm og har en egen underavdeling kalt infill AS. Ved hjelp av infill ideen utvikler de små tomter innenfor den tette bystrukturen. Dersom det er ”hull” i kvartaler, leter Infill AS opp tomteeier, erverver grunnen og utvikler boliger.

Barlindhaug og Nordahl (2005) sier om infill: *”Oslo indre øst som har gitt muligheter for såkalte innfyllingsprosjekter. Som regel er dette ett bygg med leiligheter som klemmes inn mellom to hus i et gateløp, men også frittliggende blokkprosjekter som har blitt oppført på tomter som tidligere har vært betraktet som vanskelige å bygge på.”*

Det er lite teori på infill prosjekter i Norge, men i USA er dette betydelig mer vanlig. I en artikkel publisert av the City of Mesa (2003,s.2-8), er det listet opp forskjellige definisjoner av infill fra forskjellige byer og stater:

Maryland – Infill refers to new development in a Priority Funding Area on vacant, bypassed, and underutilized land within built up areas of existing communities, where infrastructure is already in place.

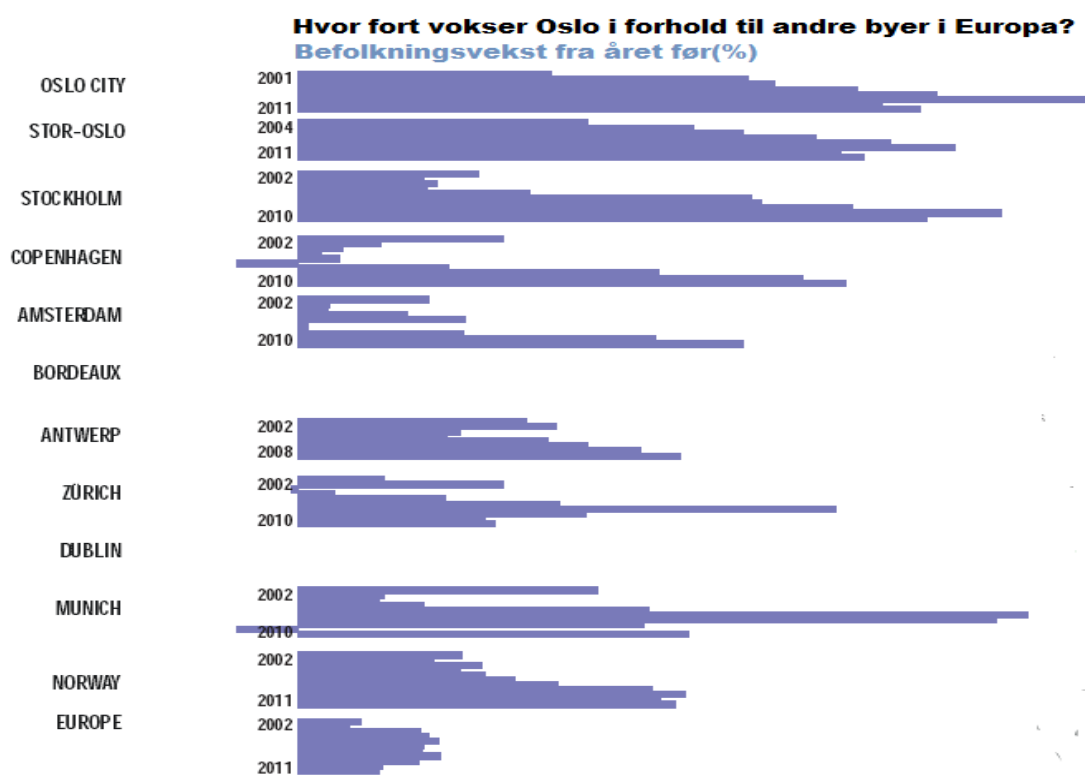
Albuquerque, NM – Infill is vacant parcels served by utilities and surrounded by urban development. These parcels have been by-passed in the normal course of urbanization.

Truckee Meadows Regional Planning Agency-Generally, the definition of infill is the development of vacant, underdeveloped or underutilized sites within an urban area, rather than undeveloped land outside the city.

Infill kan derfor defineres som en ledig tomt som utvikles i et urbant og tett område som allerede har all infrastruktur på plass.

3.2 Hvorfor infill?

I følge Oslo kommune vil befolkningsveksten i Oslo øke kraftig de nærmeste årene. Deres prognoser tilsier at det skal skje en «*dobbelt så stor vekst som i gjeldende kommuneplan fra 2008, eller 195 000 nye innbyggere fram til 2030*»(Anderson et al. 2005). Figuren under viser hvor fort Oslos befolkning vokser i forhold til andre storbyer som Stockholm, København og Amsterdam. Det kommer fram av tallene at Oslo er den byen som vokser raskest i befolkning av studerte byer.



Figur 2 Hvor fort vokser befolkningen i Oslo

Kilde: Oslo kommune (2011a)

Denne veksten gir behov for nye boliger, handel, infrastruktur og nytt areal for næring. Kommunen har et mål om å sikre bykvaliteter og redusere klimagassutslipp, samtidig som Oslo skal møte befolkningsveksten.

”Utfordringen for Osloregionen i vårt århundre er å gi rom for vekst i boliger og arbeidsplasser innenfor eksisterende utbygde områder i Oslo og ved eksisterende knutepunkter i regionen. Økt innbyggertall og flere arbeidsplasser må innpasses uten

vekst i byggesonen og med økt tetthet som konsekvens. Dette vil være den mest forutsigbare strategien for å redusere transportgenerering og på sikt redusere klimagassutslipp og luftforurensing ” (Oslo kommune 2011c).

Det er fra et politisk ståsted ønske om vekst i byen. Utbygging av infill tomter vil føre til at flere kan flytte til byen. På grunn av restriktiv lovgivning vil det etter all sannsynlighet ikke være aktuelt å utvide byen innover i Marka. Denne problematikken er omdiskutert i media i sommer (Aftenposten 2012). Dermed skal det gjøres plass til alle disse nye innbyggerne innenfor allerede bebygde områder i byen. Dette vil medføre en tettere boligstruktur. I avisartikler er det diskutert at utbyggingen av boliger som i det tempo som skjer nå, ikke kan møte den befolkningsveksten som forventes i Oslo 2030.

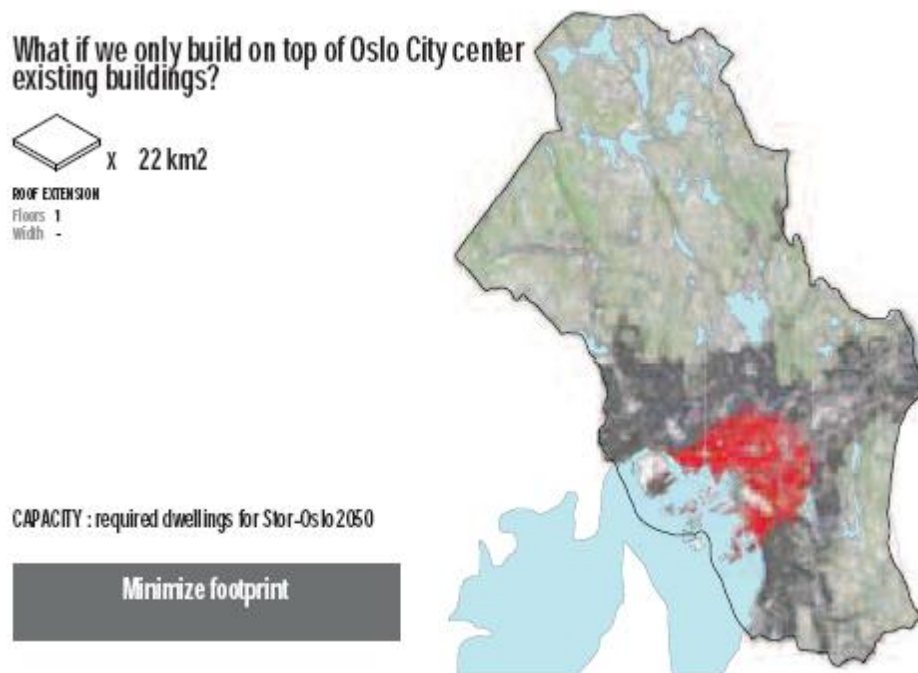
Oslo kommune har arbeidet med forskjellige type scenarioer om hvordan en skal møte befolkningsveksten i Oslo. Plan og bygningsetaten har blant annet sett på Stor-Oslo og mulighetene rundt utbygging her, i forbindelse med kommuneplanen for Oslo som kommer i 2013. I denne rapporten er forskjellige utbyggingsscenarioer for å møte Oslos befolkningsvekst vurdert. Med tanke på problemstillingen i min oppgave, er det særlig mulighetsstudiene om utbygging i Oslo sentrum som er interessant å bemerke seg (figur 3). Figur 3 nedenfor viser definisjonen av hvor Oslo sentrum ligger i Stor Oslo. Fra rapporten er det kun studiene om utbygging av Oslo sentrum som er belyst i oppgaven.



Figur 3 Illustrerer stor - Oslo og Oslo by

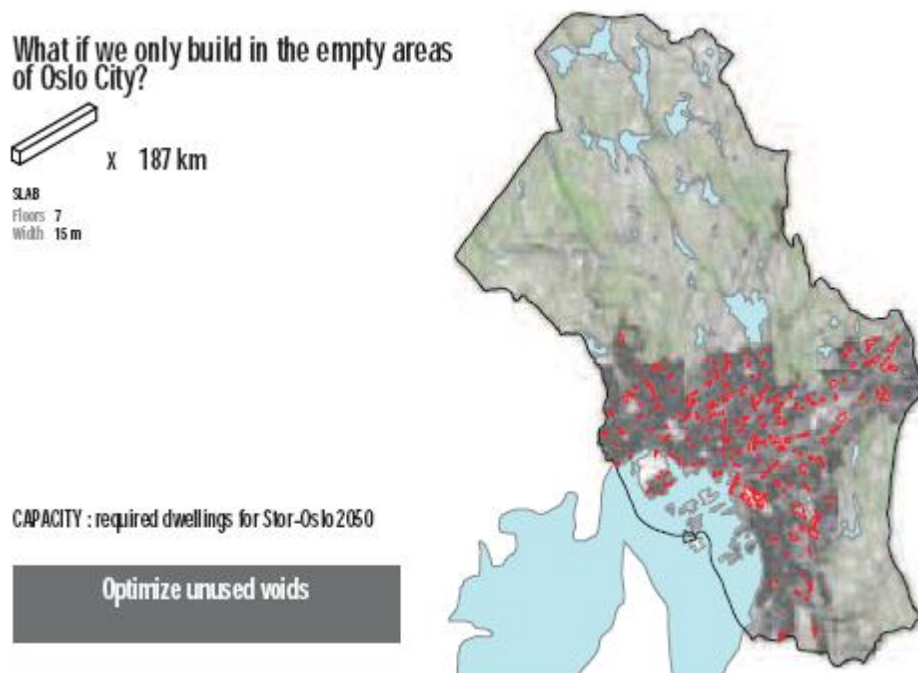
Kilde: Oslo kommune (2011a)

Figurene under viser forskjellige utbyggingsmuligheter i Oslo.



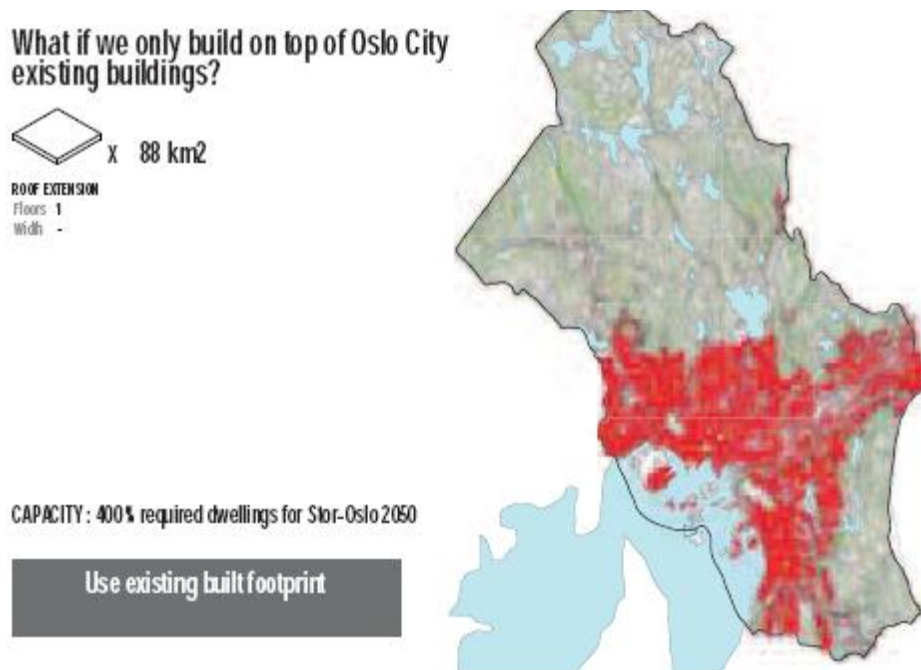
Figur 4 Hva hvis en bygger på toppen av Oslo sentrums eksisterende bygninger

Kilde: Oslo kommune (2011a)



Figur 5 Hva hvis man bygger på tomme områder i Oslo

Kilde: Oslo kommune (2011a)



Figur 6 Hva hvis man kun bygger på toppen av eksisterende bygninger i Oslo?

Kilde: Oslo kommune (2011a)

Figuren illustrer forskjellige utbyggingsmuligheter, men hvilke er gjennomførbare?

I arbeidet med Oslos kommuneplan 2013 kom de blant annet fram til at de to beste mulighetene er å bygge innenfor tilgjengelige områder og å øke effektiviteten på offentlig transport, eller å lage en mer kompakt by ved å bruke modellen om å bygge innenfor tilgjengelige områder i sentrum. De to beste mulighetene har fått tre stjerner alt i alt. Det dårligste utfallet er enten å bygge en ekstra etasje på bygningene i Oslo, eller å bygge ekstra etasjer kun på bygningene i indre by. Disse har fått kun en stjerne, og har dårligst tilgang til natur. Det som er verdt å merke seg er at å bygge inne i eksisterende ”tomrom” i sentrum, altså utvikle infill-tomter, har fått to stjerner. Det er interessant at infill har blitt sett på som en mulig utbyggingsstrategi.

	DENSITY	INFRASTRUCTURE EFFICIENCY	ACCESS TO NATURE	EFFECT ON SOCIO-ECONOMICS	SUSTAINABILITY	OVERALL
Building one extra floor Make a more lively city	★★★	★★	★	★★	★★★★	★★ <i>NOT APPROVED</i>
Building one extra floor in city center Intensify city center	★★★★	★★★★	★	★★	★★★★	★★ <i>NOT APPROVED</i>
Building on existing voids Make a more lively city	★★★★	★★	★	★★★★	★★★★	★★
Building within accessible areas Increase efficiency on public transport	★★★★	★★★★	★★	★★	★★★★	★★★
Building within accessible areas, compact model Make a more compact city	★★★★	★★★★	★★	★★	★★★★	★★★

Figur 7 Modell som viser mulige utbyggingsmuligheter i Oslo sentrum

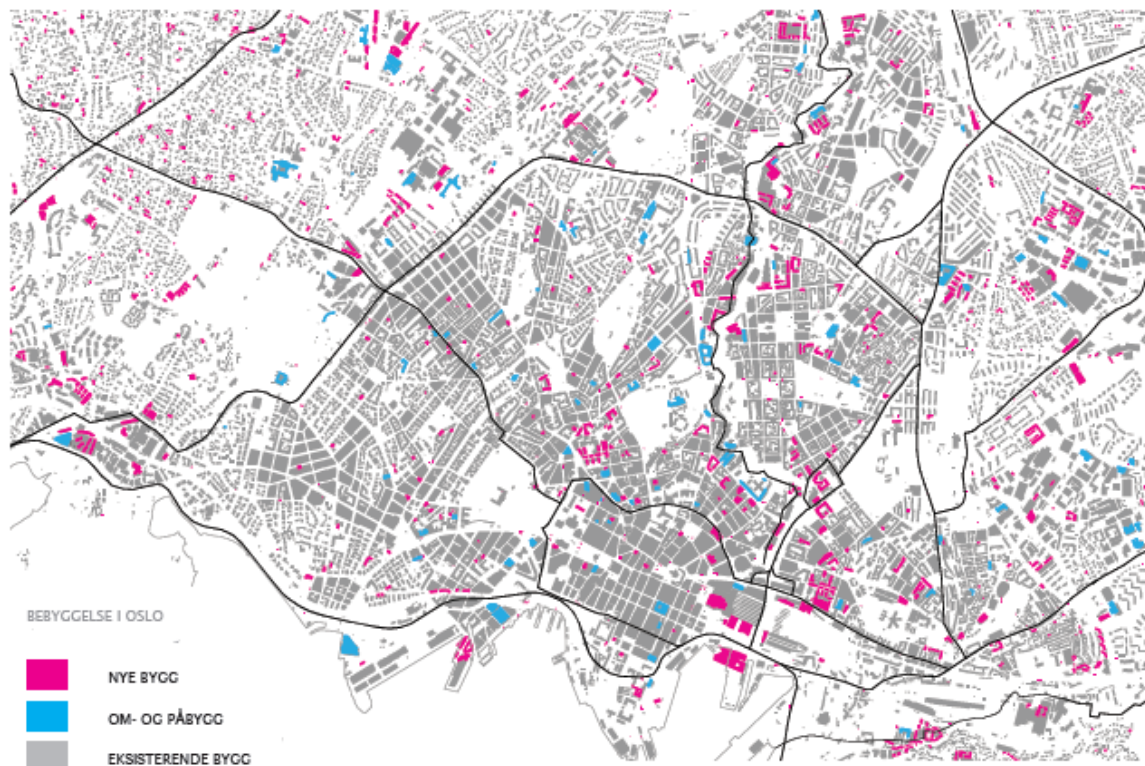
Kilde: Oslo kommune(2011a)

Poenget med å presentere dette arbeidet er å vise at utbygging i Oslo sentrum er relevant. Oslo kommune vurderer fremtidige utbyggingsmetoder for å møte befolkningsveksten i Oslo. Det er et stort behov for nye boliger i Oslo sentrum og derfor er urban infill aktuelt for Oslos vekst. Det vil si at det er et marked for urban infill prosjekter, og synes dermed å være en relevant forretningside for eiendomsutviklere.

3.3 Boligproduksjon

Poenget med dette avsnittet er å belyse antall mennesker bosatt i indre by i Oslo. Videre å finne ut hvor mye som bygges her, for ytterligere å belyse forutsetningene for infill som forretningside. Urban infill utvikles på små tomter, og i den store sammenheng kan ikke utvikling av infill eiendom dekke den store befolkningsveksten inn til byene, men være et viktig supplement innenfor ett bestemt markedssegment. Figur 8 viser oppført

og eksisterende bebyggelse i Oslo og nybygg som er registrert i matrikkelen mellom 2000 og 2010.



Figur 8 Oppført og eksisterende bebyggelse i Oslo og nybygg mellom 2000 og 2010

Kilde: (Syvertsen 2010)

Dette er et kartutsnitt av Oslo by som viser forskjellige typer bebyggelse. Kartet viser at det er endringer i Oslo indre by med mht. nye bygg og ombygging. Rosa farge illustrerer nybygg, blått symboliserer om- og påbygg mens grått er eksisterende bebyggelse. Figuren antyder høy aktivitet i indre by. Det er også en betydelig mengde ombygging/påbygging i Oslo øst. Generelt er det bygd ganske tett innenfor ring 2. Kartet viser også høy tetthet i indre by, og fortettingen langs Akerselva.

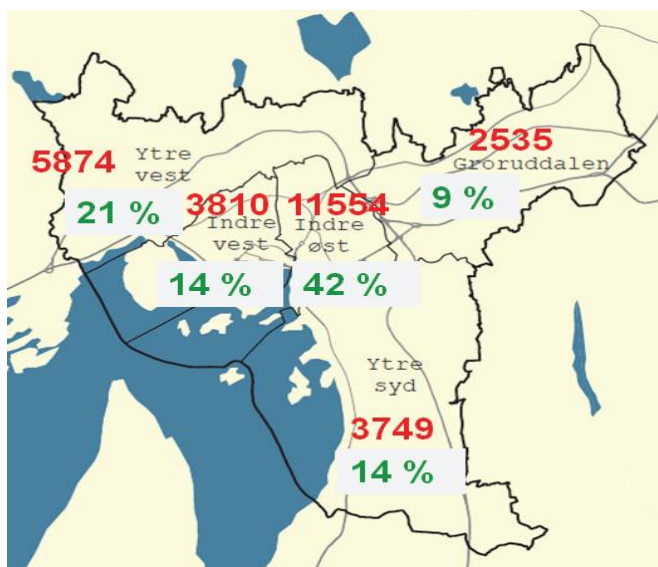
Hva regnes som indre by?

Problemstillingen omhandler infill utvikling i urbane områder. Oslo kommune definerer indre by som sonene 01-29. Det omfatter bydelene Grünerløkka, Frogner, Sagene, Gamle Oslo og St. Hanshaugen (Oslo kommune 2011b). Historisk sett er betegnelsen indre by omtrent der Kristiania kommune (kalt Oslo fra 1925), lå fra 1878 og fram til 1948. Avgrensningen er ikke helt den samme. Indre by i dag omfatter et mindre område i Gamlebyen og Ensjø, samt et større område på området fra Majorstuen til Sinsen (Oslo

kommune 2011b). 1. januar 2011 var det 189 003 innbyggere i indre by og 599 230 innbyggere totalt i Oslo.

I de fem nevnte bydelene, er det ikke alle soner som regnes som indre by. Det er faktisk noen soner som defineres som ytre by. Siden det er mange soner å holde styr på innenfor de forskjellige bydelene, er indre by i denne oppgaven definert som alt innenfor Ring 2. Spørsmålet videre er om hvor mye det har blitt bygget i Oslo, og hvor man har bygget mest. Er det muligheter å bygge mer innenfor Ring 2?

Boligbyggingen i Oslo fra 2000 til 2010 har vært ganske stor i indre by. Det er betydelig forskjell mellom nybygging av boliger i indre vest og indre øst. Som figuren under illustrerer, er det bygget tre ganger så mye i indre øst som i indre vest. En grunn til dette kan være det er friggitt arealer fra nedlagt industrivirksomhet i indre øst. Store utviklingsprosjekter som Ensjø og Grønland kan være en av grunnene til den store forskjellen mellom indre øst og vest. I tillegg kan også omgjøring av næringslokaler til boliger trekke opp andelen nye boliger i indre by. Det er blant annet gjort flere slike omdanningsprosjekter i Kvadraturen



Figur 9 Boligbygging i Oslo området. 2000-2010. Antall og prosent av total.

Kilde: (Nordahl et al. 2011)

Nybygg

For å finne ut mer om markedet for utvikling av infill boliger, er det sett på hvor mange byggeprosjekter med bolig som finnes innenfor Ring 2. Dette er for å få et innblikk av hva som bygges og hva som er under planlegging.

Figur 10 viser nybygg av boliger som hadde byggestart for inntil 6 måneder siden. Det er kun nevnt de som er innenfor Ring 2 (Norge bygges 2012). Antall boenheter som er planlagt på hvert prosjekt er nevnt, bortsett fra prosjektet i Sofienberggata, siden det ikke fantes noen kilder med antall enheter på dette prosjektet.

Prosjektnavn	Prosjekttype	Byggestart	Enheter
Nordre Kvartal, 117 enheter	Nybygg av kontorer, butikk, boliger mm på Grünerløkka	feb.12	117
Sofienberggata, flerbolighus	Nybygg av flerbolighus og riving verksted/bilhall, Oslo	jun.12	
St. Halvards gate 20, 94 enheter	Nybygg av flerbolighus i Gamle Oslo	jun.12	94

Figur 10 Nybygg bolig innenfor Ring 2 (Byggestart for inntil 6 mnd. siden)

Kilde: Norge bygges (2012)

Videre viser figur 11 prosjekter for nybygg bolig innenfor ring 2 med byggestart innen 6 måneder.

Prosjektnavn	Prosjekttype	Byggestart	Antall enheter
Chokoladefabrikken, del 1 og 2	Nybygg av flerbolighus og garasjeanlegg på Grünerløkka	aug./okt. 2012	153
Lillohøyden, Sandakerveien 102	Nybygg av flerbolighus på sagene, trinn 2	sep.12	ca 250
Gøteborggata 32 og 34	Nybygg av flerbolighus i bydel Gruneløkka	sep.12	ca 55

Figur 11 Nybygg bolig innenfor Ring 2 (Byggestart innen 6 måneder)

Kilde: Norge Bygges (2012)

Som figur 10 og 11 viser, er det tre boligprosjekter *under utvikling* innenfor ring 2. I løpet av høsten er det planlagt byggestart på 3 nye boligprosjekter i samme område. Hvis vi ser på disse tallene i forhold til antall byggeprosjekter som er planlagt i Oslo i løpet av høsten, vises det betydelige forskjeller. I Oslo er det planlagt 6 prosjekter som inkluderer bolig med byggestart innen 6 måneder (Norge bygges 2012). Dette bekrefter at det er stor etterspørsel etter sentralt beliggende nye boliger og mange enheter som tilføres markedet i nær framtid.

Etter å ha sett på bygging av boliger innenfor Ring 2, settes det et perspektiv på boligmassen som infill kan bidra med. Det er et marginalt bidrag i forhold til nybyggingen i Oslo, men betydningsfylt for sentrumsnære boliger. Hensikten med dette kapittelet var å vise til at området innenfor Ring 2 er et knapt område med tanke på nybygg av boliger. Det er tett bygd innenfor Ring2, og dersom det ikke rives bygninger, finnes det få store tomter for boligbygging. Det er ikke mulig, og dessuten uheldig for

byen, å bygge boliger i for eksempel Sofienbergparken og andre store grøntområder som brukes til rekreasjon og fritid. Utvikling av små infill tomter er derfor en måte å øke antall boliger i et knapt segment. Selv om infill er smått i boligforsyningssammenheng er det betydningsfullt i begrensede områder.

3.4 Infill, Byutvikling og byreparasjon

Kapittelet over har vist at det er tettere i indre by enn i ytre by. Problemstillingen omfatter utfordringer knyttet til å utvikle tomter i indre by. Når det allerede er tett i indre by, hvorfor skal en fortette mer med urban infill? Er urban infill en form for fortetting? Kommer det noe positivt ut av dette? Hvilke fordeler og ulemper som fortetting bringer med seg, er derfor viktig å se nærmere på.

Når man skal bygge nytt innenfor eksisterende bebyggelse, er det flere utfordringer en møter på. I et byutviklingsperspektiv er det viktig og se på om infill gir noe til byen eller om det utnytter de godene som allerede er der.

Winnicott (1986, referert i Solomon, 2001, s. 50) viser til...

St.meld. nr. 31 (1992-93, referert i Miljøverndepartementet 2008) definerer fortetting som: *"Fortetting omfatter all byggevirksomhet innenfor dagens tettstedsgrense som fører til høyere eller mer effektiv arealutnyttelse. Fortetting kan anta en rekke ulike former som spenner fra innredninger av loft til bolig og over til store saneringsprosjekter"*

I veilederen til Miljøverndepartementet 01.12.2008 står det at *"Bærekraftig byutvikling tilsier fortetting"*. Videre er det ramset opp syv positive grunner om fortetting. Disse grunnene er:

1. Fortetting gir relativt mindre transport
2. Fortetting kan bety forholdsvis mindre energi til bygningsoppvarming
3. Fortetting skåner landbruksområder, bevarer biologisk mangfold og sammenhengende friluftsområder
4. Fortetting betyr mindre ressurser til drift av tettstedet

5. Fortetting kan gi urbane kvaliteter
6. Fortetting kan gi et alternativt botilbud
7. Fortetting kan gi bedre servicetilbud

Å utvikle urbane infill tomter er å fortette. Punkt 5, urbane kvaliteter er relativt i forhold til urban infill utvikling. Det som kommer frem av veilederen er at ved å bygge ut areal som ligger brakk og andre tilgjengelige tomter, kan ses på som *byreparasjon*. Positive utfall ved å bygge ut areal som ligger brakk kan føre til en mer fullstendig og tettere by.

Videre poengterer veiviseren med at en tettere by kan føre til mer handel og kultur som gir et livligere sentrum. Et viktig stikkord i denne sammenheng er også at dersom boligene er tette i sentrum, gir det mindre åpne rom som kan føre til større trygghet på kvelden.

Fortetting kan altså gi et bedre miljø, en livligere og tryggere by. Det er flere fordeler miljømessig ved urban infill. For det første er allerede transport og infrastruktur anlagt. I storbyer er det en konsentrasjon av servicetilbud og arbeidsplasser. Derfor bidrar boliger i urbane strøk til mindre mennesker som kjører bil til jobben, fordi sentrum er et knutepunkt og det er lett å reise kollektivt, sykle eller gå.

I tillegg til argumentene nevnt i veilederen, argumenter blant annet Infill AS for de positive egenskapene urban infill vil ha for byen. Det første argumentet går ut på at infill er positivt for kultur- og næringsliv i områdene. Det kan føre til at små gatebutikker og kafeer får flere kunder, noe som gledelig bidrar til området rundt. Det andre positive argumentet som nevnes, er at infill fører til en visuell forbedring av byen (Infill AS 2012). Det vil si at et areal som står tomt i et ufullstendig kvartal, og fylles igjen med bolig eller næring, vil gi en definert og mer helhetlig bystruktur, enn om tomte forblir ubebygde. Infill AS mener også at dersom en bygger på kommunens tomter, vil det i tillegg gi kommunen bedre økonomi, som igjen fører til mer ressurser som kan brukes til vedlikehold og utvikling i det offentlige rom. En annen positiv miljømessig egenskap for infill er at leilighetene som bygges, bruker omtrent halvparten av energien til en enebolig (Infill AS 2012)

På den andre siden finnes det en negativ side ved fortetting. Veilederen (Miljøverndepartementet 2008) nevner fire negative sider ved fortetting:

1. Fortetting kan føre til at grønne lunger bygges ned
2. Fortetting kan gi uheldige trafikkbelastninger
3. Fortetting kan gi reduserte bokkvaliteter
4. Fortetting kan forstyrre eller ødelegge tettstedets preg, kulturhistoriske elementer og landskapstrekk

Det som er mest relevant med tanke på urban infill er punkt 4. Dette kan bety mye siden man bygger noe nytt inne i eksisterende bebyggelse. Det nye bygget kan i verste fall ødelegge eller trekke ned arkitekturen og kvaliteter som preger området. MD:1998 trekker frem flere negative resultater under dette punktet. Blant annet at resultatet av en fortetting kan bli uryddig og lite tilfredsstillende å se på, og at bygg som krever areal og romslighet kan bli ”overfalt” av nye bygg som ligger tett innpå.

Utfordringene i punkt 4 er altså viktig å ta hensyn til ved utvikling av urbane infill prosjekter. Siden en bygger nytt i eksisterende bebyggelse er det viktig å tenke på at byggets estetiske utforming tilpasses eksisterende bebyggelse og bygningsmiljø.

Estetikk er lagt vekt på i den nye plan og bygningsloven og det er presisert flere steder (Plan og bygningsloven §§ 2 (1), 20 (1), 74 nr 2):

*§ 2 (1): ”Planlegging etter loven skal legge til rette for samordning av statlig, fylkeskommunal og kommunal virksomhet og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser, utbygging, samt å sikre **estetiske hensyn**.”*

*§ 20-1: om kommuneplanlegging: ”Kommunen skal utføre en løpende kommuneplanlegging med sikte på å samordne den fysiske, økonomiske, sosiale, **estetiske** og kulturelle utvikling innenfor sine områder”.*

*§74 nr 2: ”Kommunen skal se til at ethvert arbeid som omfattes av loven, blir planlagt og utført slik at det etter kommunens skjønn tilfredsstillende rimelige skjønnhetshensyn både i seg selv og i forhold til omgivelsene. Tiltak etter denne lov skal ha **en god estetisk***

utforming i samsvar med tiltakets funksjon og med respekt for naturgitte og bygde omgivelser. Skjemmende farger er ikke tillatt og kan kreves endret.

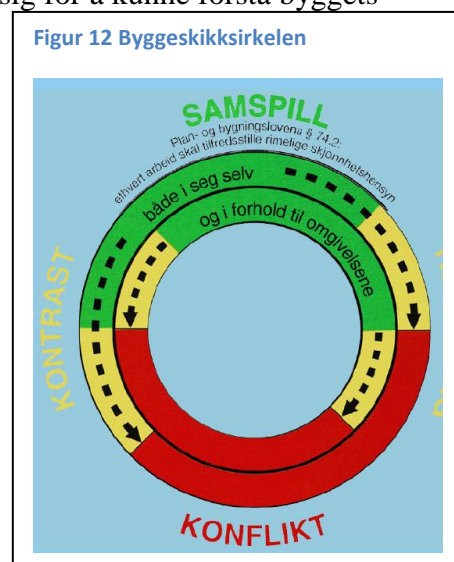
Kommunen kan utarbeide retningslinjer for estetisk utforming av tiltak etter loven.”

Estetikk er altså nevnt opptil flere ganger i lovgivningen, noe som betyr at det er viktig for byutviklingen at nye bygg tilpasses strøket. Videre er det ikke noe i lovgivningen som forklarer hva som er god estetisk utforming, og det vil si at denne vurderingen er basert på kommunens skjønn. For eiendomsutviklere kan kommunens skjønn på hva som er estetisk og ikke, være et risikomoment.

Plan og bygningsloven § 74 nummer 2 hevder altså at «Tiltak etter denne lov skal ha *en god estetisk utforming i samsvar med tiltakets funksjon og med respekt for naturgitte og bygde omgivelser.*» Et bygg skal altså være estetisk utført med tanke på naturen rundt og ta hensyn til bygde omgivelser. Dette kan forstås slik at dersom en utvikler en infill tomt i indre by, må en ta hensyn til både naturen og de eksisterende byggene rundt tomta som skal utvikles. Det kan for eksempel ikke oppføres hvilken som helst boligblokk, med ti etasjer og rosa farge når bygningene rundt består av tre etasjer og lyse farger.

For å få et bedre grep om skjønnsparagrafen, finnes byggeskikkssirkelen (Bjørneboe 1997) Denne kan brukes som et hjelpemiddel for å håndheve plan og bygningsloven. Sirkelen fungerer som et verktøy som er hensiktsmessig for å kunne forstå byggets sammenheng med nærmiljøet.

Sirkelen presenteres i figur 12, og metoden er godt egnet til områder med fortetting, som for eksempel utvikling av urban infill. Figuren viser to sirkler, den indre sirkelen som består av vurdering av bygget i forhold til omgivelsene rundt, og den andre ringen som er en vurdering av bygget i seg selv.



I dette avsnittet ble det konkludert med at infill er en form for fortetting. Den største fordelene med utvikling av infill er at det gir urbane kvaliteter. Videre er den største

ulempen at denne type fortetting kan føre til forstyringer eller ødeleggelse av områdets preg, landskapet og kulturhistoriske elementer. Fra et eiendomsutviklingsperspektiv er det derfor viktig å legge vekt på estetikk og byggeskikk, for å unngå ulemper som dette. Med tanke på at problemstillingen går ut på å avdekke risikomomenter en møter på under utvikling av infill eiendom, er det allerede her avdekket et mulig risikomoment. Selv om utvikler prosjekterer en bygning som har en god estetisk utforming i seg selv, er ikke dette nok, bygget bør også vurderes i forhold til omgivelsene rundt.

Fra en eiendomsutviklers synspunkt er både boligproduksjonen og kvaliteten infill gir til byen viktig. Videre er det viktig å se på infill som en forretningside for eiendomsutviklere. Hvilke hindringer kan en typisk møte på under utvikling?

3.5 Infill som forretningside for eiendomsutviklere

Barrierer

Etter at infill nå er definert og diskutert, er det naturlig å belyse teorien om hvilke barrierer en møter på ved utvikling av urbane infill tomter. Siden det ikke finnes mye norsk teori rundt dette temaet, henvender teorien seg til USA og Australia. Forskerne ved Truckee Meadows Regional Planning Agency(Anderson et al. 2005) tar opp barrierer ved urban infill sin analyse. Noen av disse utfordringene de kommer fram til i rapporten er:

- Difficulty in obtaining necessary finances for developers;
- Substandard infrastructure;
- Regulatory policies;
- Land assembly and cost of land;
- Resistance from local residents;
- Political leadership;
- Public perceptions of increased density; and
- Unwillingness to condemn targeted sites.”(Anderson et al. 2005)

Finansiering er en av hindringene man kan møte på, i følge forfatterne. Selv om dette er infill-prosjekter ofte er relativt små byggeprosjekter, viser Anderson et al. at mange

finansierings institusjoner ser på slike prosjekter som risikable. I forhold til utvikling av suburbane områder, som ofte er ubebygget mark, er infill på veldig små tomter risikable i forhold til kommunens tillatelse. Dette er fordi tomten er så liten at man ikke oppfyller mange av kommunens krav til byggetillatelse, som for eksempel grønt – og fellesarealer.

En annen barriere er infrastrukturen. Det er ikke alltid like lett å satse på kapasiteten til den eksisterende infrastrukturen. Den eksisterende infrastrukturen kan være utdatert og det kan være kommunale krav til oppgradering eller å bygge nytt.

”High-density infill housing on existing lots may require additional infrastructure investment (e.g., alley upgrades, underground cable, or drainage) to comply with marked demand for off-street parking and garbage removal” (Farris 2001)

En annen kjent barriere er at tomte ikke er stor nok til å trekke til seg utviklere. Infill prosjekter gir nødvendigvis ikke så stor økonomisk gevinst for utviklerne, siden det er relativt små prosjekter. Det kan ta både tid og penger når man forholder seg til eksisterende naboer, eiere som ikke vil selge tomte og eiendommens eksisterende bruk. (SNRPC 2002,s 15-16).

Ytterligere kan tomtesøket etter infill eiendom være langtekkelig, og det kan være mer attraktivt for eiendomsutviklere å bruke denne tiden på å søke etter ledige tomter som er større og derfor kan gi høyere avkastning. *“A city with a current and accessible vacant lands inventory will be able to market itself to developers (Tarnay 2004.s.4.)”*

En annen barriere som kan oppstå, er reguleringen av tomte. Årsaken til at reguleringen kan føre til problemer er at urban infill eiendom utvikles tett inntil en eksisterende struktur. Den eksisterende bebyggelsen kan gjerne være gammel, og det er visse hensyn som må ivaretas estetisk når det nye bygget skal tilpasses nabobyggene rundt. Mulige hindringer som følger av nybygging innenfor eksisterende bebyggelse kan være krav til bredere fortau, gater eller oppkjørsler. Siden infill tomte er liten i utgangspunktet, kan ekstrakostnader som dette føre til at prosjektet ikke er like verdifull, og antagelig ikke verdt å utvikle.

Anderson et al. (2005) peker på at politisk lederskap kan være en mulig barriere for infill utvikling. Det som trekkes frem i rapporten er at kommunepolitikken har en betydning for om utbygger får tillatelse til å bygge midt i sentrum. Nybygg innenfor eksisterende bebyggelse kan skape mye oppmerksomhet fra naboer rundt. Oppmerksomheten rundt dette trenger nødvendigvis ikke være positivt for kommunens politikere, og har de allerede et svakt lederskap, kan det føre til at eiendomsutviklere heller blir bedt om å bygge i suburbane områder, for å unngå uønskede klager fra naboer og negativ oppmerksomhet fra andre hold.

Ide for eiendomsutviklere

Det finnes altså en del barrierer en kan møte på ved utvikling av infill eiendom. Spørsmålet videre da, er om hvem som er villig til å ta denne risikoen? Hvor store er de? Er de spesialiserte? Hvordan har de gått fram?

I Norge er det Infill AS som har dette som forretningside. Aspelin ramm eiendom AS er morselskapet til Infill AS med en eierandel på 65,99 %. De andre morselskapene til Infill AS er Siteworks holding AS og Indeks invest AS, som begge har en eierandel på 17 %. Infill AS ble stiftet i 2002 og driftsinntektene var på 37 518 000 kroner i 2011. I forhold til Aspelin ramm med en driftsinntekt på 173 211 000 kroner, er Infill AS et betydelig mindre firma. I tillegg er det ca. 30 ansatte hos Aspelin ramm, mens Infill AS har 3 ansatte. Antall prosjekter utviklet av Infill AS er Parkveien 5 og Platous gate 6. I tillegg er det to infill prosjekter som skal gjennomføres i Dælenenggata og i Claus riis gate. Prosjektleder for dette firmaet mente at de hadde monopol marked på infill i Oslo. Det er noen utbyggere som bygger på små tomter, men det er i betydelig grad ombyggingsprosjekter. Infill AS lokaliserte 350 tomter som de ønsket å utvikle, og gikk deretter i dialog med Oslo kommune for å avtale kjøp. De presenterte tanken bak dette og alle fordelene infill kunne ha for bybildet og den store etterspørselen i indre by.

I København finnes det også et infill prosjekt som har fått mye omtale i media. Dette ligger i Stokhusgade, en eksklusiv gate i København. De som utviklet dette prosjektet er Holscher AS, et lite firma, uten ytterlige planer om å utvikle flere prosjekter av samme art.

Infill AS og Holscher AS er to vidt forskjellige typer firmaer med tanke på størrelse og erfaring, allikevel utvikler de urbane infill tomter.

Det leder spørsmålet inn på å finne ut av hvorfor de har satset på utvikling av infill eiendom? Er det en ny trend innenfor eiendomsbransjen?

Sett fra rapporter i andre land (kap 2.3.) er det mange barrierer en kan møte på under utvikling av urban infill. Økonomi er en stor bit av eiendomsutvikling, og derfor ledes denne oppgaven inn på spørsmålet om hvilke risikoer man møter på under utvikling av urban infill?

Problemstillingen om hva infill er og hvilke risikoer man møter på under utvikling av infill eiendom, blir her sett på fra en eiendomsutviklers øyne. I kapitlene over er det sett på hva urban infill er, og hvorfor denne måten å utvikle på er relevant i dag. Infill er en måte å øke antall boliger på i områder der arealene er knappe og etterspørselen stor. Det finnes også gode grunner for infill med tanke på miljøet. De nevnte positive egenskapene er bra, men økonomi er en viktig pådriver for eiendomsutviklere. Det er innlysende at et firma som driver med eiendomsutvikling har et mål om å tjene penger, og spørsmålet videre blir da hvordan en eiendomsutvikler kan tjene penger på utvikling av infill eiendom? Det er funnet samfunnsnyttige goder for utvikling av infill eiendom, men er det en god forretningside for bedrifter?

Kapittel 2.3 presenterte en del årsaker til risiko. Noen av årsakene som ble belyst er at prosjektene er små, og det kan være risikabelt å få godkjent prosjektet av kommunen blant annet på grunn av at det ofte må søkes dispensasjoner for kommunale krav. Andre risikomomenter kan være tiden det tar å få tillatelse og utfordringer knyttet til tilpasning til naboeiendommer. Det er funnet svar på hvorfor urban infill kan utvikles, nå ledes diskusjonen inn på risikomomentene i utviklingen. Hva gjør det verdt risikoen?

4.0 Risiko

4.1 Innledning

Målet med dette kapittelet er å bruke teori for å belyse problemstillingen om hvilke risikoer en møter på under utvikling av urban infill eiendom. Først letes det i tidligere forskning på området for å se på risikotyper generelt. Videre i kapittelet blir forskjellige risikotyper for ulike typer utbygging belyst. Det blir og sett på internasjonal litteratur og tidligere master oppgaver ved UMB. Til slutt oppsummerer jeg dette i en egen risikomodell. Modellen er basert på teori, egen erfaring og samtaler med fagpersoner og tilpasset problemstillingen i denne oppgaven.

4.2 Risikotyper

Det finnes flere metoder og modeller i forhold til risiko og eiendomsutvikling. Blant annet er det laget et introduksjonshefte til plan- og bygningsloven kalt planlegging vern og utbygging (Salvesen 2006). Eiendomsutvikling er nevnt i heftet som en viktig del av Bygg, anlegg og eiendom.

Med støtte fra Kommunal- og regionaldepartementet har boligutviklere utarbeidet et hefte om planleggingsutfordringer. Målet med heftet *Planlegging, vern og utbygging* er å gi en «bred og illustrerende introduksjon av lovverket, bakgrunnen for loven og behovet for den» (Salvesen 2006). Dette kan utbyggerne bruke som en veiledning til plan og bygningsloven. Denne er allmenn og ment for alle typer byggeprosjekter. Her presiseres det at ”en eiendomsutvikler står ovenfor fire former for risiko”.

Disse risikoene er i følget introduksjonsheftet: (Salvesen 2006)

- 1. Planleggingsrisiko-** Blir området regulert til ønsket formål og til riktig tid?
- 2. Finansieringsrisiko-** Vil det være mulig å få nok fremmedkapital i form av lån o.l.?
- 3. Markedsrisiko-** Finnes det leietakere eller kjøpere til prosjektet eller bygget?
- 4. Byggekostnadsrisiko-** Vil de kalkulerte byggekostnadene overskrides på grunn av dårlig planlegging eller uforutsette hendelser?

Disse formene for risiko gjelder alle utbyggingstyper. Det er en veldig generell inndeling, og siden problemstillingen i oppgaven gjelder risiko i forhold til utvikling av infill, blir denne kategoriseringen litt for generell. Derfor letes det videre i tidligere forskning for å se om det finnes risikotyper som er nevnt i forhold til infill prosjekter.

4.3 Risikotyper etter utbyggingstyper

Barlindhaug og Nordahl skrev en forskningsrapport i 2005 hvor de nyanserer risiko i forhold til type utbygging. Dette er forskjellig fra kilden over, som er ment for alle typer byggeprosjekter. Forskningen har i tillegg tatt for seg infill som en type utbygging, noe som er svært relevant for problemstillingen i oppgaven.

I rapporten ble det utviklet en modell for sammenhenger mellom typer risiko og utbyggingsformer (Barlindhaug & Nordahl 2005). I denne modellen er det sett på infill i sentrumsområder, og er dermed interessant for oppgavens problemstilling.

Modellen presenterer fire risikoer innenfor eiendomsutvikling: Reguleringsrisiko, produksjonsrisiko, finansieringsrisiko og markedsrisiko. Med reguleringsrisiko i modellen menes *”usikkerheten omkring innholdet i den endelige reguleringsplanen og tiden og kostnadene forbundet med behandlingen av reguleringsplanen”* (Barlindhaug & Nordahl 2005)

Videre er produksjonsrisikoen *”knyttet opp til hva utbygger må betale for entreprenør tjenester innbefattet alle underentreprenører”*(Barlindhaug & Nordahl 2005 kap 5).

Dette gjelder hovedsakelig for en utbygger som leier inn entreprenører og ikke har egen entreprenør virksomhet.

En annen risikofaktor i modellen er markedsrisikoen. Denne er *”relatert til hva markedet på et fremtidig tidspunkt er villig til å betale for ulike boligtyper.”*(Barlindhaug & Nordahl 2005 kap 5) Det er den fremtidige etterspørselen etter boliger som en må anslå, og faktorene som arbeidsledighet, renter, inntektsvekst og befolkningsutvikling er sentrale.

Finansieringsrisikoen kan være kostnader som øker uventet. Et eksempel nevnt i rapporten er at dersom lånerenten øker uventet, øker finansieringskostnadene som kan være forbundet med en tomteinvestering.

Risikotype	Type utbygging			
	Feltutbygging	Fortetting i småhus-områder	Innfall	Trans-formasjon
Reguleringsrisiko	Ofte liten når areal er regulert til boligformål og infrastruktur er på plass. Stor risiko når utbygger/ grunneier ønsker å omregulere fra jordbruk til bolig.	Ingen risiko der småhus-planens regulerings-bestemmelser gjelder. Usikkerhet knyttet til dispensasjoner Hele saken kan trekke ut med naboklager og behandling hos fylkesmann	Relativt stor mht antall etasjer og utnyttelse av tomt både når tomta er regulert til boligformål og ved omregulering fra annet formål. Risiko knyttet til bevaring av eksisterende bebyggelse. I Oslo har det vært ønskelig med boligbygging i indre by.	Stor risiko knyttet til utnyttelse av tomta og bevaring av eksisterende bebyggelse. Ved en blanding av bolig og næring vil det være diskusjoner om nærings-omfang og parkeringsbestemmelser.
Produksjonsrisiko	Liten	Liten	Stor, mange av disse byggene bygges mellom eksisterende bygg og må tilpasses disse.	Stor risiko knyttet til rivings-kostnader og forurensing i grunnen. Ombygging av eksisterende bygg er kostbart. Må skape et helhetlig attraktivt område, det krever en del "skreddersøm"
Finansieringsrisiko	Liten	Liten, men kan bli større dersom byggesak trekker ut	Relativt stor hvis regulerings- og byggesak trekker ut	Stor pga. lang planprosess og at mye kapital må bindes tidlig.
Markedsrisiko	Liten - men prisene i randsonen er følsomme for konjunktursvingninger.	Liten - særlig når boligene tilpasses markeds-segmenter en vet etterspør boligene	Liten – en har ofte god oversikt over prisnivået på nabo-leiligheter.	Stor - et nytt område må markedsføres og selges. Mindre i indre by. Boliger i ombygde bygg kan mangle viktige kvaliteter som heis og parkering i kjeller.

Figur 5.1 Sammenhengen mellom typer risiko og utbyggingsformer.

Figur 13 Sammenheng mellom typer risiko og utbyggingsformer (Barlindhaug & Nordahl 2005)

I modellen over det en kolonne for infill. Resultatene her er svært relevant for min problemstilling. Begrepene som er brukt i denne modellen er svært like begrepene fra heftet ”planlegging, vern og utbygging”, men det legges noe ulikt innhold i produksjonsrisiko og byggekostnadsrisiko. Produksjonsrisiko er relatert til kostnader ved entreprenørtjenester, mens byggekostnadsrisiko handler om at dårlig planlegging og uventede hendelser som kan føre til høye byggekostnader. Likheten mellom begrepene er at begge risikoene handler om selve byggingen. Siden Barlindhaug og Nordahl sin forskning tar for seg risiko i forhold til type utbygging, brukes disse begrepene videre i oppgaven.

4.4 Utenlandsk litteratur om eiendomsutvikling og risiko

Newell og Steglick (2006) har skrevet en masteroppgave med empiri fra en studie utført i Australia, der de har fulgt 24 eiendomsutviklere. Disse eiendomsutviklerne hadde en total markedsverdi på 13,57 \$ milliarder dollar. De lister opp 34 risikoer for eiendomsutvikling:

- Pre-construction stage: 10 risk factors
- Contract negotiation stage: 4 risk factors
- Formal commitment stage: 3 risk factors
- Construction stage: 8 risk factors
- Post-construction (completion) stage: 9 risk factors.

Denne studien gjelder generelt utvikling av eiendom. Måten de har gått frem på for å identifisere risiko, er å be om informantenes egen rangering av risiko for sitt prosjekt. Dette er en interessant måte å gå frem på for å finne ut av problemstillingen i denne oppgaven.

Et poeng som blir diskutert i oppgaven, er at det er mye forskning innenfor eiendom, men at dette spesielt gjelder de risikoreducerende effekter av eiendom i en portefølje, portefølje risikoreduksjon via eiendom diversifisering, risikopremier for eiendoms sektorer og virkningen av «valuation smoothing» innenfor eiendoms risiko etc. (Booth et al. 2002).

Et annet poeng som er belyst i oppgaven av Newell og Steglick (ibid) og bekreftet av blant annet Whipple (1988, referert til i Newell & Steglick, 2006), at det har vært

anerkjent i mange år at det finnes begrenset forskning på eiendomsutvikling og risiko. Det blir og henviset til nyere forskning der det utdypes at mangelen på forskning særlig gjelder *"the role of the property cycle and its strategic implications for property and property development"* (Pyhrr et al. 1999, referert til i Newell & Steglick, 2006).

Nedenfor er det listet opp de 6 største risikofaktorene fra oppgaven, rangert fra høyest til lavest (Newell & Steglick 2006). Metoden de brukte for å komme fram til dette resultatet, var gjennom å la intervjuobjektene rangere risikoene fra 1 til 5, der 1 er det laveste og 5 det høyeste.

Risikofaktorene rangert:

Environmental risk 4.25

Time delay risk 4.14

Land cost risk 3.88

Acquisition terms risk 3.75

Approvals risk 3.63

Cost increases risk 3.63

De høyeste risikofaktorene i denne masteroppgaven er altså miljørisiko, risiko angående tidsforsinkelser og tomtekostnadsrisiko. Metoden som er brukt i Newell & Steglicks akademiske avhandling for å rangere og identifisere risiko, er en god metode for å svare på problemstillingen i denne oppgaven.

Utbyggernes hefte (Salvesen 2006) gjelder generelt for generell eiendomsutvikling og det samme gjelder kilden fra Newell og Steglick (2006). Forskjellen på disse to kildene er at ulike typer begreper om risiko, og studiene er gjort i to forskjellige land hvor regelverket er vidt forskjellig. Grunnen til at denne den akademiske studien (Newell & Steglick 2006) er trukket fram, er fordi den identifiserer og rangerer risiko på en tydelig og god måte. I tillegg konkluderes avhandlingen med at det relativt lite forskning når det gjelder eiendomsutvikling og risiko. Det kan trekkes slutning om at det er mulighet for at det foreligger lite forskning angående infill eiendom og risiko, siden det eksisterer liten forskning angående generell eiendomsutvikling og risiko. På bakgrunn av funnene til Newell og Steglick (2006) og på bakgrunn av egen litteraturstudie, er det lite

forskning angående identifisering av risiko ved utvikling av infill eiendom.

Problemstillingen i oppgaven er derfor svært relevant.

4.5 Relevante funn fra masteroppgaver ved UMB

I søket på forskning rundt dette temaet er det naturlig å se på hva medstudenter har funnet og konkludert med tidligere. Hva har de funnet ut om identifisering av risiko og hvordan har de gått fram i sine oppgaver?

Etter en studie av flere masteroppgaver, er blant annet Christian Eikeli (2011) sin oppgave relevant. Han skriver om eiendomsutvikling i tidligfase med fokus på systematisk analyse av utviklingsrisiko. I oppgaven brukes det en risikoinndeling i 4 hovedgrupper: ” *politisk risiko, finansieringsrisiko, utbyggingsrisiko og markedsrisiko, som han har hentet fra* ” (Christian Joys 2009:2) Videre bruker han Eriksens (Eriksen 2011) klassifiseringstabell som viser de 4 hovedgruppene for risiko med undergrupper og klassifiserer dem etter systematisk og usystematisk risiko. Dette skjemaet for klassifisering av risiko og anvendelse av analysemetode er en interessant kilde, med tanke på problemstillingen i denne oppgaven. Allikevel gjelder dette generell eiendomsutvikling og en slik modell måtte blitt tilpasset utvikling av infill eiendom. I tillegg skal det i hans oppgave analyseres prosjekter som ikke er ferdigstilt, i motsetning til denne oppgaven der oppgaven er å identifisere risikoene og rangere dem i ettertid, etter at prosjektet er ferdigstilt.

Det er flere studenter som klassifiserer risiko i forhold til eiendomsutvikling i 4 hovedkategorier. Henriette Aspaas Martens (2010) benytter kilden til Barlindhaug og Nordahl (2005) med inndeling i reguleringsrisiko, finansieringsrisiko, markedsrisiko og produksjonsrisiko. Hun bruker dette for å se på hvilke utfordringer og risikoer som er fremtredende på Økern og hvordan risikoene blir håndtert av utviklerne. Martens (2010) konkluderer med at det er reguleringsrisiko og markedsrisiko som de mest fremtredende risikotypene.

I denne oppgaven skal risikoene identifiseres, og deretter rangeres av prosjektleder for hvert av casene. Det er ingen tidligere studenter på UMB som har tatt for seg infill som en forretningside, og ingen studenter som har skrevet noe om infill og risiko i forhold til dette. Det finnes flere masteroppgaver som handler om risiko i tidligfasen, men det er ikke så veldig relevant for å svare på problemstillingen i denne oppgaven. I

masteroppgavene der eiendomsutvikling i tidligfase blir analysert, er ikke prosjektene som undersøkes ferdigstilte. I denne oppgaven derimot er det ferdigstilte case som undersøkes. Det undersøkes i ettertid hvilke risikoer som ble møtt på under utvikling av prosjektet for å finne ut av om infill fenomenet er risikofyllt.

4.6 Konklusjon

Basert på teori belyst i dette kapittelet er det utarbeidet en modell som er tilpasset for å svare på problemstillingen. I modellen er risikobegrepene: reguleringsrisiko, produksjonsrisiko, markedsrisiko og finansieringsrisiko hovedkategoriene. Grunnen til at disse begrepene er valgt, er fordi modellen til Barlindhaug og Nordahl (2005) tar for seg risiko etter type utbygging. For å få et større overblikk på hva som ligger under hvert begrep, har jeg definert noen eksempler på risiko under hver kategori. Det er og brukt samme rangering som i den australske modellen til Newell og Steglick og i risikomatriksen (figur 1) med en rangering fra 1 til 5. Som en del av caseanalysen ble prosjektleder bedt om å rangere de ulike risikoene.

Modellen jeg har utarbeidet har som formål å identifisere risikoene som en eiendomsutvikler møter på under utviklingen av et prosjekt. Med tanke på markedsrisiko, kan ikke en eiendomsutvikler påvirke selve markedet. Det som kan påvirkes er summen de betaler for tomten, utviklingskostnadene (organisering av hele prosessen og selve byggingen), innretningen på de produktene de lager (bolig eller andre bygg) og utformingen på boligene (størrelse, kvalitet gjennom arkitektoniske løsninger etc.) og organisering av hele prosessen (inkludert alle tillatelser).

Risikoberegning og risikostyring må dermed skje i forhold til disse oppgavene.

Figur 14 er både bygget på litteratur og fordypet av meg. Dette skjemaet brukes som underlag for intervjuene. Skjemaet er delt inn i fire typer risiko og under hver av de fire risikotypene er det listet opp noen eksempler på risiko en kan møte på under utviklingen av en infill eiendom. Under finansieringsrisiko har jeg henholdsvis listet opp banklån, investor innskudd og overpriset eiendom som mulige risikofaktorer.

Figur 14 Risikofaktorer, sannsynlighet og konsekvens

	RISIKO	Sannsynlighet	Konsekvens
	Risikofaktorer		
	Reguleringsrisiko		
A	Omreguleringsrisiko		
B	Statlig/kommunal godkjenning		
C	Uenighet innad i bedriften/entreprenører/andre		
	Finansieringsrisiko		
D	Banklån		
E	Investor innskudd		
F	Overpriset eiendom		
	Markedsrisiko		
G	Renteøkning		
H	Endring i tilbud - og etterspørsel		
I	Nedgang i eiendomsmarkedet		
J	Konkurransen – annet prosjekt		
K	Markedsføring og omdømme		
	Produksjonsrisiko		
L	Endring i byggekostnader/entreprenør		
M	Uforutsette hendelser under bygging		
N	Uforutsette hendelser på tomt		
O	Uenighet med fagforening/entreprenør/andre		
P	Ulykker og lignende som fører til kostnad/tidsoverskridelser		

KILDE: EGEN

4.7 Problemstillingens relevans

Med tanke på at det er lite eller ingen lett tilgjengelig forskning når det gjelder identifisering av risiko ved urban infill, er problemstillingen i denne oppgaven svært relevant. Etter en studie av utenlandsk litteratur ble det avdekket at det er lite tilgjengelig forskning på infill og risiko også internasjonalt. I Australsk forskning konkluderes det til og med at det er svært liten forskning på eiendomsutvikling og risiko generelt. (Newell & Steglick 2006). Derfor er det relevant og forske på gjennomførte infill prosjekter, for å undersøke hvor risikoen har vært størst.

Eiendomsutvikling av infill tomter er samfunnsnyttig i områder med stor etterspørsel og knapphet på tomter (se kapittel 3). Videre er det et poeng i kapittel 3 at utvikling av infill tomter bringer kvaliteter til nabolaget. Dermed er infill er en mulig forretningside for eiendomsutviklere. Når infill er definert og risikoen identifisert og rangert, er det mulig i et senere studie og finne måter å minimere risikoen eller styre risikoen på. Dette er utenfor problemstillingen, men et svært interessant tema som andre studenter kan bygge videre på.

5 EMPIRI

5.1 Innledning

I det følgende kapittel vil funn fra to casestudier presenteres. For å svare på problemstillingen er det utarbeidet to intervjuer som består av tre deler. Den første delen er generelle spørsmål om prosjektet og hvorfor de har valgt ”infillmarkedet”. I del to ble prosjektleder forelagt en modell utviklet av Barlindhaug og Nordahl i 2005, og i del 3 en risikomodell utdypet av meg. (Se kapittel 4). Målet med dette er å se på om forskningen stemmer overens med praksis, om prosjektleder vil kategorisere sitt prosjekt på lik linje som forskningen tilsier.

I del 2 i intervjuguiden blir intervjuobjektet bedt om å si seg enig eller uenig i forskningsresultatene til modellen (figur 13) utviklet av Barlindhaug og Nordahl i 2005. Denne modellen vises fram til intervjuobjektene for å se om forskningen stemmer overens med praksis. Videre blir risikomodellen som er utviklet basert på forskning og utdypet av meg presentert. I denne modellen er de fire risikoene: reguleringsrisiko, finansieringsrisiko, markedsrisiko og produksjonsrisiko nevnt med tilhørende underpunkter. Underpunktene er lagt til for å definere risikomomentene så godt som mulig. Casene som studeres er ferdigstilte prosjekter, og prosjektledere har ofte en hektisk arbeidsdag og flere prosjekter samtidig, og noe informasjon fra caset jeg studerer kan ha blitt glemt. Det er derfor viktig å nevne flere forskjellige risikomomenter under for eksempel produksjonsrisiko, slik at intervjuobjektet lettere kan komme på hva som skjedde under bygging.

5.2 Case studie 1 – Stokhusgade 4b, København

I indre København har Holscher arkitekter utviklet et boligbygg på en syv meter smal og 15 meter bred tomt. Bygget har et gulvareal på 580 kvadratmeter med 7 etasjer og ble ferdigstilt i 2008. Infill prosjektet har fått stor oppmerksomhet og er besøkt av arkitekter fra mange land i verden. I 2007 fikk prosjektet en pris utdelt av dansk stålindustri, Tyndplateprisen. I tillegg har de fått premiering fra kommunen i København, «Lille Arne» prosjektprisen som er utdelt fra Akademisk arkitektforening og vært nominert til «Mies van der Rohe».

Prosjektet er veldig spesielt med både mht. detaljeringsgrad og hvordan det forholder seg til byen rundt. Dette illustreres på bildet under. Der vises en skisse av prosjektet og nabobyggene rundt. Nabohusene til 4b, nummer 4 og nummer 6 er ganske forskjellige. Nummer 4 er et 6 etasjers mursteins bygg fra 1862 og nummer 6 er et hus på 3 etasjer fra 1978.



Figur 15 Illustrasjon av prosjektet 4 b med nabohus

Området der infill prosjektet er bygget, er preget av store byggverk. Eksempler på bygg rundt er Jerusalemskirken, Nyboder, Statens Museum for Kunst og Østerport stasjon. Det ligger i tillegg en del store parker her (Kongens Have, Kastellet og Østre Anlegg). Bildet under viser infill prosjektet og Jerusalemskirken.



Figur 16 Prosjektet 4b og Jerusalemkirken

I følge arkitektene passer prosjektet inn i området på flere nivåer og uttrykker samtidig sin egen tid. Geometrien og de arkitektoniske elementene forholder seg til den helt lokale situasjonen og nabobyggene som ligger rundt. På bildet under vises fasaden mot vest og her er husene mye lavere. Denne overgangen av de forskjellige høydene blir ivarettatt mot vest av en lavere pusset skive, samt en todeling i fasaden, som i følge prosjektleder bryter ned prosjektets skala og behandler nabobebyggelsens høydeforskjeller (Holscher AS 2012).



I tillegg er fasaden i tambak, et materiale som består av 90 prosent kobber, brukt som et element som griper bebyggelsen fra gate til gård. Vinduspartiene hjelper til med å skille

leilighetene og forklare husets oppdeling. Grunnen til at de brukte tambak som fasademateriale på prosjektet er at det har lang levetid, er fleksibelt og pent.

Arkitektenes visjon for bygget er at det blir kommunisert bevegelse, puls og dynamikk. I tillegg formidler bygget både privathet og åpenhet og søker dialog med livet i gaten. Arkitekten legger vekt på at 4b skal fortelle den lokale og kontekstuelle historie. 4b er nemlig plassert midt i gatebildet, noe som legger opp til diskusjon om hvilken rolle ny arkitektur skal spille i byen. Gaten som bygget ligger i består av forskjellige typer bygningstypologier, som uttrykker tidsepoken gjennom arkitektur og innhold og 4b illustrerer en nåtidstolkning av det å bo i byen (Holscher AS 2012). Dette viser at arkitekten har tatt hensyn til vurderingene i byggeskikksirkelen (Bjørneboe 1997). Arkitektens visjon er at bygget skal passe med omgivelsene rundt, men samtidig vil han at bygget i seg selv skal illustrere det å bo i byen i 21. århundre.

5.3 Intervju med prosjektleder

Intervjuobjektet er både arkitekt, byggherre og prosjektleder for infill prosjektet ”4b”. Videre i intervjuet blir han betegnet som arkitekt.

Inneledende i intervjuet ble arkitekten spurt om han mener dette er et typisk prosjekt for infill eiendom eller et spesielt prosjekt:

Arkitekten forteller at dette er et spesielt prosjekt. Grunnen til det er at det var to arkitektfirmaer som samarbeidet. Arkitekten skulle selv bo i bygget og gata som bygget ble utviklet i, er en sentrumsnær, flott og dyr gate å bosette seg i. Firmaet fikk kjøpt tomte for 2 millioner, noe som er ekstremt billig for dette strøket. Under utvikling av prosjektet forteller arkitekten stolt at de brukte mye tid på å velge gode materialer som tambak og at kvalitet var en høy prioritet.

Videre i intervjuet var det ønske å finne ut av hvorfor de hadde valgt å gå inn på infill framfor andre typer utviklingsprosjekter? Og om de hadde noe fortrinn på dette markedet.

Grunnen til at de utviklet infill eiendom er fordi arkitekten så en stor mulighet i det å utvikle en boligblokk i en dyr og eksklusiv gate, med en så billig tomt som infill tomte var. Arkitekten forteller videre at det nesten er umulig å finne ledige tomter en kan

utvikle bolig på i Stokhusgade. Dette er første gangen arkitekten har bygget på en infill tomt og det foreligger ikke noe bestemte planer om å utvikle lignede prosjekter.

Et annen viktig spørsmål var om det var utviklet et system for å styre risikoen?

De hadde ingen risikomodell utviklet på forhånd av prosjektet forteller arkitekten, og forteller litt på spøk at han egentlig ikke er en eiendomsutvikler, og ikke hadde mye erfaring på dette feltet på forhånd.

Videre i intervjuet ble prosjektleder forevist et utdrag fra modellen til Barlindhaug og

Risikotype	Infill utbygging
Reguleringsrisiko	Relativt stor mht antall etasjer og utnyttelse av tomt både når tomta er regulert til boligformål og ved omregulering fra annet formål. Risiko knyttet til bevaring av eksisterende bebyggelse. I Oslo har det vært ønskelig med boligbygging i indre by.
Produskjonsrisiko	Stor , mange av disse byggene bygges mellom eksisterende bygg og må tilpasses disse.
Finansieringsrisiko	Relativt stor hvis regulerings- og byggesak trekker ut
Markedsrisiko	Liten – en har ofte god oversikt over prisnivået på naboileiligheter.

Nordahl som omhandler infill eiendom og risiko presentert:

Figur 17 Risiko i forhold til type utbygging

Poenget var å finne ut om forskningen stemmer overens med caset i praksis. Arkitekten leser nøye igjennom og sier at det stemmer overens med hans oppfatning av risiko og sier seg enig i påstandene. Videre presenteres risikomodellen for arkitekten, og alle punktene blir forklart. Prosjektleder setter verdien på sannsynlighet og konsekvens med en rangering fra 1 til 5, hvor en er lavest verdi og 5 den høyeste verdien.

Figur 18 Risikomodell Case 1

	RISIKO	Sannsynlighet	Konsekvens	Risikofaktor
	Risikofaktorer	(1-5)	(1-5)	
	Planleggingsrisiko			
A	Utilstrekkelig kunnskap om eiendomsutvikling	1	2	2
B	Omreguleringsrisiko	3	3	6
C	Statlig/kommunal godkjenning	2	2	4

D	Uenighet innad i bedriften/entreprenører/andre samarbeidspartnere	2	2	4
	Finansieringsrisiko			
E	Banklån	1	5	5
F	Investor innskudd	2	2	4
G	Overpriset eiendom	1	1	1
	Markedsrisiko			
H	Renteøkning	4	5	20
I	Endring i tilbud - og etterspørselsrate	5	4	20
J	Nedgang i eiendomsmarkedet	5	5	25
K	Konkurransse – annet prosjekt	1	1	1
L	Markedsføring og omdømme	1	1	1
	Produksjonsrisiko			
M	Endring i byggekostnader/entreprenør	3	4	12
N	Uforutsette hendelser under bygging	1	2	2
O	Uforutsette hendelser på tomt	1	2	2
P	Uenighet med fagforening/entreprenør/andre	1	1	1
Q	Konkurransse – entreprenør	2	3	6
R	Ulykker og lignende som fører til kostnad/tidsoverskridelser	1	1	1

Tallene fra modellen blir diskutert i kapittel 6.

Etter at arkitekten har fylt ut tabellen, går han igjennom planleggingsrisiko, finansieringsrisiko, markedsrisiko og produksjonsrisiko generelt.

Vurderingene til arkitekten er kommentert nedenfor:

Planleggingsrisiko: Det var ingen store risikofaktorer i denne fasen. Dette er fordi de hadde et tett og godt samarbeid med kommunen og fikk fritak fra mye som egentlig er pålagt. Når planen var godkjent bygget de akkurat etter planen.

Produksjonsrisiko: Prosjektet gikk i tap på grunn av finanskrisen. Prosjektet var nesten ferdigstilt da finanskrisen trådte inn for fullt. Arkitekten påpeker under intervjuet at de slapp unna med en del kostnader da de heldigvis hadde egne entreprenører som var bundet ved avtale. Kostnadene ble allikevel høyere enn forventet.

Finansieringsrisiko: Prosjektet hadde et investor innskudd på ca. 2 millioner kroner, og dette var ikke spesielt risikofyllt. Videre var det høy risiko ved banklånet, da mye av prosjektet var finansiert gjennom lån fra banken.

Markedsrisiko: I alt mener arkitekten at et var markedsrisikoen som slo ut negativt for prosjektet. Det fantes ingen risikomodell på forhånd av prosjektet, men han påpeker at ingen ting gikk galt under bygging og at det ikke fantes uventede kostnader ved reguleringsprosessen.

Prosjektets økonomi

Jeg ba arkitekten om kostnadstall og satte opp et forslag ut fra Røsnes (2009) og fikk følgende svar:

Salgspris	Kr: 25.000.000,-
Totalentreprise	Kr: 22.000.000,-
Avgifter og gebyrer	Kr: 200.000,-
Salgskostnader	Kr: 450.000,-
Finanskostnader	Kr:2.000.000
Utbyggingsavtale	Kr: ?
Dekningsbidrag Byggherre	Kr:1.500.000
Tomtepris	Kr:2.000.000,-

Figur 19 Økonomi til Case 1

Arkitekten (byggherren) har gått 3 150 000 kroner i minus. En av grunnene til dette utdyper arkitekten med er fordi bygget ble ferdigstilt rett etter finanskrisen. Tallene forteller meg at arkitekten har fått en toppleilighet midt i Københavns beste strøk til en pris på 3 150 000 kroner.

5.4 Case studie 2 – Parkveien 5 b/c KIMA arkitektur as/Infill AS

Mellom to brannavler fra århundreskiftet øverst i Parkveien, lå det en tomt som var 28 meter dyp og 7 meter bred. Denne tomten er nå bygget ut med 9 leiligheter. Tomten har Oda Kroghs barndomshjem på den ene siden og gateliv med trikken og uteliv på den andre siden. Infill AS utviklet denne gjemte muligheten til det fulle.

Forretningsideen fra byggherren er basert på byreparasjon og fortetning gjennom å utvikle urbane infill tomter. Innenfor Ring 2 har de allerede identifisert 350 tomter som er små og vanskelige å bygge boliger på. Hadde disse blitt utviklet kunne det gitt plass til mellom tre til fem tusen innbyggere, hevder de. Kima arkitekter argumenterer for at Parkveien er et godt eksempel på at såkalt SLOAP – **space left over after planning** har muligheter for å transformeres til utsøkt arkitektur.

Bildet under viser er det bygget tett, noe som gir en god utnyttelse av ressurser og er miljøeffektivt.



Figur 20 Fasade

Videre viser bildet under Norges minste kunstgalleri, som er et tilskudd til kvaliteten i nabolaget, på bakkeplan. Dette blir ofte brukt av kunstnere i dag.



Figur 21 Bilde av gang og kunstgalleri i Parkveien 5

Det er etablert både tekniske rom, boder gjennomkjøring til parkering og en sporveistrafo på grunnplan. Bygningen er delt i to av en lyssjakt og i denne ligger hovedinngang, trapp og heis. Sjakten som kan skimtes på bildet over har både innerom og uterom, og gir boligen dagslys fra begge sider. Sjakkens vegg ute er beplantet og meningen til arkitekten er at den skal fremstå som en ”grønn vegg opp gjennom trapperommet mot himmelen.”

Bygningen har ni leiligheter med størrelser fra 18 kvadrat meter til 137 kvadrat meter. Alle leilighetene har balkong og to har egne takterrasser. Siden tomten er smal, har arkitekten utarbeidet en løsning i leiligheten med å samle soverom, bad og garderobe som en avdeling med en intern forbindelse, slik at stue og kjøkken har blitt mer åpent/større areal, slik bildet under viser.



Figur 22 Bilde av leiligheter innvendig

Det er bygget maksimalt på tomten på grunn av størrelsen. Utearealene er lagt på taket, en såkalt takhage. Arkitektens intensjon har vært å skape små, varierte uterom, slik at flere beboere kan bruke takhagen samtidig (Vist på bildet under)



Figur 23 Takhage



Figur 24 Takhage 2

I følge arkitekten er konstruksjonsprinsippet ganske enkelt. Dette er fordi de hadde en begrenset byggeperiode og samtidig som det har vært fordelaktig med tanke på kostnadene. Bygget er oppført på betongelementer og plattendekker, og denne løsningen gjorde det mulig og bruke varmetapet fra byggene ved siden av som en del av oppvarmingen. Bygget har dermed oppnådd energiklasse B.



Figur 25 Bygg fra baksiden

Bildet over viser bygget fra baksiden ut mot Oda Kroghs barndomshjem. Materialene som er brukt er av god kvalitet. I eksteriørene er materialer som varmebehandlet furu, kobber, grålakkert stål, eksponert betong og glass anvendt. Mens i interiøret er det brukt malte flater og eksponert betong. Gulvene er i eikeparkett og badene er flislagt.

Bildet under viser huset fra framsiden fotografert på kveldstid.



Figur 26 Bygg fra framsiden

5.5 Intervju med prosjektleder for Infill AS

Siden Infill AS har jobbet med flere prosjekter ønsket jeg å sjekke om prosjektleder ønsket å kategorisere prosjektet som et spesielt eller typisk prosjekt. Prosjektleder svarer raskt at dette er et spesielt prosjekt. Grunnen til dette var fordi prosjektet ble brukt som et eksperiment og infill markedet var et nytt marked og bevege seg inn på. Dette prosjektet var det første infill prosjektet som Infill AS utviklet selvstendig. Videre var hovedmålet med prosjektet å gå i null.

”Ingen vil ha tomtene, og markedet er nytt. Dette er et foreløpig monopol i Oslo” (PL)

Denne uttalelsen gir bakgrunn for hvorfor de valgte infill framfor andre typer utviklingsprosjekter. Infill AS har et fortrinn i infill markedet på bakgrunn av at de har spesialisert seg innenfor denne nisjen.

Allikevel utgjør infill AS kun en liten del av Aspelin ramm. Dette er et eget selskap, og fungerer kun som en produktutvikling som utvikler arkitektur, leilighets løsninger, leilighetstyper og byutviklingsproblematikk. *”Infill AS er utviklingslaboratoriet til Aspelin ramm. Går noe bra innenfor infill, overføres det til de store prosjektene som Vulkan og Tjuvholmen.”(PL)*

Dersom en ser på kostnadene i Stokhusgade og Parkveien, ser man hvor liten betydning økonomien til infill prosjektet har i forhold til Vulkan området. Vulkan har en verdi på ca. 1,5 milliarder kroner, i sammenligning til infill prosjektene på ca. 70 millioner kroner.

Risiko

For å få svar på problemstillingen er det viktig å få innsyn i risikoaspektet til prosjektet. Infill AS hadde for det første ikke utviklet noe system for å styre risikoen, og tok det meste underveis i prosjektet. Tidligere forskning blir presentert for denne prosjektlederen, som for prosjektlederen i Stokhusgade.

Risikotype	Infill utbygging
Reguleringsrisiko	Relativt stor mht antall etasjer og utnyttelse av tomt både når tomte er regulert til boligformål og ved omregulering fra annet formål. Risiko knyttet til bevaring av eksisterende bebyggelse. I Oslo har det vært ønskelig med boligbygging i indre by.
Produskjonsrisiko	Stor, mange av disse byggene bygges mellom eksisterende bygg og må tilpasses disse.
Finansieringsrisiko	Relativt stor hvis regulerings- og byggesak trekker ut
Markedsrisiko	Liten – en har ofte god oversikt over prisnivået på naboileiligheter.

Figur 27 Risiko i forhold til type utbygging

Nedenfor gjengis noen av prosjektleders kommentarer når matrisen relevans vurderes ut fra Parkveien 5. ”Alle mener noe fordi prosjektet ligger midt i byen” (PL)

Prosjektleder mener de hadde god kontroll på reguleringsrisiko i dette prosjektet. Allikevel sier han seg enig at reguleringsrisikoen kan være relativt stor. Og nevner et annet prosjekt i Platous gate som et godt eksempel. Her var resultatet at bygget mistet en hel etasje i forhold til hva som var lagt til grunn i planleggingen, med alvorlige konsekvenser for økonomien. Blant annet nevnes det at alt kan endres på grunn av politikken, og man er avhengig av flertall i rådhuset.

”Vi bruker mye tid i rådhuset for å kontrollere risikoen gjennom hele prosjektet. Prosjektet profileres og vi har god kontroll på reguleringsrisikoen. Risikoen er ikke så stor, men den trekker ut i tid. Man får stort sett til det man ønsker, men er avhengig av politikerne” (PL).

For å kontrollere reguleringsrisikoen bruker de altså mye tid på rådhuset. Og det utdypes at når prosjektet kommer opp i bystyret er det 99 prosent sikkert at det kommer igjennom. Til slutt nevner PL at: ” Det er en lobbyvirksomhet! Det kan skje tilfeller som i Platous gate der politikerne plutselig ble enige om noe annet og utvikler fikk det ikke med seg og mistet en hel etasje på bygget som en konsekvens av dette. ”

Planleggingsrisiko: ”Enig, denne risikoen er stor. Dette er på grunn av rigg og bygg. Alt måtte bygges fra baksiden og det var bare 7 meter mellom husene.» (PL) ”

Grunnen til at de måtte rigge alt fra baksiden var fordi trikken gikk på forsiden og denne kunne ikke stoppes på grunn av bygging. På baksiden av bygget der alt skulle rigges var det svært trangt. Det var ikke engang mulig for trailerne å snu, så disse måtte kjøre inn, og løftes opp av heisekrana for å snu og kjøre ut igjen!

I tillegg påpeker prosjektleder at det er lett å skade nabobyggene. Det er mye som kan skje i denne prosessen da det er trangt. Allikevel møter en ikke på noen sjokk eller overraskelser gjeldene den tekniske delen. Under bygging, hadde de god kontroll på

hvordan byggene er satt sammen teknisk og fikk ingen overraskelser i denne sammenheng.

Finansieringsrisiko: "Enig, i at den er relativt stor." (PL)

Prosjektleder begrunner denne påstanden med at regulering og byggesak trakk ut. I tillegg poengterer prosjektleder at i dette prosjektet er det snakk om så "små" summer. Dette prosjektet ligger kun på ca. 70 millioner og er ikke sårbart i forhold til renter og annet.

Markedsrisiko: "Ja, er enig at denne er liten" (PL)

Prosjektleder legger til at dersom prisene faller i markedet, så faller jo alt. Det er denne risikoen en velger å ta!

Intervjuobjektet ble bedt om å fylle ut risikomatrisen presentert i kapittel 4.7 med tallene 1 som lavest risiko og 5 som høyest risiko.

	RISIKO	Sannsynlighet	Konsekvens	Risikofaktor
	Risikofaktorer	(1-5)	(1-5)	
	Planleggingsrisiko			
A	Utilstrekkelig kunnskap om eiendomsutvikling	2	5	10
B	Omreguleringsrisiko	1	3	3
C	Statlig/kommunal godkjenning	2	5	10
D	Uenighet innad i bedriften/entreprenører/andre samarbeidspartnere	4	3	12
	Finansieringsrisiko			
E	Banklån	1	1	1
F	Investor innskudd	1	4	4
G	Overpriset eiendom	2	2	4
	Markedsrisiko			
H	Renteøkning	1	3	3
I	Endring i tilbud - og etterspørselsrate	3	5	15
J	Nedgang i eiendomsmarkedet	3	5	15
K	Konkurransen – annet prosjekt	1	2	2
L	Markedsføring og omdømme	5	3	15
	Produksjonsrisiko			
M	Endring i byggekostnader/entreprenør	4	4	16
N	Uforutsette hendelser under bygging	5	3	15

O	Uforutsette hendelser på tomt	2	5	10
P	Uenighet med fagforening/entreprenør/andre	4	3	12
Q	Konkurranse – entreprenør	3	4	12
R	Ulykker og lignende som fører til kostnad/tidsoverskridelser	2	5	10

Figur 28 Risikomodel Case 2

Kilde: Egen

Denne tabellen blir analysert i kapittel 6. De forholdene som er de største risikomomentene er endring i byggekostnader/entreprenør, etterspørsel, omdømme, nedgang i eiendomsmarkedet og uforutsette hendelser under bygging.

I tillegg hadde prosjektleder noen kommentarer til de forskjellige punktene i risikomodelen som er nevnt under:

«E: har så mye penger så det er ingen risiko her

G: nei konsekvensen er jo stor, men da kjøper du jo den ikke

H. betalte alt selv så det er ingen risiko

K. ingen som bygger midt inni sentrum

L. masse krefter og tid på dette. Konsekvensen er ikke så alvorlig

N. det har de opplevd mye. Men konsekvensen var ikke så stor for man håndterer jo det underveis

P. oppsto uenighet mellom naboer

Q. Veldig relevant

R. Lett og holde HMS, fordi prosjektet er så lite! På vulkan var det en ulykke, en som ramla ned, klatra over et sperra gjerde og ramla ned i en sjakt.» (PL Infill AS 2012)

Til slutt ble intervjuobjektet spurt om å fortelle hendelser som var risikable eller annet å legge til. Intervjuobjektet nevnte at krangel med byantikvaren er en risiko i planleggingsfasen. De kranglet om en etasje, og det var mye fram og tilbake og usikkerhet her i startfasen. Videre er det nevneverdig at i infill prosjekter som er svært små, klarer en ikke alltid å oppfylle plan og bygningsloven. Det er nødvendig å søke om mange dispensasjoner. Som i dette prosjektet har de lagt alt uteareal på taket, en såkalt takhage (Se figur 18).

Underveis som intervjuobjektet forteller om prosjektet kommer han plutselig på noe drastisk som faktisk kunne stoppet hele prosjektet. Mens hovedtrapp ble bygget, ble det oppdaget underveis at den ikke var godkjent etter plan og bygningsloven. Det hadde skjedd en endring i lovverket som de ikke hadde fått med seg om at hovedtrappa skal ha rette løp og hovedtrappa i Parkveien er buet. Dette førte til stress om dispensasjon her, og heldigvis fikk de det. Videre forteller intervjuobjektet at i dette prosjektet er alt angående brann spesialprosjektert.

”Vi er alltid nervøse for de godkjenningene” (PL)

Salgsprosessen ved dette prosjektet skiller seg ut. Prosjektleder forteller at de ventet med salget til alt var ferdigstilt. Grunnen til dette var fordi de ikke trodde de kunne formidle prosjektets kvaliteter gjennom et prospekt. Forventningene til salget var at det skulle selges ut med en gang, men det ble brukt et halvt år på å selge det meste. Under intervjuet var det fortsatt en leilighet som ikke var solgt. Intervjuobjektet utdyper med at kvadratmeterprisene ligger på 72.000 kroner, noe som er 10.000 kroner høyere enn i området rundt. Bygget har spesielle kvaliteter som ikke finnes andre steder, som for eksempel at det er brukt materialer som kobber til bekledning av bygget utvendig. Blant kjøperne av leilighetene er en arkitekt og en eiendomsutvikler.

Prosjektleder ønsket ikke å gå inn på kostnadstallene, slik det ble gitt i case 1 (figur 19)

6 Analyse

6.1 Innledning

Dette kapittelet analyserer svarene gitt gjennom empirien og litteraturstudiene, slik at oppgavens problemstilling kan svares på. I oppgaven er det benyttet tidligere teori angående infill som fenomen, som et sammenligningsgrunnlag for de empiriske dataene fra casestudiene. De empiriske studiene har ført til en innsikt i casene som er studert, og sammen med studier av tidligere teori, har dette ført til en innsikt hvor jeg kan forstå deler utover det jeg har lært av selve casestudiene. Prinsippet om analytisk generalisering ligger til grunn for disse påstandene.

I første del blir de empiriske funnene fra caset i København diskutert. Her blir det sett på hvorfor de har utviklet infill eiendom, hva de tenker om risiko rundt dette og identifisering av risiko som de har støtt på under prosjektet. Til slutt blir det vist en risikomatrix for å gi en type rangering av risikoene i prosjektet. I andre del blir den samme analysen gjort med de empiriske funnene i case 2.

6.2 Case 1

6.2.1 Hva er infill?

Gjennom case studie av prosjektet i København ble det avdekket nyttig informasjon med tanke på å svare på hva infill er. Ut i fra intervjuet kan det trekkes slutninger om at infill hovedsakelig var å bygge et spesielt bygg, ”drømmeboligen”, som prosjektleder selv skulle bebo. Det virket ikke som dette var utvikling av infill som en forretningside, siden det ikke forelå planer om utvikling av andre infill tomter.

6.2.2 Hvilke risikoer ble møtt under prosjektet?

Gjennom intervjuet ble risikoen møtt på under prosjektet identifisert og prosjektleder risikoen som vist nedenfor.

	RISIKO	Sannsynlighet	Konsekvens	Risikofaktor
	Risikofaktorer	(1-5)	(1-5)	
	Planleggingsrisiko			
A	Omreguleringsrisiko	3	3	6
B	Statlig/kommunal godkjenning	2	2	4
C	Uenighet innad i bedriften/entreprenører/andre	2	2	4

	samarbeidspartnere			
	Finansieringsrisiko			
D	Banklån	1	5	5
E	Investor innskudd	2	2	4
F	Overpriset eiendom	1	1	1
	Markedsrisiko			
G	Renteøkning	4	5	20
H	Endring i tilbud - og etterspørselsrate	5	4	20
I	Nedgang i eiendomsmarkedet	5	5	25
J	Konkurransse – annet prosjekt	1	1	1
K	Markedsføring og omdømme	1	1	1
	Produksjonsrisiko			
L	Endring i byggekostnader/entreprenør	3	4	12
M	Uforutsette hendelser under bygging	1	2	2
N	Uforutsette hendelser på tomt	1	2	2
O	Uenighet med fagforening/entreprenør/andre	1	1	1
P	Konkurransse – entreprenør	2	3	6
Q	Ulykker og lignende som fører til kostnad/tidsoverskridelser	1	1	1

Figur 29 Risikomodel, København

For å få et overblikk over hvilke risikoer som er høyest under utvikling av prosjektet, er det utarbeidet en risikomatrise. Risikomatriksen er presentert under og forklart i kapittel 2, metode. Bokstavene fra A til Q er listet opp i risikomodellen, og de samme bokstavene er satt inn i risikomatriksen under.

	Konsekvens				
Sannsynlighet	1.Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig				H	I
4. Meget sannsynlig					G
3.Sannsynlig				L	
2. Moderat sannsynlig		B,C,E	A,P		
1. lite sannsynlig	F,J,K,O,Q	M,N			D

Figur 30 Risikomatrise Case 1

De fire høyeste risikoene rangert er:

I:Nedgang i eiendomsmarkedet

G:Renteøkning

H:Endring i tilbud - og etterspørselsrate

L Endring i byggekostnader/entreprenør

Det er tydelig at det som ble mest risikofylt for dette prosjektet var markedsrisikoen. Hovedårsaken til at den var så høy var fordi bygget ble ferdigstilt under finanskrisen.

6.2.3 Hvordan jobber de med risiko?

Et tankevekkende funn fra case studiet, er at Holscher AS ikke hadde utviklet noen risikomodell på forhånd av prosjektet. Det er tydelig at prosjektleder ikke hadde vurdert eller laget noe system for risiko.

Et annet betydningsfullt funn var at prosjektleder ikke kunne begripe at det var noe særlig risiko så lenge kommunen hadde godkjent tegningene av bygget. Grunnen til dette var fordi prosjektleder bygget helt i tråd med tegningene og søkte ikke om dispensasjoner under byggeprosessen. Alle dispensasjoner fra kommunens lover om bygging var søkt om på forhånd, tegningene var godkjent og de bygget i tråd med disse.

6.3 Case 2

6.3.1 Hva er urban infill?

Det kommer fram av empirien at infill er en form et forskningslaboratorie. Aspelin ramm har mange store utbyggingsprosjekter og de tar med det gode fra infill prosjektene inn i de store prosjektene. Dette gjør at de ikke taper mye på de store prosjektene som de gjør på de små.

I tillegg er også infill en forretningside. Det kommer fram av empirien at Aspelin ramm har monopol på dette markedet i Oslo. De søker etter tomter som ligger innenfor Ring 2 i Oslo som er små og nesten umulige å bygge på. Deretter presenterer de til kommunen hva godt de kan gjøre med å bygge ut leiligheter slik at de kan kjøpe tomter.

Tomteprisene er lave på infill tomtene i forhold til andre tomter i sentrum.

6.3.2 Hvilke risikoer ble møtt under prosjektet?

Gjennom intervjuet ble risikoene under prosjektet identifisert. Videre rangerte prosjektleder risikoen i prosjektet og resultatene er vist i risikomodellen under.

	RISIKO	Sannsynlighet	Konsekvens
	Risikofaktorer	(1-5)	(1-5)
	Planleggingsrisiko		
A	Omreguleringsrisiko	1	3
B	Statlig/kommunal godkjenning	2	5
C	Uenighet innad i bedriften/entreprenører/andre samarbeidspartnere	4	3
	Finansieringsrisiko		
D	Banklån	1	1
E	Investor innskudd	1	4
F	Overpriset eiendom	2	2
	Markedsrisiko		
G	Renteøkning	1	3
H	Endring i tilbud - og etterspørselsrate	3	5
I	Nedgang i eiendomsmarkedet	3	5
J	Konkurransen – annet prosjekt	1	2
K	Markedsføring og omdømme	5	3
	Produksjonsrisiko		
L	Endring i byggekostnader/entreprenør	4	4
M	Uforutsette hendelser under bygging	5	3
N	Uforutsette hendelser på tomt	2	5
O	Uenighet med fagforening/entreprenør/andre	4	3
P	Konkurransen – entreprenør	3	4
Q	Ulykker og lignende som fører til kostnad/tidsoverskridelser	2	5

Figur 31 Risikomodel, Oslo

For å få et overblikk over de høyeste risikoene i prosjektet i Parkveien, er funnene presentert i en risikomatrix. Risikomatriksen viser i figuren under og er forklart i kapittel 2, metode. Bokstavene fra A til Q er listet opp i risikomodellen, og de samme bokstavene er satt inn i risikomatriksen under.

	Konsekvens				
Sannsynlighet	1.Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Svært sannsynlig			K,M		
4. Meget sannsynlig			C,O	L	
3.Sannsynlig				P	H,I
2. Moderat sannsynlig					B,N,Q
1. lite sannsynlig		F,J	A,G	D,E	

Figur 32 Risikomatrix for Case 2

De fem høyeste risikoene rangert er:

L: Endring i byggekostnader

H: Endring i tilbud og etterspørselsrate

I: Nedgang i eiendomsmarkedet

K: Markedsføring og omdømme

M: Uforutsette hendelser på tomt

Grunnen til at det er tatt med de fem høyeste risikoene i dette caset er fordi I,L,K og M er like høye risikoer, med en risikofaktor på 15.

Den høyeste risikoen i dette prosjektet er endring i byggekostnader. Videre er og uforutsette hendelser under bygging en høy risiko. Produksjonsrisikoen ble forklart under intervjuet av prosjektleder. Denne var høy fordi det ble bygget en trapp etter feil lovverk. Er dette et engangstilfelle eller en generell risiko for urban infill?

Videre er også markedsrisikoen høy ved utviklingen av dette prosjektet. Dette er interessant fordi under intervjuet sa prosjektleder: ”*Markedsrisiko, ja, er enig at denne er liten*”(PL) Prosjektleder legger til at dersom prisene faller i markedet, så faller jo alt. Det er denne risikoen en velger å ta. Dette kan forstås som at markedsrisikoen generelt er liten etter prosjektleders erfaringer angående alle infill prosjekter han har vært med på å utvikle.

6.3.3 Hvordan jobber de med risiko?

I dette caset hadde prosjektleder ingen modell for å styre risikoen. Poenget med prosjektet i Parkveien 5 var at det skulle være et prøveprosjekt og målet var å gå i null. Derfor utviklet de ikke noe form for risikostyring, da prosjektet var et typisk åpent prosjekt. I et forskningslaboratorium vet man ikke hva utfallet blir på forhånd før man har prøvd ut hypotesen, og ut i fra informasjon under intervjuet kan man trekke slutninger om at dette prosjektet var et type forskningsprosjekt. Det er nok hovedgrunnen for at de ikke utarbeidet et system for å styre risikoen.

7 Konklusjon

7.1 Innledning

Dette er mine tanker og lærdom ut i fra de empiriske funnene og de litterære funnene som har blitt gjort med arbeidet av denne masteroppgaven. Problemstillingen er delt i to, og derfor presenteres funnene om hva jeg har forstått om urban infill først, og deretter funnen om hva jeg har forstått om risikoen en møter på ved utvikling av infill prosjekter etterpå.

7.2 Hva har jeg forstått om urban infill?

Ut i fra litteraturstudiene, er urban infill definert som en ledig tomt i et urbant og tett område som utvikles og allerede har all infrastruktur på plass. Spørsmålet videre går ut på om er noe annet enn dette etter de to case studiene.

Ja, etter hva jeg har oppdaget med de empiriske funnene er infill noe mer.

På den ene siden er infill et spesielt type eiendomsutviklingsprosjekt. Det brukes blant annet som et forskningslaboratorium for å utvikle gode løsninger som kan videreføres til større prosjekter. Dette er et veldig interessant funn, siden utvikling av infill eiendom er nyttig for samfunnet. Dette var en av de største oppdagelsene jeg gjorde angående infill prosjektene.

I tillegg kan jeg konkludere med at infill er en nisje innenfor eiendomsutvikling. Dette er fordi eiendomsutvikling er et stort begrep, og inneholder mange former for utvikling. Utvikling av urbane infill tomter går under kategorien eiendomsutvikling, men er allikevel en liten del av dette store spesialområdet.

Infill er også en type ”sport” for arkitekter. Med dette utsagnet mener jeg at som jeg har forstått er infill byggene jeg har sett på ikke bare vanlige bygg. Arkitekturen og materialene er helt spesielle, og byggets kvalitet er forskjellig fra vanlige boligblokk prosjekter jeg har sett som ofte bruker betong, mens i infill prosjekter brukes det kobber. Hvorfor bruker arkitektene så mye energi inn i å lage disse små bygge så

spesielle? Er infill en måte for arkitekten å selvrealisere sin drøm på? Det er på en måte en «risikosport» innenfor eiendomsverdenen å bygge et bygg på en tomt som nesten er umulig å bygge på?

Helt til slutt vil jeg si at resultatene fra denne studien er avvikende fra det som var forventet. Som student over fem år, har jeg lært mange økonomiske modeller og metoder som brukes ved utvikling av eiendom, men fra de empiriske funnene, har jeg erfart at ingen modeller blir brukt. I stedet for økonomiske modeller virker det som eiendomsutviklerne bruker erfaring og magefølelse.

7.3 Hva har jeg forstått om risiko i forhold til infill prosjekter?

7.3.1 Reguleringsrisiko

I Oslo kalte utvikler dette for lobbyvirksomhet. Det jeg har forstått fra de empiriske funnene er at politikk er en stor risiko. På den andre siden mente ikke utvikleren i København at politikk var en stor risiko. En plan ble godkjent, også bygget de dette. Dersom planen ikke hadde blitt godkjent av kommunen, hadde arkitekten gjort alle endringer som var nødvendig, og forandret planen til den ble godkjent. Prosjektet hadde en del fritak fra hva som var pålagt i København kommune, men dette ble utrettet før de begynte å bygge. Tankene mine som dukker opp angående dette temaet er at Oslo kommune har et rykte som uforutsigbar. Det finnes en type frykt eller dårlige holdninger der ute fra norske eiendomsutviklere i forhold til politikk og risikoen rundt dette.

På den andre siden er det nødvendigvis ikke Oslo kommune som er uforutsigbar. Grunnen til dette er at under utvikling av prosjekter søkes det ofte om dispensasjoner, altså unntak fra loven under bygging. Dersom utviklere ikke får godkjent dette, er det lett å skylde på kommunen, selv om dette er noe utvikler skulle søkt om før bygging.

Det kan være mange grunner til at norske utviklere mener at det er en stor politisk risiko under planleggingsfasen av prosjekter og noen av mine tanker angående dette er nevnt her. Allikevel er det interessant at det er avdekket at danske utviklere ikke føler det samme. En av grunnene til dette er fordi det i Norge er det en rett for private å fremme en reguleringsplan, mens i Danmark er det bystyret som fremmer reguleringsplaner og

ikke privatpersoner. Hadde jeg hatt mer tid, skulle jeg undersøkt med kommunen i København og kommunen i Oslo hva de tenkte rundt dette, og sett perspektivene fra begge synspunkter. I denne oppgaven er det jo bare sett på fra en eiendomsutviklers perspektiv. Dette er en interessant problemstilling for andre studenter.

7.3.2 Finansieringsrisiko

I Oslo var dette ingen problem, det var et stort firma og de hadde ingen lån. I København var dette en risiko fordi det var et lite firma og de hadde et stort banklån. Mine tanker rundt finansieringsrisikoen er at den avhenger av hvor mye penger en har og "leke" med. Det er tydelig forskjell mellom et stort og et lite firma, på hvor stor denne risikoen er.

7.3.3 Markedsrisiko

I Norge var den relativt stor da det tok hele 6 måneder å selge leilighetene. I København var markedsrisikoen stor, siden bygget var ferdigstilt i 2008 og det var midt i finanskrisen.

For det første tenker jeg at disse to prosjektene ikke kan sammenlignes angående markedsrisikoen, siden det i København var ferdigstilt midt i finanskrisen. Allikevel har jeg lært noe angående markedsrisiko, blant annet at det er dette utvikleren tjener penger på, og at det er denne risikoen de velger å ta. Det er vanskelig å styre hele markedet, og selv om det er bra når man starter et prosjekt, vet man ikke hvordan markedet er når prosjektet er ferdigstilt. Det jeg har forstått er at eiendomsutvikleren ønsker å ta risiko, for skal man sikre seg mot alt, er det ingen penger å tjene.

7.3.4 Produksjonsrisiko

I Norge var denne risikoen stor, siden tomte er liten og det var liten plass til rigging og anlegg. I tillegg måtte alt gjøres fra baksiden av tomte, siden trikken gikk på framsiden. I København var det ingen store eller risikofylte hendelser som skjedde under byggeprosessen.

Prosjektene kan sammenlignes her siden begge tomtene er urbane infill tomter. Det finnes en risiko under bygging når tomte er så liten og det er veldig trangt mellom husene. Det er lett og skade nabobygget, og i tillegg er det liten plass til rigging, slik at store maskiner ikke alltid kommer frem like lett. Dette kan da føre til tidsoverskridelser.

Referanseliste

Anderson, C., Baxley, R. & Richards, L. (2005) *Infill development, barriers and incentives*. Truckee Meadows: Truckee Meadows Regional Planning Agency. Tilgjengelig fra: <http://tmrpa.org/uploads/misc/1045697875-Barriers%20%20Incentives%20to%20Infill%20-%20version%209%20FINAL.pdf> (lest 16.03.2012)

Astrup N. (2012) *Oslo mot år 2030, artikkel i aftenposten*. Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/meninger/Oslo-mot-ar-2030-6955195.html> (lest 01.08.2012)

Barlindhaug, R., Havnen E., Nordahl, B., Nørve, S. & Aamo. S.K. (2011). *Utbyggerstyrt byutvikling*. NIBR-rapport 2011:21. Oslo: NIBR. Tilgjengelig fra: <http://www.ks.no/PageFiles/22950/Utbyggerstyrt%20byutvikling.pdf> (lest 29.05.2012)

Barlindhaug, R. & Nordahl, B. (2005). *Markedstyrt boligproduksjon i Oslo regionen*. Byggforsk skriftserie, 2005:9. Tilgjengelig fra: <http://www.nibr.no/filer/Markedstyrt%20boligproduksjon%20i%20Oslo-regionen.pdf> (lest 03.02.2012).

Booth, P., Matysiak, G. & Ormerod, P. (2002). *Risk Measurement and Management for Real Estate Investment Portfolios*. Investment Property Forum: London. 105 s. s.

Bjørneboe, J. (1993). *Vurdering av byggeskikk med byggeskikksirkelen*. Byggforskserien 321 011. Oslo: Blindern. Tilgjengelig fra: <http://www.ansatt.hig.no/eskildb/Byggeskikk,%20estetikk%20og%20stedsforming/321.011%20Vurdering%20av%20byggeskikk%20m%20byggeskikksirkelen.pdf> (lest 07.07.12)

Brueggeman, W.B. & Fisher, J.D. (2008). *Real Estate Finance and Investments*, 13th ed. New York: McGraw-Hill Irwin 688 s. s

Byggenorge. (2012). *Byggeprosjekter innenfor ring 2 i Oslo*. Tilgjengelig fra: <http://www.norgebygges.no/> (lest 03.07.12)

City of Mesa. (2003). *Appendix A – final research outline*. Mesa, Arizona: Planning Division Research, Infill Working Committee. Ikke lenger tilgjengelig på nettsiden.

Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode: en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget. 136 s. s.

Direktoratet for forvaltning og IKT. Veiledning til risikoanalyse for SHA: Undervisningsbygg. Tilgjengelig fra: <http://www.anskaffelser.no/filearchive/veiledning-til-risikoanalyse-sha-undervisningsbygg.pdf> (lest 04.04.12)

- Eikeli, C. (2011) *Eiendomsutvikling i tidlig fase: Systematisk analyse av utviklingsrisiko. Praktisk case: Lierstranda*. Masteroppgave: UMB, ILP. 178 s. s.
- Farris, J. T. (2001). *The barriers to using urban infill development to achieve smart growth*. Housing Policy Debate, 12(1), 1-30).
- Google maps (2012). *Google*. Tilgjengelig fra: <https://maps.google.no/maps?hl=no>(lest 5.5.12)
- Gripsrud, G., Olsson, U. H. & Silkoset, R. (2004). *Metode og dataanalyse: med fokus på beslutninger i bedrifter*. Kristiansand: Høyskoleforlaget. 230 s. s.
- Intervju-Holscher Arkitekter AS (2012). Intervju med Holscher arkitekter AS v/ daglig leder Nils Holscher 21.februar 2012 (21.februar 2012)
- Intervju- Infill AS. (2012). Intervju med Infill AS v/daglig leder Bjørnar Johnsen 08.februar 2012 (08. februar 2012)
- Martens, H.A. (2010). *Utfordringer og risikoer knyttet til eiendomsutvikling i et transformasjonsområde. En oppgave basert på intervju av fire utviklere i økernområdet, Oslo*. Masteroppgave: UMB, ILP. 103 s. s.
- Miljøverndepartementet. (1998). *Fortetting med kvalitet (T-1267)*. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/upload/kilde/md/bro/1998/0003/ddd/pdfv/6107-fortet.pdf> (lest 05.05.12)
- Newell, G. & Steglick, M. (2006) *Assessing the importance of property development risk factors*. Akademisk avhandling, University of Western Sydney. 16s. s.
- NOU 2012:4. *Trygg hjemme, brannsikkerhet for utsatte grupper*. Oslo. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/pages/36861752/PDFS/NOU201220120004000DDDPDFS.pdf> (lest 01.01.12)
- Oslo kommune (2011a). *Oslo le grand, fast and beautiful*: Oslo kommune. Tilgjengelig fra: http://www.plan-og-bygningsetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/plan-%20og%20bygningsetaten%20%28PBE%29/Internett%20%28PBE%29/Dokumenter/plan/planer/kommuneplan/dell_s1-30.pdf (lest 20.03.2012)
- Oslo kommune (2011b) Statistisk årbok for Oslo 2011. Tilgjengelig fra:http://www.utviklings-og-kompetanseetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/utviklings-%20og%20kompetanseetaten%20%28UKE%29/Internett%20%28UKE%29/Dokumenter/Oslostatistikken/Statistisk%20%C3%A5rbok/2011/UKE_Statistikk_2011.pdf
- Oslo kommune (2011c) Oslo 2030 fra 100.000 boliger til 100 nabolag: Herlighetsbyen: Oslo kommune. Tilgjengelig fra: <http://www.plan-og-bygningsetaten.oslo.kommune.no/getfile.php/plan-%20og%20bygningsetaten%20%28PBE%29/Internett%20%28PBE%29/Dokumenter/plan/planer/kommuneplan/Herlighetsbyen%201.pdf>

Plan og bygningsloven. (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling av 27. juni 2008 nr. 71.*

Rausand, M. & Utne, I. B. (2009). *Risikoanalyse: teori og metoder.* Trondheim: Tapir akademisk forlag. XIV, 389 s. s.

Røsnes, A. E. & Kristoffersen, Ø. R. (2009). *Eiendomsutvikling i tidlig fase: erverv, stiftelse og utnyttelse av eiendom til bygging og byutvikling.* Oslo: Senter for eiendomsfag. 228 s. s.

Salvesen, Fritjof. Red. (2006) *Planlegging, vern og utbygging. Introduksjonshefte til Plan- og bygningsloven,* Tilgjengelig fra: www.pblintro.no (lest 05.02.12)

Southern Nevada Regional Planning Coalition (SNRPC). (2002, November). *Infill development plan.* Las Vegas: Author.

Tarnay, Stella. (2004). *Barriers and solutions to land assembly for infill development.* (ULI Land Use Policy Forum Report) Washington, D.C.: Urban Land Institute.

Standard Norge (2008), *NS 5814 Krav til risikovurderinger:* Norsk standard. Tilgjengelig fra: <http://www.standard.no/ns5814?gclid=CNLn3Yzc464CFetXmAodcSZqZQ> (lest 06.03.12)

Syvertsen, Liv Siri Kleven (2010) *Fortetting og transformasjon av Oslo. Kartlegging av utbygging Oslo i løpet av perioden 2000-2010.* Masteroppgave: UMB, ILP. 125 s. s.

Thagaard, T. (2009) *Systematikk og innlevelse.* Bergen: Fagbokforlaget. 250 s. s.

Vedlegg

Intervjuguide

1. Hvilke type risikoer har dere møtt på under utvikling av infill prosjektet?
2. Vil du kategorisere dette som et spesielt eller typisk prosjekt?
3. Hvorfor har dere valgt å gå inn på infill framfor andre typer utviklingsprosjekter? Hva ser dere på som deres ”komparative fortrinn” i nettopp dette markedet?
4. Hadde dere utviklet et system for å styre risikoen? Og hvis dere har det, hvilket system?
5. Barlindhaug og Nordahl skrev en rapport i 2005 ved Norges byggforskningsinstitutt der de så på sammenheng mellom typer risiko og utbygningsformer.

De hevdet i denne rapporten at ved Infill prosjekter har en slik risiko:

Risikotype	Infill utbygging
Reguleringsrisiko	Relativt stor mht antall etasjer og utnyttelse av tomt både når tomte er regulert til boligformål og ved omregulering fra annet formål. Risiko knyttet til bevaring av eksisterende bebyggelse. I Oslo har det vært ønskelig med boligbygging i indre by.
Produskjonsrisiko	Stor, mange av disse byggene bygges mellom eksisterende bygg og må tilpasses disse.
Finansieringsrisiko	Relativt stor hvis regulerings- og byggesak trekker ut

Markedsrisiko	Liten – en har ofte god oversikt over prisnivået på naboileigheter.
----------------------	---

Stemmer dette overens med hva dere har opplevd?

6. Jeg har laget en tabell med typiske risikoer man møter på ved utvikling av eiendom. Hvordan har dere møtt på risikoene? Ønsker å diskutere hver risikofaktor, og sette tall på dem etterpå. Gjerne legg til/endre punktene.

	RISIKO	Sannsynlighet	Konsekvens
	Risikofaktorer		
	Reguleringsrisiko		
A	Omreguleringsrisiko		
B	Statlig/kommunal godkjenning		
C	Uenighet innad i bedriften/entreprenører/andre		
	Finansieringsrisiko		
D	Banklån		
E	Investor innskudd		
F	Overpriset eiendom		
	Markedsrisiko		
G	Renteøkning		
H	Endring i tilbud - og etterspørsel		
I	Nedgang i eiendomsmarkedet		
J	Konkurransen – annet prosjekt		
K	Markedsføring og omdømme		
	Produksjonsrisiko		
L	Endring i byggekostnader/entreprenør		

M	Uforutsette hendelser under bygging		
N	Uforutsette hendelser på tomt		
O	Uenighet med fagforening/entreprenør/andre		
P	Ulykker og lignende som fører til kostnad/tidsoverskridelser		