



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2020 30 studiepoeng

Fakultet for landskap og samfunn

Hovedveileder: Sølve Bærug, førsteamanuensis ved NMBU

Boligbygging ved vannkant og sjø i sentrumsnære områder – utfordringer for utvikleren

Waterfront redevelopment in urban areas –
challenges from a developer's point of view

Johann Fredrik Bragdø og Lars Erik Bredesen
Master i Eiendom

Forord

Denne masteroppgaven er et avsluttende forskningsarbeid ved det femårige masterstudiet Eiendom ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Oppgaven har et omfang på 30 studiepoeng, og er skrevet ved fakultet for landskap og samfunn.

Inspirasjonen til oppgavens tema har bakgrunn i våre egne interesseområder, tidligere fag og veiledning. I mange kommuner åpner byutviklingspolitikken opp for transformasjon i sentrumsnære områder langs sjø- og vannkanten. Med hensyn til oppgavens aktualitet og mangel på forskning innenfor feltet, ønsker vi å gi et reelt bilde av hvordan det er å utvikle nye boliger i disse områdene. Dette hadde ikke vært mulig uten verdifulle bidrag fra erfarne og profesjonelle aktører som stilte til intervju. Deres deltagelse verdsettes høyt, og vi ønsker å gi dem en stor takk for at de stilte opp.

Vi ønsker å rette en stor takk til vår veileder Sølve Bærug for konstruktive tilbakemeldinger og god kommunikasjon gjennom hele prosessen, fra valg av tema i april 2019 frem til innlevert masteroppgave mai 2020. Interessante diskusjoner og gode tilbakemeldinger under veiledningene har bidratt til stor motivasjon med arbeidet.

Vi vil også rette en stor takk til Kristiane Holter for arbeid med illustrasjoner og rekonstruksjoner av figurer.

Sammendrag

Med dagens byutviklingspolitikk og kundepreferanser, har boligutvikling og transformasjon i vannkanten blitt mer utbredt. Transformasjon fra næring- eller industrivirksomhet til bolig i slike områder gir en attraktiv beliggenhet, miljøfordeler ved fortetting og inviterer samtidig til byliv. Temaet for oppgaven er *hvordan boligutvikling i vannkanten skiller seg fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til, samt om risikoen er forskjellig*. Oppgaven er skrevet fra en eiendomsutviklers perspektiv.

Det er gjennomført en kvalitativ studie av åtte vannkantprosjekter i fem mellomstore byer i Norge. Intervjuene er gjort med til sammen ni informanter fra åtte ulike selskap. Kombinert med sekundærdata har dette gitt svar på hvordan vannkantprosjekter skiller seg fra andre prosjekter, og om risikoen er forskjellig. Oppgavens struktur bygger på anerkjent teori relatert til fagområdet. Teori, empiri og analyse knyttet til den første problemstillingen blir organisert med utgangspunkt i Leikvam og Olsson (2014, s. 26-27) sine tre faser: tidlig-, regulerings- og gjennomføringsfase. Barlindhaug og Nordahls (2005, s. 9) inndeling av risikogrupper: regulerings-, finansierings-, produksjons- og markedsrisiko er benyttet som utgangspunkt for teori, empiri og analyse knyttet til problemstilling nummer to.

Konklusjonen av forskningen er at i *tidligfasen* har beliggenheten ved vannkanten påvirket avtale ved kjøp av tomt og due diligence prosessen i liten grad. Konseptvalg påvirkes tydelig av beliggenheten, og gir arkitekten flere muligheter og mer ansvar. Utredningsarbeidet og behovet for konsulenter er høyere, som har en sammenheng med at prosjektene ofte inneholder flere elementer og utfordringer.

Reguleringsfasen ved vannkantprosjektene i studien bærer preg av ganske stor forutsigbarhet og fleksibilitet fra kommunens side, både ved krav gjennom reguleringsplan og relativt kort saksbehandlingstid. Om det på generell basis er større påvirkning fra interessenter er vanskelig å si, men påvirkningskraften kan være stor da det er viktige hensyn til miljø og fri ferdsel ved vannkanten som skal ivaretas. Elementer i utbyggingsavtaler kan være av en noe annen art som følge av beliggenheten. Det kreves mye arbeid knyttet til dokumentasjonskrav og utredninger.

Gjennomføringsfasen kjennetegnes ved at det ofte er dårlige grunnforhold. Utfordringer tilknyttet beliggenheten i vannkanten har hatt liten påvirkning på kontraktstrategi, og det er stor variasjon i problematikk rundt teknisk infrastruktur i prosjektene. Det er ofte vanskelige riggforhold og større behov for kontroll, avbøtende tiltak og prøvetaking. Alle prosjektene i studien har hatt høyere totale byggekostnader enn lignende prosjekter som ikke ligger slik til.

Tradisjonell *reguleringsrisiko* er ofte knyttet til usikkerhet rundt utnyttelsesgrad, og reguleringsprosessens tidshorisont. Et usikkerhetsmoment innenfor reguleringsrisikoen i vannkantprosjekter kan være at det er flere eller ekstra sektormyndigheter å forholde seg til. Det er ikke usannsynlig at sektormyndigheter med interesser i sjøfart og sjø kan komme med innsigelser eller bemerkelser underveis i planprosessen. Herunder har Fylkesmannen, Sjøfartsdirektoratet eller Kystverket påvirket tre prosjekter.

Finansieringsrisikoen ved vannkantprosjekter skiller seg i liten grad fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Selv med høye priser er disse prosjektene svært attraktive, og mye tyder på at bankene ser på dette som sikre investeringsobjekter. Et aspekt som kan bidra til økt finansieringsrisiko ved vannkantprosjekter er at utviklerne må binde opp kapital tidlig ved fortunne investeringer, og at kostnadene til opparbeidelse av tomt er høyere enn normalt.

På bakgrunn av vår studie ser det ut som *produksjonsrisikoen* er høyere i vannkantprosjekter, sammenlignet med lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Vannkantens geologi og tidligere virksomheters bruk summerer seg opp i en høy sannsynlighet for dårlige grunnforhold og forurensing. Gjennom studien ble vi også oppmerksomme på enkelte elementer som er vanskelig å forutse, som endringen i vannivå under bygging. Risikoen knyttet til forurensing, grunnforhold, byggetekniske løsninger, kontroll, avbøtende tiltak og prøvetaking fører til at vannkantprosjekter er komplekse.

Prosjektene retter seg mot litt forskjellige sammensetninger av målgrupper. Enkelte fokuserer eksklusivt på de over 50 år med stor kjøpekraft, og andre ønsker mer mangfold.

Sammenlignet med konkurrenter i markedet ser vi likevel en klar tendens til at prosjektene er lettere å selge enn de som ikke ligger slik til. Vannkantprosjekter er generelt særegne, og har som regel en mye høyere pris per kvm enn gjennomsnittet i byene forøvrig. Med mindre sammenligningsgrunnlag og store prisavvik bidrar dette til en økt markedsrisiko, ved at det er større usikkerhet rundt fastsettelse av riktig pris i vannkantprosjekter.

Abstract

With today's city development policies and customer preferences, property development and transformation on the waterfront has become more common. Transforming properties from business or industry sites to residential properties in such areas ensures an attractive location, provides environmental benefits from densification and invites residents to consider city living. The theme of the assignment is *how waterfront property development is different from similar projects in other locations, and whether the risk is different*. The assignment is written from the perspective of a property developer.

It is completed a qualitative study of eight waterfront projects in medium sized cities in Norway. The interviews were done with nine informants in total, from eight different companies. Along with secondary data, this study answered how waterfront projects are different from other projects and whether the risk is different. The structure of the assignment builds on renowned theory related to the field. Theory, empiricism and analysis relevant to the first research question will be organised based on Leikvam and Olsson's (2014, p. 26) three phases: the early, regulatory and construction phases. Barlindhaug and Nordahl's (2005, p. 9) division of risk groups: zoning, financing, production and market risk have been used as a starting point for theory, empiricism and analysis linked to the second research question.

Our research found that in *the early phase*, waterfront locations did not significantly influence property purchase agreements and the due diligence process. Choice of concept is clearly influenced by the location, and gives the architect more options and responsibility. There is a greater need for assessment and consultancy because these projects often contain more elements and challenges.

The regulatory phase of the waterfront projects in the study is characterized by a relatively high degree of predictability and flexibility from the municipality, both through requirements in zoning plans and relatively short processing time. It's difficult to say whether such projects generally are influenced more by prospects, but when they are the consequences can be great. As such, projects often involve important considerations for the environment and the right to roam near the waterfront. The contents of the physical development agreements can also be somewhat different due to the location of the projects. They require a lot of work due to documentation requirements and the need for assessment.

The construction phase is often characterized by poor soil conditions. Challenges specific to the waterfront location does not significantly affect contract strategies, and there is a lot of

variation in the challenges developers face with regards to the technical infrastructure. The conditions of on-site barracks are often difficult and there is a greater need for control, mitigating measures and testing. All the projects in the study had higher total building costs than similar projects in other locations.

Traditional zoning risk is often linked to uncertainty in terms of utilization and the time scale of the zoning process. One uncertain factor for the zoning risk in waterfront projects appears to be that there are often more or additional sector authorities involved in the process. It's likely that sector authorities with seafaring or maritime interests could have objections or notes throughout the process. This includes the County Governor, the Maritime Directorate and the Coastal Administration, who significantly influenced three projects in the study.

The financing risk associated with waterfront projects does not greatly differ from similar projects in other locations. Even with high prices these projects are very attractive, and banks appear to see such projects as secure investments. One aspect that could lead to increased financing risk in waterfront projects is developers needing to tie up capital early on in significant investments at the start of the projects, and the costs of acquiring the property are higher than usual.

Based on our study, *the production risk* looks to be higher in waterfront projects, compared to a similar project in a other location. The geology of the waterfront and previous activity on the property together means there's a high likelihood of poor soil conditions and pollution. Throughout the study we also became aware of some factors that are difficult to predict, such as changes in water level throughout the building process. The combined risk related to pollution, soil condition, structural solutions, controls, mitigating measures and testing mean that waterfront projects are complex.

These projects target a variety of demographics. Some focus solely on buyers aged 50 and over, while others seek a more diverse group. Compared with competitors in the market, there is a clear tendency that the waterfront projects are easier to sell than those in other locations. In general, waterfront projects are unique and typically have a higher price per m² than each city's overall average. As there is less basis for comparisons and large price discrepancies, we believe one factor that can increase the market risk is that it's more difficult to accurately price apartments in waterfront projects.

Begrepsforklaringer

Byplanlegging: er å utarbeide planer for utbygging eller ombygging av en by eller et byområde. Planleggingen skjer med tanke på aktuelle situasjoner så vel som på utvikling i framtiden. (Butenschøn og Kiran, 2018).

Eiendomsutvikling: handler om å skape økonomiske verdier gjennom utvikling og transformasjon av eiendommer fra et arealformål til et annet gjennom konseptutvikling, regulering og utbygging for salg eller utleie. (Ness og Øyasæter, 2018, s. 11).

Transformasjon: kan beskrives som omforming, omdannelse eller forvandling av eksisterende bebyggelse og arealer innenfor den utbygde delen av byene til bedre utnyttelse og nye funksjoner. Transformasjonsområder viser seg ofte å være tidligere industri-, verfts-, havne- eller terminalområder og hvor areal og bygninger etter nedleggelse har vært preget av en tilfeldig utnyttelse. Områdene er ofte oppdelt i svært mange eiendommer, og har til dels gammel og dårlig vedlikeholdt bygningsmasse. (Stavanger Kommune, 2006).

Vannkantprosjekter: Med dette begrepet sikter vi til leilighetsprosjekter som ligger sentrumsnært langs sjø- og vannkant. Prosjektene ligger ofte på transformasjonstomter, og er med på å urbanisere sjøfronten i indre by.

Risiko: defineres som sannsynligheten for at en usikker hendelse skal inntreffe multiplisert med konsekvensen, det vil si den potensielle virkningen av hendelsen. (Samset, 2014, s. 52).

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Begrepsforklaringer	vi
Figurliste	ix
Tabelliste	ix
1. Innledning	1
1.1 Bakgrunn og formål med oppgaven	1
1.2 Problemstilling	2
1.3 Avgrensning	2
1.4 Oppgavens oppbygning	2
2. Metode	4
2.1 Forskningsdesign og metode	4
2.2 Litteraturstudier	4
2.3 Dokumentanalyse	5
2.4 Semistrukturert intervju	5
2.4.1 Intervjuguide	6
2.4.2 Prøveintervju	7
2.5 Utvalgsstrategi	8
2.6 Validitet	10
2.7 Reliabilitet	10
2.8 Analyse	11
2.9 Forskningsetiske hensyn	12
3. Bakgrunn og teori	13
3.1 Byutvikling og transformasjon i vannkanten	13
3.2 Samfunnsmessige insentiver for utvikling i vannkanten	16
3.2 Eiendomsutvikling	20
3.2.1 Eiendomsutviklingsprosessen	21
3.3 Risiko	24
3.4 Eiendomsutvikling i vannkanten	27

3.4.1 Tidligfase	27
3.4.2 Reguleringsfase	32
3.4.4 Gjennomføringsfase	36
3.4.5 Risiko ved utvikling i vannkanten	42
4. Empiri	44
4.1 Innledning	44
4.2 Presentasjon av empiri	45
4.2.1 Prosjekt 1 - Værste Brygge (Backe Prosjekt) - Fredrikstad.....	45
4.2.2 Prosjekt 2 - Lervig Brygge (Selvaag Bolig) - Stavanger	50
4.2.3 Prosjekt 3 - Nye Kilen Brygge (AF Eiendom) - Sandefjord.....	56
4.2.4 Prosjekt 4 - Kaldnes Brygge (Selvaag Bolig) - Tønsberg.....	62
4.2.5 Prosjekt 5 - Kanalen Brygge (Zeiner Bolig) - Tønsberg.....	68
4.2.6 Prosjekt 6 - Kanalbyen (JB Ugland Eiendom) - Kristiansand	73
4.2.7 Prosjekt 7 - Tangen Ytterst (BRG/Kruse Smith) - Kristiansand.....	80
4.2.8 Prosjekt 8 - Kjøita Secret Garden (Veidekke) - Kristiansand	86
5. Analyse	90
5.1 Innledning	90
5.2 Analyse av funn knyttet til problemstilling 1	90
5.2.1 Tidligfasen	90
5.2.2 Reguleringsfasen	95
5.2.3 Gjennomføringsfasen	100
5.3 Analyse av funn knyttet til problemstilling 2	107
5.3.1 Reguleringsrisiko	107
5.3.2 Finansieringsrisiko	107
5.3.3 Produksjonsrisiko.....	109
5.3.4 Markedsrisiko.....	111
6. Konklusjon	114
7. Avsluttende refleksjoner.....	118
Referanseliste	120
Vedlegg 1 – Intervjuguide	127

Figurliste

Figur 1:Oversiktskart over Sør-Norge, med markering av hvor de aktuelle casene befinner seg	9
Figur 2: Sammenligningskart mellom Tangen og Høivold brygge i Kristiansand i 1963 og 2019	13
Figur 3: Kart over Sandefjord, med Ranvik brygge uthevet	15
Figur 4: Stavanger inndelt i bysoner tilknyttet fremtidig utviklingsstrategi	16
Figur 5: Arealstrukturen påvirker reiseatferden gjennom flere mekanismer	17
Figur 6: Åttetrinnsmodellen i eiendomsutvikling	22
Figur 7: Iterativ fasemodell med tilbakekoblingsløyper	24
Figur 8: Hvordan investeringer og risiko utvikler seg gjennom eiendomsutviklingsfasene.....	26
Figur 9: Risikoplassering ved valg av avtaleform.....	29
Figur 10: Planhierarkiet.....	33
Figur 11: Oversiktskart over Sør-Norge, med markering av hvor de aktuelle casene befinner seg.	44
Figur 12: Egen sammensetning av bilder fra Værste Brygge	45
Figur 13: Egen sammensetning av bilder fra Lervig Brygge	50
Figur 14: Egen sammensetning av bilder fra Nye Kilen Brygge	56
Figur 15: Egen sammensetning av bilder fra Kaldnes Brygge	62
Figur 16: Egen sammensetning av bilder fra Kanalen Brygge	68
Figur 17: Egen sammensetning av bilder fra Kanalbyen	73
Figur 18: Illustrasjonsplan med merking av De Tre Søstre (oransje) og Peisestua (blå).....	79
Figur 19: Egen sammensetning av bilder fra Tangen Ytterst.....	80
Figur 20: Egen sammensetning av bilder fra Kjøita Secret Garden.....	86

Tabelliste

Tabell 1: Oversikt over fordeler og ulemper ved entrepriserformene	38
Tabell 2: Informasjonstabell om Værste Brygge.	45
Tabell 3: Informasjonstabell om Lervig Brygge.....	50
Tabell 4: Informasjonstabell om Nye Kilen Brygge.....	56
Tabell 5: Informasjonstabell om Kaldnes Brygge.....	62
Tabell 6: Informasjonstabell om Kanalen Brygge.	68
Tabell 7: Informasjonstabell om Kanalbyen.....	73
Tabell 8: Informasjonstabell om Tangen Ytterst.....	80
Tabell 9: Informasjonstabell om Kjøita Secret Garden.....	86
Tabell 10: Sitater om uforutsigbarhet og påvirkning ved vannstandsending under byggeperioden.	110

1. Innledning

1.1 Bakgrunn og formål med oppgaven

Byutviklingspolitikken har i de senere årene fått sterke forankringer innenfor miljø og bærekraft. Bærekraftig byutvikling handler om å utvikle byer og tettsteder slik at de sosiale, økonomiske og økologiske forholdene forbedres (Rambøll, 2018, s. 5). Visuelt og fysisk krever dette bl.a. at fremtidens byer har høyere arealutnyttelse, mer kompakt bebyggelse og bedre utviklede kollektivakser.

Norge har i de siste årene vært inne i en periode med historisk sterk befolkningsvekst. SSB framskriver at befolkningen passerer 6 millioner før 2040 (SSB, 2018). Den økte befolkningsveksten vil skape behov for flere boliger i tiden fremover. I brytningspunktet mellom befolkningsvekst og fokus på miljø møter vi bærekraftig planlegging. En miljøvennlig byutvikling forutsetter at ny utvikling skjer gjennom fortetting, transformasjon og mer effektiv bruk av arealer innenfor byggesonen (Regjeringen, 2019). Byene skal vokse i høyde og tetthet, samtidig skal det være levende bygater med næring og attraksjoner på gateplan.

En spesifikk type transformasjon er når industri- og næringseiendommer i vannkanten omgjøres til bolig. Historisk sett har nærhet til vann vært viktig for industri og næring. I senere tid har sentrale tomter nær vannkanten blitt mer og mer benyttet til boligformål. En påvirkningsfaktor er byutviklingspolitikken, men kundepreferanser og ringvirkninger av en opprusting av vannkanten spiller også en rolle. Prosjektene i vannkanten er ofte svært attraktive, og de siste årene er det mange som har ønsket å bosette seg i sentrale leiligheter med utsikt til vannet. Vi betviler ikke at denne kundepreferansen er en av de betydelige faktorene som stimulerer til vekst av slike prosjekter.

Prosjekter i vannkanten kan ofte bli omfattende, med en rekke elementer å ta høyde for. Samtidig er prosjektene svært synlige, og kan tiltrekke seg mye interesse fra flere grupper. Hvilke erfaringer har eiendomsutviklere hatt i vannkantprosjekter de siste årene? Mange utviklere har kompetanse om boligutvikling i vannkanten, men erfaringene som er gjort i denne typen utbygging er i liten grad nedfelt skriftlig. Fremtidens utbygging vil absolutt bære preg av denne typen transformasjon. I lys av dette vil det være interessant å se nærmere på hvordan boligutvikling i vannkanten skiller seg fra lignende boligprosjekter uten denne beliggenheten, og hvilke momenter utviklerne skal se opp for.

1.2 Problemstilling

Med bakgrunn i valgt tematikk, har studien to likestilte problemstillinger:

Problemstilling 1

Hvordan skiller boligutvikling i vannkanten seg fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til, sett fra eiendomsutviklerens perspektiv, i tidlig-, regulerings- og gjennomføringsfasen?

Problemstilling 2

Er regulerings-, finansierings-, markeds- og produksjonsrisikoen forskjellig?

1.3 Avgrensning

Oppgaven ser problemstillingene fra en eiendomsutviklers perspektiv. Videre avgrensner den seg til hvordan boligutvikling i vannkanten skiller seg fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Med boliger i vannkanten sikter vi til leilighetsprosjekter som ligger sentrumsnært langs sjø- og vannkant. Disse prosjektene vil være med på å urbanisere sjøfronten, og ligger ofte på tomter som tidligere har hatt industriformål. Lignende boligprosjekt andre steder, betyr leilighetsprosjekter av samme karakter, men som ikke ligger i vannkanten og er lenger inne på land. Dette forutsetter at informanten har vært med på andre sammenlignbare prosjekter.

Oppgaven tar for seg hele prosjektets levetid, fra idé til ferdigstilt bygg. Politiske spørsmål knyttet til ulike konstellasjoner i kommunestyret og partiers meninger innen boligpolitikk vil ikke bli behandlet. Derimot vil det være rettet et fokus mot politikernes rolle i reguleringsprosessen, herunder hvilke risikofaktorer og forskjeller som preger vannkantprosjekter ved reguleringsaker.

1.4 Oppgavens oppbygning

Oppgaven er strukturert gjennom syv deler:

Del 1: Den først delen er en innledning, hvor vi forklarer utgangspunkt og bakgrunn for oppgaven. I tillegg presenterer vi problemstilling, samt avgrensning og oppbygning.

Del 2: Den andre delen omhandler de metodiske valgene vi har gjort for å kunne besvare problemstillingen. Her presenteres rammeverket for oppgaven, og hvorfor vi har valgt å løse det på denne måten.

Del 3: Den tredje delen tar for seg bakgrunn og teori som er relevant for oppgaven. Dette kapitlet skal gi en innføring i generelle aspekter, og samtidig sette søkelys på spesielle momenter for denne oppgaven. Første emne tar for seg bakgrunn, og mer konkret byutvikling og transformasjon i vannkanten. Videre presenteres insentiver for utvikling i vannkanten, med henvisninger til nasjonale og internasjonale perspektiver. Etter dette retter vi oss mot teorien oppgaven bygger på. Dette innledes med noen generelle perspektiver på eiendomsutvikling og risiko. Så blir det en systematisk gjennomgang av de ulike fasene innenfor eiendomsutvikling, og fokus på vannkantens påvirkningskraft. Med bakgrunn i vår problemstilling er det ønskelig at fasene fremstiller tidslinjen i et prosjekt. Denne oppgaven vil dermed bli strukturert etter tre faser (Leikvam og Olsson, 2014, s. 26-27): Tidligfasen, reguleringsfasen og gjennomføringsfasen. Mot slutten flytter vi oppmerksomheten over på den andre problemstillingen, og presenterer dette med utgangspunkt i strukturen til Barlindhaug og Nordahl (2005, s. 9): regulerings-, finansierings-, produksjons- og markedsrisiko.

Del 4: I den fjerde delen presenteres empirien vi har fått gjennom intervjuene. Her vil vi ta for oss informasjonen, samt organisere den for å kunne gi en mest mulig ryddig fremstilling. Kapitlets struktur vil ta utgangspunkt i de tre fasene til Leikvam og Olsson (2014, s. 26-27), i tillegg til Barlindhaug og Nordahls risikoinndeling. I enkelte av prosjektene har vi benyttet oss av dokumentanalyse, som presenteres under de aktuelle casestudiene.

Del 5: I den femte delen vil vi analysere empirien i lys av de tre fasene, samt risikoinndelingen fra tidligere i oppgaven.

Del 6: I den sjette delen skal vi sammenstille og konkludere på bakgrunn av teori, empiri og analyse. Fokuset i denne delen er på å samle trådene, og svare på problemstillingen.

Del 7: Den siste delen inneholder avsluttende refleksjoner, ved egen kritikk av oppgaven og forslag til videre arbeid.

2. Metode

2.1 Forskningsdesign og metode

Oppgaven svarer på problemstillingen gjennom casestudier av relevante prosjekter i vannkanten. Vår oppgave har et eksplorativt utgangspunkt, hvor formålet vil være å utforske hva som skiller boligutvikling i vannkanten fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til.

Oppgaven har en kvalitativ tilnærming, hvor intervjuer, litteraturstudier og dokumentanalyser er benyttet som verktøy. For å få dybdeforståelse om fellestrekk ved hvordan vannkantprosjekter skiller seg ut, ønsker vi å benytte casestudie. Dette gir oss avgrenset oppmerksomhet mot den spesielle casen, og detaljert kunnskap som grunnlag for å beskrive et fenomen (Johannesen mfl., 2016, s. 80). For å få kunnskap om hvordan vannkantprosjekter skiller seg ut, har vi jobbet strategisk med å skaffe et utvalg av erfarne informanter som har vært med på boligutvikling i vannkanten. Samtidig har de også vært med på lignende prosjekter som ikke ligger ved vannet. Som vi kommer tilbake til er det gjort et strategisk utvalg av prosjekter. Utvalget gjenspeiler problemstillingen ved at prosjektene bærer preg av å ha et samspill med vannet. Innenfor utvalget er det naturligvis enkelte forskjeller, noen er få meter fra vannkanten, noen har bryggeanlegg og andre ligger noe lengre inne på land. Vi tror et bredt utvalg med litt forskjellige kvaliteter vil gi oss et godt datagrunnlag.

I litteraturstudien har vi konsentrert oss om å få forkunnskap om eiendomsutvikling på et overordnet plan, med en vinkling mot utvikling i vannkanten. Dokumentanalyse er benyttet som et supplement til intervjuer. I forkant av intervjuene har vi satt oss inn i relevante offentlig tilgjengelige dokumenter knyttet til regulerings- og byggesakene. På denne måten har vi et bedre grunnlag for å stille gode oppfølgings spørsmål, og slik få mer relevant informasjon om de spesifikke prosjektene. Neste steg i datainnsamlingen er intervju med de utvalgte informantene. Forskningsdesignet legger opp til en grundig gjennomgang av hvert enkelt prosjekt, hvor målet er at minst mulig informasjon som er relevant for problemstillingen går tapt.

2.2 Litteraturstudier

Mye av bakgrunnskunnskapen har utgangspunkt i tidligere emner fra studiet ved NMBU. Til de delene av oppgaven som krever nasjonale standpunkt, er norsk litteratur om

eiendomsutvikling, plan- og bygningsrett og byutvikling benyttet. Det er også benyttet internasjonal teori, som knytter seg til byutvikling i vannkanten, risiko og finans.

Vi har funnet lite spesifikk litteratur om boligutvikling i vannkanten. Derfor har vi supplert litteraturstudiet med troverdige artikler funnet på internett. Google Scholar og vitenarkivet i Bragekonsortiet er benyttet som søkemotorer. Tidligere mastergradsoppgaver er blitt brukt som inspirasjon til hvordan vi organiserer oppgaven. Formålet med litteraturstudie som metode er å danne et godt grunnlag for å skrive teorigapittel, som direkte relateres til datainnsamlingen for vår problemstilling. Samtidig har det også blitt brukt for å kunne utforme en best mulig intervjuguide.

2.3 Dokumentanalyse

I forkant av intervjuene har vi benyttet oss av dokumentanalyser av offentlige dokumenter fra reguleringsprosessen i de aktuelle prosjektene. Analysen er gjennomført for å være godt forberedt, og kunne relatere seg til utfordringene de hadde. Fordelen med dette er at offentlig dokumentasjon er objektiv, men en ulempe er at dokumentene i enkelte av prosjektene er mangelfulle eller utilgjengelige for oss (Yin, 2014, s. 114). Vi har lagt størst vekt på å se gjennom reguleringsplaner, planbestemmelser, planbeskrivelser og kommuneplanens arealdel, for å kunne bruke kunnskapen aktivt under intervjuene. Informasjonen er også benyttet som et utfyllende supplement på områder hvor vi ønsket mer dokumentasjon, eller for å bekrefte utsagn fra informanter. Sett i forhold til alle dokumentene vi har gått gjennom, er det begrenset hvor mye supplerende data vi har hentet ut gjennom dokumentanalysen.

2.4 Semistrukturert intervju

I valget mellom strukturert, semistrukturert og ustrukturert intervju (Silverman, 2014, s. 166), la vi vekt på å skaffe dybdekunnskap om temaet, uten å låse oss til en rigid intervjuguide. Etter vårt syn ville semistrukturerte intervju være en ideell metode for å samle inn nødvendig informasjon til å besvare problemstillingene. Vi ønsket en fleksibilitet i intervjusituasjonen, for å kunne utdype viktige momenter. Fleksibiliteten gjør at vi i større grad kan formulere oppfølgings spørsmål, dersom svarene ikke treffer ønsket tema. En fast struktur er også viktig for å kunne systematisere, sammenligne og analysere data på en oversiktlig måte. Det er

akseptabelt at informanten flyter litt ut over tema, og da vil intervjuguiden bidra til å føre samtalen tilbake på ønsket fokus.

Informantene fikk tilsendt de overordnede spørsmålene fra intervjuguiden noen dager før intervjuet, slik at de kunne få en oversikt over temaene. Bakgrunnen for å ikke sende hele intervjuguiden, var at vi ønsket å legge opp til en fri og åpen samtale. Det var ikke ønskelig at informanten skulle bli for fokusert på en type problematikk, men heller utdype bredt om flere temaer ved boligutvikling i vannkanten. Vi ønsket at de underordnede spørsmålene i intervjuguiden skulle supplere de overordnede.

Gjennomføringen av intervjuene ble ledet av den som i forkant hadde hatt kontakt med informanten, da dette var mest naturlig. Tidligere erfaringer tilsier at begge er kompetente til å gjennomføre denne intervjusettingen på en god måte. Intervjuene ble gjennomført på mellom 45 min og 1 time, som bekreftet at vi hadde utarbeidet et tidsnøyaktig oppsett. Innsamling av data ble gjort ved lydopptak på telefon etter samtykke med informantene. Lydopptak av samtalene var essensielt fordi det ga oss muligheten til å fokusere på informanten og spørsmålene. Intervjuene ble transkribert kort tid etter gjennomføringen, og senere videresendt til informantene for godkjenning.

Informanten fra Selvaag Bolig med hovedbase i Stavanger valgte vi å intervju over telefon. Valget om å gjennomføre intervjuet over telefon ble tatt på bakgrunn av tids-, kostnads- og miljø hensyn. Intervjuet over telefon fungerte bra, og bidro sammen med de resterende til et tilfredsstillende datagrunnlag. Med bakgrunn i de nevnte hensynene mener vi det var riktig å gjennomføre intervjuet over telefon. Likevel foretrekker vi å gjennomføre intervjuene fysisk, fordi det er lettere å tyde svarene og samtidig gir en bedre kontakt med informantene.

2.4.1 Intervjuguide

Intervjuene ble introdusert med en gjennomgang av oppgaven, informantens rettigheter og litt om begrepsavklaringer. Det ble stilt noen oppvarmingsspørsmål, og vi fikk en introduksjon av prosjektet før selve intervjuet. Spørsmålene i intervjuguiden knytter seg kun til oppgavens problemstillinger. Spørsmålene er strukturert etter eiendomsutviklingsfasene ved tidlig-, regulerings- og gjennomføringsfase (Leikvam og Olsson, 2014, s. 26-27), i tillegg til at risikogrupperne finansieringsrisiko og markedsrisiko (Barlindhaug og Nordahl, 2005, s. 9) er lagt inn som egne temaer.

Etter prøveintervjuet ble intervjuguiden noe modifisert, da vi så at den andre problemstillingen om *risikoen er forskjellig* ikke fikk nok oppmerksomhet. Ved prøveintervjuet spurte vi avslutningsvis ved hver fase hvordan det var å forutse de utfordringene som skilte vannkantprosjekter fra andre boligprosjekter. Dette ble for lite besvart, og var noe vi ønsket å legge mer vekt på. Modifiseringen ble derfor at vi også spurte om dette perspektivet underveis i tillegg til avslutningsspørsmålet i hver fase. Intervjuguiden ble utover dette ikke endret noe mer. Den endelige intervjuguiden ble dermed strukturert slik den er under vedlegg 1.

Spørsmålene er formulert som overordnet og underordnet. De overordnede spørsmålene er utformet i fet skrift, og ble sendt til informanten i forkant. De underordnede ble ikke tilsendt informantene før intervjuet. Denne strukturen har vi valgt fordi det er de overordnede spørsmålene vi ønsker å få besvart i intervjuet. De underordnede spørsmålene skulle være supplerende og i detaljgrad. Fortalte informantene om konkrete utfordringer som skiller seg ved vannkantprosjekter, stilte vi oppfølgingsspørsmål om hvordan det var å forutse dette.

Etter intervjuene skulle vi ha fått svar på: 1) hvordan vannkantprosjekter skiller seg fra lignende boligprosjekt lokalisert andre steder, hvor det blir fortalt om konsekvenser ved dette, og 2) hvordan det var å forutse dette. Forutsigbarheten gjør at vi kan si noe om hvordan risikoen eventuelt er forskjellig.

Det er lagt stor vekt på at spørsmålene skal være relevant for oppgavens problemstilling. Under utformingen av spørsmålene har det også vært fokus på at de skal være åpne, lett forståelige og ikke ledende.

2.4.2 Prøveintervju

Som anbefalt av bl.a. Dalen (2004) ble det gjennomført et prøveintervju relativt tidlig. Aktøren var godt kvalifisert i henhold til utvalgsstrategien. Dette ble gjort for å se hvordan intervjuguiden kunne besvare problemstillingen, slik at vi hadde muligheten til å gjøre revideringer på bakgrunn av tilbakemeldinger fra informanten. I ettertid konkluderte vi med at store endringer ikke var nødvendige. De små endringene som ble gjort, var på bakgrunn av informasjon som kom frem i intervjuet. Dette gjør at prøveintervjuet er sammenfallende med den gjeldende intervjuguiden, og vi ser det dermed hensiktsmessig at prøveintervjuet blir innlemmet for å gi et bredere empirigrunnlag.

Prøveintervjuet ble gjennomført 31.01.2020, og første intervju ble gjennomført 21.02.2020. Vi hadde tilstrekkelig med tid til å evaluere og justere, men ingen betydelige endringer ble gjort.

2.5 Utvalgsstrategi

Ved utvelgelse av informanter vil det være aktuelt å vurdere hvilke informanter som er mest relevante og interessante ut ifra formålet med studien. For vårt utvalg ble kriteriebasert utvelgelse (Johannesen mfl., 2016, s. 118) benyttet, slik at empirien har grunnlag i fyldige beskrivelser fra utviklere som belyser problemstillingen ut ifra forskjellige erfaringer.

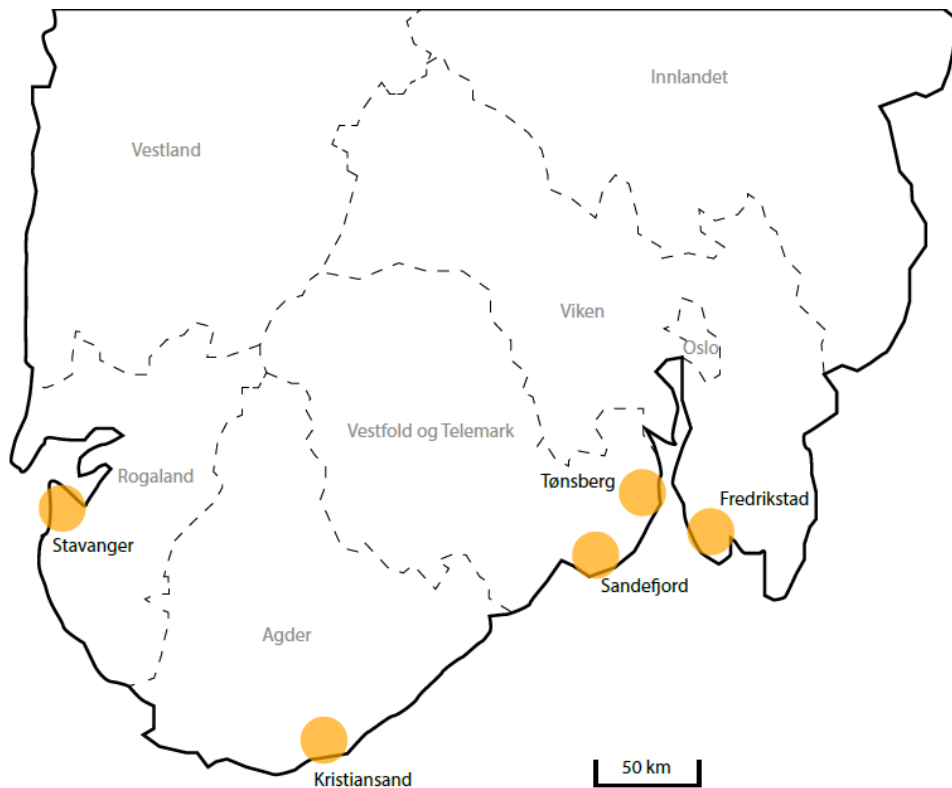
Kriteriene vi satte var følgende:

- Informanten representerer en eiendomsutvikler som har gjennomført boligprosjekt i vannkanten.
- Informanten har inngående kunnskap om prosjektet.
- Informanten har gjennomført lignende boligprosjekter lokalisert andre steder, for å gi referansepunkter på hvordan vannkantprosjekter skiller seg ut.
- Prosjektet ligger helt i vannkanten sentralt i byen.
- Minst to prosjekter i to forskjellige kommuner, for å fjerne en evt. for stor faktor ved politiske sammensetninger i kommunen eller praksis i byggesaksavdeling.
- Prosjekter i Oslo, Trondheim og Bergen er utelukket, på bakgrunn av at vi ønsker lignende studieobjekter; mellomstore byer i Sør-Norge.
- Prosjektet må ha ferdigstilt minst ett byggetrinn.

Ved å finne utviklere som oppfyller kriteriene, har vi et utvalg med de samme forutsetningene for å kunne gi sammenlignbare data til oppgaven. Det er i liten grad tatt hensyn til eiendomsselskapenes eller prosjektenes størrelse. I enkelte tilfeller ser vi at dette kan by på problemer, ved at enkelte prosjekter blir noe særegne. Likevel har vi fokusert på å skaffe informanter fra prosjekter som har hatt en stor betydning for utviklingen av sentrale områder i de aktuelle byene.

Med utgangspunkt i våre utvelgelseskriterier fant vi frem til flere aktuelle prosjekter. Under følger en liste over de aktuelle prosjektene/selskapene vi tok kontakt med, og hvor en kvalifisert representant takket ja til å delta i studien:

- Vørste Brygge, Backe Prosjekt, Fredrikstad
- Lervig Brygge, Selvaag Bolig, Stavanger
- Nye Kilen Brygge, AF Gruppen, Sandefjord.
- Kaldnes Brygge, Selvaag Bolig, Tønsberg
- Kanalen Brygge, Zeiner Bolig, Tønsberg
- Kanalbyen, JB Ugland Eiendom, Kristiansand
- Tangen Ytterst, BRG/Kruse Smith, Kristiansand
- Kjøita Secret Garden, Veidekke, Kristiansand



Figur 1: Oversiktskart over Sør-Norge, med markering av hvor de aktuelle casene befinner seg (Illustrasjon: Kristiane Holter).

Det er vanskelig å si hvorvidt utvalgsstørrelsen har ført til et metningspunkt hvor vi ikke får ny informasjon (Johannesen mfl., 2016, s. 112), da vannkantprosjektene i stor grad er unike. Vi mener utvalget er relevant, og at det er stort nok til å belyse problemstillingene. En svakhet ved å intervju flere informanter er hvor omfattende arbeidet med å analysere dokumenter og

empiri i hvert prosjekt er. Flere intervjuer kunne gått på bekostning av hvor nøye vi hadde fått satt oss inn i, og analysert hver case.

2.6 Validitet

For å tilstrebe høy intern validitet i vår studie, som vil si til hvilken grad fremgangsmåter og funn reflekterer virkeligheten ved det vi undersøker (Pervin, 1984, s. 48), har vi søkt informanter med bred erfaring fra veletablerte aktører innenfor eiendomsutvikling. Vi har hatt som krav at informantene også har erfaring fra andre prosjekter enn i vannkanten, som er nødvendig for å se hvorvidt vannkantprosjekter skiller seg fra *andre prosjekter*. Utvalget i studien har variasjon ved at hvert enkelt prosjekt er særegent, og at praksis ved boligbygging er forskjellig i ulike kommuner og hos utviklere. Dette er et bevisst valg for å sikre at innsamlet data representerer bredden problemstillingene tar for seg. De åtte casene som er undersøkt, kan være representative for et bredt segment vannkantprosjekter. Bakgrunnen for dette er enkelte variasjoner ved hvor nære vannet prosjektene ligger, hvor sentrumsnære og hvor synlige de er. Vi har også hatt stort fokus på å kun stille spørsmål som er relevant for problemstillingen i dybdeintervjuene.

Med vårt forskningsdesign har vi lagt vekt på å favne bredt ved at vi ser på hele prosessen ved boligbygging i vannkanten i et omfattende og varierende utvalg. Dette kan bidra til at resultater fra et forskningsprosjekt kan overføres til liknende fenomener (Johannesen mfl., 2016, s. 231), hvor vi tror enkelte funn i forhold til vår problemstilling også kan være gjeldende for prosjekter ved vannkanten som ikke ligger i sentrumsnære områder. Et omfattende datagrunnlag vil kunne bidra med en høyere ekstern validitet, ved at lesere på et eller annet punkt vil kunne finne likhetstrekk til hvordan utfordringer kan gjøres seg gjeldende for deres prosjekter. Forskningsdesignet legger opp til at resultatene fra denne undersøkelsen kan naturalistisk generaliseres. Dette innebærer at leseren kan vurdere selv hvorvidt våre funn er gyldige for andre tilfeller (Tjora, 2017, s. 239), da statistisk generalisering knytter seg mer mot kvantitative studier.

2.7 Reliabilitet

Reliabilitet, eller pålitelighet, handler om i hvilken grad det er mulig å gjenskape det samme resultatet hvis undersøkelsen ble gjort på nytt (Hammersley, 1992, s. 67).

Innenfor kvalitativ metode er det utfordrende å måle og oppnå høy reliabilitet. Ettersom datainnsamlingen er basert på intervjuer, vil det være nesten umulig for andre forskere å ha akkurat den samme samtalen med informantene. I tillegg vil prosjektene være på forskjellige stadier (minst ferdigstilt ett byggetrinn), som kan medføre at informanten forandrer syn på enkelte aspekter som endres i takt med prosjektet.

For å øke reliabiliteten ble intervjuene gjort med representanter med god erfaring innenfor eiendomsutvikling, og som hadde vært med på relevante prosjekter. Informantene har fått mulighet til å forberede seg på de overordnede spørsmålene i forkant, dette gir dem muligheten til å kontrollere informasjon før intervjuet. Dette kan bidra til at informasjonen blir mest mulig korrekt (Malhotra, 2009, s. 318). Intervjuene er gjort i utviklerens lokaler som bidrar til trygghet. Resultatene blir i stor grad påvirket av undersøkelsesprosessen. Det er derfor lagt vekt på en detaljert og åpen fremstilling av fremgangsmåten under forskningsprosessen, både ovenfor informantene og potensielle lesere.

Silverman mener høy reliabilitet assosieres med det Seale (1999, s. 148) kaller *low-inference descriptors*. Dette betyr at data behandles så konkret som mulig, og er representert ordrett på bakgrunn av hva informantene har fortalt. Slik kan studier unngå at subjektive perspektiv påvirker resultatene. For å ivareta dette, har vi transkribert direkte fra lydopptak, slik at råmaterialet for empiridelen er korrekt. Vi har også sendt transkripsjonen til informantene for eventuell revidering. Et siste fokusområde har vært å skrive empiridelen uten å trekke inn våre subjektive og generelle slutninger utover hva informantene har fortalt på intervjuene.

2.8 Analyse

I denne oppgaven er datagrunnlaget eller empirien flere timer med lydopptak som er transkribert. Ved kvalitativ data taler ikke informasjonen for seg selv, derfor må vi tolke den på egenhånd (Johannessen, 2016, s. 159).

Arbeidet før analyse har i stor grad rettet seg mot organisering av datagrunnlaget.

Organiseringen har foregått gjennom å bearbeide intervjuene ned til sammendrag, og en matrise. Slik blir det lettere å forholde seg til dataen. Utgangspunktet for oppbygningen i analysen tas igjen i Leikvam og Olssons (2014, s. 26-27) tre faser, og Barlindhaug og Nordahls (2005, s. 9) inndeling av risikogrupper. Analysen er en sammenfatning av teori, innhentet empiri og egne synspunkter.

2.9 Forskningsetiske hensyn

I planleggingen, utførelsen og etterarbeidet har vi innrettet oss etter de fire forskningsetiske prinsippene. Den praktiske implikasjonen retter seg mot valg vi har gjort under arbeidet med oppgaven. Informantene ble behandlet med respekt før-, under-, og etter gjennomføringen av intervjuene. De fikk mulighet til å forberede seg i god tid, vi presenterte hvilke rettigheter de har og de ble gitt muligheten til å revidere sine utsagn kort tid etter transkripsjon. Gjennom oppgaven har vi vært oppmerksomme på at vi skal fremstille teori og empiri på en mest mulig riktig måte. Ved å konkretisere hvordan boligutvikling ved vannkanten skiller seg fra utvikling av lignende prosjekter som ikke ligger slik til, kan vi bidra til mer kunnskap om gjennomføring av slike prosjekter. Vannkantprosjektene er en bidragsyter til fortetting av byene, som er et godt miljøtiltak.

Prinsippene i sin helhet er som følger:

Respekt. Personer som deltar i forskning, som informanter eller på annen måte, skal behandles med respekt.

Gode konsekvenser. Som forsker skal man etterstrebe at ens aktivitet har gode konsekvenser, og at mulige uheldige konsekvenser er akseptable.

Rettferdighet. Et hvert forskningsprosjekt skal være rettferdig utformet og utført.

Integritet. Forskeren plikter å følge anerkjente normer og å opptre ansvarlig, åpent og ærlig overfor kolleger og offentlighet.

(De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2014).

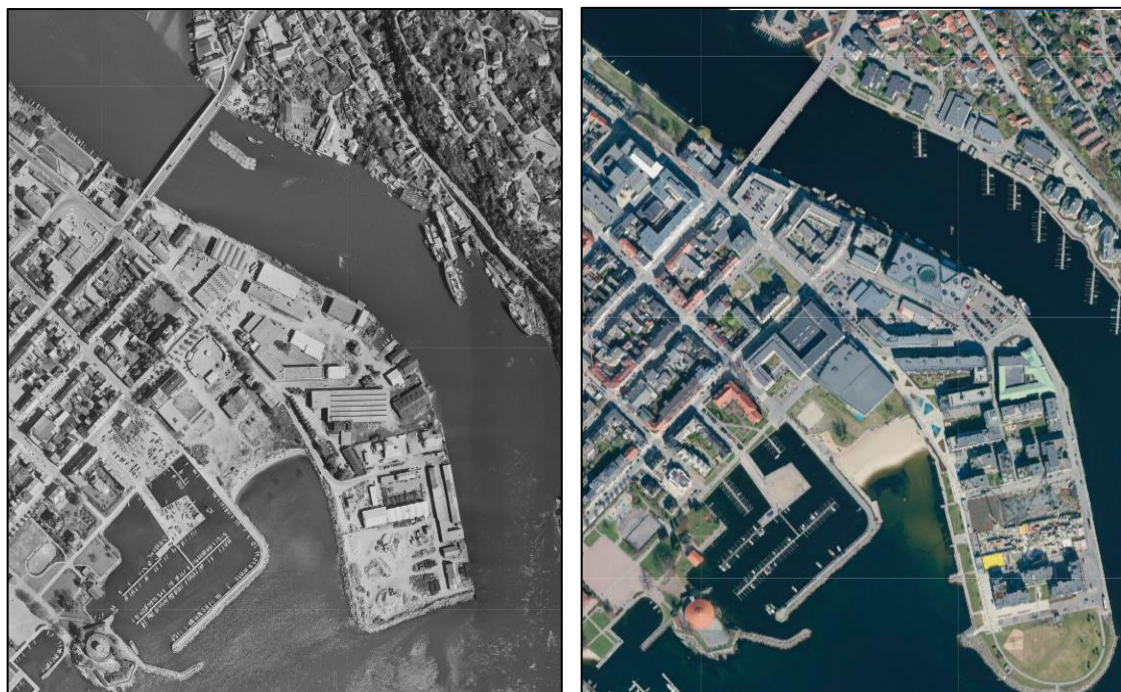
3. Bakgrunn og teori

3.1 Byutvikling og transformasjon i vannkanten

Transformasjon omhandler endringer i det bygde miljøet som ofte er sammenhengende og styrt, i motsetning til fortetting som er gradvis og spontan (Føreland mfl., 2019).

Med store fysiske endringer krever slike prosjekter ofte en kapasitetsheving for infrastruktur, samt etablering av grøntområder og møteplasser. F.eks. kan et eldre industribygg erstattes med leilighetskomplekser tiltenkt flere hundre mennesker. Dette legger press på infrastruktur og områdeutvikling. Krav til kvalitet og utforming er ofte omfattende og fordyrende, og i utgangspunktet er det som regel utbygger som dekker dette. Gjenspeiler ikke betalingsevnen for prosjektet kvalitets- og kostnadsnivået det stilles krav til, er det gode muligheter for at prosjekter ikke startes opp eller utsettes. Kommunen må i tillegg åpne opp for en økt utnyttelse gjennom sine planer, og grunneier må være positiv til utvikling eller salg av eiendommen til andre aktører (Føreland mfl., 2019).

For å gi en fremstilling av transformasjon i vannkanten finner vi det hensiktsmessig å presentere to bilder av samme område i Kristiansand (figur 2). Fotografiene er fra henholdsvis 1963 og 2019, og vil synliggjøre endringen av områdets karakter.



Figur 2: Sammenligningskart mellom Tangen og Høivold brygge i Kristiansand i 1963 og 2019. (1881.no, u.å.).

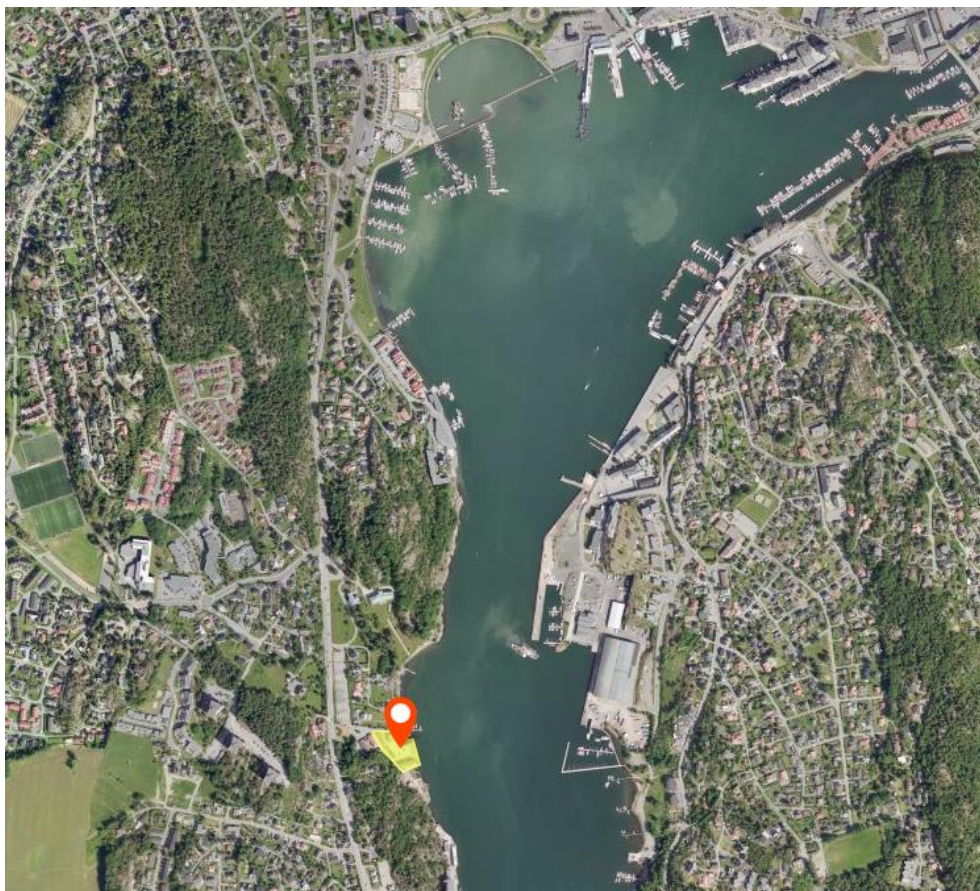
Kartutsnittene viser samme geografiske område med 56 års mellomrom. Det mest påfallende er hvordan elvebredden har endret karakter. På bildet fra 1963 er elvebredden til høyre lite bebygget. Elvebredden er overrepresentert av spredt bebyggelse, driftsbygninger og større båter. Tangen (som er den karakteristiske utstikkeren i sjøen) er på det eldre bildet kun benyttet til industri og næring. Bebyggelsen er fabrikk eller driftsbygninger, og området har et tungt industrielt preg. På bildet fra nyere tid har mye forandret seg. Elvebredden er dominert av blokkbebyggelse, med brygge og båtplasser. Tangen er totalt endret, og er nå overrepresentert av arealeffektive boligkomplekser med leiligheter av høy standard. Ser vi på området til venstre i bildet, ser vi ikke samme grad av endring. Her er bebyggelsen og fotavtrykket ganske likt i 1963 og 2019. Boligutviklingen har skjedd gradvis, og per dags dato er det ikke noe industri eller anleggsbåter som beveger seg inn i dette området.

Utviklingen er trolig et produkt av flere faktorer, men mange kommuners byutviklingspolitikk har de siste årene aktivt åpnet opp for en slik transformasjon og fortetting. For å kunne underbygge relevansen har vi tatt for oss de relevante kommuneplaners samfunnsdeler.

Samfunnsdelen er pålagt utredet gjennom plan og bygningsloven §11-1: *Kommunen skal ha en samlet kommuneplan som omfatter samfunnsdel med handlingsdel og arealdel.*

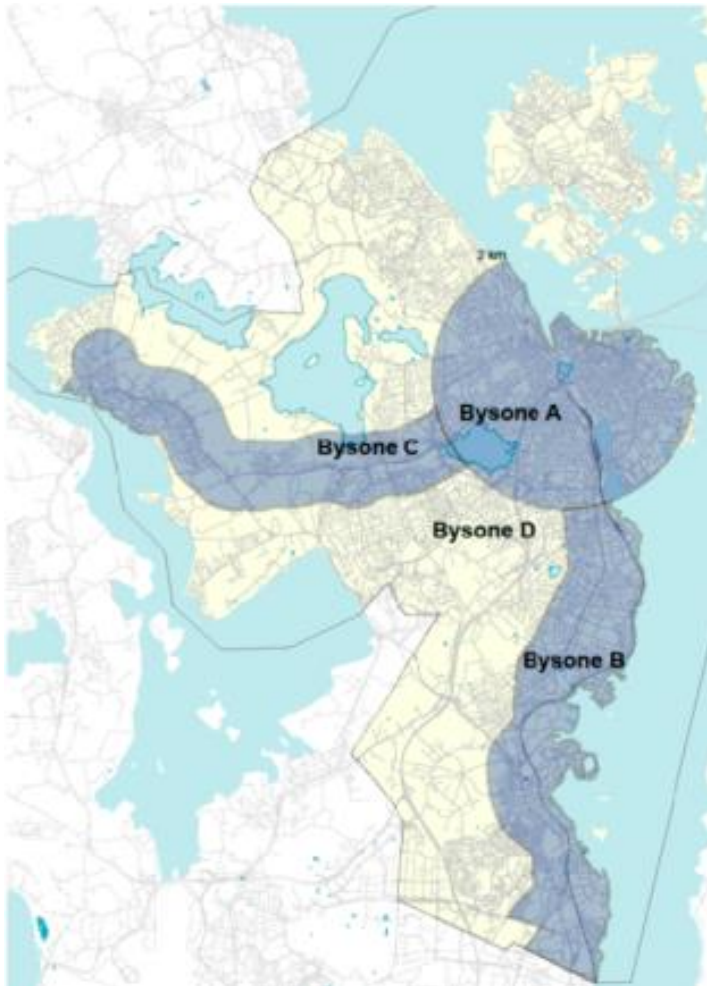
Samfunnsdelens oppgave er å ta stilling til langsiktige utfordringer, mål og strategier for kommunesamfunnet som helhet og kommunen som organisasjon, jf. §11-2. I planene skal derfor kommunene ta stilling til byutviklingen, og presentere arealutviklingsstrategier og planer.

Tønsberg kommune skriver bl.a. at utbygging skal skje ved fortetting og transformasjon i bebygde områder (Tønsberg kommune, 2014, s. 22). Sandefjord kommune viser til at enkelte sentrumsnære næringsområder er under press til boligutvikling. De trekker frem to eksempler der kommunen foreslår en omdisponering som åpner for boligbygging i en kombinasjon med næring og kontor. Den ene er Ranvik brygge (figur 3), som er et konkret eksempel på den utviklingen i vannkanten vår oppgave tar utgangspunkt i (Sandefjord kommune, 2019, s. 52), Dette er en typisk næring- eller industrieiendom lokalisert i vannkanten, som kan egne seg for transformasjon.



Figur 3: Kart over Sandefjord, med Ranvik brygge uthevet (Norgeskart.no, u.å.).

Fredrikstad kommune ønsker å oppnå nullvekst i personbiltrafikken, utviklingen skal skje gjennom bolig-, areal- og transportplanlegging. Det er også ønskelig med høyere arealutnyttelse i sentrumsområdet. Dette legger til rette for transformasjon og fortetting i indre bykjerne eller langs kollektivaksen. De ønsker også å forsterke byområdet som tyngdepunkt for befolknings- og arbeidsplassvekst (Fredrikstad kommune, 2018). Kristiansand kommune fokuserer også på en kompakt utvikling av byen. De skriver bl.a. at de må vurdere egnethet og utnytte potensialet for fortetting og transformasjon før nye utbyggingsområder tas i bruk. Arealstrategien fokuserer på at Kristiansand er, og skal være *en kompakt by ved sjøen* (Kristiansand kommune, 2017, s. 12). Stavanger kommune presenterer med sin kommuneplan en oversikt som deler byen inn i fire bysoner. Med dette er kommunens forslag at 80 % av byutviklingen skal skje innenfor bysone A – den sentrale byen og B – den primære byutviklingsaksen (Stavanger kommune, 2019). Blir denne planen den ledende føringen for utviklingen, vil det åpne for transformasjon ved vannkanten.

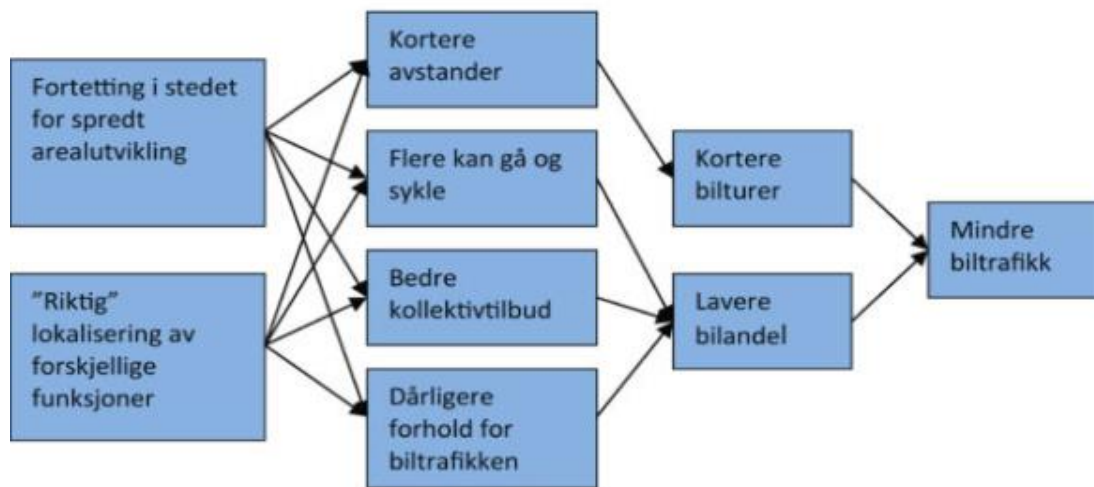


Figur 4: Stavanger inndelt i bysoner tilknyttet fremtidig utviklingsstrategi (Stavanger kommune, 2019).

3.2 Samfunnsmessige insentiver for utvikling i vannkanten

Tennøy (2011) beskriver hvordan fortetting er et tiltak som kan være trafikkreduserende. Et av hovedformålene med fortetting som forhindrer byspredning er nettopp å redusere transportbehov, bilavhengighet og biltrafikkmengder.

Bakgrunnen for dette er at arealstrukturen påvirker hvilken reiseatferd som er mulig, men også hvilken som er praktisk og befolkningen faktisk velger. Gjennomsnittlig kortere avstander mellom målpunkter er et resultat av tett arealutvikling og fornuftig lokalisering. Dette resulterer i at flere vil og kan sykle eller gå, samtidig som det er mulig å fokusere på effektive og hyppige kollektivtilbud. I forbindelse med dette presenterer Tennøy en figur som viser sammenhengen:



Figur 5: Arealstrukturen påvirker reiseatferden gjennom flere mekanismer (Tennøy, 2011, s. 53).

Transformasjon fra havn til kombinert bolig og annen næring er brukt som virkemiddel for å konsentrere bebyggelse sentralt i mange norske byer. Eksempler er Solsiden i Trondheim og Bjørvika i Oslo. Prosjektene i vår oppgave representerer ikke utbygging av helt nye bydeler i den grad Solsiden og Bjørvika gjør, men er likevel et viktig bidrag til å konsentrere boliger og arbeidsplasser sentralt slik at flere kan komme seg dit uten bruk av bil. Eiendomsutvikling i vannkanten gir gode ringvirkninger for samfunnet.

Attraktive byer og sentrum

De fleste kommuner ønsker å styrke bysentrene sine. Vannkantprosjektene bidrar til en arealutvikling hvor det blir flere boliger i sentrum. Med flere mennesker lokalisert i sentrum, vil det bli lagt til rette for arbeidsplasser, handel, service og offentlige virksomheter der det er naturlig å ferdes. I den forstand vil vannkantprosjekter være med på å bidra til gode tilbud og tjenester i sentrumsnære områder, samtidig som disse områdene blir mer interessante og attraktive (Tennøy, 2011). Mange byer vil fortsette sin ekspansjon, og med havne- og industriområder som ligger sentralt til i vannkanten er disse arealene svært aktuelle å benytte til transformasjon. I Norge står allemannsretten og tilgang til sjønære områder sterkt, og enkelte boligprosjekter i vannkanten vil trolig bli sett på som en for stor privatisering. På den andre siden, vil kommunen i vannkantprosjektene ofte stille strenge krav til allmennhetens tilgang til sjøfronten. Transformasjonen kan på denne måten åpne opp sjønære områder for allmennheten, som tidligere var utilgjengelig eller lite attraktive for ferdsel.

Variert boligstruktur

Vannkantprosjektene i vår oppgave består av leiligheter i sentrale strøk. I mange kommuner er enebolig dominerende boform. Sentrale leiligheter vil dermed tilføres som et godt alternativ til enebolig, fordi en ensartet boligstruktur ikke dekker alle befolkningsgruppers behov. En utbygging i vannkanten med sentrale leiligheter vil være like aktuelt som det er nå i årene som kommer. Dette kan føre til at mennesker som eksempelvis har nedsatt funksjonsevne eller er den eldre gruppen av befolkningen, i større grad har mulighet til å være selvstendige, sosiale og aktive ved at de enklere kan delta på aktiviteter eller gjennomføre gjøremål.

Bevaring av overordnet grønnstruktur, landbruk og kulturminner

Ved fortetting gjennom utbygging i vannkanten, vil transformasjonen eller utviklingen ofte foregå på grå områder. Dette kan være lavt utnyttede næringsområder, havnevirksomhet som har behov for å bli flyttet ut av bykjernen på grunn av ønsket arealutvikling eller behov for økt kapasitet for havnedriften, parkeringsplasser eller annet. Ved å bygge ut her til fordel for en spredt utbygging, vil det i større grad bevare landbruksområder, LNF-områder i utkanten av byer eller ivareta kulturminner.

Internasjonale perspektiver

Utvikling av vannkanten fra industri og havnevirksomhet til bolig, næring og attraksjoner er ikke noe nytt. Fokus på slik områdeutvikling har foregått i flere tiår, over hele verden. Mot slutten av 1980-tallet ble det mer fokus på utbyggingsmuligheter langs vannkanten i Storbritannia:

The concept of waterfront renaissance was clearly established in the vocabulary of developers, planners and architects alike. In many cases, these projects brought wide social, economic and environmental benefits to declining urban areas; however, in some, much controversy has been caused, and in some others, clear social disbenefits have unfortunately arisen (Jones, 1998, s. 5).

Artikkelen trekker frem både fordeler og mulige ulemper tilknyttet vannrelaterte prosjekter. Denne masteroppgaven fokuserer utelukkende på utviklingen av boligprosjekter i vannkanten. Mange av artiklene fra Storbritannia på 80- og 90-tallet angående *waterfront redevelopment*

fokuserer mer på helhetlig områdeutvikling. Derfor omhandler forskningen flere aspekter enn kun utvikling av bolig (turisme, handel og service osv.). Likevel kan vi se likheter mellom flere av utspillene fra Jones sin artikkel, og antagelser i utvikling av boligprosjekter i vannkanten i Norge.

Som Jones trekker frem, kan eksisterende data antyde at det har vært en reell avkastning ved å investere i vannrelaterte prosjekter. Flere av argumentene er bygget på tidligere forskning (Ward 1986, Falk 1989, MSI 1990 mfl.), og konkluderer i Jones (1998, s. 6) med en rekke fordeler ved utvikling av vannrelaterte prosjekter:

- (a) En forventning om høye eiendomsverdier, noe som kan være spesielt fordelaktig for eiendomsinvesteringsmarkedet.
- (b) Økte økonomiske investeringer som gir befolkningsvekst og flere arbeidsplasser i indre byområder.
- (c) Økte besøkstall, noe som kan skape nye investerings- og sysselsettingsmuligheter;
- (d) Forbedringer i miljøforhold gjennom rydding av ubebodd eiendom, ta i bruk land som ikke brukes på en optimal måte, ny infrastruktur og forbedret tilgjengelighet, derfor mer effektiv og bærekraftig ressursbruk.
- (e) Bevaring og gjenbruk av historiske bygninger og beskyttelse av lokal kulturarv;
- (f) Forbedring av vannøkologien i et område, oppmuntring til rehabilitering av lokalt vann og vannlevende liv.
- (g) et områdes evne til å gi grunnlag for markedsføringsstrategier for promotering av et område, en by eller en hel underregion;
- og (h) bedre tilbud som infrastruktur, spesielt innen transport, og forbedret sosial- og samfunnstilbud.

3.2 Eiendomsutvikling

Begrepet eiendomsutvikling forklares på ulike måter. Ness og Øyasæter (2018) presenterer begrepet slik:

Eiendomsutvikling handler om å skape økonomiske verdier gjennom utvikling og transformasjon av eiendommer fra et arealformål til et annet gjennom konseptutvikling, regulering og utbygging for salg eller utleie (Ness og Øyasæter, 2018, s. 11).

For å oppnå en bedre helhet, har vi valgt å presentere ulike forklaringer eller definisjoner av begrepet. Wilkinson og Reed (2008, s. 2) har benyttet følgende definisjon om eiendomsutvikling: *Property development is a process that involves changing or intensifying the use of land to produce buildings for occupation.*

Leikvam og Olsson (2014, s. 6) fremstiller begrepet eiendomsutvikling som: *Å transformere et stykke areal fra en tilstand til en annen, slik at arealet gis en verdiøkning i seg selv, eller i form av økt løpende avkastning.*

Økonomiske verdier ved eiendomsutvikling kan skapes i form av enten økonomisk gevinst, løpende avkastning eller verdistigning. Herunder vil det være vanlig å tenke på eiendomsutvikling som en mer omfattende prosess der det skapes verdi gjennom oppføring av nybygg eller ombygging av eksisterende bygg. Eiendomsutvikling kan også omfatte omregulering og konseptutvikling uten fysiske inngrep, eller tilpasninger under leieforhold for å få høyere betalingsvillighet. Denne oppgaven vil omhandle prosjekter hvor verdiskapningen skjer gjennom oppføring av nybygg i vannkanten for salg.

For å kunne ta ut eiendommens verdipotensial, må en utvikler på ett eller annet vis forutse, avklare og håndtere ulike typer risiko. En privat utbygger og det offentlige står i et avhengighetsforhold ved realisering av byggeprosjekter og byutvikling. Godt samarbeid mellom det offentlige og private er en forutsetning for vellykkede prosjekter. En utvikler som i tillegg håndterer interessenter, har strategiske evner, er kreativ og har riktig fagkompetanse har gode forutsetninger for å lykkes. Eiendomsutvikling kan på et vis ses på som en strukturert og faseinndelt prosess, men et prosjekt stiller store krav til fleksibilitet og revideringer underveis for å kunne tilpasse ytre og indre omgivelser.

3.2.1 Eiendomsutviklingsprosessen

Utvikling av fast eiendom er en prosess som innebærer flere ulike faser. Leikvam og Olsson (2014, s. 26-27) deler denne prosessen inn i tre faser:

1. Tidligfasen

- Ide/Mål
- Tomtesøk, akkvisisjon
- Markedsanalyser
- Mulighetsstudier, konsept

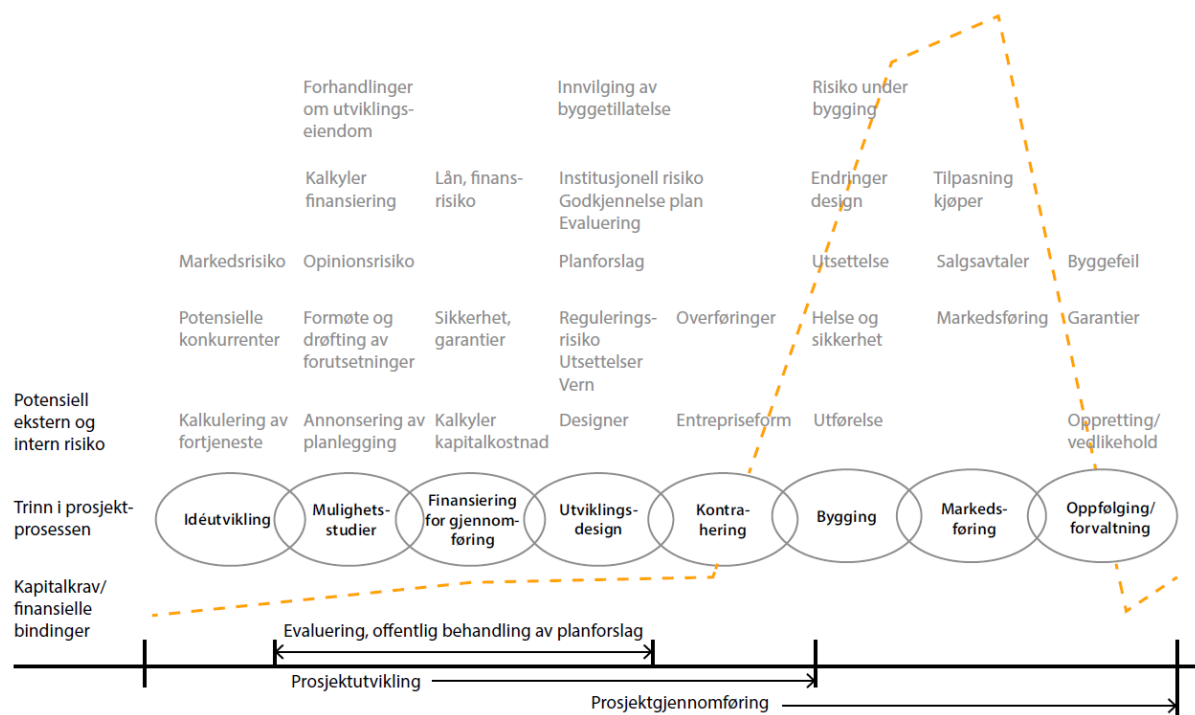
2. Reguleringsfasen

- Myndighetskontakt
- Rammeavklaring
- Forhandlinger
- Regulering

3. Gjennomføring

- Prosjektering
- Markedsføring/salg
- Bygging

Fasene skal reflektere arbeidsprosessene og nedfelle hovedaktiviteter og de aktuelle risikoelementene. Inndelingen kan gjøres på flere forskjellige måter, et annet eksempel er åttetrinnsmodellen til Børrud og Røsnes (2016).



Figur 6: Åtteinnsmodellen i eiendomsutvikling: Den oransje stiplede linjen viser kapitalkrav/finansielle bindinger (Børrud og Røsnes, 2016). (Illustrasjon: Kristiane Holter).

Denne sekvensmodellen (figur 6) viser hvor de ulike fasene er plassert i forhold til hverandre gjennom utviklingsprosessen, og innhold av ulike aktiviteter som relateres til disse. Fasene vil i stor grad overlappe og gjenta seg i prosessen når forutsetninger endres, samtidig som avslutning av en fase vil være en forutsetning for overgang til en ny fase. Fasene knytter seg til en tidslinje, som illustrerer hvilke faser som knytter seg til offentlig saksbehandling, prosjektutvikling og prosjektgjennomføring. Sekvensmodellen viser også hvilke eksterne forhold som relateres seg til de ulike fasene. Ved styring av prosesser i eiendomsutvikling vil denne tankegangen kunne legges til grunn.

Sekvensmodellen er relativt lik Leikvam og Olsson (2014, s. 26-27) sin fremstilling, med unntak av at sekvensmodellen inkluderer aktiviteter knyttet til regulering i tidligfase, som i denne modellen inneholder sekvens én til fire. De ulike fasene og prosessene har ulik grad av risiko og muligheter knyttet til seg. Modellen viser hvordan krav til kapital øker gjennom prosjektet (striplet oransje linje), hvor utvikler ønsker å redusere sjansen for uforutsette risikoelementer. Tidligfasen har kjennetegn ved at det er stor usikkerhet knyttet til det endelige resultatet i prosjektet, som gjør risikovurdering sentralt. Sammenlignet med Leikvam og Olsson (2014, s. 26-27) sin fremstilling, vil reguleringsfasen i sekvensmodellen være

representert i tidslinjen (evaluering og offentlig behandling) og består av et sett med flere faser.

De etterfølgende sekvensene blir ofte betegnet som gjennomføringsfasen i eiendomsutvikling. Typiske aktiviteter vil være prosjektering, kontrahering av entreprenør, avtaleinngåelser, bygging og ferdigstillelse med overgang til forvaltning. Sammenlignet med tidligfase, vil gjennomføringsfasen bære mer preg av forutsigbarhet og stabilitet, og usikkerhet knyttet til resultat vil være langt mindre enn ved tidligere faser. Muligheten til å påvirke vil også avta i takt med prosjektutviklingen (Røsnes og Kristoffersen, 2014, s. 16).

Hvordan disse sekvensene reelt forløper seg avhenger spesielt av to forhold. Hvordan kommunen tilrettelegger for utvikling av eiendom, og kommunens bruk av reguleringsmyndighet i forsøk på å styre utbyggingsprosjekter (Røsnes og Kristoffersen, 2014, s. 16)

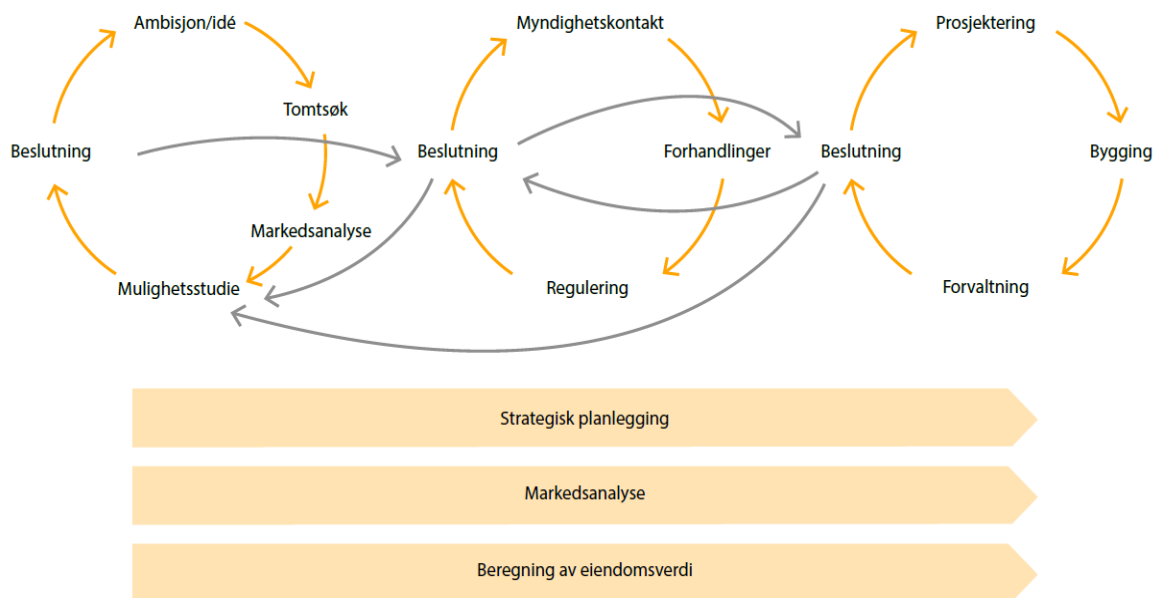
Medalen (Leikvam og Olsson, 2014, s. 24) beskriver prosessen ved eiendomsutvikling gjennom en justert fasemodell med følgende trinn:

1. Idé (konsept, likviditet, tomt, kompetanse, og liknende)
2. Tomtesøk (for de som ikke har tomt)
3. Mulighetsstudier, konsept
4. Kalkyler (kontinuerlig)
5. Strategisk planlegging (intern prosess)
6. Myndighetskontakt
7. Rammeavklaring
8. Forhandlinger/avtaleinngåelser
9. Planlegging/regulering
10. Prosjektering
11. Markedsføring/salg
12. Bygging
13. Ferdigstilling og forvaltning

Denne inndelingen gjenspeiler i stor grad inndelingen slik bransjen i Norge i dag fungerer (Leikvam og Olsson, 2014, s. 25). Som med all prosjektgjennomføring er håndtering og påvirkningsmulighet på risiko, både tap og gevinst, størst tidlig i prosjektets livsløp. Medalens fremstilling synes også å legge størst vekt på de tidlige fasene i eiendomsutvikling, slik som

sekvensmodellen gjør. Parallelt med å ha kontroll på prosjektets fremdrift og de ulike fasene, handler eiendomsutvikling i stor grad også om gjentakende analyser. De mest sentrale analysene vil være: Tomteanalyse, prosessanalyse, markedsanalyse og konseptvurderinger. Disse analysene vil også avhenge av hverandre. For å kunne treffe et visst marked og en målgruppe er det viktig å vite for eksempel hvilket konsept som er passende.

I tillegg gir Medalen en fremstilling av eiendomsutvikling gjennom en iterativ modell med tre hovedfaser: Tidlig-, regulerings- og gjennomføringsfasen (Leikvam og Olsson, 2014, s. 26-27). Denne iterative modellen gir et godt bilde av kompleksiteten ved eiendomsutvikling, og viser hvordan hovedaktiviteter analyseres og revideres gjennom hele prosjektets levetid. De gjentakende analysene og vurderingene som gjøres underveis viser at eiendomsutvikling er av en svært dynamisk karakter. Enkelte beslutninger må revurderes etter endrede forutsetninger, og er fremstilt gjennom de grå tilbakekoblingsløyferne i figur 7. De tre gule pilene nederst viser vurderinger som gjøres langsgående.



Figur 7: Iterativ fasemodell med tilbakekoblingsløyfer (Leikvam og Olsson, 2014, s. 26) (Illustrasjon: Kristiane Holter).

3.3 Risiko

Geltner mfl. definerer risiko som (2014, s. 126): *The possibility that future investment performance may vary over time in a manner that is not entirely predictable at the time when the investment is made.* Risiko handler om uforutsette fremtidige hendelser som kan gi konsekvenser det ikke er mulig å forutse på investeringstidspunktet. Risiko defineres også

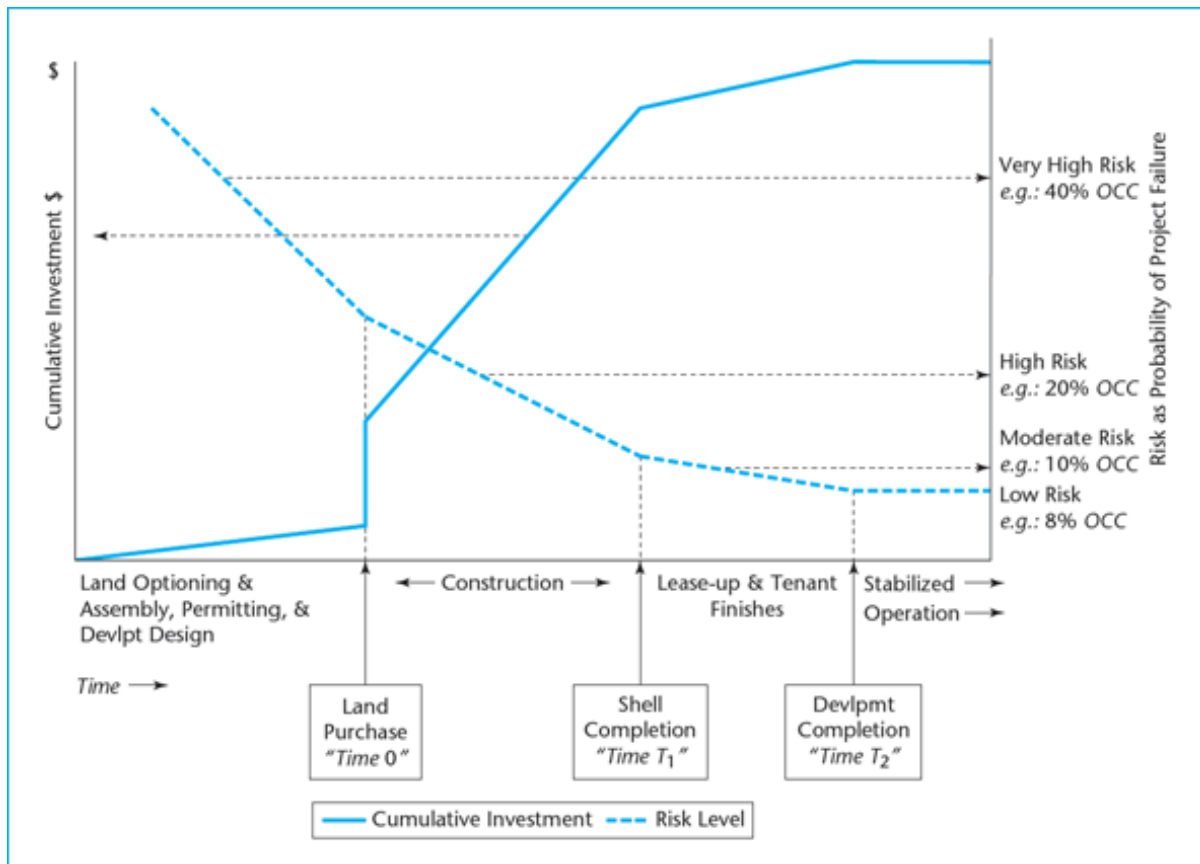
som sannsynligheten for at en usikker hendelse skal inntreffe multiplisert med konsekvensen, det vil si den potensielle virkningen av hendelsen (Samset, 2014, s. 52).

Geltner mfl. sin definisjon bærer preg av å være tilknyttet et investeringsutgangspunkt. Det finnes utallige definisjoner av begrepet, men et av de gjentakende elementene er en todelt struktur. Det første de forholder seg til er usikkerheten som risiko relaterer til. Den andre delen beskriver usikkerhetens viktighet, ved å koble effekten av usikkerhet mot oppnåelse av mål.

Teorien har etter hvert fanget opp flere vanlige karakteristikker involvert i prosjekter. Disse felles elementene er faktorer som introduserer usikkerhet. Med bakgrunn i dette er derfor utfordringene knyttet til at prosjekter er; unike, komplekse, har forutsetninger og begrensninger, mennesker, interessenter og forandring (Hillson, 2009, s. 14).

Som med selskap og personer som investerer i aksjer og obligasjoner har eiendomsutviklere også ulike risikoprofiler. Utviklere kan være villige til å gjennomføre prosjekter med høy risiko, for å ha mulighet til å oppnå høyere gevinst enn i andre prosjekter. Bakgrunnen for at de har ulike tilnærminger til risiko handler om det Geltner mfl. (2014, s. 189) omtaler som det mest fundamentale poenget innenfor den finansiell økonomiske teorien i kapitalmarkedet: *expected returns are (and should be) greater for more risky assets*. Eiendomsutvikling bør og skal gi en økonomisk gevinst som gjenspeiler risikonivået i prosjektet. Forskjellige eiendomsutviklere vil ha ulike krav til resultat, og generelt forskjellige risikonivåer basert på selskapenes ledelse, motto og finansiell situasjon.

Innenfor prosjektutvikling er det allmenn kjent at det er i tidligfasen av et prosjekt utfallet kan påvirkes mest, men at risikoen også er størst her. Geltner mfl. (2014) har laget en figur som viser forholdet mellom investeringer og risikonivå i et prosjekt (figur 8). Tidlig i prosjekts levetid er det vanligvis høy risiko, men lite investert kapital. Over i byggefasen vil kurven for investert kapital stige mye, dette er synonymt med de investeringene som er nødvendige i denne fasen. I senere faser av prosjektutviklingen (gjennomføring, etter ferdigstillelse) er det lav og moderat risiko, men det er investert mye kapital.



Figur 8: Hvordan investeringer og risiko utvikler seg gjennom eiendomsutviklingsfasene (Geltner mfl., 2014, s. 734).

Portefølje

En av eiendomsutvikleres beste virkemidler for å bøte på risiko er diversifisering av egen eiendomsportefølje. Porteføljeteorien: *adds to this primitive concept of diversification by quantifying the benefit of diversification in terms of portfolio risk and return* (Geltner mfl., 2014, s. 523). Snakker vi om en tradisjonell investor, vil strategien bli implementert gjennom å investere i markeder som reagerer ulikt på hverandre. Innenfor bygg og eiendom handler diversifiseringen bl.a. om å erverve og eie eiendommer i forskjellige utviklingsfaser (Leikvam og Olsson, 2014, s. 34). Slik sikrer utvikleren stabilitet i selskapet gjennom ulike eiendommer. I praksis vil dette gå ut på å kjøpe eiendommer som er i forskjellig tidsperiode: uregulerte tomter, tidlig stadiet av regulering, byggeklare og hvor bygging er påbegynt.

Eiendomsutvikleres portefølje består som nevnt av selskapets eiendomsmasse.

Porteføljestrategi kan i tillegg til utviklingsfaser også handle om valg av segmenter innenfor et tomtemarked. F.eks. kan et selskap satse på å erverve tomter for villahage-fortetting, mens et annet har spesialisert seg på rekkehus eller større boligkomplekser.

Risikobegrepet i denne oppgaven benyttes som et analysegrep ved å fokusere på i hvilken grad det er vanskeligere å forutse utfallet av *hendelser* ved eiendomsutvikling av enkeltprosjekter i vannkanten, og hvilke konsekvenser disse eventuelt innebærer. Vi ser derfor ikke på porteføljeeffekter.

3.4 Eiendomsutvikling i vannkanten

Det kan tenkes at det er enkelte forskjeller mellom vannkantprosjekter og andre type prosjekter. Leikvam og Olsson (2014, s. 26-27) deler eiendomsutvikling som prosess inn i tre faser: tidlig-, regulerings- og gjennomføringsfase. Teori og risikoelementer ved utvikling av boligprosjekter i vannkanten vil i det følgende bli fremstilt i henhold til Leikvam og Olsson (2014, s. 26-27) sin faseinndeling. Deretter skal vi ta for oss teori som omhandler risiko ved utbygging i vannkanten gjennom Barlindhaug og Nordahls (2005, s. 9) inndeling av risikogrupper.

3.4.1 Tidligfase

Ved begynnelsen av et prosjekt er det mange potensielle risikoelementer en eiendomsutvikler må avklare og håndtere. Før akkvisisjon er det nødvendigvis noen analyser og refleksjoner en utvikler burde gjøre seg. Leikvam og Olsson (2014, s. 29) lister opp enkelte punkter som er greit å ha avklart i tidligfasen, bl.a.:

- En klart definert idé, herunder forutsetninger for målet/idéen.
- En strategi for å håndtere situasjonen hvis forutsetningene endres.
- Bestemme seg for fleksibilitetsnivå i prosjektet. Fleksibilitet er svært viktig, men for stor kan øke kompleksiteten og risikoen i prosjektet.

Klakegg (2008) viser at mange prosjekter i tidligfase har uklare konsepter og vagt formulerte idéer.

Prosjekter i vannkanten bærer ofte preg av at de er eksklusive og har høy kvalitet. Ferdsl langs vannkanten er et viktig element for allmennheten, og prestisjeprosjekter sentralt er viktig arkitektonisk for bybildet. Fysiske forhold ved vannkanten kan også sette begrensninger for fleksibiliteten i prosjektet. Høye byggekostnader legger kanskje begrensninger på utfallsrommet mellom ulike scenarier i mulighetsstudiene. Med bakgrunn i

dette vil det være interessant å se videre på hvordan tidligfase i vannkantprosjekter skiller seg fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til.

Konkurransesforhold

Et av mange forhold som må vurderes ved eiendomsutvikling i vannkanten, er konkurransesituasjonen. Alle tomter er forskjellige, og dette gir ulike forutsetninger. I de fleste prosjekter vil det være naturlig å vurdere om utvikleren kan konkurrere mot andres konsepter, kompetanse og om det kan kompenseres for manglende kvaliteter. Det samme gjelder angående prisvurderinger. Hvis en konkurrent har betalt lav pris for en annen tomt, og selger med lav pris per kvm, må det vurderes om det er pris de skal konkurrere på (Leikvam og Olsson, 2014, s. 58).

Eiendomsutvikling i vannkanten kan tenkes å være mer komplisert, og vil i større grad kreve mer kompetanse. Det er vanskelig å beregne en lav kvadratmeterpris, bakgrunnen for dette er potensielle kunders krav om kvalitet ved vannkantprosjekter sentralt i byer og en byggekostnad som trolig er høyere enn vanlig. Det kan derfor tenkes at det er mindre konkurranse, til tross for at prosjektene kan gi høy avkastning.

Due diligence

Ved overdragelser av eiendom er det vanlig å gjennomføre due diligence, forkortet DD (tilbørlig aktsomhet). Dette innebærer en gjennomgang av salgsobjektet for å få en grundigere innsikt i eiendommen som blir kjøpt. Det er ulike metoder for due diligencen, som avhenger av situasjonen. Et fokuspunkt er eierstrukturen for eiendommen. Selger kan være en fysisk person, en juridisk person eller det kan være et sameie som selger. Noen ganger er det den fysiske eiendommen som blir kjøpt, en annen mulighet er å kjøpe aksjene i et selskap som eier eiendommen.

Ved kjøp av et selskap vil det i tillegg til gjennomgang av fysisk tilstand, være aktuelt med en finansiell gjennomgang. Dette innebærer at eiendommens salgpris må korrigeres etter fordringer eller forpliktelser, som samlet sett kan øke eller senke verdien.

Når selve eiendommen erverves, vil det være aktuelt med faktisk og rettslig gjennomgang. Faktisk gjennomgang innebærer en forhåndsundersøkelse av eiendommens tekniske og fysiske tilstand. Dette kan være knyttet til bygget på eiendommen i seg selv, eller grunnen

under. En slik gjennomgang kan omfatte tekniske installasjoner i bygg, eller undersøkelser av forurensning eller grunnforhold for øvrig. Ved erverv av eiendom i vannkanten er det viktig med gode undersøkelser av grunnforhold, da tidligere næring/industri kan ha bedrevet forurensende virksomhet. Det kan også være lurt å ta høyde for dårlige grunnforhold, som er mer vanlig i disse områdene enn ellers. Med rettslig gjennomgang siktes det til forpliktelser mot private eller det offentlige, som servitutter eller offentlige pålegg (Bjaaland og Nielsen, 2009, s. 108). Ved utleievirksomhet vil det også være aktuelt å se hvilke forpliktelser og rettigheter selskapet har ovenfor leietakerne.

Utbygger som kjøper eiendom har en viss undersøkelsesplikt, men det er ikke alltid det er tid nok til å gjennomgå alle forhold ved eiendommen. Det vil være aktuelt å ta forbehold i budet om en gjennomgang i etterkant av kjøpet. Herunder vil det være viktig å avklare om risikoen for feil og mangler ligger hos utvikler eller selger.

Avtaleform ved akkvisisjon

Rettigheten til eiendom kan sikres gjennom ulike former for kjøps- og opsjonsavtaler. Ved utvikling av eiendom vil det ligge betydelig risiko knyttet til markedsutvikling og reguleringsprosessen. Valg av kontraktsmodell for kjøp vil i stor grad kunne være med på å avlaste de ulike risikoelementene, og er illustrert ved to ytterpunkter for hvem som bærer risikoen.



Figur 9: Risikoplassering ved valg av avtaleform (Bjørkholt, 2017, s. 2). (Illustrasjon: Kristiane Holter).

En *opsjonsavtale* skaper en rettighet, men ikke en plikt til å erverve eiendommen. For grunneier avskjærer en opsjonsavtale salg til andre, samt plikt til å selge dersom opsjonen blir utløst. Bakgrunnen for opsjonsavtaler er at utvikler kan skaffe seg en rettighet mot en opsjonspremie, og i mellomtiden får tid til å avklare kritiske forhold. Mellom ytterpunktene direkte kjøp og opsjonsavtaler, finnes forkjøpsretten *betinget kjøp*. Ved en slik avtale har utvikler ikke bare en rett, men også plikt til å kjøpe eiendommen hvis definerte forutsetninger

og betingelser faller på plass. Det er vanlig at forutsetningene for betinget kjøp av eiendom er knyttet til offentlig regulering og/eller tillatelser eller dispensasjoner (Bjørkholt, 2017, s. 2-3). *Direkte kjøp* med kontrakter som selges med *som den er* klausul, er svært vanlig. Dersom eiendommen overdras *som den er* vil utvikler bære risiko for feil og mangler, så fremt disse ikke innebærer at eiendommen er i vesentlig dårligere forfatning enn hva kjøper hadde grunn til å regne med (Bjaaland og Nielsen, 2009, s. 90).

Fra tidligere forskning (Wøien, 2017) er konklusjonen at prosessen ved akkvisisjon av transformasjonsområder er langt på vei lik som ved andre utbyggingsprosjekter. *Sekvensmodellen gir et godt bilde på hvordan akkvisisjon gjennomføres på generelt grunnlag, og er et godt utgangspunkt for akkvisisjon også i transformasjonsområder.* Vi går ikke særlig i dybden på dette slik Wøien (2017) gjør, men ved transformasjonsprosjekter i vannkanten kan det tenkes at det er særlig dårlige grunnforhold, som kanskje kan føre til at det tas flere forbehold ved kjøp.

Tomtens byggepotensial og programmering

Som en innledende del av planleggingen er programmering en viktig del. Tomtens byggepotensial vil sette føringer for hvordan utvikler i tidligfase setter byggeprogram. Med byggetomtens potensial i et boligprosjekt menes antall salgbare kvadratmeter. Tomtens størrelse og lokalisering er med på å legge føringer for byggeprogrammet som inneholder: romprogram, kravspesifikasjoner og pris-/kostnadsrammer (Bjaaland og Nielsen, 2009, s. 223). Hvordan utvikler i tidligfase regner grovt på verdifastsettelsen av et prosjekt, vil bero på bebyggelsen, gjennomføring og markedssituasjon (Meel, 2014, s. 97).

Tomtens planmessige status må også ses i sammenheng med byggepotensialet. Er tomten nylig regulert til boligformål, vil det være svært forutsigbart i hvilket omfang utvikler kan bygge. Hvis tomten erverves før plan, byggegrenser eller andre godkjenninger tillater utbygging, vil dette innebære en større risiko. Noen vurderinger kan foretas basert på kommunens arealdelplan og planretningslinjer, eller det kan baseres på hva andre har bygget i tilliggende områder. Det er nemlig ikke sannsynlig at de får bygget særlig mye mer enn andre utviklere (Meel, 2014, s. 105). Likevel er mange vannkantprosjekter unike. Sentralt i byer er det naturlig nok ikke like ofte det bygges ut i vannkanten, og heller ikke på tidligere industritomter. Det å belage seg på hva andre har gjort tidligere kan være lite veiledende i de aktuelle prosjektene. Et annet synspunkt er at kommunen trolig er mer tydelig til utvikling av

sentrale transformasjonstomter, for å oppnå den ønskede byutviklingen av sentrum ved vannet.

Mulighetsstudier og konseptvalg

Etter erverv av en eiendom vil utbyggeren ha et behov for å utvikle noen egne ideer og meninger om fremtiden til eiendommen. Gevinstpotensialet må ses opp mot et eller flere alternative muligheter eller hovedgrep for utvikling. Mulighetsstudier og/eller arkitektkonkurranser kan være et godt verktøy for å gi utbygger kunnskap om utviklingsområdet, og belyse aktuelle utfordringer for utviklingen (Ness og Øyasæter, 2018, s. 42).

En konseptanalyse kan være et annet verktøy som fungerer på lignende måte, hvis prosjektet ikke er endelig avklart. Ofte tas utbyggers beslutning om å gå videre i utredningsprosessen på bakgrunn av vurderinger på hvor lønnsomt ulike grep i konseptanalysen trolig er.

Konsulenter og arkitekter

Basert på egne antagelser vil det være naturlig å tro at vannkantprosjekter har flere muligheter med tanke på utsikt og samspill med vannet, og at det gir mange valgmuligheter i mulighetsstudiene. Kommunen vil kanskje ha et større fokus på arkitektonisk utforming fordi prosjektet er synlig, og være spesielt opptatt av allmennhetens tilgang til vannkanten.

Kombinasjonen av dette kan gjøre at behovet eller arbeidsmengden for arkitekter blir større.

Konsulenter vil også spille en stor rolle, ved å kartlegge grunnforhold og andre miljøforhold, samt komme med gode tiltak for å gjøre byggene sikre mot de eventuelle utfordringene.

Boligprosjekter på de aktuelle tomtene kan også kreve at det bygges garasjeanlegg under havnivå, som kan by på utfordringer. Enkel logikk tilsier at arbeid under havnivå kan være vanskelig og dyrt.

Det kan dermed tenkes at kompleksiteten ved vannkantprosjekter kan gjøre at det er større behov for konsulenter og/eller arkitekter enn i lignende prosjekter som ikke ligger slik til.

Konsulenter og arkitekter er aktive i flere faser av et prosjekt. Før kjøp av tomt, i tidligfase, i reguleringsfasen og i gjennomføringsfasen. For å gi et best mulig bilde på dette behovet, sammenfatter vi disse behovene i de ulike fasene under et.

3.4.2 Reguleringsfase

Reguleringsfasen er en viktig fase, og mange utviklere (Leikvam og Olsson, 2014, s. 52) mener følgende kjennetegner denne fasen:

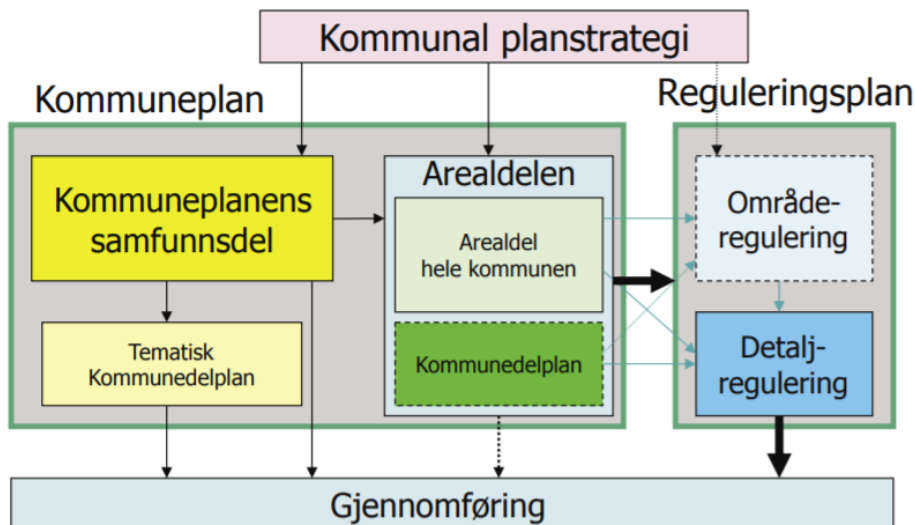
- Gir størst verdiøkning
- Har størst risiko i forhold til verdiøkning/verditap
- Er tid- og ressurskrevende

For å håndtere disse utfordringene er det viktig for utvikler å bedrive god informasjonsinnhenting. Innhenting må sees i forhold til kostnadene de krever og risikoen den avklarer. For utviklere er det ikke mulig å redusere all risiko. På den andre siden kan en avklaring av risikonivået ved de mulighetene og truslene som foreligger tidlig i en planprosess, gi gode resultater dersom en utvikler ser hvordan risikoelementer skal prioriteres og håndteres.

Juridisk og politisk rammeverk for eiendomsutvikling

Eiendomsutvikling innebærer at all boligbygging må forholde seg til gjeldende regler fra planmyndigheter, herunder plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter og veiledninger (Leikvam og Olsson, 2014, s. 58.) Det er kommunene som har myndighet til å bestemme hvordan arealer i kommunen skal brukes eller utvikles, men beslutninger gjøres i tråd med bestemmelser og retningslinjer fra overordnede organ i fylkeskommune og stat (Leikvam og Olsson, 2014, s. 101). Plan- og bygningsloven er det sentrale lovverket en utbygger må forholde seg til ved eiendomsutvikling. Loven består i hovedsak av: en plandel, en byggesaksdel og en gjennomføringsdel. Innen plansystemet finnes det ulike nivåer for planer:

1. Kommuneplan
2. Eventuell kommunedelplan
3. Områderegulering
4. Detaljregulering
5. Byggesak



Figur 10: Planhierarkiet (Miljøverndepartementet, 2012).

Etter pbl. § 12-3 kan både kommunen og private utarbeide detaljreguleringsplan, uten at områderegulering foreligger. Men kommunen kan avvise detaljplaner dersom de ikke er forenlig med overordnede planer (figur 10). Utarbeidelse av detaljreguleringer vil være det mest hensiktsmessige og effektive for en utvikler ved utbygging av mindre områder, hvor det ikke er behov for å knytte prosjektet nøye inn i en gatestruktur, knutepunkter eller øvrig infrastruktur. En detaljregulering varierer i detaljningsnivå, men er ment å danne grunnlag for en byggesak. Kommunen står i utgangspunktet fritt til å velge områderegulering eller detaljregulering, men må være påpasselig med hvilken plantype som passer best. En områderegulering styrt av kommunen, vil kunne avskjære en privat detaljplan som har lagt andre formål til grunn. Dersom både kommunen og en privat utbygger er forslagsstiller, vil dette føre til kostbare og unødvendige planer som ikke realiseres (Ness og Øyasæter, 2018, s. 131). Dialog med potensielle utbyggere vil kunne bidra til et godt plansamarbeid og en effektiv prosess.

Det kan tenkes at kommunen i større grad tar initiativ og legger til rette for utbygging i sentrumsnære områder ved vannkanten gjennom områdereguleringer, sammenlignet med prosjekter på enkelteiendommer som ikke har fått andre signaler enn en ønsket fortetting. Dette gjelder spesielt på transformasjonstomter hvor kommunen er grunneier, og det er en forutsetning at igangværende virksomhet må flyttes ut.

I tillegg til medvirkning fra kommunen, er det på en annen side kjent fra Ekrene og Tiller (2019, s. 77) at Statens vegvesen kan være en vanskelig aktør å forhandle med. Det kan være aktuelt å se om det er noe spesielt ved hvordan sektormyndigheter forholder seg til vannkantprosjekter.

Reguleringsbestemmelser

Kommunen har en relativt vid adgang til å ta inn bestemmelser i planer, og omfanget er regulert i pbl. § 12-7 med 14 ulike punkter som sier hvilke forhold en kommune kan sette ned bestemmelser om (Ness og Øyasæter, 2018, s. 156). Sammen med plankart, setter reguleringsbestemmelsene de juridiske rammene for hva en utbygger kan realisere i sitt prosjekt, med mindre de er inntatt som retningslinjer. Planmyndigheten kan ikke gjennom bestemmelser skjerpe eller fravike krav til tiltaket gitt i plan- og bygningsloven med forskrift. Byggteknisk forskrift – TEK17 (forskrift nr. 840/2017) er et sentralt regelverk, og reguleringsbestemmelser kan ikke stille høyere krav til kvalitet enn forskriften åpner for. Fra TEK10 til TEK17 er det en rekke krav til bygg som ikke er videreført, dette åpner for større handlingsrom og fleksibilitet for kommunen til å stille krav gjennom planbestemmelser (Ness og Øyasæter, 2018, s. 157).

Ved at kommunen har adgang til å stille krav til et tiltak gjennom reguleringsbestemmelser, er det viktig for utbygger med en gjennomføringsstrategi og forutsigbarhet. I tillegg til å avklare sektorinteresser i kommunen, er det viktig for gjennomføringen av prosjektet at det er forutsigbarhet rundt hvilket omfang kommunen vil tillate utbygging, krav til utforming og kvalitet og finansiering av kommunal infrastruktur (Ness og Øyasæter, 2018, s. 133). Flesteparten av detaljreguleringer blir fremmet av private forslagstillere. Det er dermed først opp til utbygger, og til slutt kommunen som vedtar, hvor detaljert planen skal være. For utbygger vil det være viktig med en plan som er fleksibel nok til at endringer i prosjektet kan foretas, selv om reguleringsplanen er vedtatt. Dette er av hensyn til at utbygger får tilstrekkelig styring av prosjektet, og kan vurdere markedssituasjonen underveis i forhold til omfang av utbyggingen.

Som tidligere nevnt kan det tenkes at kommunen er mer aktive og i større grad legger til rette for utbygging når det skal bygges ut i vannkanten i sentrumsområder. Med bakgrunn i dette kan det tenkes at kommunen oftere stiller høyere krav gjennom reguleringsbestemmelser, for å oppnå styring mot et gitt resultat og en ønsket utvikling av det som er viktige områder for byen. Gjennom reguleringsbestemmelser har også kommunen adgang til å sette krav til byggets arkitektoniske utforming, som muligens kan bli mer vektlagt ved *flaggskip*-prosjekter i vannkanten. Videre kan det tenkes at kommunen legger større vekt på grønnstruktur og infrastruktur som skal sikre allmennhetens tilgang til strandarealer. På den andre siden kan det tenkes at det på noen tomter er begrenset plass til denne type kvaliteter, så dette kan i stor grad variere.

Rekkefølgekrav og utbyggingsavtaler

Rekkefølgekrav og utbyggingsavtaler er nært beslektet og samtidig to sentrale mekanismer i en planprosess, som kan gi store tids- og kostnadskonsekvenser for en utbygger.

Rekkefølgekrav er offentlige pålegg som inngår i en reguleringsplan, de sier noe om hva som må være på plass og etablert før utbygging kan iverksettes. Typiske eksempler er energiforsyning, transport og vegnett eller friområder. Rekkefølgekrav kan også bestemme rekkefølgen av en utbygging dersom dette foregår trinnvis. For kommunen vil en utbyggingsavtale sikre at utbyggingen skjer som forutsatt i planene. Dette kan knytte seg til gjennomføring av tiltak som er foreslått av private aktører eller gjennomføring av rekkefølgekrav. Tiltak eller bidrag til offentlig infrastruktur som kommunen pålegger utvikleren er regulert av to vilkår. Kravene må være nødvendige, og forholdsmessige for prosjektet, jf. pbl. § 17-3. For utbygger vil utbyggingsavtale være en smidig og oversiktlig måte å gjennomføre planer på (Leikvam og Olsson, 2014, s. 110).

Det kan tenkes at vannkantprosjekter er forskjellig fra andre prosjekter ved at kommunen utnytter god inntjening på prestisjeprosjekter i vannkanten, og stiller større krav i utbyggingsavtalene enn ellers. En kvalitet utbygger ønsker å oppnå er kanskje bryggeanlegg og uteområde for prosjektet, mens kommunen som motpart har mer fokus på å sikre allmennhetens tilgang med bred gang- og sykkelveg og minst mulig privatisering. I tillegg vil det i forlengelse av allerede etablert infrastruktur, være nødvendig å strekke el-forsyning, vann og avløp til et område hvor tidligere bruk er industri/næring. Det kan tenkes at utbyggingsavtaler i disse prosjektene bærer preg av høye kostnader, og store krav fra kommunens side.

Interessenter

Enkelte forhold knytter seg ikke alltid til formelle vedtak eller planer utarbeidet av kommunen. Gjennom interessentanalysen er det mulig å skaffe seg oversikt over uformelle forhold som kan ha påvirkning på et prosjekt. De største påvirkningskreftene vil være fra personer som har reelle muligheter til å direkte påvirke vedtak i forbindelse med utvikling av eiendom. Politikere vil nødvendigvis gi nøyaktige svar på hva en utvikler kan forvente av utnyttelsesgrad på en eiendom i tidligfase. Fra utviklerens side handler mye om å tolke politiske signaler, ha en god kontakt med og forståelse for det administrative planmiljøet i en kommune. I beste fall vil de kunne gjøre seg opp noen formeninger basert på inntrykkene fra

politikere og saksbehandlere i kommunen. Det kan også være lurt å behandle naboer eller pressgrupper som om de har direkte påvirkning på vedtaket, selv om det er lettere å avvise deres synspunkter enn planmyndighetenes (Leikvam og Olsson, 2014, s. 61). Naboer er ikke alltid et problem, de kan også være pådrivere og medspillere.

Det kan tenkes at prosjekter i vannkanten vil ha større påvirkning fra uformelle kanaler, fordi de utgjør store forandringer av sentrale områder. Hvorvidt pressgrupper og politikere har negativ påvirkning er vanskelig å si noe om, men det kan tenkes at aktører gjennom uformelle kanaler har sterkere ønsker om at vannkanten i bynære områder skal legge opp til fri ferdsel for allmennheten. Prosjektene kan også skape et annet bybilde gjennom høyere bygninger i siktlinjen mot vannet, som kan være til ulempe for naboer.

3.4.4 Gjennomføringsfase

Dette er fasen hvor byggeprosjektet gjennomføres. I gjennomføringsfasen vil fordeler og ulemper ved eiendommen påvirke hvordan prosjektet blir gjennomført.

Produksjonsplanlegging og beregning av totale entreprenørkostnader er sentrale elementer i denne fasen.

Hovedaktiviteter i denne fasen vil rette seg mot:

- Prosjektering
- Markedsføring/salg
- Bygging

Valg av entrepriseform

Tidlig i prosjektets organisering og utarbeidelser er det nødvendig å ta stilling til hva slags entreprisemodell som er mest gunstig for prosjektets byggefase. Bakgrunnen for å si noe om de ulike entrepriseformene, er at vi ønsker å se om det er andre betraktninger og hensyn som tas når prosjektene ligger i vannkanten. I hvilken grad dette hensyntas vil også fortelle noe om i hvilken grad beliggenheten påvirker kontraktstrategien utviklerne velger. I en artikkel fra bygg.no (Brekkehus, 2014) kommer det tydelig frem at aktører har sine preaksepterte gjennomføringsmodeller, dette tilsier at det kanskje er begrenset hvor mye utviklerne faktisk tilpasser kontraktstrategien. Allikevel kan det drøftes om det er andre hensyn som gjør seg

gjeldende, og hvorvidt de ulike entrepriseformene medfører andre fordeler eller ulemper i vannkantprosjekter sammenlignet med andre prosjekter.

Tradisjonelt deler vi formene inn i to hovedtyper; totalentreprise og utførelsesentreprise. Hovedforskjellen mellom de to entrepriseformene er fordeling av prosjekteringsansvar og risikoer (Ness og Øyasæter, 2018, s. 249).

Ved *totalentreprise* er det entreprenøren som står for både prosjekteringen og utførelsen. Dette kan resultere i at ansvarsretten kan ligge samlet under totalentreprenøren, eller at den kan være delt på underleverandørene for prosjektering og utførelse. I *utførelsesentreprise* er det motsatt, her står byggherre for hele eller mesteparten av prosjekteringen. Dette åpner for at byggherren kan prosjektere på egenhånd, eller samarbeide med arkitekter og konsulenter (Direktoratet for byggekvalitet, 2013). *Delte entrepriser* er en underkategori innen utførelsesentreprise, hvor byggherre har avtale med flere sidestilte entreprenører. Sideentreprenørene utfører forskjellige deler av byggearbeidet. Kontrakten inngått med byggherre fastsetter ansvarsretten.

Som et alternativ til disse mer tradisjonelle modellene har det de siste årene vokst frem nye samarbeidsmodeller. *Samspillentreprise* har vokst frem gjennom tankene om en åpenhet i prosessene og tidlig involvering av alle parter. Byggherre, prosjekterende og utførende samarbeider fra en tidligfase, hvor prosjekterende leier inn de som skal utføre bygningsfasen.

Tabellen under (tabell 1), gir en bedre oversikt over fordeler og ulemper med de ulike entreprisemodellene vi har valgt å presentere.

Tabell 1: Oversikt over fordeler og ulemper ved entreprisformene: totalentreprise, byggherrestyrt delentreprise (Undervisningsbygg, 2007) og samspillsentreprise (Avdeling for offentlige anskaffelser, 2013).

Entreprisform	Fordeler	Ulemper
<p>Totalentreprise: Totalentreprise kan bl.a. være fordelaktig når en har et prosjekt som lar seg beskrive gjennom funksjonskrav, evt. et ukomplisert prosjekt, hvor suksessen ligger i en god gjennomføringsfase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ansvar for prosjektering og bygging samles hos totalentreprenøren. Gir fokus på byggbare løsninger og klare ansvarsforhold. • Forenkler byggeadministrasjonen hos prosjekteier • Risiko overført til totalentreprenøren – mot risikotillegg i pris • Unngår grensesnitt med byggherres rådgivere under gjennomføring • Større sikkerhet for pris, forutsatt liten endringsmengde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Liten mulighet for påvirkning av utførelse og kvalitet etter kontraktinngåelse, krever godt formulert anbudsgrunnlag / kravspesifikasjon • Vedlikeholds- og drifts hensyn kan bli underfokustert i prosjekteringen. • Ofte dårligere grunnlag i kontrakten for prising av endringer • Kan utelukke mindre entreprenører • Byggherre kan bli passiv i forhold til totalentreprenør • Store konsekvenser ved evt. konkurs hos totalentreprenøren
<p>Byggherrestyrt delentreprise: Delte entrepriser kan bl.a. være fordelaktig ved uforutsigbart prosjektomfang, evt. mindre prosjekt - når byggherreorganisasjon selv har sterk prosjektledelseskompetanse og kapasitet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Full nytte av konkurransen mellom entreprenører/leverandører • Gir muligheter for mindre entreprenører/leverandører • Direkte kontrakt med sideentreprenørene, byggherre setter evalueringskriteriene. • Tettere dialog mht. å endre og påvirke de etterfølgende arbeider. • Tettere dialog mht. å kunne påvirke kostnadsutviklingen • Lave totale påslag og administrative kostnader entreprenør / leverandør • Delte entrepriser kan bl.a. være fordelaktig ved uforutsigbart prosjektomfang, evt. mindre prosjekt - når byggherreorganisasjon selv har sterk prosjektledelseskompetanse og kapasitet. 	<ul style="list-style-type: none"> • I store byggeprosjekter kan det bli mange sideentreprenører • Krever stor byggeadministrasjon for prosjekteier/prosjektleder • Økte administrative kostnader og økte krav til prosjektledelseskompetanse hos byggherre • Stort omfang av koordinering av grensesnitt, risiko for ventetid m kostkonsekvenser etc. Kan reduseres ved ulike kontraktsfestede koordineringsansvar • Kan være vanskelig å få tilsiktet utbytte av kontraktsfestet koordineringsansvar mellom entreprenører • Økt risiko for kontraktsaktuelle problemstillinger mellom entrepriser • Entreprenøren kjenner ofte markedet bedre enn byggherren, kunne skaffet lavere priser • Størst risiko for byggherre av de vanlige entreprisformene
<p>Samspillsentreprise: I en samspillsentreprise kontraheres en samspillsgruppe bestående av de viktigste prosjekterende og utførende. Samspillsgruppen har i samarbeid ansvaret for prosjekteringen frem mot en omforent målpris.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Får fokus på løsning og praktisk utførelse tidlig i prosjektet. • Forebygger prosjektete løsninger som ikke kan bygges. • Kan bidra til innovative løsninger dersom samspillet mellom deltakerne i gruppen fungerer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prosjektmodellen krever en kompetent byggherre som kan styre en samspillsprosess og som har ressurser til oppfølging. • Det kan være en utfordring å få samspillet i gruppen til å fungere optimalt ettersom dette er en forholdsvis uvanlig prosjektmodell. Dette stiller krav til byggherren om å legge forholdene til rette for slikt samspill.

Kontroll, overvåking og avbøtende tiltak

Plan- og bygningsloven § 28-1 stiller krav om at en eiendom skal være tilstrekkelig egnet som byggetomt, og sikker mot fare eller vesentlig ulempe som følge av natur- og miljøforhold. Dette innebærer at utvikler må kartlegge grunnforhold og risiko knyttet til dette. Grunnforhold, arkeologiske funn eller forurensning er usikkerhetsfaktorer som burde bli kartlagt tidlig i prosessen. Helst gjennom due diligence og før reguleringsprosessen er satt i gang, da det kan påvirke utbyggingsplanene. Det er utbygger som har hovedansvaret for at eiendommen er tilstrekkelig egnet for utbygging, samt utredning av eiendommens fysiske tilstand (Ness og Øyasæter, 2018, s. 23). Det følger av TEK17 § 9-3 at en utbygger skal gjennomføre grunnundersøkelser der det er grunn til å tro at området er forurenset. Dog har kommunen et visst ansvar for at grunn- og miljøforhold kartlegges under plan- og byggeprosess, samt opplyse utbygger om forhold som er kjent i kommunen. Kommunen spiller en rolle ved å sette krav til at tilstrekkelige miljøundersøkelser blir foretatt, og gjennomføre miljøutredninger i egne planer. Dersom kommunen legger opp til utbygging i områder som ikke er egnet eller sikret, kan de bli medansvarlige så fremt de har vært uaktsomme i egne utredninger. Terskelen for å legge ansvar over på kommunen ved feil i utøvelsen av plan- og bygningsloven på dette området er imidlertid høy.

Forurensningsforskriften (forskrift nr. 931/2004) kapittel 2 § 2-3 punkt d gir Statens forurensningstilsyn hjemmel til å utarbeide retningslinjer for akseptkriterier. I denne sammenheng har Miljødirektoratet utarbeidet faktaarket M-325 (2015) som veiledning til hva en ferdig tiltaksplan om håndtering av forurenset masse burde inneholde. Dette er et verktøy som skal bidra til tilfredsstillende dokumentasjon til miljømyndigheter.

Kulturminner og naturmangfold har en sterk posisjon i Norge. Ved vannkanten kan det være lurt å undersøke om tidligere havnelagre, bygg, anlegg eller naturforekomster er gjenstand for vern (Ness og Øyasæter, 2018, s. 25).

Utbygging i vannkanten på tidligere næring- og industritomter bærer større preg av risiko ved grunnforurensning. Tidligere virksomhet har som oftest bedrevet med aktiviteter som skaper forurensning, og dette kan bli igjen på tomten. I vannkantprosjekter kan det derfor tenkes at det er ekstra aktuelt med nøye utredninger tidlig, og avbøtende tiltak ved eventuelle usikre forhold.

Infrastruktur

Med kapittel 18 i plan- og bygningsloven, fastsetter lovgiver at tomter bare kan bebygges hvis de oppfyller krav i pbl. §§ 27-1, 27-2, 27-3 og 27-4 om vann, avløp og atkomstvei. Arbeidet med infrastruktur kan deles inn i to; tilknytning til eksisterende infrastruktur og opparbeidelse av ny. Hvordan omgivelsene til prosjektet er, vil påvirke tid og kostnader til dette arbeidet. Ved transformasjon av industri til bolig langs vannkanten er det normalt eksisterende bebyggelse rundt området. Det kan være fordeler og ulemper når infrastruktur i allerede urbane områder behandles. Er infrastrukturen god kan dette være veldig kostnadsbesparende, og motsatt hvis den er dårlig. At det kan bli mer komplisert med dårlig infrastruktur henger sammen med at det må tas mange hensyn i urbane områder, i motsetning til ubebygde arealer.

Gjennom § 17-3 om utbyggingsavtaler i pbl. har kommunen hjemmel til å kreve at utbygger betaler for tiltak nødvendig for at planen kan gjennomføres. Utbyggers kostnader må stå i forhold til den belastning den aktuelle utbygging påfører kommunen. Krav om opparbeidelse av fellesområder som skal tjene prosjektet kan også gis av § 18-2 i pbl. Det kan også bli stilt krav om etablering av grøntarealer, noe som er blitt mer aktuelt de siste årene. Kommunene har fått et økt miljøfokus, og derfor er det ønskelig med grønne områder og vegetasjon i nye utbyggingsområder.

Det er vanskelig å gjøre noen konkrete antagelser angående kostnader til tilknytning eller opparbeidelse. Dette vil trolig være svært prosjektbasert, og sådan forskjellig. Avgjørende vil f.eks. være kvaliteten på infrastruktur på eventuelt tidligere bygg på tomten, og området rundt. Det vil også være interessant å se på kostnader til fellesområder og grøntarealer. Tomtene i vannkantprosjekter er ofte arealeffektive og grenser til sjø/elv. Med generelt lite areal vil det også være mindre muligheter for opparbeidelse av fellesområder for utbyggingsprosjektet.

Grunnforhold

Grunnundersøkelser vil ofte være gjennomført før det inngås kontrakt med entreprenør. Utgangspunktet for dette er at utbyggeren skal ha gjennomført grunnundersøkelser ved mistanke om forurensning før en byggetillatelse kan innvilges. I en totalentreprise vil i utgangspunktet entreprenøren bære ansvaret for grunnforurensning, så fremt ikke forholdene

er vesentlig dårligere enn hva entreprenør hadde grunn til å regne med, eller annet går frem av kontrakten (Ness og Øyasæter, 2018, s. 261).

Grunnforhold er absolutt et av aspektene vi antar er mer komplekse enn i andre prosjekter. Prosjektene vi skal presentere og analysere befinner seg svært nærme vannkanten. Som vi utdypet i tidligfasen, ser vi på mulig grunnforurensing i slike prosjekter som en høy risiko. Leilighetskompleksene består av høy bebyggelse i et norsk perspektiv, og ofte tilhørende parkeringsgarasje i kjeller. Dette tilsier at noe av byggeaktiviteten kan komme til å foregå under havnivå. Bygningsmassen har en betydelig vekt, og det vil være naturlig å anta at det er komplekse forankringsmekanismer og fare for ras ut i vannet. Med arbeid i allerede bebygde områder vil det også være risiko knyttet til sprengningsarbeid og graving, som kan ha stor innvirkning på naboeiendommene.

Rigg

Kostnader til rigg omhandler brakkerigger, stillaser, generell etablering av byggeplass og etablering av tilkomstveier. Det er naturlig å tenke at det er vanskeligere å løse logistikken på byggeplass ved prosjekter i vannkanten, da høye byggekostnader må veies opp med høy tomtebelastning og lite plass for øvrig. Dette kan gjøre plassering av brakker og maskiner mer utfordrende enn i andre prosjekter. Tilgjengeligheten kan være mer begrenset, med et veinett som kanskje ikke er skalert for anleggsmaskiner og lastebiler. Det er heller ikke mulig å komme frem fra alle sider på tomten, uten å ta i bruk lektere.

Riggkostnader kan være en betydelig risiko, spesielt når anslaget kanskje er mer usikkert. Entreprenør har alltid krav på å få dekket merkostnader ved rigg som byggherre bærer risikoen for. Vederlagsjusteringen reguleres av NS 8405 pkt 25.2 (SANDS, 2011). Det kan være fordelaktig at det på forhånd inngås avtaler om hvordan de skal beregne regulering av rigg.

Valg av materialer og utforming

Mange prosjekter lokalisert i vannkanten blir ofte presentert med bakgrunn i luksus og eksklusivitet. Plassering og utsikt legger grunnlaget for at leilighetene er kostbare sammenlignet med byens øvrige prisnivå. Medienes fremstilling av vannkantprosjekter blir ofte karakterisert som; luksus i vannkanten, bygger eksklusivt på elvebredden eller bygger luksusleiligheter i vannkanten. Det vil derfor være normalt å anta at de fokuserer på dette i

materialvalg og utforming. Kundegruppen som kan og er villige til å kjøpe leiligheter i øvre prisnivå, vil trolig ha flere preferanser til sine egne omgivelser. Å gjennomføre et prosjekt med dyrere materialer, vil være en faktor som kan være med på å øke den totale byggekostnaden. Med bakgrunn i dette vil det være interessant å se videre på om eiendomsutviklerne har et bevisst forhold til dette, og om det egentlig er en realitet.

3.4.5 Risiko ved utvikling i vannkanten

Barlindhaug og Nordahl deler risiko inn i fire kategorier: reguleringsrisiko, finansieringsrisiko, produksjonsrisiko og markedsrisiko (Barlindhaug og Nordahl, 2005, s. 9). Prosjektene i vår studie går langt på vei inn under det som betegnes som transformasjonsprosjekter, og mye av teorien vil dermed basere seg på hvordan risiko ved transformasjonsprosjekter kjennetegnes. Ved transformasjon anses risikoen for å være høy i alle risikoklassene. Senere vil vi ta opp igjen denne tråden, og kunne si noe mer om hvordan risikoen ved transformasjon i vannkanten eventuelt skiller seg fra det Barlindhaug og Nordahl (2005) presenterer. Dette er en noe eldre studie, og tar utgangspunkt i prosjekter i Oslo. Konsekvensen av dette kan være at våre funn ikke har et veldig godt sammenligningsgrunnlag med studien. Likevel er dette den studien vi har funnet som er relevant, og som kan gi en pekepinn på enkelte aspekter.

Reguleringsrisiko

Reguleringsrisiko forklarer Barlindhaug og Nordahl (2005) som usikkerheten forbundet med innholdet i den endelig vedtatte reguleringsplanen. Med i beregningen er også den tid og kostnader som er knyttet til behandlingen av reguleringsplaner. Regulering er uforutsigbart, og det kan ofte gå lang tid fra kjøp av eiendom til endelig vedtatt reguleringsplan foreligger. *Ved transformasjon er reguleringsrisikoen stor knyttet til utnyttelse av tomte og bevaring av eksisterende bebyggelse. Ved en blanding av bolig og næring vil det være diskusjoner om næringsomfang og parkeringsbestemmelser* (Barlindhaug og Nordahl, 2005, s. 62).

Finansieringsrisiko

Finansieringsrisiko omhandler forandringer i renter og finansieringsvilkår. Store utbyggingsprosjekter er som regel alltid finansiert gjennom et byggelån. Endringer i renter,

vilkår eller manglende finansiering vil utgjøre en risiko for å ikke kunne gjennomføre prosjektet. *Ved transformasjon er finansieringsrisikoen stor på grunn av lang planprosess og at mye kapital må bindes tidlig* (Barlindhaug og Nordahl, 2005, s. 62).

Produksjonsrisiko

Produksjonsrisikoen presenterer Barlindhaug og Nordahl som kostnaden knyttet til kjøp av entreprenørtjenester. For utbyggere uten egen entreprenørvirksomhet, vil byggekostnaden i et slikt tilfelle bli bestemt av markedet for kjøp og salg av denne typen tjenester. *Ved transformasjon er det stor produksjonsrisiko knyttet til rivningskostnader og forurensing i grunnen. Ombygging av eksisterende bygg er kostbart. Må skape et helhetlig attraktivt område, det krever en del skreddersøm* (Barlindhaug og Nordahl, 2005, s. 62). Videre kan det herske usikkerhet rundt kostnader forbundet med rivning, da myndighetene stiller krav til miljøvennlig rivning, grunnen kan være forurenset og det kan være problematisk å få bort såler fra eksisterende bygg.

Markedsrisiko

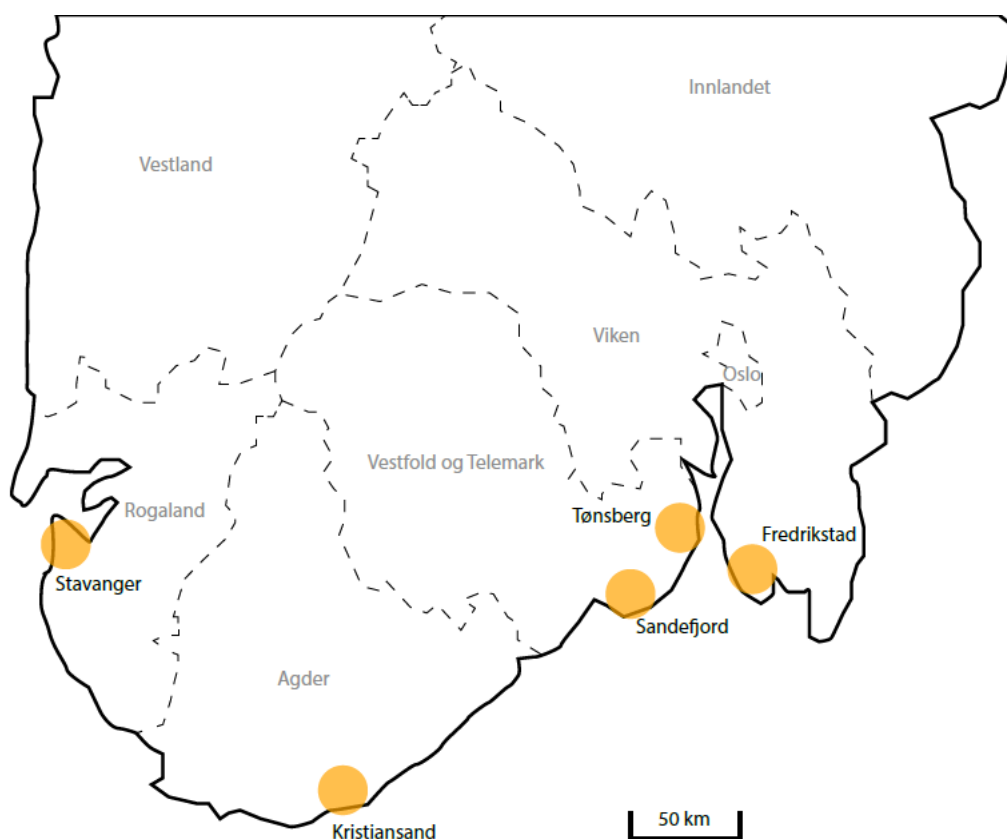
Markedsrisiko knytter seg til usikkerhet ved endringer i etterspørsel og tilbud i det boligmarkedet prosjektet henvender seg til, og konsekvensene av dette. *Markedsrisikoen påvirkes hovedsakelig av utviklingen i kjøpekraften, men også boligprosjektets innretning i forhold til målgruppe er av betydning.* (Nordahl, 2012, s. 5). Sentrale faktorer som påvirker kjøpekraften vil være befolkningsutvikling, inntektsvekst, arbeidsledighet og renteforhold.

Barlindhaug og Nordahl (2005, s. 62) betegner markedsrisikoen ved transformasjonsprosjekter som stor. Dette kommer som en følge av: *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.* (Barlindhaug og Nordahl, 2005, s. 62). Selv om det bygges opp et nytt område, vil transformasjonsprosjekter likevel inngå i en eksisterende bydel (Barlindhaug og Nordahl, 2005, s. 60). I studien kommer de også frem til at ombygging av eksisterende bygg til boliger ofte ble dyre, og prosjekter som måtte hensynta dette, måtte rettes mot kjøpesterke grupper. Herunder middelaldrende som ville ha en bolig også for alderdommen (Barlindhaug og Nordahl, 2005, s. 59.)

4. Empiri

4.1 Innledning

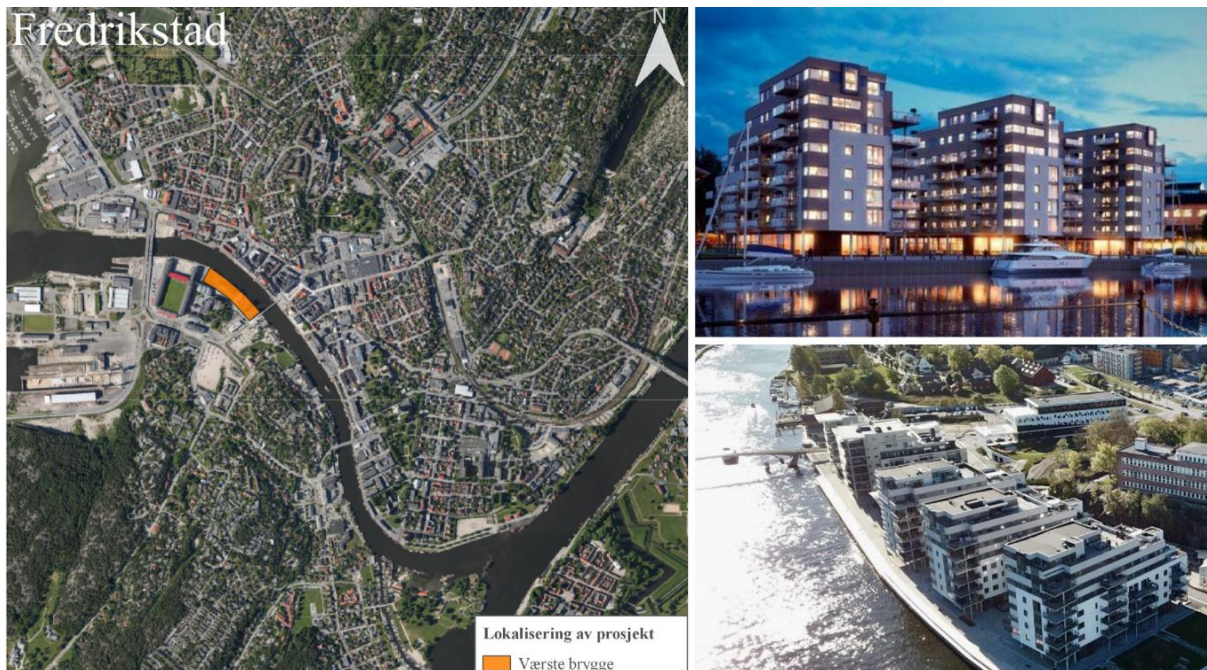
Empirien i denne oppgaven baserer seg på intervju med informanter fra åtte prosjekter i fem forskjellige byer. De aktuelle byene er Fredrikstad, Tønsberg, Sandefjord, Kristiansand og Stavanger, som alle er kystnære og mellomstore. De aktuelle byene er presentert gjennom figur 11 under. Organisering av empirien er gjort ved å presentere datamateriale innenfor hvert prosjekt. Ved presentasjonen av hvert prosjekt vil det være et oversiktskart over den aktuelle byen, som tydelig viser prosjektets beliggenhet. Innenfor hvert prosjekt vil empirien som nevnt tidligere presenteres med utgangspunkt i Leikvam og Olsson (2014, s. 26-27) sine tre faser, og Barlindhaug og Nordahls (2005, s. 9) inndeling av risikogrupper. Dokumentanalyse er brukt som supplerende data i enkelte av prosjektene.



Figur 11: Oversiktskart over Sør-Norge, med markering av hvor de aktuelle casene befinner seg (Illustrasjon: Kristiane Holter).

4.2 Presentasjon av empiri

4.2.1 Prosjekt 1 - Værste Brygge (Backe Prosjekt) - Fredrikstad



Figur 12: Egen sammensetning av bilder fra Værste Brygge (Se bildeliste for kilder).

Tabell 2: Informasjonstabell om Værste Brygge.

Værste Brygge			
Sted:	Fredrikstad	Utbygger:	Værste Brygge AS
Antall enheter:	104	Ferdigstillelse:	2018
Entreprenør:	Backe Østfold	Entrepriseform:	Totalentreprise

Intervjuet ble gjennomført med en representant fra Backe Prosjekt som var delaktig i prosjektet. Backe Prosjekt eier sammen med Værste Prosjekt 50 % hver av selskapet Værste Brygge AS.

Intervjuet ble gjennomført: 26.02.2020.

Tidligfase

Informanten forteller at de i ganske mange prosjekter ser at beliggenheten ved vannkanten gir en større attraktivitet enn prosjekter lengre inne på land. Vurderinger de har gjort seg i tidligfase er at tomter langs vannkanten på tidligere industriområder ofte medfører flere utfordringer. Her vil det alltid være utfordringer knyttet til leire, elvebunn og gamle avleiringer. I tillegg til grunnundersøkelser som viser hvor fjell er og leirens beskaffenhet, er miljøaspektet en utfordring. Det finnes nesten ikke en tomt langs elv i bynære strøk som ikke har forurenset grunn. Dette er i stor grad de viktigste parameterne som vurderes opp mot attraktiviteten av å bo der, for å komme frem til riktig pris ved tomtekjøp.

Beliggenheten i vannkanten preget avtaleformen ved akkvisisjon. Avtalen hadde vilkår om at de ikke kjøper forurensning, og at det var en risiko som måtte tilfalle grunneier.

Ved mulighetsstudiene og konseptvalg var det et stort fokus på nærhet til sjø. En stor påvirkningsfaktor er at siden mot elv, by og båtliv er ut mot øst, mens sol i syd og vest er andre veien. Dette hadde stor påvirkning på hvordan blokkene ble tilrettelagt for å utnytte begge sidene. Det ble dermed valgt lamellblokker for å få sol til alle, samtidig som alle fikk følelse av nærhet til elven og byen. Her ble det gjort helt andre betraktninger enn det ville blitt gjort i andre prosjekter. Det var bl.a. en mye større utfordring å utnytte kvalitetene her, enn om det hadde ligget inne i byen eller mer landlig.

I prosjektet på Værste Brygge er bebyggelsen i åtte etasjer, som er relativt høyt i norsk målestokk. Dette påvirker hvordan byggetekniske utfordringer blir taklet når det i tillegg er dårlige grunnforhold. For å kartlegge disse utfordringene var det et større behov for konsulenter enn i andre prosjekter. På Værste Brygge forelå det grunnundersøkelser da Backe Prosjekt kom inn i prosessen. I tillegg til dette ble det bestilt en utvidet undersøkelse både på miljø- og grunnforhold, for å kartlegge budsjett og finne en overkommelig tomtepris. På grunn av erfaringer fra utbyggingen på Værste Brygge, ble det i neste vannkantprosjekt gjort enda flere undersøkelser i tidligfase. Herunder full geoteknisk rapport to ganger, full miljørapport og beregninger på bygg, støy, støv, brann og vibrasjon for naboer under bygging. Informanten forteller at han aldri har organisert mer omfattende undersøkelser enn på dette neste vannkantprosjektet. Ved Værste Brygge var det ofte miljøkonsulenter stående i byggegropa for å ta prøver, og sortere forurensning i tilstandsklasser. Forurensningen var mer omfattende enn de først antok.

Reguleringsfase

Informanten forteller at innad i en by, vil kommunen være svært opptatt av hvordan elvekanten skal se ut. På Værste Brygge var det viktig for kommunen å regulere vannlinje og brygge. Bryggen ble oppgradert til en veldig høy standard som kommunen hadde satt, og kanten ble utvidet. Bryggen skulle tåle båtpåkjørsel på 40 tonn og tilkomst for brannbil og brøytebil. På grunn av dette er den forankret ned i bunnplaten på bygget for å oppnå god nok stabilitet. Alt dette summerer seg opp i at bryggen ble svært kostbar, med kr 235 000 per meter. Det er også etablert en park, som er en stor kostnad for prosjektet og helt unormalt sammenlignet med andre prosjekter. Tatt i betraktning de særskilte kravene knyttet til brygge og park uttaler informanten at kommunen stilte høyere krav til bidrag til offentlig infrastruktur enn i andre prosjekter. Likevel er det i Fredrikstad anlagt gratis ferje i området, og behovet for en åpen og fin plass var stor. Det er et stort studentmiljø i byen, det er mange som jobber i områder rundt Værste og det ligger i tilknytning til stort idrettsanlegg. Det var altså svært viktig for allmennheten med fri ferdsel her. Kommunen ønsker trolig å utnytte anledningen når det bygges på attraktive tomter, ved å få med mange elementer. Dette synes informanten er forståelig.

Videre stilte ikke kommunen i noen særlig større grad krav til utforming av bygg, kun noe angående fasadeprodukter. Den aktuelle tomten var tidligere benyttet som et lager for jernplater, og første etasjen er kledd med corten-stål fra dette tidligere lageret. Oppsummert forteller informanten at kommunale betraktninger rundt vannkantprosjekter i bynært sentrum er langt over det de ellers ville hatt i andre type prosjekter.

Gjennomføringsfase

Ved gjennomføringen av dette prosjektet, forteller informanten at det særlig er to forhold som skiller seg ut. Fordi det anlegges parkeringskjeller dypere enn normalvannstanden, må det spuntes¹ på en slik måte at vannet holdes borte uansett vannivå. Det andre er at det er dårlig grunn, og miljøforurensning på industriområder. Sikkerhetsperspektivet er også litt annerledes, ved arbeid i vann og med bryggeanlegg.

Prosjektadministrativt er det lite som skiller seg fra andre prosjekter. Backe Prosjekt er en erfaren aktør i Fredrikstad-området, og jobber i totalentreprise.

¹ Spunt blir brukt som en midlertidig eller permanent vegg for å holde løsmassene ute fra en byggegrop og for å sikre konstruksjoner i umiddelbar nærhet. (Kynningsrud, 2020).

Til forskjell fra andre prosjekter er overvannshåndtering lettere. Med enkle løsninger kan overvann slippes ut i elven.

Angående utfordringer knyttet til teknisk infrastruktur i dette prosjektet, lå det to store rør med fjernvarme som går bort og under elven. Dette skapte noen problemer, da rørene kom opp midt i nedkjøringen 20 meter under bakken. Utfordringen var at det måtte pæles en halvmeter fra rørene, uten at de kunne bli truffet.

Dette prosjektet krevde i større grad flere tiltak knyttet til overvåkning og prøvetaking. Miljøkonsulenter var ofte inne, slik at de kunne kartlegge og begrense kostnadene til forurensning. I tillegg er det utfordringer knyttet til vannsikring. Her ble det etablert to kumring-pumper, som kunne pumpe vann ut dersom det skulle komme vann inn i byggegropen. Pumpene måtte til enhver tid være tilkoblet, og hadde nødaggregat hvis strømmen skulle gå.

Byggekostnaden i prosjektet var noe høyere, på grunn av kostnader knyttet til forurensning, og fundamentering. Informanten forteller at de prøvde seg gjennom forskjellige fundamenteringsmetoder, hvor betongpæling ikke fungerte tilstrekkelig. Fjellet var 45 grader skrått, det var dypt ned til fjell og mye våt leire. Å ha stålkjernepæler på 45 meter ned til fjell, er en utfordring i seg selv. Tross utfordringen var dette var den tryggeste, men også dyreste løsningen.

I dette prosjektet stilte ikke kommunen noen særlige krav til standard på boligene, og internt la de heller ikke stor vekt på særskilt høy kvalitet. Dermed ble ikke byggekostnaden over selve bakken noe høyere.

Reguleringsrisiko

Det er utfordringer og risiko ved krav fra det offentlige til opparbeidelse av kaiområder informanten trekker frem angående reguleringsrisiko. Bryggeområde skal bygges etter kommunens standard, og de skal overta anlegget gratis etter ferdigstillelse.

Finansieringsrisiko

Prosjektet er finansiert ved ordinært byggelån. Finansieringen baserer seg på Backe Prosjekt sine kalkyler, og banken vil vurdere kostnad opp mot attraktivitet og salgspris. Prosjektets finansiering skiller seg ikke fra finansieringen av andre prosjekter. Informanten forteller at en

medvirkende faktor til de få utfordringene knyttet til finansiering, er bankens tillit til Backe Prosjekts gjennomføringsevne. Informanten sier at banken vil undersøke risikoprofilen til prosjektet, og vektlegge dette i sin vurdering. Det er større risiko ved å bygge i vannkanten, så det vil være med i vurderingen rundt lånevilkårene utvikleren får innvilget lån på. En mindre utvikler vil ha mye større utfordringer med å få finansiering, og eventuelt også strengere vilkår.

Produksjonsrisiko

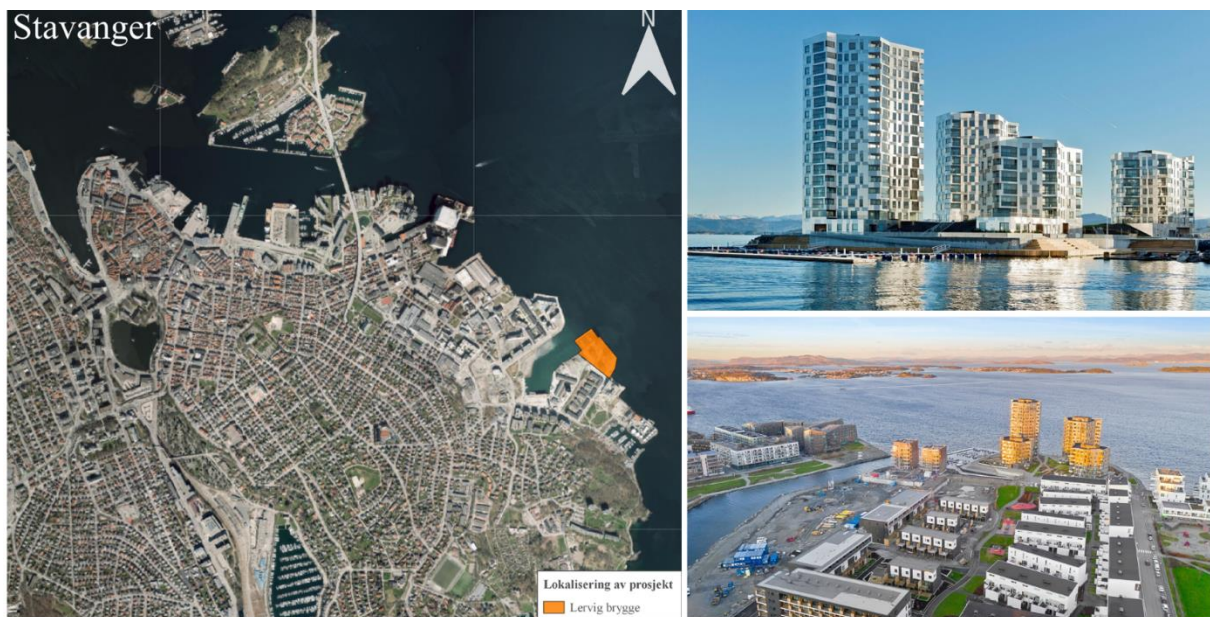
Informanten forteller at akkurat hvilke utfordringer de møter på i vannkanten ikke er vanskeligere å forutsi, men at det er vanskeligere å forutsi mengden av det. Herunder visste de at det var forurensning, men har ikke mulighet til å vite akkurat hvor omfattende disse utfordringene er. Elementene er kjent, og de vet relativt raskt hvordan de skal løse dem. Videre var det interne runder på hvilken fundamenteringsmetode de skulle benytte. Her falt de tilbake på en trygg og god håndtering med ståljernepæling, men som nevnt koster mye mer. Den aller største risikoen knytter seg til grunnforhold, hvor underposter er våt leire, forurensning og dybde til fjell.

Markedsrisiko

Informanten sier at markedsvurderingene vil knytte seg til at vannkantprosjekter i bynære områder er mer attraktive. Backe Prosjekt var ikke spesielt redde for markedet, men usikre på hvilket prisnivå som var riktig. Sammenlignet med andre prosjekter gikk salget mye raskere, bakgrunnen for dette var en litt for beskjedne prising. Det viser seg at de kunne lagt på kr 5000 per kvm ekstra og fortsatt solgt, tror informanten. På grunn av dyr håndtering av grunnforhold var de avhengig av å selge til høy pris, og de la seg så langt ned de turte på pris for å fortsatt ha en rimelig fortjeneste. I ettertid viste det seg at attraktiviteten faktisk var en god del større enn forventet.

Informanten forteller at kjøperne til dette prosjektet ikke er særlig prissensitive, og utdyper med at de som kjøper her har råd og betaler det boligene koster. Det er geografisk *rare forhold* i Fredrikstad, som det sikkert er mange andre steder og. De som bor på den ene siden av elven kjøper ikke på andre siden, og motsatt. Det store flertallet av kjøperne har hus, hytte og ingen gjeld, som er noe av grunnen til at salget på leiligheter til mellom kr 5-7 millioner gikk såpass bra.

4.2.2 Prosjekt 2 - Lervig Brygge (Selvaag Bolig) - Stavanger



Figur 13: Egen sammensetning av bilder fra Lervig Brygge (Se bildeliste for kilder).

Tabell 3: Informasjonstabell om Lervig Brygge.

Lervig Brygge			
Sted:	Stavanger	Utbygger:	Lervig Brygge AS
Antall enheter:	187	Ferdigstillelse:	2014/2015
Entreprenør:	AF Bygg Rogaland	Entrepriseform:	Totalentreprise

Intervjuet ble gjennomført med en representant fra Selvaag Bolig som var delaktig i prosjektet. Selvaag Bolig eier 100 % av Lervig Brygge AS.

Intervjuet ble gjennomført over telefon: 21.02.2020

Tidligfase

Ifølge informanten er det noen utfordringer som er fremtredende i tidligfase, som følge av at tomten ligger i et gammelt industriområde. For det første nevnes det at det er en stor risiko ved å betale for mye for tomten, i relasjon til de ekstraordinære kostnadene som kommer ved denne typen prosjekter. Informanten forteller også om en stor risiko knyttet til bygg og anlegg som står på tomten fra tidligere industri. Konstruksjoner tilknyttet industrien kan være tunge og uoversiktlige i forhold til fundamentering, og det siktes spesielt til anlegg som er nedgravd og lite synlig. Mer synlige installasjoner vil i større grad være lettere å håndtere.

En utfordring er å gjøre grunnundersøkelser i tidligfase som er utfyllende nok. Dette retter seg spesielt mot å kartlegge lite synlig infrastruktur og grunnforhold, som ligger der som følge av industri og fylling. Det er vanskelig å danne seg et objektivt bilde av en fylling fra den dataen som er tilgjengelig etter kartlegging i tidligfase.

Fyllmasse og eventuell forurensning er også forbundet med høy risiko, sett i sammenheng med at tomten er sjønær. På sjønære og forurensede tomter vil det ofte gå vann inn og ut av fyllingene, og ved arbeid i grunn er det fare for avsondring av forurensning ut i havnebassenget. En slik forurensning tillates ikke av tilsynsmyndigheten. Tiltak som må iverksettes er derfor ofte at områdene dekkes til med duker og grus for å hermetisere og lukke forurensning inne. Slike tiltak er en betydelig merkostnad.

Det er ofte fare for at sedimenter i grunnen har for dårlig bæreevne, som kan føre til utglidninger av sedimenter i havnebassenget. Konsekvensen av dette kan være at det må legges motfyllinger. Først etter det får de kanskje lov til å fylle ut, og avslutte de fyllingene som må komplementeres for å oppnå stabil grunn eller utvidelse av tomtearealet. Dette er spesielle elementer som er ekstra for arbeid i vannkanten.

Informanten forteller at det i et slikt prosjekt er store investeringer tidlig, og at det i utgangspunktet har et høyere kostnadsbilde. I tillegg må det tas høyde for de ekstraordinære kostnadene. Med de ekstraordinære kostnadene som kan gjøre seg synlige, kan det fort bli dyrt når ferdig tomtegrunn er opparbeidet.

Dette prosjektet ble ervervet som et direkte kjøp. Informanten forteller at det ikke var noen klausul som regulerte ansvar ved forurensning, og at de hadde det fulle ansvaret for kostnader som følge av forurenset grunn.

Informanten var ikke så involvert i begynnelsen av tidligfasen, og hadde derfor ikke så mye kunnskap om due diligence prosessen. Han var heller ikke så involvert i hvordan

beliggenheten ved vannet preget arbeid med konseptvalg, eller om behovet var større for konsulenter i tidligfase. Informanten forteller at de i ettertid ser at kostnadsbilde som ble dannet i tidligfase stemte godt, og at den sjønære tomten ble sett på som veldig attraktiv da den ble ervervet. Tomtens beliggenhet påvirket ikke hensynet til å bygge mer eksklusive leiligheter, da Selvaag informerer om at de utvikler boliger for det brede mangfold.

Reguleringsfase

Innledningsvis peker informanten på to spesielle forhold for eiendomsutvikling i vannkanten. For det første er Sjøfartsdirektoratet, og deres mulighet til å intervensere midt i en planprosess forbundet med høy risiko. Dette var ikke tilfellet ved det aktuelle prosjektet, men i et nærliggende prosjekt stoppet ting opp fordi Sjøfartsdirektoratet kom med innsigelser i planprosessen. Sjøfartsdirektoratets interesser gjelder ved flere ting, f.eks. endringer i strandforholdene i et sund ved utfylling, eller dersom det er fare for å skygge sektoren for en fyrlykt. Oppsummert sies det at Sjøfartsdirektoratet er veldig vanskelige å forholde seg til, og fremstår som uforutsigbare fordi de ikke følger vanlig fremdrift i en reguleringsprosess.

Videre er det Fylkesmannen som er tilsynsmyndighet ved fare for forurensning ved ulike tiltak som gjennomføres i vannkanten og ut i vannet. Generelt er det mange flere aspekter som må utredes enn i andre prosjekter. Dette summerer seg opp til en større grad av analysearbeid og utredninger på sjønære prosjekt enn ved mer landbaserte prosjekt.

I denne typen prosjekter er det nødvendig å fremlegge en miljørapport, som ofte er mer omfattende enn ved de områdene som ikke er i sjøen. I tillegg er de nødt til å forholde seg til klimakonsekvenser på en annen måte. Herunder havstigning, utrede hydrologiske forhold med bølgehøyde, erosjon og dimensjonere fyllinger for de bølgehøydene som er gjeldende. I dette prosjektet var de også hyppig inne med SINTEF for å lage beskrivelser som dokumentasjon på at miljøtekniske forhold ble ivaretatt på en forsvarlig måte. Videre må det tas hensyn til fartøy på en sikkerhetsmessig måte, ved å dokumentere at de har dimensjonert fyllinger til å kunne ta imot energien ved sammenstøt med stort fartøy og god sikkerhetsavstand fra fyllingsfot. Ifølge informanten er dette ting som andre har brent seg på tidligere, og som er viktig å ta høyde for i disse prosjektene ved hjelp av kyndige fagpersoner. Mange av disse elementene førte til at konsekvensutredningen ble mer omfattende. På den andre siden er det mye av de samme elementene, men det er noen spesielle forhold de må utrede i tillegg.

Beliggenheten i vannkanten har lite påvirkning på reguleringsbestemmelser, utbyggingsavtale og rekkefølgekrav fra kommunen som planmyndighet. Reguleringsmessig er det ingen andre spesielle forhold, annet enn at du må utrede dypere som grunnlag i en byggesak. I andre sjønære prosjekter er det mulig å støte på utfordringer ved håndtering av historiske ting som er nedgravd eller eldre bygg, men dette var ikke tilfellet her.

Det eneste kommunen var spesielt opptatt av i dette prosjektet er at allmennheten skal eie sjøfronten. Dette var en klar forutsetning som blir ivarettatt i alle de sjønære områdene i Stavanger, som en del av prosjektet *Urban sjøfront*. Informanten kunne ikke si at engasjementet eller press fra interessenter var noe særlig større her som en følge av at det ligger i vannkanten. Det ble noen protester på byggehøyde og litt støy ved detaljreguleringen, men ikke noe mer enn forventet.

Gjennomføringsfase

Informanten forteller at det ikke var vanskeligere å skaffe entreprenører i dette vannkantprosjektet, men at ikke hvem som helst kan gjennomføre sjøarbeid. Delaktige entreprenører har vært dyktige på arbeid i sjø. Behov for konsulenter med hensyn til geologi og miljøutfordringer har vært mye større enn i andre prosjekter.

Informanten forteller at dette har vært en stor jobb anleggsmessig. For det første måtte de klargjøre tomten ved å bruke 250 000 kubikk fyllmasser til å stabilisere fyllingene, dette er tematikk som er sjeldent å møte på i prosjekter som ikke ligger sjønært. En del av strategien deres var å begynne tidlig med å samle masser, og de inngikk en avtale med en entreprenør som drev med anlegg og sprengningsarbeid. Slik kunne entreprenøren bruke området til å fylle overskuddsmasse, som til slutt ble fylt ut i sjøen. Dette ga en helt annen pris på fyllingen, i motsetning til om de skulle skaffet det på annet vis.

Ved arbeid i sjø med tungt utstyr, lektere og tunge maskiner på disse, må det tas hensyn til HMS på en helt annen måte. I tillegg er det utfordrende å jobbe under normal vannstand, dette krever spesiell omtanke. Det å etablere parkeringskjeller under nullnivå lar seg ofte ikke gjøre i fyllinger. Erosjon og bølger må de sikre seg mot på en forsvarlig og dokumenterbar måte. Angående teknisk infrastruktur og parkeringskjeller, er det ofte ikke mulig å få spuntet langt nok ned på grunn av stein. Derfor klarer de ikke å grave godt nok ned og løse dette på en økonomisk forsvarlig måte.

Informanten forteller også at det er veldig strenge krav til kontroll med hensyn til forurensning. De må også ha kontroll på sjøbunnens beskaffenhet ut i havnebassenget for å kunne overvåke og forhindre grunnbrudd, som eventuelt følger til at hele fyllingen forsvinner ut i havet. Dette er en veldig krevende del av jobben.

Videre ble ikke kostnaden noe høyere som følge av konseptvalg. Det som i større grad burde være i fokus i disse prosjektene ved sjø, er at byggene burde være mest mulig vedlikeholdsfrie. Informanten henviser her til uvær, som gjorde at 50 plater i fasaden ble ødelagt av storm. Materialer må også tåle klimapåkjenningen saltvannet medfører på byggene. Dog vil ikke total byggekostnad bli noe særlig større som følge av dette. Det er når de må gjøre grunnarbeid eller bygge under kote 0 at kostnaden øker drastisk.

Reguleringsrisiko

Informanten forteller at dette prosjektet kanskje har en høyere reguleringsrisiko. Sett i lys av noen av utfordringene de kan møte på i reguleringsfasen, knytter den største risikoen seg opp mot sektormyndigheter, som Fylkesmannen og Sjøfartsdirektoratet. Det er viktig å poengtere at det ikke oppstod noen utfordringer som en direkte følge av innsigelser eller lignende i dette prosjektet. Kommunen med sine ansvarsområder i en reguleringsprosess, utgjorde ikke noen stor risiko i dette prosjektet.

Noe som er spesielt for dette prosjektet, er at det forelå en overordnet plan som dikterte gjennomgående blokker på fem etasjer. Etter en stund kom de politiske partiene på banen, hvor de ønsket å få inn familieboliger. I et sånt prosjekt medfører dette en betydelig risiko, da de ikke klarer å belaste tomteverdien med rekkehus på samme måte som med blokkbebyggelse. Det å bygge rekkehus på slike fyllinger hvor bygningene må peles med 30 meter stålkjetting ned i bakken er ikke normalt å gjøre. Det ble gjort en avtale om å dytte en stor del av boligene ut mot sjøen, i blokkbebyggelse, men da det kom til siste runde hadde politikerne glemt avtalen og ingen husket hva avtalen egentlig gikk ut på. Hendelser av denne karakter innebærer en del ekstra risiko.

Finansieringsrisiko

Informanten sier at det er en stor risiko ved at du kjøper en tomt med så mange uforutsette ting, at du glemmer at du får en helt annen kostnad før du er ferdig med byggeklar tomt. Betales det for mye ved tomtekjøp og alle disse ekstra kostnadene påløper, så kan det være at

prosjektet ikke lar seg realisere. Hvis sluttproduktet heller ikke lar seg omsette, bæres det en høy risiko for tap. At risikoen er høy ved å binde opp finansielle investeringer i tidligfase, er det ingen tvil om.

Prosjektet er finansiert ved ordinært byggelån med krav om 60-70 % forhåndssalg. Informanten tror ikke banken kan stille seg mer skeptisk til et slikt prosjekt på grunn av tomtens beskaffenhet og grunnforhold. Snarere er tvert imot, at tomten i sin tid ble oppfattet som ganske attraktiv og mest sannsynlig ble ansett som et sikkert investeringsobjekt for banken.

Produksjonsrisiko

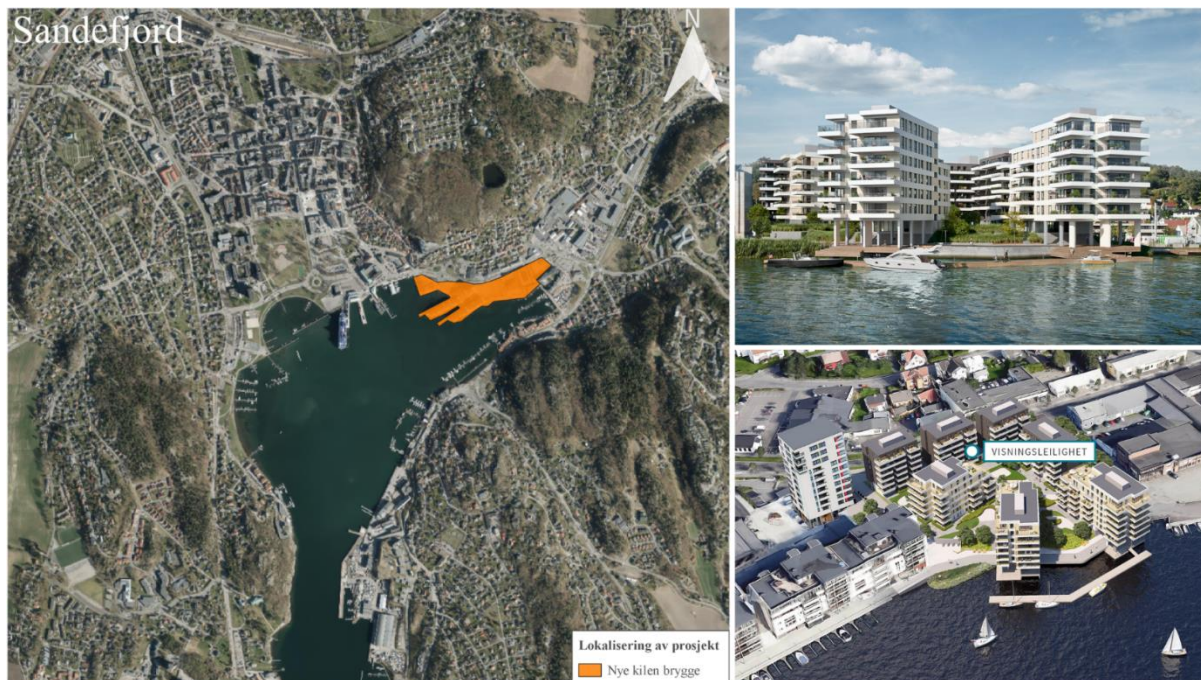
I alle byggetrinnene har det vært med miljøteknologer og geologer, med ganske treffsikre grunnundersøkelser og miljøtekniske undersøkelser. I forkant ligger det en stor risiko på fundamentering og forurensning, men som en følge av gode rapporter har det ikke blitt noen nevneverdig sprekk i budsjettet som følge av disse utfordringene.

Markedsrisiko

Normalt sett vil sjønære prosjekter i sentrumsnære områder bli oppfattet som å ha høyere markedsverdi. Når Selvaag syr sammen konseptene, går de normalt etter at mangfold gir det beste bomiljøet. Her er det ønsket å henvende seg til flere markedssegment, som ofte kommunen også er interessert i at de skal gjøre. Herunder ønsker de å etablere boliger til single personer og til folk som er 50-55 år, som har best kjøpekraft. På første byggetrinnet solgte de første 400 enhetene langt over forventningene, men i 2013/2014 gikk markedet noe ned, og Selvaag ble sittende med en del ferdigstilte usolgte leiligheter. I 2018 stod prosjektet ferdigstilt, og da var markedet nede igjen. Av de 400 siste, har de klart å snu dette med å selge 150-200 boliger. Men ferdigstilte og usolgte boliger representerer en stor risiko. Per dags dato er markedet veldig tungt i Stavanger.

I sum er informanten fornøyd med utviklingen av salget de siste årene, sett i lys av finanskrisen og oljenedturens innvirkning på markedet i Stavanger siden 2014. Her har det helt uforutsette slått inn, og påvirket hele markedet i Stavanger. Over tid ser Selvaag at de har solgt veldig godt i forhold til konkurrentene, hvor det ikke er noen tvil om at prosjektets beliggenhet i vannkanten har påvirket dette.

4.2.3 Prosjekt 3 - Nye Kilen Brygge (AF Eiendom) - Sandefjord



Figur 14: Egen sammensetning av bilder fra Nye Kilen Brygge (Se bildeliste for kilder).

Tabell 4: Informasjonstabell om Nye Kilen Brygge.

Nye Kilen Brygge			
Sted:	Sandefjord	Utbygger:	Kilen Utbygging 2 AS
Antall enheter:	56	Ferdigstillelse:	2020
Entreprenør:	Strøm Gundersen Vestfold	Entrepriseform:	Samspillmodell

Intervjuet ble gjennomført med en representant fra AF Eiendom som var delaktig i prosjektet. Kilen Utbygging 2 AS er et samarbeid mellom AF Gruppen og Miliarium Bolig med 50 % hver.

Intervjuet ble gjennomført: 05.03.2020

Tidligfase

Informanten forteller at det er en kjent sak at det er litt mer utfordrende å bygge ved vann og sjø, enn midt på et jorde. Spesielle utfordringer knytter for det meste til grunnforhold og forurensning. Dette satte preg på kjøpsavtalen, som hadde et mer komplekst grensesnitt med vilkår som regulerte ansvarsforhold ved forurensning.

Beliggenheten i vannkanten gjorde at arkitekten hadde mer å spille på ved konseptvalg og mulighetsstudiene, hvor det ble valgt et maritimt konsept.

Grunnundersøkelser og due diligence prosessen var i stor grad lik som i andre prosjekter.

Behovet for konsulenter og arkitekter i tidligfase handlet mye om å finne de som er gode på akkurat dette med å bygge i sjø, og nære vannet. Informanten uttaler også at det i forkant av reguleringsprosessen ble brukt veldig mye tid og ressurser på masse konsulenter, dokumentasjon og miljøkrav. Dette var en konsekvens av dårlige grunnforhold og et svært forurenset område.

Reguleringsfase

Informanten forteller at kommunen la til rette for utbygging gjennom en effektiv reguleringsprosess. For at prosjektet skulle ha god fremdrift, var kommunen behjelpelig med å lette saksbehandlingstider. Bakgrunnen for dette er prosjektets sentrumsnærhet og at kommunen var grunneier. At prosjektet ligger synlig til i vannkanten kan derfor ha påvirket at reguleringsprosessen har gått fortere.

Informanten forteller at det blir stilt større krav til utseende og estetikk på bygg, sammenlignet med andre prosjekter. Dette har en sammenheng med at prosjektet er et blikkfang i langt større grad enn prosjekter andre steder. Det ble også stilt krav til utforming av bygg, med nedtrapping mot sjøen for å hensynta bakenforliggende boligstrøk. Materialvalg og fargevalg ble det også gitt føringer på fra kommunens side.

Et annet aspekt som skilte seg ved reguleringsfasen er hensynet til tilgjengelighet for allmennheten. Kyststier og vannlinjene skal ikke være så privatisert, og måtte hensyntas i stor grad. Resultatet av dette ble at prosjektet ikke kun er for de som bor der, men også for allmennheten. Informanten forteller at det straks blir mer detaljert når du må hensynta offentligheten rundt hele prosjektet.

Byggesaksavdelingen var relativt samarbeidsvillige underveis i reguleringsprosessen. Imidlertid har de i etterkant opplyst at dette prosjektet ikke hadde blitt godkjent i dag. Dette har også med den politiske sammensetningen å gjøre.

Det ble ikke stilt andre rekkefølgekrav i dette prosjektet, sammenlignet med andre prosjekter.

Gjennomføringsfase

Informanten forteller at vannkantprosjekter er mer komplekse, krever andre maskiner og er dyrere i gjennomføringsfasen enn andre prosjekter. Opp til en viss kotehøyde må også byggene være vanntette. En gjennomgående utfordring hele veien har vært nærhet til sjø, og da med tanke på forurensning. I Sandefjord er det veldig mye forurensning på bunnen i fjorden. Dybde til fjell og fundamentering er en ganske grei sak, men at vi ikke vet i hvilket omfang grunnen er forurenset er en utfordring.

På dette prosjektet har de i ettertid sett at de har fått setningsproblematikk på tilstøtende arealer som ikke er fundamentert inntil bygget. Bygget står støtt, men infrastrukturen rundt har fått noen setningsskader ettersom det ikke ble skiftet ut grunn omkring tomten. Det ligger avløpsrør i grunnen som beveger seg. Når rørene samtidig sitter fast i bygningskroppen som står i ro, kan det inntreffe rørbrudd og skade. Det ville vært behov for en bevegelig løsning på dette, men det ble oppdaget noe for sent. Informanten understreker at dette også kan være problematisk hvor som helst hvor det er dårlige grunnforhold, men at det kanskje er større sjanse for dårligere grunnforhold nærmere sjø.

Angående kontraktstrategi er det prøvd litt forskjellige modeller gjennom utviklingen av hele området på Nye Kilen Brygge. På det siste prosjektet er det benyttet en samspillmodell. Dette valget hadde en sammenheng med at det er litt større risiko og byggekostnad ved å bygge ut i vannkanten. Informanten forteller at samspillmodell er et godt insentiv for å finne besparelser. Videre har byggherre større påvirkningskraft, gjennom en helt åpen og ærlig dialog med entreprenøren. Ulempen er at det krever litt mer fra byggherresiden, ved at de må være mer aktivt med og følge opp grundigere.

Om rigg forteller informanten at det nesten er en fordel å jobbe i eller ved vannet. Med den beliggenheten kan de ha flytende rigg, eller ha utstyr på lektere som kan flyttes ved behov istedenfor å leie ett annet sted.

Byggekostnaden er som nevnt høyere ved disse prosjektene. Dette kommer først og fremst av kostnader knyttet til vanntett parkeringskjeller. I det første byggetrinnet er det en etasje fullt

under vann, og en halvveis under vann, som er kostbart å anlegge. I det siste byggetrinnet ble parkeringskjeller hevet såpass mye over normal vannstand, at det ikke ble så dyrt. På den andre siden ble det ikke spuntet, noe som førte til et par oversvømmelser. Tross oversvømmelsene gikk gjennomføringen relativt bra. Byggekostnaden blir også høyere på grunn av at fasade, rekkverk, skruer og materialer må være mer værbestandig og syrefast. Materialer må tilpasses fordi beliggenheten gir mer fukt og et tøffere klima ved sjø.

Reguleringsrisiko

Underveis i reguleringsprosessen har Fylkesmannen vært svært aktivt med, og fulgt opp hvordan mudring² og forurensning har blitt håndtert. I forbindelse med alt som skjedde ute i sjøen ble det stilt dokumentasjonskrav. Omfanget av dette var noe uforutsett, selv om informanten sier de burde visst om dette. Det ble derfor brukt mye tid og ressurser på mange konsulenter for å utarbeide dokumentasjons- og miljøkrav. De som hadde ansvar for grunnteknikken rev seg bokstavelig talt i håret for alt de måtte utrede. Informanten forteller at hvor omfattende dokumentasjonskravene blir, avhenger av hvem som er saksbehandler hos Fylkesmannen. Eksempel på tiltak som er gjort for å overvåke og forebygge forurensning, er bl.a. turbiditetsmålere³ og lenser.

Finansieringsrisiko

Informanten uttaler at det kanskje kan være større finansieringsrisiko ved prosjekter i vannkanten. Noen långivere kan mene at det er større risiko ved å bygge i vannkanten. Videre kan dette føre til dyrere forsikringspremie ved byggeforsikring og byggherreforsikring. Dette er ikke særlig vanskelig å forutse, og AF har en høy standing som gjør at mange långivere ikke er særlig skeptiske. Eventuelle økte kostnader til forsikring utgjør heller ikke noen ekstreme summer.

Produksjonsrisiko

Generelt er det større risiko i gjennomføringsfasen, enn i andre prosjekter. Noe som var vanskelig å forutse var påvirkningen av flo og fjære, spesielt før de fikk konstruksjonene

² *Oppmudring betyr oppgraving og fjerning av forurenset bunnmasse (Botheim, 2011)*

³ *Måling av turbiditet er et uttrykk for partikkelkonsentrasjonen i en væske. Turbiditet er ofte en kvalitetsparameter, hvor det ferdige produktet enten skal ha minimalt partikkel-innhold (Fladberg, 2013)*

tette. At byggegropen plutselig blir fylt med vann er ikke hensiktsmessig. I det siste byggetrinnet ble det ikke spuntet. En konsekvens av dette var at byggegropen enkelte ganger ble våt, men det gikk relativt bra.

Informanten betegner situasjonen på de første byggetrinnene som et lite mareritt. På grunn av generell nedgang i markedet, gikk salget veldig dårlig. Dette hadde lite med beliggenhet ved vannkanten å gjøre. Under gjennomføringen av de første byggetrinnene forteller informanten at entreprenørene ikke hensyntok som de burde gjort. Dette førte til setningsskader, reklamasjoner og at de ikke klarte å få alt tett med engang. Informanten uttaler at dette skyldtes at entreprenørene ikke var lokale, og hadde for lite kjennskap til markedet nede ved Sandefjord.

Siste byggetrinnet har på den andre siden gått veldig bra økonomisk og fremdriftsmessig.

Markedsrisiko

Informanten forteller at beliggenheten gir en større verktøykasse ved markedsføring av vannkantprosjekter med sjø og bading osv. AF Eiendom traff godt på kundeanalysene, hvor de som kjøpte er i den eldre og kjøpesterke gruppen. Informanten antar at snittalderen på kjøperne er rundt 60-65 år, fordelt på alle byggetrinnene i prosjektet.

Angående forhåndssalg har det siste byggetrinnet på Nye Kilen Brygge hatt en super salgshistorie, og prosjektet blir ferdigstilt to år før planlagt. Informanten forteller at dette har noe med prosjektets beliggenhet i vannkanten å gjøre, da kjøpere ser at det ikke er mange flere tomter i Sandefjord med en slik særegen beliggenhet igjen. I tillegg tror informanten at det vil bli strengere å bygge ved sjø, på grunn av allmennhetens tilgang.

Informanten forteller at det ikke er noen tvil om at de kan ta bedre betalt ved salg av prosjekter ved vannkanten, og at det forventes et høyere resultat ved denne typen prosjekter. Dette handler om at det er flere kvaliteter å tilby enn ellers. En problematikk knyttet til dette er at det ikke er lett å prissette disse leilighetene, fordi de setter rekorder i Sandefjord. På enkelte leiligheter er det kr 100 000 per kvm. Når dette er kr 70 000 mer per kvm enn snittet i Sandefjord forøvrig, er det klart det er mer utfordrende å fastsette priser.

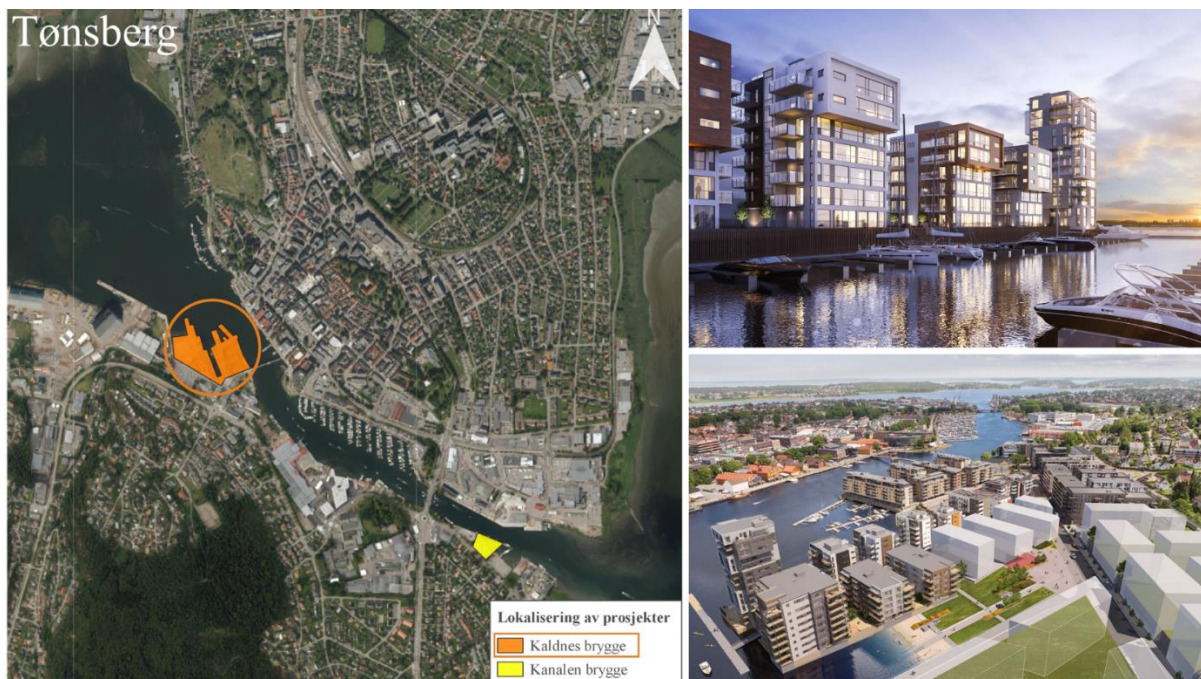
Dokumentanalyse

I forbindelse med offentlig ettersyn i andregangsbehandlingen av planforslaget til Nye Kilen Brygge kom det inn bemerkning fra Sandefjord Naturvern, her gjenfortalt av Rådmannen (Sandefjord kommune, 2001, s. 7-8):

Sandefjord Naturvern savner presentasjon av prosjektet for lokalbefolkningen, og mener prosessen har foregått uten den demokratiske medvirkning som er forutsatt i lovverket. SN mener at det bør være en sammenhengende gangvei/promenade langs kaifronten i en bredde på minst 15 m. SN synes ikke det er helsemessig forsvarlig å bygge på et spesialavfalldeponi selv om det bygges på peler. Tiltak må derfor gjennomføres før utbyggingen starter. De etterlyser også beregninger av omfanget av forurensning fra biltrafikk.

De mener at vannspeilet er en av de mest verdifulle ressurser vi har, og at utbygging må begrenses til landområdene. De mener høydene på ny bebyggelse vil medføre en betydelig ulempe for bakenforliggende trehusbebyggelse og det bør derfor ikke tillates bebyggelse høyere enn tre etasjer. Et landemerke på 10 etasjer synes de er skremmende. De mener det er avsatt for lite uteoppholdsareal til barn og unge. SN mener videre at forslag til reguleringsplan for Kilenområdet vil forsterke trafikkproblemene i et uakseptabelt omfang. De er også tvilende på at løsningen vil ha tilfredsstillende kapasitet ved hovedavkjørselen. Sandefjord naturvern mener prosjektet er for storbypreget og at mange forhold er uavklarte.

4.2.4 Prosjekt 4 - Kaldnes Brygge (Selvaag Bolig) - Tønsberg



Figur 15: Egen sammensetning av bilder fra Kaldnes Brygge (Se bildeliste for kilder).

Tabell 5: Informasjonstabell om Kaldnes Brygge.

Kaldnes Brygge			
Sted:	Tønsberg	Utbygger:	Kaldnes Brygge AS
Antall enheter:	Mellom 1000-1500	Ferdigstillelse:	Flere byggetrinn ferdig. Markedet avgjør når prosjektet avsluttes
Entreprenør:	Veidekke, PEAB, NCC	Entreprenørm:	Totalentreprise

Intervjuet ble gjennomført med en representant fra Selvaag Bolig som var/er delaktig i prosjektet. Selvaag Bolig eier 50 % av prosjektet gjennom Kaldnes Brygge AS.

Intervjuet ble gjennomført: 31.01.2020

Tidligfase

Eiendommen ble kjøpt for en god stund siden av Tønsberg kommune. Vilkår i avtalen omfattet bl.a. stadfestet regulering, og et gitt antall kvadratmeter de måtte innfri. Fordi det er politisk betent å bygge i et sjønært området ble det tidlig laget et visjonsdokument for utviklingen. Selvaag Bolig avklarte tidlig at de ikke ønsket å kjøpe prosjektet hvis dette ikke var noe Tønsberg ønsket. Derfor ble det utarbeidet et visjonsdokument med utnyttelse og volum som ble tatt opp til politisk behandling. 45 av 46 i bystyre stemte for, og dette gjorde at de turte å sette i gang.

Med tanke på behov for konsulenter og arkitekter i tidligfasen, var det et omfattende team som arbeidet med dette. Likevel uttaler informanten at behovet egentlig ikke var større enn i lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Due diligence prosessen skilte seg heller ikke fra andre prosjekter. Her ble det uttalt at det er ganske likt og at de kjører de samme testene. Informanten var ikke med på akquisisjon av tomten, men dette var en offentlig åpenrunde fordi kommunen er grunneier.

Reguleringsfase

Overordnet forteller informanten at vannkantprosjekter skiller seg ved at du jobber innenfor 100-metersbeltet, så ethvert tiltak krever dispensasjon eller regulering. Eksempelvis må det søkes om å sette opp et lekeapparat, hvis dette ikke er godkjent. Dette er et forhold som skiller seg fra andre prosjekter.

Videre ble det stilt noen ekstra krav fra kommunen, som ellers ikke ville blitt behandlet. Det må tas i betraktning mulighet for påkjørsel av skip. Dette må hensyntas, og konstruksjoner må tåle kollisjon (eller lage kollisjonsfyllinger i vann). I dette prosjektet fikk de ikke fylle ut i sjø, det er en faktor som er fordyrende. Ekstra arbeid blir det også i forhold til å håndtere havstigningsproblematikk, gjennom å bygge vanntette konstruksjoner opp til en viss høyde. Det er også kvikkleire som gjør at områdestabiliteten må undersøkes, men informanten uttaler at det er et element de også møter på i andre prosjekter som ikke ligger i vannkanten.

Det er en overordnet utomhusplan som er grunnlaget for avstand fra bebyggelse til sjø, med tanke på allmennhetens tilgang til sjøen. Dette var et tema i reguleringen, men ville nok vært et enda større tema nå enn når reguleringen ble utarbeidet på slutten av 90-tallet. I prosjektet var det store krav knyttet til bidrag til infrastruktur, men dette møter de på i andre prosjekter også. Det eneste som er litt utenom det vanlige er at det er påkostet en gangbro over kanalen.

Prosjektet er lett å ta tak i fordi mange mener det er for stort, for høyt og godt synlig. Det var et stort politisk engasjement, stort engasjement fra publikum og særskilt mye omtale i media. Mer enn informanten har opplevd i andre prosjekter. Det politiske engasjementet førte til at reguleringsprosessen under ett gikk det mye fortere, i tillegg til at kommunen var selger. Kommunen var aktivt med under reguleringsprosessen. Med en kombinasjon av beliggenhet og størrelse, var det viktig for politikerne å få realisert prosjektet. Hadde prosjektet hatt en annen beliggenhet er det ikke sikkert det hadde vært like stort engasjement hos kommunen. Kommunens innspill var lett å forutse, det de ikke hadde kontroll på var sektormyndigheter. Kystverket fikk gangbroen flyttet fordi båtene gikk i sving der opprinnelig plassering var. Vegvesenet ville heller ikke ha noe prosjekt i utgangspunktet, fordi det fører til flere biler. Med kommunen er det en forhåndskonferanse hvor de forteller hva de er opptatte av, noe som gjør at det er ganske greit å forutse kommunens innspill. Problemene er mer rettet mot de 7 eller 8 instansene som har innsigelsesrett.

Gjennomføringsfase

Innledningsvis forteller informanten om at det overføres risiko til entreprenøren, både for prosjektering og gjennomføring. Parkeringskjelleren ligger på nivået med havet, og da vannivået endrer seg er det ikke alle dager det er like lett å være på byggeplassen. Som et skille blir vi fortalt at du drar på deg vesentlig høyere byggekostnader når du arbeider under havnivå og ut i vannet. Når du kommer inn på land er det ikke så stor forskjell, hvis de klarer å holde seg over normalvannstand for kjeller.

I dette prosjektet var det lite utfordringer med å skaffe tilbud fra entreprenører i forhold til i andre prosjekter. Alle riksentreprenørene er i område, og alle føler de har kompetanse. Selvaag Bolig prøver som regel alltid å avtale totalentreprise, fordi de holder seg til utvikling og salg som risiko. Det ble inngått en enkel avtale hvor byggherre har ansvar for tomt, og entreprenør ansvar for byggingen. Dette er ikke i særlig grad viktigere her enn i andre prosjekter.

I forhold til infrastruktur er alt lagt nytt inn til område, dette resulterte i at de har krysset kanalen med fjernvarme, vann og avløp. Dette ble mer kostbart enn i andre prosjekter, fordi de måtte krysse kanalen. Et annet resultat av omleggingen er at de har fjernet mye forurensning, og ført til bedre miljøforhold i kanalen for dyreliv.

På spørsmål om vannkantprosjekter krever mer prøvetaking eller overvåking under gjennomføringen uttales det at bakgrunnen for at det tas flere prøver er at det er forurenset. Det opplyses også om et nærliggende Ramsar-område⁴ nær byggeplassen. Umiddelbar nærhet til Ramsar-området gjorde at det ble stilt krav om lenser liggende ute i sjøen, i tilfelle det skulle komme ut forurensning under bygging.

Noe som kjennetegner vannkantprosjekter, er at de ofte drar med seg mange elementer. Her er det ofte dårlige grunnforhold, leire ned mot sjø, som regel forurensing og samtidig skal du jobbe med tidevannet. Det summerer seg opp i mange ting samtidig. Tilgangen til tomten var vanskeligere enn i andre prosjekter som ikke ligger slik til. Det måtte bygges ramper rundt hele ytre del av bygningene, som rives etter oppføring. Det var også behov for større kran som står lengre inne på land, og det er generelt vanskeligere logistikk. Dette gjenspeiler seg i at byggekostnaden blir vesentlig høyere.

Reguleringsrisiko

Ifølge informanten er det politisk betent å bygge i et slikt område. Den politiske risikoen er den største forskjellen, om du får lov til å bygge eller ikke. Slike prosjekter må være avsatt i kommuneplanen til utviklingsområdet, ellers måtte det ha vært gjennomført som et betinget kjøp. Det er mye engasjement politisk, og fra publikum. Prosjektet ble bl.a. brukt i valgkampen, hvor politikerne spilte på at de angret og mente det ble for stort og høyt.

Videre var det lett å forutse kommunens innspill. Det er sektormyndigheter de ikke har kontroll på, som Kystverket eller Statens vegvesen. Kystverket fikk gangbroen over kanalen flyttet. Dette klarte ikke Selvaag å forutse, og saken endte helt i mekling. Det er syv eller åtte instanser som har en potensiell innsigelsesrett, og dette er en betydelig risiko i reguleringsfasen av et slikt prosjekt. Den største risikoen i slike prosjekter knytter seg til regulering. Informanten tror ikke mange utbyggere kjøper slike prosjekter før de er ferdig regulert.

Finansieringsrisiko

Prosjektet er finansiert med ordinært byggelån med krav om 60 % forhåndssalg. Banken var opptatt av risiko, og det var en forutsetning at prosjektet ble gjennomført som totalentreprise.

⁴ *Ramsar-status gis til våtmarksområder som har internasjonal betydning for bevaring av arter og naturtyper.* (Myklebust, 2011)

Slik overfører de risiko til utførende entreprenør. Prosjektet er svært stort, og i forhold til markedet i Tønsberg har forhåndssalget vært jevnt over godt. Dette er et resultat av kombinasjonen nærhet til sentrum og kontakt med sjø. Da de la ut første byggetrinn ble det solgt 70 av 240 leiligheter, dette førte til at de måtte dele prosjektet i to. At salget gikk dårligere enn de hadde trodd var ikke forventet, og var derfor en større risiko enn forutsatt. Dette må sees i forhold til størrelsen på prosjektet. Det ble redusert kapitalrisiko ved å samarbeide med OBOS, da prosjektet var tungt finansielt i starten med forskutteringer til infrastruktur.

Produksjonsrisiko

For å redusere produksjonsrisikoen, ble ansvar for prosjektering og grunnforhold overført til entreprenøren. Informanten sier at det ikke er lett å forutse utfordringer som dukker opp under gjennomføringsfasen. Prosjekter i vannkanten som skissert gjennom Kaldnes Brygge, er ikke det første prosjektet du går løs på. Du må vite hva du skal hensynta og løse gjennom alle prosjektets faser. Hvis man er risikovillig, er det mulig å gå løs på prosjektet uten bruk av totalentreprise. Spørsmålet er bare om du får noen til å finansiere det for deg. Det er viktig å ha kontroll på hva det koster å bygge i vannkanten, mot hva markedet er villig til å betale. I slike prosjekter ved vannkanten kan byggekostnaden nesten ganges med to, og folk betaler ikke 40-50 % mer fordi det ligger ved vannet. Et viktig poeng er at en ikke må overvurdere betalingsvilje ut mot sjø.

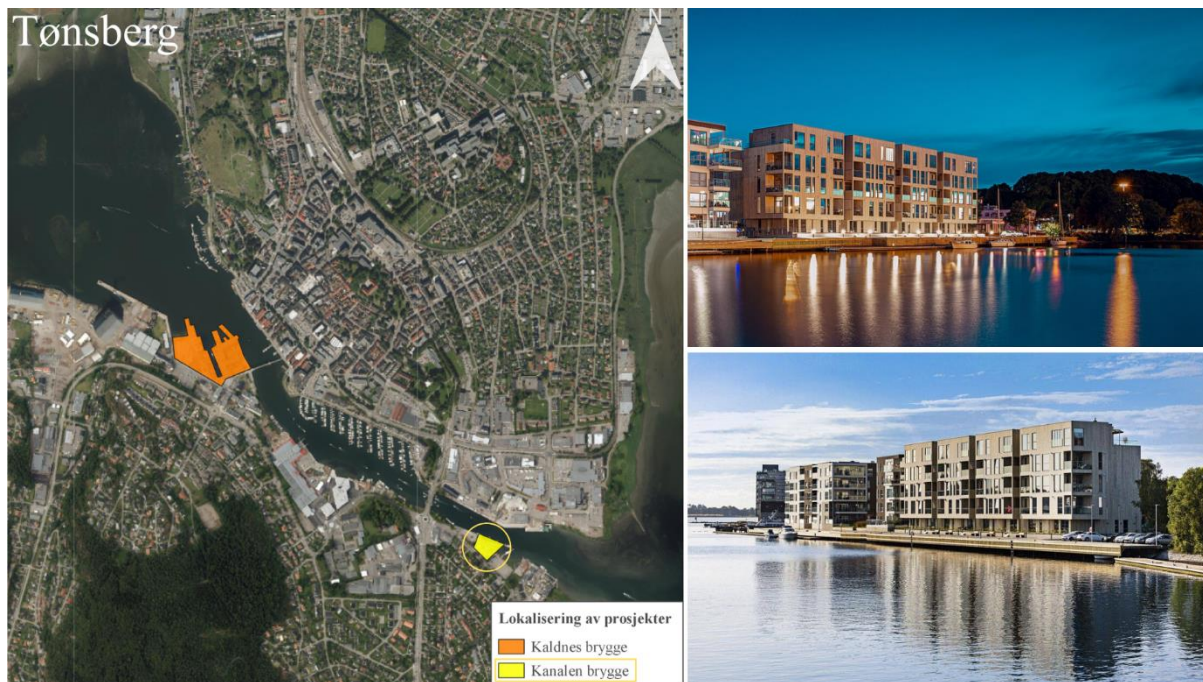
Markedsrisiko

Informanten forteller at de har truffet bra på kundeanalyser. Kundegruppene de har fokusert på er opp til 30 år og de fra 50 år og oppover. Småbarnsfamilier flytter ikke inn her, da det er bedre tilpassede boliger for dem i området rundt. Selvaag traff godt på kundeanalyser, men de bommet på enkeltkonsepter. Det ble bl.a. lansert et *Ungbo-konsept* tidlig i prosjektet, hvor det stort sett var single 40 åringer som endte opp med å kjøpe disse leilighetene. De traff altså på et konsept, men ikke det de siktet seg inn på. Salget i forhold til forventet tidshorisont har egentlig gått bra. Informanten forteller at de trodde på 30-40 enheter i året, men siden 2012 har salget ligget på 60-80 enheter årlig. Beliggenhet og rett pris er det som påvirker salget mest. Hadde prisen blitt for høy så hadde salget stoppet opp og informanten forteller at de ikke kunne lagt på 5000kr per kvm. Det som er litt spesielt med vannkantprosjekter, er at det

er en høyere kostnad å gjennomføre de. Dette gjør at de må kunne selges for høyere pris per kvm, som gjør at de i nedgangsperioder kanskje blir hardest straffet. Folk er muligens mer sensitive på hva de kjøper i en nedgangsperiode.

Før prosjektet siktet Selvaag seg inn på 10-15 % av markedet i Tønsberg, men har tatt opp mot 25 %. På bakgrunn av egne beregninger har de tatt en større markedsandel enn de trodde de kunne få. Det selges mange enheter fordi prosjektet er stort, men det selges ikke så fort. Selvaag har brukt 1,5 år på å selge det som nå er under bygging.

4.2.5 Prosjekt 5 - Kanalen Brygge (Zeiner Bolig) - Tønsberg



Figur 16: Egen sammensetning av bilder fra Kanalen Brygge (Se bildeliste for kilder).

Tabell 6: Informasjonstabell om Kanalen Brygge.

Kanalen Brygge			
Sted:	Tønsberg	Utbygger:	Kanalbrygga eiendom AS
Antall enheter:	39	Ferdigstillelse:	2019
Entreprenør:	Flere forskjellige	Entrepriseform:	Byggherrestyrt delenterprise

Intervjuet ble gjennomført med en representant fra Zeiner Bolig som var delaktig i prosjektet.

Zeiner Bolig eier 100 % av Kanalbrygga eiendom AS.

Intervjuet ble gjennomført: 25.02.2020

Tidligfase

Informanten forteller at prosjektet ble kjøpt gjennom en privat kontakt, og at det derfor aldri var noen offentlig budrunde. Uten budrunde var det dermed ingen andre konkurrenter ved kjøp av eiendommen. Som følge av beliggenheten sentralt og ved vannkanten, var det et ekstremt dyrt prosjekt å kjøpe. Zeiner Bolig betalte kr 36 000 000 for to mål tomt.

Under arbeid med konseptvalg og mulighetsstudier, forteller informanten at de ønsket å utnytte den gode beliggenheten ved vannkanten med høy standard på hele konseptet. Zeiner Bolig siktet mot å få noen priser som ikke mange har fått før i Tønsberg, og det ble lagt mye vekt på kvalitet.

I tidligfase var det en god del planlegging med anleggelse av brygge og mye arbeid rundt geoteknikk, men det var ikke i noe særlig mer komplisert enn i andre prosjekter.

I tidligfase var det ingen utfordringer som var vanskeligere å forutse. Informanten legger til at det er et omfattende team fra forskjellige fag som har vært inne tidlig i prosjektet. Det er en ekstremt viktig del av prosjektet å ha full kontroll. Dersom de ikke ser viktige utfordringer tidlig, kan det gå skikkelig galt.

Reguleringsfase

Som tidligere nevnt forelå det allerede rammetillatelse da prosjektet ble kjøpt. Zeiner Bolig ønsket å gjøre noen endringer i prosjektet, og de søkte derfor om noen dispensasjoner fra denne rammetillatelsen. Videre i reguleringsprosessen var det enkelte ting som skiller seg ut ved dette prosjektet.

Informanten forteller at noe som skilte seg ut fra andre prosjekter var medieomtalen. Det var sterke meninger rundt at de har fått lov til å bygge for høyt, for stort og at vannkanten skulle vært mer tilgjengelig for allmennheten. Informanten forteller at vannkantprosjektene på en måte har blitt kontroversielle, og at de mest sannsynlig ikke hadde fått lov til å igangsette prosjektet som er realisert den dag i dag.

Videre fastslo rekkefølgebestemmelsene at det skulle opparbeides ny kai, og dette var det mye arbeid med. For det første var dette kostbart, da det egentlig kun var to leverandører i området som hadde kompetanse til dette. For det andre var reguleringsplanen ekstremt detaljert, og det hadde vært en ganske lang prosess for å bli enige om enkelte planbestemmelser og utbygging av kai. Det medførte at de måtte gjøre noen vurderinger på hvordan de skulle løse dette geoteknisk og med spunting.

Selv om tomten var ferdig regulert, var det lange prosesser tilknyttet kommunens føringer på utforming og estetikk. Informanten forteller at et grep som måtte gjøres, var å dele byggene mer opp, for at det ikke skulle være så stort og ruvende.

Gjennomføringsfase

Informanten forteller at noe som skiller seg ut ved vannkantprosjekter er at det ofte oppstår komplikasjoner når det må jobbes nede i grunnen. I dette prosjektet slapp Zeiner Bolig å bygge parkeringskjeller under havnivå, men likevel er det utfordringer knyttet til pælefundamentering til fjell og grunnras. Bygget står på 30 pæler til fjell med snitt på 15 meter per pæle, en løsning som fungerte godt. Et usikkerhetsmoment var grunnras ut i kanalen. Massen under bygget måtte derfor byttes ut med lettmasse, for at de ikke skulle få grunnbrudd ut i kanalen. Dette måtte gjøres til tross for at bygget ikke belaster grunnen.

På den andre siden var det ikke noe større behov for konsulenter geoteknisk, sammenlignet med lignende prosjekter som ikke ligger slik til. I et lignende prosjekt inne på land informanten viser oss er det brukt mer tid på geoteknikk, da det er langt til fjell og høy grunnvannstand. På Kanalen Brygge slapp Zeiner Bolig å bygge p-kjeller under vannivået, og det var relativt enkelt pælearbeid til fjell. I Tønsberg er det vanskelige grunnforhold uansett hvor det bygges, opplyser informanten om.

Under gjennomføringen var det forurensning i grunnen, som ikke kunne komme ut i vannet. På grunn av dette ble det lagt ut lenser, og installert store rensecontainere. I tillegg er dette prosjekt på et eksponert areal, med et stort fotavtrykk. Dette gjøre det noe komplekst å organisere med tanke på rigg og logistikk. Likevel er dette problemer de kunne møtt på i andre sentrumsnære områder også. En annen utfordring var opparbeidelse av søppelcontainere for beboere. Dette ble det mye problemer med, og kostet mye penger. Under arbeidet måtte de grave ut, og spunte rundt før bygging. Oppdrift er også en utfordring, og det må sikres for at de ikke flyter opp når de er tomme og vannstanden øker.

En stor fordel ved å bygge ut i vannkanten er at det er relativt enkelt med overvannshåndtering. Utfordringer som ellers hadde vært ved håndtering av overvann eksisterer ikke i dette prosjekt. I dette prosjektet er løsningen at det er installert rør som stikker ut under brygga, og fører overvannet rett ut i kanalen.

En annen utfordring som gjorde seg gjeldene, er at kotehøyden på hvor lavt du har lov til å bygge over normalvannstand har økt. Derfor ble første etasje omgjort fra næring til leilighet,

som medførte at gulvhøyde over vannstanden måtte økes til 2,7 meter. Dette medførte en del utfordringer.

Sammenlignet med andre prosjekter er byggekostnaden høy. For det første er det dyrere på grunn av utfordringer knyttet til grunnforhold og fundamentering. For det andre er også materialvalget dyrere, og det er helt klart det prosjektet hvor Zeiner Bolig har gått for høyeste standard. Både inne i leilighetene, på fasade, god takhøyde, god finish på alt, gasspeiser og dyre påkostede fellesarealer. Dette ble gjort i henhold til konseptvalg, da prosjektet har en beliggenhet og særegenhet som gjør at de får betalt for det.

Reguleringsrisiko

Informanten forteller at de fleste forutsetningene stort sett var klare for prosjektet. Det var noe tid og høyere kostnader enn ønsket som gikk med for å gjennomføre kai gjennom utbyggingsavtalen. Det ble søkt om dispensasjoner etter Zeiner Bolig kjøpte prosjekter, som tar litt tid. Som nevnt forelå det også en ekstremt detaljert reguleringsplan og byggesaksavdeling stilte krav om utforming av bygg, men dette hadde liten tid- og kostnadskonsekvens.

Finansieringsrisiko

Prosjektene til Zeiner Bolig blir organisert som egne aksjeselskaper, som er finansiert ved ordinært byggelån. Informanten forteller at banken i liten grad var skeptisk til prosjektets kompleksitet. I de fleste tilfeller er det vel heller motsatt, at bankene mest sannsynlig vil være mindre motvillige til å finansiere prosjekter i vannkanten fordi salgsrisikoen er lavere.

Informanten betegner prosjektet som et høy-risikoprojekt, fordi tomten er svært dyr, det bygges dyrt og skal selges for en høy pris per kvm. Likevel nevner ikke informanten at det er noen særlig høyere finansieringsrisiko.

Produksjonsrisiko

Med tomtens beskaffenhet, grunnforhold og anleggelse av brygge tatt i betraktning, var informanten noe spent før gjennomføringen. Selv med utfordringene nevnt forteller informanten at det ikke var så mye mer prosjekteringsarbeid enn ellers, og gjennomføringen gikk som de hadde forutsett.

Markedsrisiko

Informanten sier at markedsvurderingene som ble gjort traff godt. Det som skiller seg ut ved dette prosjektet er at Zeiner Bolig henvendte seg til kvalitetsbevisste kjøpere, med stor kjøpekraft som allerede er etablert i Tønsberg-området. Salget gikk fortere enn de hadde forventet. Informanten forteller at de egentlig anså salgsrisikoen til å være ganske stor, grunnet dyre enheter. I ettertid ser de at kvaliteten de la opp til i prosjektet og beliggenheten i vannkanten sentrumsnært fungerte svært bra, og gjorde at det solgte godt.

4.2.6 Prosjekt 6 - Kanalbyen (JB Ugland Eiendom) - Kristiansand



Figur 17: Egen sammensetning av bilder fra Kanalbyen (Se bildeliste for kilder).

Tabell 7: Informasjonstabell om Kanalbyen.

Kanalbyen			
Sted:	Kristiansand	Utbygger:	Kanalbyen Eiendom AS
Antall enheter:	Totalt 700	Ferdigstilling:	To byggetrinn ferdigstilt i løpet av 2020
Entreprenør:	J.B. Ugland Entreprenør	Entrepriseform:	Samspillmodell

Intervjuet ble gjort med en representant fra JB Ugland Eiendom som var/er delaktig i prosjektet. JB Ugland Eiendom eier 40 % av prosjektet gjennom Jbu Kanalbyen AS.

Intervjuet ble gjennomført: 03.03.2020.

Tidligfase

Informanten forteller at vannkantprosjekter har noen selvsagte kvaliteter med tanke på at det er veldig populært med sjøutsikt, ligger nærme sjø og har en nærhet til vannet. Beliggenheten bringer også noen utfordringer med seg, som f.eks. vind, at støy bærer bedre over vann, vannkvalitet, sikkerhet nær vannet, havstigningsproblematikk, bølgemålinger, sikkerhet mot flom i byggefase og hvor langt opp du må bygge vanntett.

Ved kjøp av eiendommen preget beliggenheten ved sjøen prisnivået i avtalen. Et annet hensyn var at lå det føringer i avtalen som klargjorde ansvar for forurensing i grunn, fordi det er et gammelt havneområde. Beliggenheten i vannkanten påvirket også konseptvalg og mulighetsstudiene. Informanten uttaler at dette hadde en avgjørende betydning. De valgte å gå bort fra lamellbebyggelse, mye på grunn av dominerende vindretning. De ønsket også å lage en struktur som gir et skjermet gårdsrom. Samtidig har det vært viktig å få utsikt, og gode solforhold for flest mulig. I et slikt prosjekt er det viktig å balansere vind, utsikt og muligheter for gjennomsyn fra bakenforliggende terreng.

I dette prosjektet forelå det en ganske omfattende due diligence prosess bak allerede når J.B Ugland kom inn i prosjektet, som bl.a. gikk på forurensing.

Angående konkurranseforholdene ved kjøp av tomten var konkurransen paradoksalt nok, kanskje ikke vesentlig mer enn det ofte er i andre prosjekter, men informanten var ikke så delaktig i denne fasen.

Det er ikke noe som var spesielt vanskelig å forutse i tidligfase, men det er brukt mye tid på å velge hovedgrep. Det ble stilt spørsmål rundt om det var bærekraftig, og riktig å velge et konsept som innebar kanalen i prosjektet. Gjennom prosessen benyttet de seg av parallelle løp i tidligfase, før de bestemte seg for endelig konseptvalg. Bak arbeidet med ulike konseptvalg ble det brukt mye tid på å regne ut kalkyler som omfattet kostnadene ved de ulike løsningene. Dette rettet seg både mot å bygge dem, og hva de ville få igjen for disse investeringene gjennom salg. Det ble jobbet mye mer med kostnadsbildet tidlig i prosjektet enn hva J.B. Ugland vanligvis gjør i andre prosjekter. Forventet kontantstrøm var også viktig å arbeide med, for å ha balanse i regnestykket. På grunn av beliggenhet og de kvalitetene som er lagt i prosjektet, var det viktig for dem å være sikker på at de valgte riktig løsning. Dårlige beslutninger med tunge investeringer ville gitt store konsekvenser.

Reguleringsfase

Vannkantprosjekter forteller informanten skiller seg i reguleringsfasen fra andre prosjekter ved at det er flere forhold som må tas i betraktning. Det er flere ting å utrede, f.eks. vind og vannkvalitet. Sikkerhetsmessige hensyn som fare for ras og bunnutglidning er viktige aspekter. Valg for de ulike løsningene ble godt dokumentert og argumentert, noe som førte til en enkel og god reguleringsprosess. Dette gjaldt reguleringsplan, men også byggesaksbehandling på hvert delprosjekt. Det har ikke vært noen spesielle utfordringer i forhold til offentlig saksbehandling, og informanten vil heller si det nesten har gått overraskende fort.

Krav stilt fra kommunen retter seg i denne utbyggingen mot å sikre ganske mange rekkefølgebestemmelser: trygg skolevei, bygge forbindelse til turstinettet og oppgradere et grøntområde. Kommunen har stilt en del krav, som også går på tidspunkt for opparbeidelse av fellesarealer, lekeplasser og badeplass. Kommunen har vært opptatt av utforming av bebyggelsen, men ikke nødvendigvis på grunn av sjøbeliggenheten. Likevel gjør beliggenheten og størrelsen at det er et synlig prosjekt. I første byggetrinn ble det lagt restriksjoner på arbeidet med kanalen, og de fikk bare opparbeidet en liten del av kanalen. Dette var på grunn av at de ikke greide å oppnå god nok vannkvalitet inne i kanalen. Det ble dermed tatt grep, og lagt en plan for hvordan utgravingen skulle foregå for å oppnå det.

Det var helt klart flere innleide konsulenter i reguleringsfasen enn i andre prosjekter. Dette på grunn av vanskelighetsgrad og kompleksitet på forhold de måtte undersøke og utrede. Ved fare for ras har det vært geoteknikere inne, og det har blitt gjort vindanalyser, undersøkelser på bølger og vannkvalitet. Dette er elementer de ikke møter på i *vanlige* prosjekter.

Angående påvirkning fra interessenter og andre grupper har media vært veldig interessert i å følge med på prosjektet. Dette tror informanten handler om at det er synlig og ligger der det gjør, men også fordi det er et stort prosjekt. Informanten forteller at de har fått mye gratis reklame gjennom avisomtale, og at det slik har vært en enklere jobb å markedsføre.

J.B. Ugland har hatt en tett dialog med ingeniørvesenet med tanke på vei, vann og avløp, og med parkvesenet angående uterom, kanal og sikkerhet ut mot sjøen. Det har også vært dialog med Fylkesmannen, som er forurensningsmyndighet i sjøen. Her ble det søkt om tillatelser til å mudre, og til å lage kanalåpninger.

Informanten sier de har hatt en veldig enkel dialog med sektormyndigheter. Det har vært en dialog med Sjøfartsdirektoratet, som har interesse av sikkerhet for fartøy i sjø. På grunn av retningen på hvordan skipene kommer inn, har det ikke vært nødvendig å lage noen buffer på sjøbunn eller spesielle kollisjonshensyn. Dette var noe de så på tidlig, da det er en potensiell stor kostnad. Retningen på skipsfarten gjør at de har vært heldig med beliggenheten i forhold til kollisjonsproblematikken. Kommunen var nok i dette prosjektet mer involvert enn i andre prosjekt, og ønsket fortløpende informasjon i planprosessen. Fra utviklernes side har de og vært opptatt av å invitere kommunen med på dialog, for å unngå mange runder frem og tilbake.

Gjennomføringsfase

Informanten forteller at en ting som gjør at vannkantprosjekter skiller seg i gjennomføringsfasen fra andre prosjekter er at tomten ofte er fylt ut i sjø. Fyllingene kan være av varierende tilstand, og på denne tomten er det fylt mye stein. Dette gjorde at de tidlig innså at de ikke klarte å spunte byggegropen, og få den tett nok. Under byggeperioden måtte de derfor forholde seg til at vannivået i byggegropen var nivået på sjøen. Allerede i planfasen av prosjektet skjønnte de at å unngå og bygge ting under vann var beste løsning i dette prosjektet, og gjorde noen direkte grep mot dette. I Kristiansand kommune er utgangspunktet at det ikke er lov å bygge gulv i første etasje under kote 3. Ved Kanalbyen valgte de å legge gulvet i første etasje på kote 3,6 for å løfte opp gulvet i kjelleren. Dette medfører at bunnplaten i kjelleren ligger på kote 0, og at byggegropen er tørr i de fleste situasjoner.

Tidlig i planleggingen fryktet de at eneste løsning var å legge parkeringskjeller delvis under vann. Med løftet av første etasje oppnådde de flere ting; bygge kjelleren tørt, enda større sikkerhet i forhold til havstigning og en høydeforskjell som gir et skille mellom offentlig promenade og privat terrasse.

Av gjennomføringsmodeller er det benyttet en samspillsmodell. Dette var et bevisst valg i forhold til at de ønsket å fjerne usikkerhet fra prisingen, og dermed ikke betale en forsikringspremie for ting som kanskje ikke oppstår. Usikkerheten kan handle om f.eks. hvor mange meter pæler det blir totalt, eller hvor mye grunnforurensing det er. J.B Ugland er fra tidligere godt kjent med denne gjennomføringsmodellen.

Som en direkte konsekvens av at prosjektet ligger i vannkanten, møtte de på noen utfordringer knyttet til teknisk infrastruktur. F.eks. ble en hovedledning fra byen og ut til

kommunens renseanlegg lagt om flere ganger, og den varierende vannstanden skapte problemer under arbeidet.

Vannkantprosjekter krever flere avbøtende tiltak under gjennomføringen. Et eksempel på dette er gjennomførte turbiditetsmålinger under pælearbeidet i sjø. Avbøtende tiltak i form av filtgardin ble også benyttet da de opparbeidet kanalen. Miljøkonsulenter har vært aktive fra tidlig i prosessen, og helt fra arbeidet med due diligence er det gjort undersøkelser i grunnen. Tilgangen til tomten har også vært vanskeligere enn i andre prosjekter, men foreløpig er det lite arbeid de har trengt å gjøre fra lekter eller flåte. På grunn av at prosjektet bygges innenfor en kai hvor det fortsatt er aktivitet, har det vært problemer med å lage nok parkeringsplasser. Eksisterende virksomhet er avhengig av åpne veier forbi byggeplassen, dette gjør at J.B. Ugland ikke kan grave ut tilstrekkelig parkering. Konsekvensen av dette er at de må samlokalisere de manglende p-plassene med senere byggetrinn, og har opparbeidet et midlertidig parkeringshus. Parkeringshuset er en stor ekstrakostnad, og problemet er direkte relatert til at det bygges i vannkanten.

Valg av materialer er alltid en vurdering opp mot en antatt salgpris. Det mest spesielle er at det er tenkt mye på saltvannspåkjening. Kledning, hvilken type materialer ute og overflatebehandlet stål f.eks. Overdekning på betong er tilpasset til beliggenheten ved sjøen. Samtidig som de vektlegger disse faktorene, skal det se pent ut arkitektonisk.

Byggekostnadene er forskjellige fordi du må bygge konstruksjoner vanntette. Dette er både hensyn du må ta i byggefasen når du forholder deg til vannet, og at du må bygge vanntett på grunn av havstigning og flomnivå. Under tidligfasen ble det tatt bevisste valg om å prøve og unngå en for høy prisprofil. Med bakgrunn i sosial bærekraft og større variasjon i prisspekter, måtte de finne materialer og byggemetoder som gjør at det kan selges til den prisen.

Reguleringsrisiko

Det var ingenting med reguleringsfasen som var vanskeligere å forutsi enn i andre prosjekter. Behov for flere undersøkelser tidlig var tilstede, men dette var forventet. Utover dette var det ingen overraskelser som påvirket prosjektet.

Finansieringsrisiko

Informanten uttaler at han tror bakgrunnen for finansiering er potensialet for inntekt. Siden dette anses som å være et attraktivt prosjekt med god beliggenhet, har det vært enkelt å få finansiering til prosjektet. Antall solgte leiligheter ved salgsstart var høyere enn forventet. På forhånd ble det tegnet en forsikring gjennom Sørlandet boligbyggelag som gjorde at de kunne starte på første byggetrinn uten å oppnå det normale kravet på 60 % forhåndssalg. De endte opp med å selge 82 av 126 på forhåndssalg. Det har blitt arbeidet mer med kalkylene i tidligfase enn i andre prosjekter, for å ha kontroll på kontantstrømmen. Arbeidet med kalkylene handlet ikke kun om totale kostnader, men også hvor i tidsforløpet de kommer.

Produksjonsrisiko

Vannstandvariasjoner i byggefasen er noe det er vanskelig å ha helt kontroll på. Informanten forteller at de har prøvd å planlegge dette, ved å unngå bygging av bunnplate og kjeller i høstsesong. J.B Ugland har gjennomført tilsvarende prosjekt i mindre skala i Arendal, forut for dette. Erfaringer fra andre lignende prosjekter er alltid positivt, og noe de tar med seg inn i utførelsen av fremtidige prosjekter. Grunnforhold og beliggenheten så nære vannet gir noen flere utfordringer enn ved et mer landbasert prosjekt. I tredje og fjerde byggetrinn skal det bygges mye ut i sjø, og dette påvirker kalkylearbeidet. På bakgrunn av beliggenheten må de ta noen forutsetninger ved beregning av kostander, og legge inn absolutt *worst-case* scenario. Etter grundigere undersøkelser har de bedre grunnlag for kalkuleringen.

Markedsrisiko

Markedsrisikoen ved prosjektet blir i stor grad påvirket av beliggenhet. Dette prosjektet har en åpenbar positivitet når det ligger rett ut mot sjøen. Det er også jobbet veldig mye med at prosjektet ikke skal ha noen baksider. Kanalen gir god kvalitet på baksiden av sjørekka, og bak der igjen har de Odderøya som nærliggende grøntområde. I tillegg er det jobbet med prisnivå og konsept. Prosjektet har en god variasjon av store og små leiligheter, og en bevisst holdning mot å dempe prisprofilen der det er mulig. Det er altså ikke kun aldersgruppen 50-60+, det er også barnefamilier og unge voksne. Ofte prises første etasje veldig mye lavere enn oppover i byggene. Første etasje i dette prosjektet har vært veldig populært, så enten er det priset for lavt, eller så har de lyktes med å skape miljø og byliv. Det er generelt litt lettere å selge leiligheter ved vannkanten.

Dokumentanalyse

Ved varsel av planoppstart kom det ti innspill, hvor Odderøyas Venner som en ideell forening kom med bemerkninger til prosjektet (Kanalbyen Eiendom AS, 2014, s. 100). De bemerket at De Tre Søstre (figur 18) ville påvirke sol - og siktforhold fra Peisestueområdet, og ba om at denne påvirkning skulle illustreres og justeres. Odderøyas Venner uttaler at utbygger burde finne en løsning som ivaretar utsikt til Vesterhavna og får solen inn i området. Det var viktig å opprettholde kveldsol-kvaliteter og lunheten, hvor de gjerne ville innlemmes i prosessen med videre i utviklingen av peisestueområdet.

Forslagsstillerens kommentar var som følger (Kanalbyen Eiendom AS, 2014, s. 100-101):

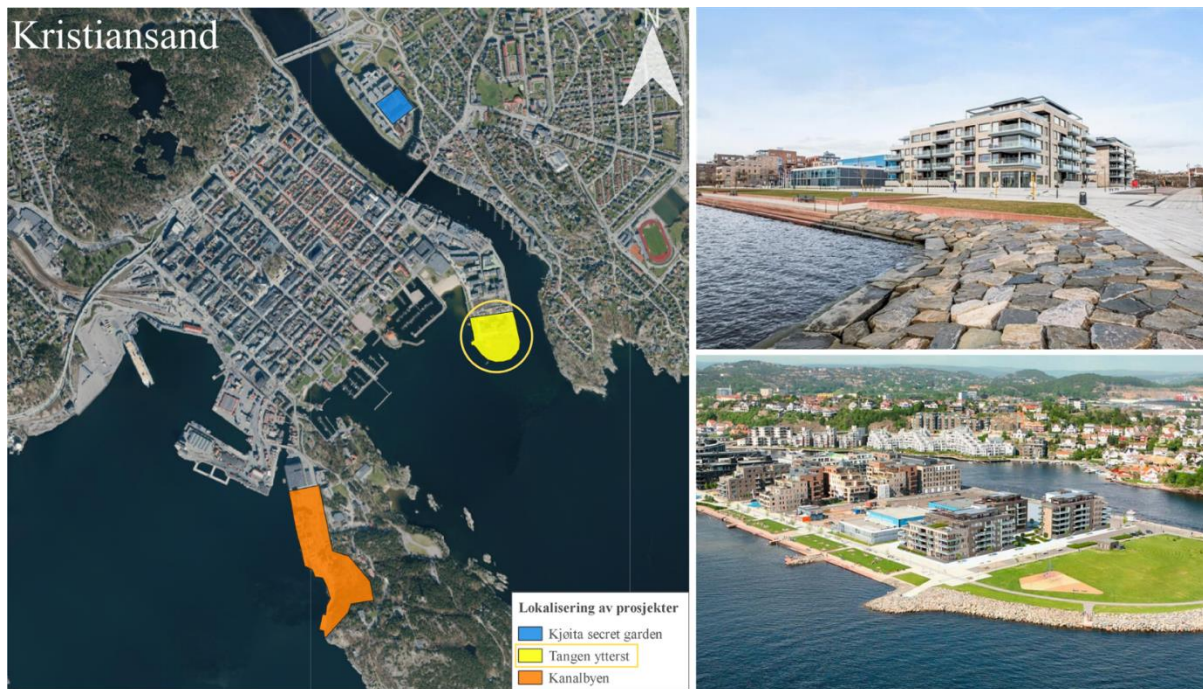
De Tre Søstre er noe bearbeidet siden sist planforslag. Høydene og omfang av fotavtrykk opprettholdes, men bygningenes posisjon er optimalisert bl.a. med bakgrunn i siktforhold fra Peisestua.

Byggeområde B22 fra gjeldende plan er tatt ut og omarbeidet (nå delvis kvartal 4A), dette medfører at siktforholdene fra Peisestua samlet sett er betydelig forbedret. Peisestua tas inn i planområdet for gjeldende kanalbyplan som friområde, og landskapet i denne sonen bevares og tilrettelegger for utsiktsplasser.



Figur 18: Illustrasjonsplan med merking av De Tre Søstre (oransje) og Peisestua (blå). (Nyurban.no, 2018)

4.2.7 Prosjekt 7 - Tangen Ytterst (BRG/Kruse Smith) - Kristiansand



Figur 19: Egen sammensetning av bilder fra Tangen Ytterst (Se bildeliste for kilder).

Tabell 8: Informasjonstabell om Tangen Ytterst.

Tangen Ytterst			
Sted:	Kristiansand	Utbygger:	Tangen Ytterst AS
Antall enheter:	87	Ferdigstillelse:	2015
Entreprenør:	BRG/Kruse Smith	Entrepriseform:	Totalentreprise

Intervjuet ble gjennomført med en representant fra BRG, og en representant fra Kruse Smith som begge hadde vært delaktige i prosjektet. Både BRG og Kruse Smith har eierinteresser i Tangen Ytterst AS gjennom selskapet Tangen Kristiansand AS.

Intervjuet ble gjennomført: 03.03.2020.

Tidligfase

Vannkantprosjekter i tidligfasen forteller informantene skiller seg fra andre prosjekter ved at grunnen veldig ofte består av en kombinasjon av søppel, avfall og deponi, hvis det er en tomt som er fylt ut. I dette prosjektet var grunnmassen spesielt forurenset. Forurensingen og faktumet med at det har nærhet til sjø summerer seg opp i at det må tas veldig hensyn til hvordan slike prosjekter startes. Angående kjøp av tomten var ingen av de to informantene delaktige i kjøp av tomten, men Kristiansand kommune var selger av tomten. Med bakgrunn i tomtens store fare for forurenset grunn, ble det i kjøpsavtalen lagt til grunn at kommunen skulle godtgjøre for kostnaden ved å deponere farlig avfall til riktig anlegg. I prosjektet Tangen Ytterst var dette anslagsvis 22-23 000 tonn. En avtale som ble opparbeidet fordi kommunen ønsket en utvikling av området.

Beliggenheten i vannkanten påvirker konsept og mulighetsstudier ved at det er stort ansvar på arkitekten. Alle leilighetene skal få en bit av sjøen og utsikten. Det er større behov for en balansering av forhold slik som om leilighetene skal være gjennomgående eller hvilken vei de skal vende, enn i andre prosjekter. Due diligence prosessen skilte seg fra andre prosjekter ved at det er mer som skal kartlegges og registreres. Informantene opplyser om at det er ekstra viktig at det blir tatt prøver av grunnforhold før de bygger. Viktigheten av dette handler om å skaffe seg et riktig bilde av forutsetningene for fundamentering og gradering av forurensede masser. Behovet for konsulenter og arkitekter i tidligfase var også mer krevende enn i flere andre prosjekter som ikke ligger i vannkanten. Miljørådgivere og geoteknikere var tyngre inne tidligere enn i de fleste andre prosjekter.

Kommunen har i stor grad lagt til rette for utbyggingen. Reguleringsplanen som kom tidlig, åpnet for en utvikling av området og et ønske om opprydning. Avtalen om transport av forurensede masser var en tilrettelegging fra kommunens side. Det mest uforutsette var luktproblemer som kom på grunn av at pæler og spunt punkterte gasslommer lengre nede i grunnen. Det eneste tiltaket for dette var å jobbe raskt, og bli ferdig med kjellerpartiet så fort som mulig. Sedimenteringsbassenget som pumpet ut vann fra byggegropen luktet også, et tiltak som ble gjort var derfor å legge lokk over bassenget. Luktproblemer og tiltak mot dette ble oppdaget i gjennomføringsfasen, men ideelt sett burde de visst om det i tidligfasen.

Reguleringsfase

Informantene uttaler at vannkantprosjekter i reguleringsfasen skiller seg fra andre prosjekter ved at kommunen ofte har noen retningslinjer i forhold til havnivåstigning, og krav til høyde på gulv i første etasje. Kommunen setter krav om vanntett kjeller, og ved nedkjøringen til parkeringskjelleren. I de første byggene som ble bygget på Tangen forlangte kommunen at trafoene skulle ligge i kjeller, men dette kan potensielt bli farlig ved veldig høyt vann. I de to siste prosjektene på Tangen (Tangen Ytterst og Bystranda Blå) har de derfor fått kommunen med på å oppgradere trafostasjon på bakkenivå.

Byggesaksavdelingen stilte seg ganske likt til prosjektet som til andre. De forholder seg til reguleringsplanen, og så har de litt føringer på arkitektur. Det er ikke stilt større krav til bidrag til offentlig infrastruktur enn i andre prosjekter. Utbyggerne har påkostet elementer som vei, park og molo. Rekkefølgekravene var ikke annerledes enn i andre prosjekter, men kommunen har vært opptatt av fri ferdsel under byggeperioden. Spesielt mot siden som peker mot bystranda, etter informantene sin oppfatning.

Informantene forteller at hvis det var noe avvik fra normalt, gikk det heller litt raskere med denne reguleringen enn tidligere prosjekter. Kostnaden til reguleringsprosessen var som budsjettert, lik som i andre prosjekter. De hadde ikke flere innleide konsulenter i reguleringsfasen.

Generelt var det lite påvirkning fra interessenter og pressgrupper, da det er forventet at det bygges her. Media interesserer seg mest for uforutsette hendelser, som ved luktproblemene. Det eneste informantene kommer på er at byggherre har fått til en gladsak eller to om at de skal starte byggingen.

Gjennomføringsfase

Vannkantprosjekter forteller informanten skiller seg i gjennomføringsfasen fra andre prosjekter ved at det ofte er mer utfordrende grunnforhold. Utfordringer kan knytte seg til utskiftninger av masser, pæling, forskjellige pæletyper og spunting. Byggingen i dette prosjektet ble gjort av et arbeidsfellesskap mellom BRG og KRUSE Smith 50/50, og de uttrykker at det som regel er kontroll på kompetansen som kreves for å bygge i vannkanten. I forhold til utfordringer med teknisk infrastruktur som følge av at det ligger ved sjø, handlet dette om å passe på at det blir brukt riktig vanntett betong i viktige overganger.

Under prosjektet ble det store luktproblemer som følge av at de punkterte gasslommer nede i bakken under pæling og spunting. Luktproblemene førte med seg mye omtale i media, og det ble derfor gjennomført møter hvor kommuneoverlegen og helsevesenet var med. Et fellesskriv hvor det ble beskrevet hvilken gass det var og i hvilke mengder det ville kunne være farlig ble utarbeidet.

Vannkantprosjekter krever flere avbøtende tiltak under gjennomføringen enn andre prosjekter, spesielt på denne tomten. Arkimedes lov om oppdrift er noe det må tas mer hensyn til i et prosjekt av denne karakter. Pumpene som holder vannet nede i byggegropen kan ikke stanses, og må pumpe lenge nok til at konstruksjonen er blitt så tung at den ikke flyter opp. Rundt 25 % av pælene benyttet i prosjektet bøter på for oppdrift under kjelleren. I tillegg har det vært overvåkning på gassen som forårsaket luktproblemer. Fire målere, en i hvert hjørne med en skjerm som viser nivåene. Pumpingen av vann krever også tiltak, ettersom vannet ikke er helt rent. Derfor må det håndteres på riktig måte med filtrering, etter det er pumpet ut av byggegropen.

Tilgangen til tomten var litt vanskeligere, med bakgrunn i at prosjektet befinner seg i vannkanten. Mye av det avhenger av at det er dårlige grunnmasser, og som en følge av dette måtte de store kranene pæles ned. I perioder klarer de heller ikke holde vannet nede, noe som kan gi stopp i fremdriften. Materialer som ble benyttet var dyrere enn i andre prosjekter. Det ble benyttet eksklusive løsninger generelt i hele prosjektet, og det er valgt en kledningstype som har lang vedlikeholdsintervall med tanke på salt i luften. Byggekostnadene i forhold til andre prosjekter blir høyere, hvor grunnforholdene i størst grad øker kostnadene. Kvaliteten på materialer gir en liten økning i byggekostnaden, men det er grunnforholdene som står for den største økningen.

Reguleringsrisiko

Ifølge informantene er det ingenting ved reguleringsfasen som var vanskeligere å forutsi, sammenlignet med andre prosjekter. Det er lagt mange føringer for området ganske tidlig, slik at reguleringsprosessen under ett ikke var så komplisert i dette prosjektet.

Finansieringsrisiko

Finansieringen handler mye om beliggenhet. Forhåndssalget har ligget jevnt over bedre enn i andre prosjekter. En annen faktor kan være at Tangen som område snart er ferdig utviklet,

hvor Tangen Ytterst og Bystranda Blå er de to siste prosjektene. Det var ingenting rundt finansieringen som var vanskeligere å forutsi. Dagens marked er veldig interessert i å bo i sjønære boliger, og derfor er det høy byggeaktivitet her. Informantene opplyser om at beliggenhet selger veldig i dag, derfor forventes det nok også et høyere resultat i denne type prosjekter i motsetning til prosjekter som ikke ligger slik til.

Produksjonsrisiko

Entreprenøren hadde erfaring fra å bygge her og på bakgrunn av dette visste de stort sett hva de gikk til. Informantene er relativt sikre på at folk som ikke hadde hatt erfaring og jobbet her tidligere, kunne ha svart litt annerledes. Likevel ble de relativt overrasket over lukt- og setningsproblemene første gang de bygde der. Den ene informanten uttaler at han kanskje tror en del prosjekter kunne brukt litt mer tid og krefter i tidligfase på grunnforhold og miljø, hvis det er et tema der. Jo tidligere, jo tryggere. En ting er økonomien, men uforutsette elementer kan påvirke fremdrift også.

For å oppsummere forteller informantene at mye handler om å håndtere spunt, vann og oppdrift i byggeprosessen. Fundamentering er også et nøkkelord i slike prosjekter. Det kan ofte være en risiko for lukt og gass, noe som er vanskelig å forutsi tidlig i prosessen.

Luktproblemene oppdaget de i gjennomføringsfasen, og ideelt sett burde de ha visst om dette i tidligfasen. I tillegg er det ofte mye vind med denne beliggenheten. Tiltak som er gjort mot dette er innleid personell som jobber helger og netter for å overvåke stillas og presenninger utsatt for vind.

Markedsrisiko

Markedsrisikoen på Tangen har blitt mindre og mindre jo mer som er blitt ferdig utbygd uttaler informantene. På bakgrunn av byggherres uttalelser var de veldig fornøyde med salget, i forhold til tidshorisont. Byggetrinnene var delt i to, og planen var å avvente bygging av trinn to basert på salget i første byggetrinn. Det ble ingen produksjonsstopp mellom byggetrinnene, som også forteller noe om at salget gikk raskt unna. Informantene tror ikke kjøpergruppen er mer prissensitive enn kjøpere i andre prosjekt, heller motsatt ved at en del av kjøperne vil kjøpe leiligheten uansett pris. Det er et lite mønster ved lokale forhold, som viser i hvilke geografiske områder folk fra forskjellige bydeler kjøper.

Ifølge informantene er det alltid en diskusjon om de tør å dra opp prisen enda mer på leilighetene med best beliggenhet, og gå litt ned på de med dårligere beliggenhet. Det er et gjennomsnitt de skal treffe, så hvis noen blir redusert i pris må andre kompensere for dette. Prosjektene selges veldig ofte først fra toppen og nærmest sjøen, og så skrått bakover. Et felles mønster er at de dyreste går først, og så går de med relativ god beliggenhet. Det er de mellomstore (i mellomsjiktet) som har en tendens til å henge litt igjen.

4.2.8 Prosjekt 8 - Kjøita Secret Garden (Veidekke) - Kristiansand



Figur 20: Egen sammensetning av bilder fra Kjøita Secret Garden (Se bildeliste for kilder).

Tabell 9: Informasjonstabell om Kjøita Secret Garden.

Kjøita Secret Garden			
Sted:	Kristiansand	Utbygger:	Kjøita Bolig AS
Antall enheter:	140	Ferdigstillelse:	2017
Entreprenør:	Veidekke Entreprenør	Entrepriseform:	Totalentreprise

Intervjuet ble gjennomført med en representant fra Veidekke Entreprenør som hadde vært delaktig før, under og etter prosjektets ferdigstillelse. Veidekke Eiendom eier gjennom RLV Utvikling AS 25 % av Kjøita Bolig AS.

Intervjuet ble gjennomført: 04.03.2020.

Tidligfase

Informanten har ikke vært veldig delaktig i tidligfasen, men forteller at han tror ikke de har støtt på noen spesielle problemer. Tidligere har det vært industri, og det bebygde område var i noen år en åpen grusplass før igangsettelse. Beliggenheten preget ikke avtaleformen ved erverv, etter informantens kunnskap.

Reguleringsfase

Området var regulert for bolig og næring. Informanten tror ikke de møtte på noen spesielle problemer, annet enn tradisjonelle forhold som høyde og utnyttelsesgrad. Utviklerne har bygget i området tidligere, som gir gode erfaringer for videre utvikling. Retningslinjer fra NVE omhandler flomhøyder, i tillegg til generelle retningslinjer i kommuneplan og reguleringsplan for området.

Med tanke på utforming av bygg og generelt krav fra kommunen, var det ikke noe som skilte seg fra andre prosjekter. Stort sett ble det benyttet preaksepterte løsninger. Prosjektet er bygget på TEK10, og det var ingen spesielle krav fra det offentlige. Rekkefølgekravene som ble stilt var ikke noe utover det vanlige, som opparbeidelse av vei, lekeplass og parkering. Gang- og sykkelstien ved kanalen ble også rustet opp som følge av et rekkefølgekrav. En konsekvens av dette var at de måtte heve kanalsiden en høyde opp, for å imøtegå den nye gang- og sykkelstien.

Gjennomføringsfase

Informanten forteller at vannkantprosjekter skiller seg fra andre prosjekter i gjennomføringsfasen rent praktisk med at det er hensyn som må tas i forhold til parkeringskjeller. Ferdig gulv i parkeringskjelleren ligger på kote -0,40 som medfører at det må bygges vanntette konstruksjoner.

Tidligere bruk av tomten var forskjellig næring som sagbruk og treindustri. Grunnen på deler av tomten var litt forurenset, men stort sett var det gode sandmasser. Under gjennomføringsfasen ble det ikke benyttet spunting. For å holde vannet i byggegropen nede under graving og gulv- og veggstøp, ble det fordelt grunnvannspumper utover tomten. Informanten forteller at de hadde rimelig god kontroll over prosessen, men at de måtte følge nøye med på vannstanden i elven som kan variere mye.

Parkeringskjelleren har 260 plasser, men i et felt på ca. 20 plasser er det i tillegg en parkeringsheis. Der måtte det gjøres spesielle hensyn i forhold til forankring, fordi konstruksjonene møter på mye oppdrift når de er nede på kote -2,40. Utover dette er det fundamentert direkte på grunn som består av sand. Etter parkeringskjelleren var bygd, gikk det noe tid før resten av konstruksjonen ble påbegynt. Dette resulterte i at kjellerkonstruksjonen var veldig lett, som i verste fall kan føre til oppdrift og deformasjon av betongkonstruksjoner. Peilerør installert i grunnvannstanden viste verdier for oppdrift, og en rapport fra rådgiver på terskelverdier sa når det ville bli aktuelt å gjøre tiltak mot dette. Skulle grunnvannstanden kommet over et gitt nivå, måtte de i verste fall fylle hele kjelleren med vann. På grunn av muligheten for at kjelleren måtte oversvømmes, ble det installert påfyllingsrør ut mot kanalen på østsiden av tomten. Påfyllingsrørene har en stor dimensjon på 60 cm, som gjør at de raskt kan pumpe inn mange liter vann. Mulighetene for en kontrollert oversvømmelse, og at de lå nærme elven gjorde også at de hevet teknisk anlegg som hovedtavle i kjelleren opp høyere enn vanlig.

Utbygging langs vassdrag er relativt vanlig, og de store utbyggerne har som regel god kompetanse på dette. Mer realistisk er det å tro at en del mellomstore bedrifter kanskje måtte skaffet seg denne kompetansen i forkant av et slikt prosjekt. Avtaler rundt ansvar for elementer som forurensing reguleres greit i avtaleverket. Informanten forteller at de prøver å kartlegge mest mulig på forhånd, og at videre uforutsette ting er byggherreansvar.

Vannkantprosjekter krever mer overvåking eller prøvetaking, i dette tilfelle med fokus på grunnvannet og oppdriften til konstruksjonen. Tilgangen til tomten var ikke vanskeligere enn i andre prosjekter, da det var en relativt romslig tomt. Materialene som ble benyttet var dyrere enn i andre prosjekter, men mer relatert mot konsept enn at det ligger i vannkanten. I tillegg er det benyttet vanntette materialer i bunn.

Byggekostnadene blir høyere av det som skjer i kjellerkonstruksjonen, som f.eks. tykkere vegger og tetningstiltak. Det er en veldig gjennomtenkt konstruksjon, noe som også fører til høyere prosjekteringskostnader. Behovet for konsulenter og rådgivere var større enn i andre prosjekter, grovt tippet forteller informanten om 10 % høyere kostnader til RIB. Bakgrunnen for dette var ekstra prosjektering rundt forankring som de ellers ikke hadde trengt. Det var også nødvendig med en hydrolog, som de ikke har med til vanlig.

Reguleringsrisiko

Reguleringsrisikoen forteller informanten bare handlet om tradisjonell punkter som høyde og utnyttelsesgrad, og visste ikke om noen ekstra tilleggs risiko fordi beliggenheten er i vannkanten. Området var regulert for bolig og næring, og tomten er en del av en større utbygging på Kjøita.

Finansieringsrisiko

Informanten tror ikke det lå noen stor definert risiko innenfor finansiering, men var ikke delaktig i dette.

Produksjonsrisiko

Informanten forteller om større utfordringer med gjennomføring og planlegging på bakgrunn av arbeidet i kjelleren. De måtte bl.a. hele tiden styre grunnvannstanden. Tregheten på vannstanden gjorde at det var litt vanskelig å forutse hvor nivået var, og hvordan det oppførte seg. Rent praktisk måtte de kjøre pumpene mer enn først antatt, og ha større kapasitet på dem.

Markedsrisiko

Prosjektet består av tre leilighetsbygg som inneholder 40, 72 og 36 leiligheter. Det første bygget med 40 leiligheter ble igangsatt først, og de to neste når salgsnivåene var høye nok. Prosjektet sett under et har vært en suksess. Det er som regel en fordel at prosjekter ligger i vannkanten, men informanten forteller at han er usikker på om dette prosjektet ligger nære nok vannet til at det har påvirket. Han forteller også at det er brukt unormalt mye ressurser på salg og markedsføring, interesseskapende aktiviteter og utallige markedsmøter før og under gjennomføringen.

5. Analyse

5.1 Innledning

Hensikten med dette kapittelet er å drøfte svarene fra intervjuene opp mot egne refleksjoner og relevant teori. Kapittelet er delt opp i analyse av funn knyttet til problemstilling 1 og 2. Innenfor hver av fasene som ligger under problemstilling 1, analyserer vi funnene gjennom relevante temaer som har kommet frem under intervjuene. Under problemstilling 2 presenterer vi analysen innenfor de fire risikogruppene til Barlindhaug og Nordahl (2005, s. 9). Der vi finner det hensiktsmessig er sitater eller tabell benyttet for å belyse forskjeller eller utfordringer på en bedre måte. Temaene som drøftes i forbindelse med hver fase er listet opp punktvis før analysen fremstilles.

5.2 Analyse av funn knyttet til problemstilling 1

Den første problemstillingen er: *Hvordan skiller boligutvikling i vannkanten seg fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til, sett fra eiendomsutviklerens perspektiv, i tidlig-, regulerings- og gjennomføringsfasen?* Problemstillingen skal besvares gjennom fokus på viktige elementer knyttet til de aktuelle fasene.

5.2.1 Tidligfasen

- **Kjøp av tomt**
- **Due diligence prosessen**
- **Vannkantens påvirkning på konseptvalg**
- **Utredningsarbeid og behov for innleide konsulenter/arkitekter**

Kjøp av tomt

Med utgangspunkt i dataresultatene våre angående kjøp av tomt, er det som regel ikke flere vilkår eller mer kompliserte avtaler ved kjøp i vannkantprosjekter enn andre lignende prosjekter med annen beliggenhet.

Informanten fra Nye Kilen Brygge er den eneste som tydelig uttaler at det er mer å ta høyde for i en slik kjøpskontrakt, fordi det er flere faktorer som spiller inn. Av de andre informantene var to ikke involvert i kjøp, mens de resterende nevner relativt vanlige klausuler

og vilkår. Dette omhandler elementer som forurensing og avregning på antall kvm som blir regulert i prosjektet.

Ved Tangen Ytterst var det i avtalen om kjøp av tomten et vilkår om at kommunen skulle godtgjøre for transport av farlig avfall til miljøstasjon. Informanten anslår vekten av levert avfall til å være 22-23 000 tonn, som forteller noe om at kommunen tydelig har ønsket å legge til rette for utvikling på tomten.

Vi har ikke funnet noen tegn på at opsjonsavtaler benyttes i større grad, i påvente av signaler fra kommunen om utbygging. Fra noen av svarene tyder det heller på at det er for stor risiko å kjøpe slike tomter uregulert eller som ikke er avsatt til boligutvikling i kommuneplaner.

I prosjektene Vørste Brygge, Kaldnes Brygge, Kanalen Brygge og Kanalbyen tolker vi utspillene fra informantene mot at tomtene i vannkanten er kostbare, som stemmer overens med attraktiviteten til vannkanten. Det er også helt naturlig å legge til grunn at tomtene i de resterende prosjektene også er kostbare, sett opp mot andre tomter lengre unna vannkanten. Informanten fra Kaldnes Brygge forklarer at det er utfordrende å kjøpe slike tomter til en fast pris, det må være en form for avregning mot hvor mange kvm som blir regulert inn. Dette stemmer med utsagn fra informanten hos Nye Kilen Brygge, som forklarer at de regnet på at det oppnås en høyere salgspris på leilighetene nærmest vannet i tomtekjøpet.

Våre funn tilsier det er lite som skiller seg ved kjøp av tomt, sammenlignet med lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Svarene skisserer forskjellige type avtaler, med direkte kjøp, kjøp med klausuler om forurensing eller avregning etter hvor mye de får bygge på tomten. Klausuler som skal fange opp eventuell forurensing eller avregning på pris er noe vi også finner i mange andre prosjekter. Vi mener derfor at det som skiller seg mest er påvirkningen beliggenheten har på prisnivået.

Due diligence-prosessen

Summen av datamaterialet angående due diligence er sprikende. Av åtte prosjekter, svarte tre at det var en mer krevende due diligence prosess. Tre svarte at det er like tester, ganske likt eller at det ikke er noe som skiller seg. De to siste informantene var ikke med i denne prosessen.

Innsamlet data gjør det vanskelig for oss å trekke klare slutninger om forskjellene i due diligence prosessen, men vi kan likevel kommentere utspillene. Informantene fra Tangen Ytterst og Vørste Brygge er begge tydelige på at det er mer krevende due diligence prosess,

hvor det er mer som skal kartlegges og registreres. Informanten fra Kanalbyen uttaler at det lå omfattende vurderinger bak allerede da JB Ugland kom inn i prosjektet, noe vi tolker som at det har vært et større behov for fysisk gjennomgang av tomten. Fra Kaldnes Brygge, Kanalen Brygge og Nye Kilen Brygge forteller informantene om at det er relativt likt.

Fra dataresultatene kan det virke som due diligence prosessen er svært prosjektavhengig, noe som er naturlig da forholdene på ulike eiendommer alltid vil være forskjellige. Praksisen rundt due diligence kan også være forskjellig i de ulike selskapene, og hvor mye tid og kostnader de vanligvis legger ned i prosessen.

Vannkantens påvirkning på konseptvalg

Avklaringer av mulige gevinster ved ulike mulighetsstudier eller konseptvalg er som nevnt tidligere i oppgaven et viktig fokusområde i tidligfase (Ness og Øyasæter, 2018, s. 44). Basert på vår data ser det ut som beliggenheten i vannkanten helt klart påvirker konseptvalgene i flertallet av prosjektene. Beliggenheten kan resultere i at det er flere dimensjoner å spille på, og krever mer planlegging for å oppnå en god utnyttelse. Av åtte prosjekters informanter, svarte fem at vannkanten hadde en påvirkning på konseptvalg. Av de siste tre, var to ikke delaktige i dette arbeidet. Informanten fra Kjøita Secret Garden var ikke med på denne prosessen, men uttaler at han ikke tror prosjektet ligger nærme nok vannkanten til at det har stor påvirkning. Informanten fra Kaldnes Brygge uttaler rundt temaet at det tidlig ble laget et visjonsdokument, men dette var mer fokusert på at det er et politisk betent område å bygge i. Av de fem som svarte ja på spørsmålet, blir ulike påvirkningsfaktorer trukket frem. Flere skriver at med beliggenhet i vannkanten er det naturligvis et større fokus på nærhet til sjø. I mer landbaserte prosjekter er det ofte solforhold som legger føringer for vinkler, og hvordan blokkene blir tilrettelagt. Et vannkantprosjekt kan ha flere dimensjoner ved at det er ønskelig med fokus på nærhet til sentrum, nærhet til sjø, sjøutsikt og solforhold. I Kanalen Brygge og Værste Brygge var en sterk påvirkningsfaktor på konseptvalg at de utnyttet flere positive kvaliteter, med kontakt mot sjø, byliv og solforholdene. Tydelige grep i Værste Brygge var derfor å velge lamellblokker, for å utnytte begge sidene. På spørsmål om hvordan elven og vannkanten spiller inn svarer informanten:

Det blir en helt annen betraktning, vanligvis trumfer solforhold alt. Å løse dette samtidig som det er en stor attraktivitet mot elven og byen, var en mye større utfordring enn hvis det hadde ligget inne i byen eller mer landlig.

Informanten fra Kanalen Brygge forteller at mye ble endret etter Zeiner Bolig kjøpte prosjektet med en ferdig rammetillatelse. Krav om næring i første etasje ødela for økonomien i prosjektet, og Zeiner Bolig fikk godkjent større terrasser og utnyttet solsiden mer.

Ved prosjektet Nye Kilen Brygge, Kanalbyen og Tangen Ytterst gjenspeiler beliggenheten seg i at arkitekten hadde mer å spille på, og at det er et stort ansvar for å balansere forholdene riktig. Nye Kilen Brygge valgte et tydelig maritimt konsept, og ved Tangen Ytterst var det viktig å sørge for at flest mulig leiligheter oppnår utsikt til sjø. Kanalbyen har et litt annet preg med bakgrunn i prosjektets størrelse, da kommer også påvirkningsfaktorer som gjennomsyn til sjø fra bakenforliggende terreng. Informanten fra Kanalbyen uttaler at vannkanten hadde en avgjørende betydning på konseptet, og at faktorer som vind, utsikt og gjennomsyn fra terreng må balanseres.

Utredningsarbeid og behov for innleide konsulenter og arkitekter

Resultatene tyder på at det kan være et behov for mer utredningsarbeid i vannkantprosjekter, men at det som mye annet er veldig prosjektavhengig. Generelt er det alltid store utredningsprosesser i slike prosjekter, men enkelte funn tyder på at vannkanten kan ha flere elementer å ta hensyn til. Med utredning henvender vi oss til alt fra tidligfase, før regulering og under gjennomføring. Seks av åtte informanter mente at det er mer utredningsarbeid i vannkantprosjektene. Av de resterende to mente en at det er kostbart å utrede noe uansett. Den siste mente ikke det var mer, men påpekte at det var endel utredninger rundt kaianlegget og geoteknikk. Informanten fra prosjektet Kanalbyen opplyste om at det er ekstra utfordringer ved vannkanten, og at dette medfører et større behov for både utredninger og konsulenter.

Informanten fra Lervig Brygge forteller om det samme, og gir et mer utfyllende svar angående ekstra utfordringer i vannkanten.

Miljørapporten i disse prosjektene blir ofte mer omfattende enn i områdene som ikke er i sjøen. Du må forholde deg til tilsynsmyndighet som et ekstraaspekt for det i sjøen, og klimakonsekvenser på en annen måte med havstigning. Alle hydrologiske forhold må utredes, med bølgehøyde, erosjon, dimensjonering av fyllinger og ofte inn med SINTEF. Så har du i tillegg det som går på fartøy, om prosjektet ligger i leden og det er muligheter for kollisjoner.

Konsekvensutredning blir med dette bl.a. mer omfattende, fordi det er elementer du må utrede i tillegg til de mer vanlige. Dette underbygges av informanten fra Værste Brygge som forteller at de tidlig bestilte en utvidet undersøkelse både på grunn og miljø. Videre forteller han at de med erfaring fra Værste Brygge gjorde enda flere undersøkelser i neste vannkantprosjekt de gjennomførte. Herunder full geoteknisk rapport to ganger, full miljørapport og beregninger på bygg, støy, støv, brann og vibrasjon for naboer under bygging. Ved Tangen Ytterst forteller informantene at det var mer krevende, på bakgrunn av grunnforhold og miljø. De forteller at det er spesielt viktig å bruke tid på å velge riktig fundamenteringsmetode når du kommer ned ved sjøen.

Funn og utsagn i empirien tyder også på at det er et større behov for innleide konsulenter i tidligfase i vannkantprosjekter. Dette henger mye sammen med det økte behovet for utredninger. Av representanter fra åtte prosjekter, uttalte seks at det var et større behov for konsulenter og arkitekter. To mente det ikke var større behov. At flere mener at det er større behov stemmer med våre antagelser fra teoridelen om en større kompleksitet. Informantene fra Tangen Ytterst vektla hvordan miljørådgivere og geoteknikere er tyngre inne tidligere enn i de fleste andre prosjekter.

Svarene fra vår studie gir en sannsynlighetsovervekt mot et større behov for utredninger og konsulenter. Bakgrunnen for dette ser ut til å være de ekstra utfordringer som gjør seg gjeldende i vannkantprosjektene. Forurensing, grunnforhold og fundamentering, kjelleranlegg, vann, klima og sikkerhet er noen stikkord som ser ut til å kreve ekstra hensyn.

5.2.2 Reguleringsfasen

- **Reguleringsplan**
- **Utbyggingsavtale**
- **Medvirkning fra kommunen**
- **Sektormyndigheter**
- **Påvirkning fra interessenter**

Reguleringsplan

Informanter fra tre prosjekter i tre forskjellige kommuner trekker frem at det er flere krav fra kommunen i reguleringsplanens bestemmelser for prosjektet, sammenlignet med andre lignende prosjekter som ikke ligger slik til de har vært med på. Fem informanter sier at det ikke er noe særlig forskjell. På Værste Brygge sier informanten at kommunale krav og betraktninger er mye høyere enn de ellers ville vært. Her fikk Backe begrensninger fra kommunen på høyde, hvordan det skulle avtrappes i bakkant, hvilke fasadeprodukter de skulle bruke for å passe inn sammen med gammel verftsindustri og eldre omkringliggende bebyggelse de måtte forholde seg til i byggelinjer. Backe ble også pålagt å skape *byriktige* linjer ved å tilpasse bryggekant eksisterende omgivelser. Krav om nedtrapping med hensyn til omkringliggende bebyggelse ble også gjort gjeldende på Nye Kilen Brygge, i tillegg til krav på materialer og farge. Ved Kanalen Brygge var det en ekstremt detaljert reguleringsplan. Det har i tillegg vært lange prosesser med kommunen på at byggene skulle deles opp, slik at de ikke skulle være så store og ruvende. Det er i alle prosjektene føringer på hvordan de skal hensynta fri ferdsel for allmennheten langs vannkanten.

Vår antagelse var at kommunen skulle stille langt flere krav gjennom reguleringsbestemmelser i de fleste vannkantprosjekter, på bakgrunn av at disse prosjektene er veldige synlige i et byutviklings-perspektiv. Hensynet til allmennhetens tilgang på fri ferdsel ser ut til å være en klar forutsetning fra kommunen i alle disse prosjektene. Det ser ut til at det er viktig for kommunen å sørge for at de ikke legger opp til en halvprivatisering med store ruvende bygg og lite offentlig uterom. Utover dette er det vanskelig å se noen tendens til at kommunen stiller større krav gjennom reguleringsbestemmelser i vannkantprosjekter enn ved andre lignende prosjekter uten beliggenheten. Enkelte av prosjektene fikk føringer på utforming, høyde og fasade, men dette er føringer leilighetsprosjekter ofte møter på uansett beliggenhet. Hadde det vært slik at alle åtte informantene hadde nevnt at det var store krav til

estetikk og utforming hadde det vært tydelig at kommunen i større grad har et arkitektonisk fokus enn ved andre prosjekter, men dette er altså ikke tilfellet. Selv om det er tre prosjekter fra tre forskjellige kommuner som sier at det er lagt større føringer på prosjektet gjennom reguleringsbestemmelser, er dette for lite til å si noe om fenomenet på en generell basis.

Utbyggingsavtale

Empirien viser at det ikke er mye som skiller seg ut ved utbyggingsavtalene til prosjektene i studien. Det er noen selvfølgeligheter som at andre prosjekter uten beliggenheten i vannkanten ikke møter på krav om opparbeidelse av bryggeanlegg eller gangbro over en kanal. Arbeid med å anlegge brygge har skapt komplikasjoner for enkelte, spesielt for Zeiner Bolig som måtte forholde seg til et snevert leverandørmarked og dyre priser i forhold til sitt prosjekt. Kaldnes Brygge måtte opparbeide en gangbro over kanalen og fullt påkoste denne, men informanten viser til andre eksempler på at krav i dette omfang ikke er veldig spesielt.

Det er få fellestrekk som tilsier at antagelsen vår om at kommunen stiller større krav i utbyggingsavtaler ved vannkantprosjekter enn ved andre prosjekter stemmer. Allikevel ser vi at utbyggingsavtalen til Kanalbyen i Kristiansand var veldig omfattende, men dette er nok mer som en følge av at prosjektet også er veldig synlig og stort i seg selv. Det mest interessante funnet fant vi ved prosjektet Værste Brygge i Fredrikstad. Her stilte kommunen krav til en veldig høy standard på oppgradering av brygga, som gjorde den svært kostbar med kr 235 000 per meter. Videre er omfanget av parken som ble krevd av kommunen helt unormal sammenlignet med hvordan det er i andre prosjekter, etter informantens mening. Selv om informanten er svært forståelsesfull ovenfor kommunen, tyder det på at de til en viss grad utnyttet prosjektets attraktivitet og antatte lønnsomhet, ved å stille krav om flere eller mer kostbare elementer enn de ville gjort ved andre prosjekter.

Studiens funn viser altså at det er lite særpreg ved utbyggingsavtalene i prosjektene, og at kravene stort sett er forholdsmessige og nødvendige. Funnet ved Værste Brygge er noe spesielt, men med kun dette unntaket har vi lite grunnlag for å si at kommunen utnytter forhandlingssituasjonen særskilt ved disse vannkantprosjektene. Uansett tror vi dette kan forekomme dersom prosjektene anses som attraktive og svært lønnsomme.

Medvirkning fra kommunen

Barlindhaug og Nordahl (2005, s. 62) mener finansieringsrisikoen er høy ved transformasjonsprosjekter, bl.a. på grunn av lang reguleringsprosess. Ettersom transformasjonsprosjekter er særskilt kjennetegnet ved lang reguleringsprosess fra Barlindhaug og Nordahls matrise (2005, s. 62), tolker vi det som at det siktes til at de er lenger enn ved andre type prosjekter. Våre funn sier at det er langt fra konsistent at reguleringsprosesser ved transformasjonsprosjekter har lenger reguleringsprosesser, og at dette muligens ikke gjelder for mindre byer enn Oslo. Det finnes bedre metoder for å se på lengde og kompleksitet ved reguleringsprosesser, herunder ville en kvantitativ og kvalitativ tilnærming som i Ekrene og Tiller (2019) være et bedre verktøy. Likevel kan vi si at våre funn strider noe med Barlindhaug og Nordahls fremstilling av boligbygging i Oslo. Vi kan også si noe kvalitativt om grunnene til at fire av prosjektene i vår studie har sagt at reguleringsprosessen gikk fortere ved vannkantprosjektene informantene har vært med på, sammenlignet med andre type prosjekter.

I prosjektene Tangen Ytterst, Nye Kilen Brygge, Kaldnes Brygge og Kanalbyen gikk reguleringsprosessen raskere sammenlignet med andre lignende prosjekter. Det er usikkert hvor mye raskere dette gikk, da dette ikke var hovedfokuset. Ved Nye Kilen Brygge la kommunen godt til rette for utbygging gjennom effektiv reguleringsprosess, samtidig som saksbehandlerne var fleksible. Som informanten sier er grunnen til dette at tomten ligger sentrumsnært eksponert for offentligheten, og det tyder på at kommunen ønsker at prosjektet blir gjennomført raskere fordi byggefasen vil påvirke mange. Kommunen var også grunneier ved akkvisisjon, og det er tydelig at de var glad for at noen ville utvikle området. Kommunen som selger av eiendommene ser også ut til å være en påvirkende faktor for raskere reguleringsprosess ved Tangen Ytterst, Kaldnes Brygge og Kanalbyen. I tillegg nevnte informanten ved Kaldnes Brygge at når vedtak skulle til politisk behandling, møtte politikerne godt forberedt, noe som ga raskere saksbehandling.

Ved Nye Kilen, Kanalen Brygge og Kaldnes Brygge nevner dog informantene at de neppe hadde fått gjennomført disse prosjektene i dag med de ulike politiske sammensetningene og hensyn til allmennhetens ferdsel langs vannkanten. I de fire nevnte prosjektene ser det ut til at kommunen har vært svært støttende ovenfor de utviklerne som faktisk tar på seg utfordringen ved å gjennomføre komplekse transformasjonsprosjekter i vannkanten. I de øvrige prosjektene var det uvisst hvor lang tid som ble brukt ved reguleringsprosessen, eller så tok det omtrentlig like lang tid som andre type prosjekter. Ifølge vår studie tyder det på at lange

reguleringsprosesser for transformasjonsprosjekter i Oslo, ikke gjør seg entydig gjeldende for transformasjonsprosjekter i mindre byer. Selv om kommunen ikke har lagt føringer og medvirket til utbygging gjennom områderegulering i noen av prosjektene, tyder enkelte funn på at kommunen til en viss grad kan være fleksible og behjelpelige i saksbehandlingen i vannkantprosjekter.

Sektormyndigheter

Enkelte av informantene i masteroppgaven til Ekrene og Tiller (2019, s. 77) fremhever Statens Vegvesen som en utfordrende aktør å forhandle med i reguleringsprosesser. Empiri i vår oppgave viser at Statens Vegvesen var noe utfordrende å samarbeide med i prosjektet ved Kaldnes Brygge, men dette har lite sammenheng med at prosjektet ligger i vannkanten. På den andre siden fikk Kystverket flyttet gangbroen. Dette måtte Selvaag bekoste, og det medførte noe merarbeid. Ved Nye Kilen Brygge fremsatte saksbehandleren hos Fylkesmannen svært omfattende dokumentasjonskrav på bakgrunn av den store faren for forurensning. Dette fikk de som jobbet med grunnteknikk til *å rive seg i håret*, da kravene var vesentlig mer omfattende enn hva informanten ellers hadde møtt på. Noe av grunnen var at de ble møtt av en lite fleksibel saksbehandler, som også er en av årsakene til at utviklingsprosesser i Oslo kommune kan bremses (Aurstad, 2019, s. 70). Flere av informantene nevner at Fylkesmannen er inne som tilsynsmyndighet, og at konsekvensene blir store dersom forurensning ved sjø ikke blir håndtert riktig. Det er dog ingen av de andre prosjektene enn Nye Kilen Brygge som har støtt på særlig store utfordringer knyttet til Fylkesmannen. Det er med andre ord lite grunnlag for å si at Fylkesmannen som tilsynsmyndighet er utfordrende i de fleste vannkantprosjekter.

Ved Lervig Brygge trakk informanten frem den store risikoen for at Sjøfartsdirektoratet fremmer innsigelser under planprosesser, som hadde skjedd i et naboprojekt. I det aktuelle prosjektet bremset dette opp hele planprosessen. Informanten betegner Sjøfartsdirektoratet som:

Løse kanoner, for de følger ikke vanlig fremdrift i en reguleringsprosess.

Vi har ikke funnet forskning som trekker frem at Kystverket og Sjøfartsdirektoratet er utfordrende å forutse fra før, og ingen av de andre informantene trekker heller dette frem. Uansett er det en sannsynlighetsovervekt for at disse har interesser å ivareta ved prosjekter i vannkanten som ligger i umiddelbar nærhet til regelmessig sjøfart. Sannsynligheten for

innsigelser fra Kystverket, Fylkesmannen eller Sjøfartsdirektoratet er det vanskelig å si noe om på generell basis, på grunn av at prosjektenes beliggenhet ved sjøfart og omfang av forurensning varierer. Men det er ikke tvil om at konsekvensene kan bli store som følge av innsigelser og krav om endringer sent i et prosjekt. Krav om opparbeidelse eller endringer av konstruksjoner i vann, herunder sikkerhetsvoller eller krav om sikkerhetsavstand, kan gi store uforutsette kostnader. Videre kan mislykket håndtering av forurensning føre til politianmeldelse, dersom utslipp berører f.eks. et Ramsar-område som ved Kaldnes Brygge. Tidlig dialog og involvering av sektormyndigheter er viktig i alle prosjekter. Men det kan se ut til at utviklerne kanskje må forholde seg til flere myndigheter og i større grad invitere til dialog med disse tidlig ved vannkantprosjekter.

Påvirkning fra interessenter

Fire av informantene trakk frem at det har vært større engasjement fra interessenter enn det har vært ved lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Ved Kaldnes Brygge var det et stort engasjement i politikken og fra publikum, hvor det ble skrevet flerfoldige artikler om prosjektet. Prosjektet ble også trukket frem under valgkampen til kommunevalget. Kanalen Brygge som også ligger i Tønsberg har fått mye avisomtale, både positivt og negativt. Ved Værste Brygge fikk prosjektet mye omtale fordi rommet mot elven ble lukket, i det som er et attraktivt område for ferdsel. Selv om prosjektene har fått mye omtale i media og fra publikum, har dette hatt liten reell negativ påvirkning på prosjektene. Ved Kanalbyen trekker informanten frem at de har fått mye gratisreklame, da det har vært stor interesse rundt utvikling av en ny bydel. Ved Lervig Brygge sier informanten at det er vanskelig å si noe om at det er mer eller mindre fordi det er et sjønært prosjekt. Det kom protester fra naboer på byggehøyde, uten at dette er noe mer enn hva de kan forvente i hvilket som helst prosjekt. Ved Nye Kilen Brygge er det gjort analyser av området og intervjuer med beboere i området. Ifølge informanten håndteres allmennhetens interesser godt hvis de ivaretar rekreasjonsmuligheter, sjøen og fri ferdsel.

Vår antagelse var at det skulle være større press fra interessenter i vannkantprosjekter sammenlignet med andre. Funn fra studien viser at enkelte prosjekter har vært hyppig omtalt i media, men at det er vanskelig å si hvorvidt dette har hatt noen reell påvirkning når prosjektet skal til politisk behandling. Som vi ser ved innspillene til Odderøyas venner på Kanalbyen og Sandefjord Naturvern på Nye Kilen Brygge, er det noe betent å bygge ut ved vannkanten. Ved Kanalbyen ble de ytterste byggene *De Tre Søstre* flyttet bl.a. med bakgrunn i å gi bedre

siktforhold fra *Peisestua* på Odderøya. Ved Nye Kilen Brygge ser vi en direkte tone ved innspillet til Sandefjord Naturvern i *at det ikke er lagt opp til demokratisk medvirking i planprosessen som lovverket forutsetter*. (Sandefjord kommune, 2001, s. 7-8). Selv om informantene kun nevner media og publikum som interessenter uten særlig reell påvirkningsgrad, viser dokumentanalysen at det er kommet innspill som kunne eller faktisk har påvirket to av prosjektene. Om en slik påvirkning fra interessenter forekommer hyppigere ved vannkantprosjekter enn i andre type prosjekter kan vi ikke tyde ut fra vår studie. På den andre siden tyder dokumentanalysen på at det å bygge ut i vannkanten innebærer å håndtere interessenter som kan påvirke prosjektet, ettersom vannkantprosjekter kan bli ansett som noe kontroversielle ved at de halv-privatiserer sjønære områder. Ellers er det også noen indikasjoner på at disse prosjektene har et større potensial for å bli gjenstand for media.

5.2.3 Gjennomføringsfasen

- **Grunnforhold og forurensning**
- **Påvirkning på kontraktstrategi**
- **Teknisk infrastruktur**
- **Behov for kontroll, avbøtende tiltak og prøvetaking**
- **Riggforhold og tilgjengelighet på tomten**
- **Totale byggekostnader**

Grunnforhold og forurensning

Fra empirien fremkommer det at dårlige grunnforhold er en regelmessig utfordring i vannkanten. Selv om enkelte poengterer at dårlige grunnforhold også finnes andre steder, mener vi det er viktig å fremheve at det trolig er mer vanlig når det arbeides nærme vannkanten.

Samtlige prosjekter er utviklet på tidligere næring- eller industritomter i vannkanten, og empirien viser at det er en enighet om at slike eiendommer som regel er forurenset. Herunder har 7 av 8 informanter pekt på at det er en betydelig del av dårlige grunnforhold og forurensning i prosjektene. Prosjektet Kjøita Secret Garden var det eneste som ikke tydelig har pratet om dårlige grunnforhold, her var det også forurensete masser, men bunnen var i hovedsak preget av god sand. I tillegg til at det store flertallet trekker frem dårlige grunnforhold som en ganske stor sannsynlighet, trekker informanten fra Lervig Brygge frem

stor risiko ved håndtering av lite synlige og eldre konstruksjoner fra tidligere industri i grunnen. Sammenlignet med mer landbaserte prosjekter, er det en betydelig større utfordring å håndtere grunnforhold og forurensning i vannkantprosjekter.

Påvirkning på kontraktstrategi

Ved prosjektene som er representert i empirien, er det brukt tre forskjellige entreprisereformer. Nye Kilen Brygge og Kanalbyen ble bygget gjennom en samspillsmodell. Kanalen Brygge ble gjennomført med byggherrestyrt delentreprise, og de fem resterende prosjektene ble gjennomført i totalentreprise. Ved Nye Kilen Brygge ble samspillsmodell benyttet fordi det gir en større forutsigbarhet gjennom åpenhet med entreprenør. Det var også ønskelig fordi de møter større tekniske utfordringer, og slik får større insentiver og påvirkningskraft ved å finne besparelser andre steder dersom uforutsette ting dukket opp. Ved Kanalbyen ble samspillsmodell benyttet for å fjerne den tidlige prisingen, da det er vanskelig å f.eks. forutse hvor mange meter pæler som trengs totalt tidlig i prosjektet. Selvaag benyttet totalentreprise i begge sine prosjekter, da de holder seg til utvikling og salg som risiko. Zeiner Bolig står for prosjektering, og er en aktiv byggherre ved å styre underentreprenørene.

Vi ønsket å se på om det var noe med beliggenheten i vannkanten som gjorde at en entreprisereform ville være mer aktuell for en god gjennomføring. En konklusjon om hvilken entreprisereform som fungerer best vil være umulig å fastslå, da valget først og fremst avhenger av erfaring med ulike modeller og strategier for eiendomsutvikleren. Allikevel kan det drøftes om fordeler og ulemper ved de ulike modellene blir mer fremtredende ved vannkantprosjekter. Ved Nye Kilen Brygge ble situasjonen betegnet som et mareritt en liten periode, på de tidligere byggetrinnene. På den tiden ble totalentreprise benyttet. Det forekom mange endringsmeldinger, og det ble krevd reklamasjoner på en god del fra AF sin side. De klarte heller ikke å gjøre byggegropen tett nok tidlig, som førte med seg mange ulemper. Samspillsmodell på det siste byggetrinnet har fungert godt. Her ble det valgt å gjøre grep som å ikke legge bygget så nære kote 0. Dette tyder på at de kanskje har hatt større fokus på løsning og praktisk utførelse i tidligfase, enn hva de hadde på de tidligere byggetrinnene. En annen fordel er at de ikke trenger å prise usikkerhet tidlig i prosjektet, som kan bli en høy sum i komplekse vannkantprosjekter.

På den andre siden ser det ut som at å forskyve mer risiko på entreprenør ved totalentreprise, ofte kan være en sikker vei til trygg og god gjennomføring, spesielt om det er usikkerhet rundt grunnforhold. Vilkår om totalentreprise kan ofte også være en forutsetning for

finansiering. Som nevnt i (Undervisningsbygg, 2007) er en av ulempene ved totalentreprise at vedlikeholds- og drifts hensyn kan bli underfokuset i prosjekteringen. Dette er i større grad viktig i vannkanten med et tøffere klima, Selvaag Bolig (på Lervig Brygge) fikk merke dette da deler av utvendig fasademateriale ble ødelagt under en storm. Det er derimot ikke ensbetydende for at dette ikke blir hensyntatt ved totalentreprise.

Delentreprise krever veldig mye byggeadministrasjon, men Zeiner Bolig er igjen veldig godt kjent med dette. Det er nettopp dette som virker å være dominerende for valg av entrepriseform. Det synes ikke å være noen sammenheng mellom valg av entrepriseform og prosjektets beliggenhet ved vannkanten, som gjør at dette skiller seg fra andre prosjekter. Selv om enkelte trekker frem hvordan gjennomføringsmodeller fungerer godt ved disse vannkantprosjektene, avhenger dette valget mer av hvordan prosjektet blir finansiert, kompetanse og erfaring med de ulike modellene. Dette stemmer også overens med funn fra Brekkhus (2014).

Teknisk infrastruktur

Funn fra studien tyder på at boligutvikling i vannkanten kan innebære enkelte utfordringer knyttet til teknisk infrastruktur. Ved Kaldnes Brygge måtte fjernvarme, vann og avløp krysse kanalen, og alt av teknisk infrastruktur er lagt nytt inn til området. Dette var kostbart, men ble tatt høyde for ved tomtekjøp og medførte ingen uforutsette problemer. Ved Kanalbyen måtte de legge om en 90 cm tykk pumpeledning som ligger rett ved vannet i flere omganger, og samtidig håndtere vannstanden under arbeidet. Ved prosjektet på Kjøita måtte det gjøres tilpasninger for hovedtavle for teknisk anlegg, ved å heve kjelleren. Det ble også gjort andre tiltak for å bøte på en eventuell oppdrift av hele bygget. Ved Tangen Ytterst ønsket kommunen trafostasjon i kjeller, som ved tidligere prosjekter på Tangen. Dette fikk utbyggerne i Tangen Ytterst kommunen vekk fra, og fikk anlagt dette på bakkenivå. Hensynet om å flytte stasjonen opp på bakkenivå handlet om faren for oversvømmelse av kjeller, som vil medføre komplikasjoner med trafo på dette planet.

Ved Nye Kilen Brygge har de i ettertid oppdaget setningsskader på VA-system. Dette er kommet som en følge av ubevegelige rør som sitter i stabilt bygg, og går gjennom ustabil grunn på tilliggende områder. En fleksibel løsning på rørene i overgangene kunne ha bøtet på problemet, men det ble oppdaget for sent. Dette har ikke en direkte tilknytning til at prosjektet ligger i vannkanten, men er en følge av dårlige grunnforhold. På den andre siden er

det kjent at det hyppigere er dårligere grunnforhold nær sjø, og dermed også en økt sannsynlighet for at dette kan være et større problem enn ved andre prosjekter.

Resultatene fra studien presenterer et vidt spekter av utfordringer utviklere kan møte på knyttet til teknisk infrastruktur. Vi har for lite datagrunnlag til å trekke slutninger rundt om anleggelse av teknisk infrastruktur i vannkanten gir større utfordringer teknisk og økonomisk. De aktuelle funnene er uansett en direkte følge av at prosjektene ligger nær vann og sjø, og det er grunn til å tro at de ikke ville møtt på de samme utfordringene ved et mer landbasert prosjekt. Avslutningsvis er det få fellestrekk ved utfordringene i seg selv, og det er tydelig at disse i stor grad vil variere fra prosjekt til prosjekt.

Behov for kontroll, overvåking og avbøtende tiltak

Funn fra studien tyder på at det er større behov for kontroll, overvåking og avbøtende tiltak i gjennomføringsfasen ved vannkantprosjekter, sammenlignet med andre type prosjekter.

Dette knytter seg til utfordringer ved forurensning, som gjør at det kreves kontroll på spredning av forurensning ved mudring, avbøtende tiltak med filtgardin og lenser, disponering av forurensede masser og turbiditetsmålinger for kontrollering av vannkvalitet. Som en følge av at prosjektet ligger ved vann, er noen eksempler på elementer som krever kontroll eller overvåking: overvåking av tidevann under gjennomføring, vannpumper for å pumpe ut vann dersom byggegroppen som er spuntet blir oversvømt, tiltak for å hindre at bunnplate eller kjeller får oppdrift av grunnvann og nødløsning ved å oversvømme kjeller med vektkompensering dersom oppdriften blir for stor. Videre viser empirien at det kreves kontroll på beskaffenhet av sjøbunn utenfor prosjektets grenser for å sikre seg mot grunnbrudd (da dette kan føre til at hele fyllingen forsvinner ut i havet), samt målinger av gass ved punkterte gasslommer i leiregrunn.

Som empirien viser, kan enkelte utfordringer være knyttet til forurensning. Forurensede tomter finner vi i mange prosjekter som ikke ligger ved vannkanten, men informanten ved Værste Brygge mener behovet for kontroll, overvåking og prøvetaking i vannkantprosjekter:

På miljø er det nok hyppigere, fordi det nesten alltid er større forurensninger. (...) Og det er dette med vannsikring. Vi etablerte to store pumper. Hvis det skulle komme inn vann, så pumper disse det ut.

Andre utfordringer kom som en direkte følge av prosjektets beliggenhet ved vann. Som pumpene informanten fra Værste Brygge uttalte seg om, dette er noe som flere prosjekter har

vært nødt til å anlegge. Det ser ut til å være veldig varierende hvilke utfordringer som må kontrolleres og overvåkes fra prosjekt til prosjekt, både med hensyn til forurensning og vannhåndtering. Informanten ved Kaldnes Brygge mener at:

Det du kan si om vannkantprosjekter er at de ofte drar med seg ganske mange elementer. Du har ofte dårlige grunnforhold, leire ned mot sjø, du kan ha noe rundt forurensning, jobbe med tidevannet. Det er mange ting samtidig.

Selv om det er mange ting samtidig, kan det også være utfordringer av spesiell art som krever overvåking, kontroll og prøvetaking. Ved Tangen Ytterst punkterte gasslommer i leirebunn. Gassen var svært illeluktende, og medførte bekymring blant naboer:

Helt i begynnelsen, for å roe ned de som trodde denne gassen var veldig farlig, så hadde vi innledende møter hvor kommuneoverlegen og helsevesenet var med. Det ble utarbeidet et fellesskriv, hvor det ble beskrevet hvilken gass det var og i hvilke mengder det ville kunne være farlig. Og så hadde vi noen tiltak vi kunne iverksette hvis det mot formodning skulle bli mye gass, da har vi en plan for hvordan vi vil få stoppet dette.

Dette var en utfordring som ikke er svært utbredt, og som det ikke foreligger dokumentasjonskrav på eller er behandlet i veiledningen M-325 (Miljødirektoratet, 2015). På en side var dette en helt uforutsett utfordring som ikke er svært kjent. På den andre siden kan kjente utfordringer også være vanskelig å forutse, som ved at informanten ved Nye Kilen Brygge mener at en av de mest uforutsette utfordringene nettopp var dokumentasjonskrav til fylkesmann i forbindelse med alle tiltak som skulle gjøres ute i sjøen.

Seks av åtte informanter mente at det var større behov for kontroll, prøvetaking og overvåking ved prosjekter i vannkanten. Informantene ved Nye Kilen Brygge og Kanalen brygge mente at det var vanskelig å si noe sikkert om det var noe særlig mer enn ved andre prosjekter. Allikevel kan vi se at det er en tendens til å møte utfordringer knyttet til dette, og at enkelte utfordringer kan være vanskelig å forutse. Dette stemmer overens med vår antagelse om at det er flere aspekter ved håndtering av prøvetaking, spesielt med hensyn til forurensning.

Riggforhold og tilgjengelighet på tomten

Funn fra studien viser enkelttilfeller hvor prosjektet har møtt utfordringer med tilgang til tomt og rigg. Ved Kaldnes Brygge måtte det på det ytterste prosjektet *Sjøfront* bygges ramper

rundt hele ytre del, det var behov for større kraner og logistikken var vanskeligere. På Lervig Brygge måtte tomten fylles ut, store mengder med masse måtte transpores fra land til lekter, for så å fylle ut i sjø. På Tangen Ytterst var forholdene mer utfordrende på grunn av dårlig masser, flere kraner måtte peles for å oppnå god nok forankring. Dette er ikke som en direkte følge av at prosjektet ligger i vannkanten, men en konsekvens av dårlige grunnforhold. Ved Kanalbyen måtte de ta hensyn til eksisterende kaivirksomhet og transport til dette forbi egen byggeplass. Dette førte til at de ikke klarte å bygge nok p-plasser under byggene på de to første trinnene, og måtte bygge et midlertidig parkeringshus. Dette parkeringshuset er kostbart, og skal rives ettersom de får bygd nok parkeringsplasser i fremtidige byggetrinn.

De andre informantene har ikke møtt store problemer knyttet til riggforholdene. På Nye Kilen Brygge anser informanten det som nesten en stor fordel å bygge ved vannkant, da dette gjør at de kan benytte lektere til å ha nødvendig utstyr på. Dette er ifølge informanten også mer fleksibelt hvis noe må flyttes på. På den andre siden nevnte informanten fra Lervig Brygge at det å jobbe på lekter er ekstremt dyrt.

Som vist fra empirien er det svært varierende hvorvidt utviklerne møter på store utfordringer knyttet til riggforhold og tilgjengelig på tomten. Likevel ser vi at de prosjektene som ligger umiddelbart ved vannet, med mindre infrastruktur rundt seg, dårlig grunnforhold og smal tomt kan møte på større utfordringer. Vi hadde en antagelse om at det som en naturlig følge av utbygging ved vannet, ville føre med seg vanskeligere riggforhold. Dette gjelder ikke for alle prosjektene, og vil i stor grad variere av tilgjengelig infrastruktur, eiendommenes utforming og hva som er økonomisk forsvarlig.

Totale byggekostnader

I samtlige åtte prosjekter fortalte informantene at det var høyere byggekostnader i det aktuelle vannkantprosjektet, sammenlignet med lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Kostnader til opparbeidelse av tomt og fundamentering kan bli høye i vannkantprosjekter. Bakgrunnen for dette er dårlige grunnforhold, og at det som regel er forurensing i grunnen. Det blir også høyere byggekostnader av den praktiske grunn at det blir bygd nærmere vannkanten, ut i vannet eller at det må fylles ut deler av en tomt. Byggeteknisk er løsningene som er påkrevd i disse prosjektene som regel dyrere. Informanten ved Kaldnes Brygge informerer om at:

Du drar på deg vesentlig høyere byggekostnader under havnivå, og ut i vannet.

Informanten fra Værste Brygge trekker frem kostnader til forurensing, ekstrem fundamentering og høye kostnader til kaianlegg som fordyrende faktorer. Resterende informanter fremhever også at det er grunnforholdene som i størst grad bidrar til store kostnader. Kjellerkonstruksjonene i disse prosjektene er også dyrere. Informantene fra Kjøita Secret Garden og Kanalbyen poengterer at dette beror seg på at det trengs tykkere vegger, bygge vanntett og tetningstiltak. Generelt er det veldig gjennomtenkte konstruksjoner.

Forurensede masser forekommer hyppig i slike prosjekter, dette må fjernes og erstattes med rene fyllmasser. Denne type arbeid kan påløpe seg til å bli store kostnader, og vi har sett eksempler på at utbyggerne har fått redusert dette på uvanlig vis. Ved Tangen Ytterst erstattet kommunen kostnadene til transport og levering av forurensede masser. Hos Lervig Brygge inngikk utbyggerne en avtale med en annen entreprenør, denne entreprenøren tømte sine overskuddsmasser fra sprengningsarbeid på Selvaag sin tomt, for å fylle den ut.

Om materialvalg er det to ting som har utmerket seg ved de aktuelle prosjektene. Dette er dyrere materialvalg som følge av eksklusive løsninger, og at materialene må tåle klima påvirkningene beliggenheten i vannkanten gir. Enkelte prosjekter eksklusive preg gjør at det benyttes dyrere materialer og bedre løsninger. Prosjekter som gjenspeiler dette er Kanalen brygge og Tangen Ytterst hvor det gjennomgående er høy kvalitet. Andre steder differensieres det mer, og kun de dyreste leilighetene blir påkostet ytterligere. Klimaet ved vannkanten i form av vind og påkjenningen fra saltvann, gjør at mange av prosjektene har valgt materialer som tåler dette bedre. Dette kan også føre til en økt materialkostnad, som igjen er med å påvirke den generelt høyere totale kostnaden.

Funn i studien stemmer godt overens med vår antagelse om at byggekostnadene er høyere ved vannkantprosjekter enn lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Ved prosjektene som ikke benytter dyrere materialer, vil den økte kostnaden kun knytte seg til grunnarbeid, kjellerkonstruksjoner og avbøtende tiltak for gjennomføring og vedlikehold.

5.3 Analyse av funn knyttet til problemstilling 2

Den andre problemstillingen er: *Er regulerings-, finansierings-, markeds- og produksjonsrisikoen forskjellig?* Denne skal besvares gjennom risikogrupperne presentert tidligere i oppgaven.

5.3.1 Reguleringsrisiko

Tidligere har vi drøftet enkelte utfordringer i reguleringsfasen, og hvordan noen av disse kan gi store konsekvenser. Utfordringene kan i tillegg til å være avgjørende, også være vanskelige å forutse. Barlindhaug og Nordahl (2005, s. 62) trekker frem stor risiko knyttet til utnyttelse av tomten og bevaring av eksisterende bebyggelse. Videre fremstiller de reguleringsprosessen som uforutsigbar, ved at det kan ta lang tid fra kjøp av eiendom til vedtatt reguleringsplan. Slik det fremkommer av empirien har kommunens krav og føringer i reguleringsprosessen vært relativt enkle å forutse sammenlignet med andre type prosjekter. I enkelte av prosjektene har det også vært gitt ganske klare forutsetninger for enkelte av aktørene før erverv. Zeiner Bolig kjøpte tomten med ferdig rammetillatelse, men før dette var det en 10 år lang prosess for å få rammetillatelse for tidligere eier av tomten. Ved Lervig Brygge møtte utviklerne noen utfordringer ved at politikerne ganske sent i prosessen ønsket rekkehusbebyggelse på deler av tomten, dette ga noen uforutsette endringer på prosjektet. Dette er spesielle enkelttilfeller, og vi ser ved våre funn at informantene ikke opplever reguleringsrisikoen i sin helhet som noe mye større. Både knyttet til tid fra kjøp av tomt, til vedtatt reguleringsplan, utnyttelse av tomten eller bevaring av eksisterende bebyggelse ved vannkantprosjekter. På den andre siden skal vi ikke avskrive at reguleringsprosessen ikke kan være komplisert ved vannkanten, men det er kanskje ikke i større grad mer utfordrende enn ved andre prosjekter.

En potensiell risiko vi vil trekke frem ved vannkantprosjekter, er utfordringer de kan møte på knyttet til Sjøfartsdirektoratet, Kystverket og Fylkesmannen som tilsynsmyndighet i sjø. Slik det fremgår av våre funn, kan disse interessentenes påvirkningskraft gi utfordringer som er uforutsigbare. Dette vil kunne gi store tids- og kostnadskonsekvenser.

5.3.2 Finansieringsrisiko

Seks av åtte informanter mener at attraktiviteten (vannkant og nærme sentrum) bidrar til at det var få problemer med å skaffe finansiering og gode vilkår. Av de to resterende var den

ene informanten ikke delaktig nok til å svare på spørsmål angående finansiering. Vi har ikke nok datagrunnlag til å kunne si at det er lettere å få finansiering i vannkantprosjekter, sammenlignet med mer landbaserte prosjekter. Resultatene viser uansett tydelig at prosjekter i vannkanten som regel gir en høyere salgspris og stor interesse, dette tilsier at bankene ser på slike prosjekter som sikre investeringsobjekter.

Flere informanter trekker også frem selskapets størrelse, og tidligere erfaring med bankene som en viktig faktor for finansiering med gode vilkår. Store selskaper med solid historikk vil naturligvis ha mer tillit hos bankene, i motsetning til mindre og/eller mer uerfarne selskaper. To av informantene mener en utfordring er at långiver kan være mer skeptisk, fordi det er større risiko ved å bygge i vannkanten. Med utgangspunkt i at ikke flere vektlegger denne faktoren, tror vi tyngden av et etablert og stort selskap vil overgå bankens skepsis knyttet til en eventuelt økt produksjonsrisiko i vannkanten.

Det vil være naturlig å anta at også vannkantprosjekter ved transformasjon har stor finansieringsrisiko på grunn av lang planprosess, sammenlignet med de ulike typene utbygging Barlindhaug og Nordahl (2005, s. 62) adresserer. Ingen funn i denne studien tilsier at vannkantprosjekter har noen større finansieringsrisiko enn mer landbaserte prosjekter som følge av lang planprosess.

Barlindhaug og Nordahl trekker også frem at finansieringsrisikoen er stor i transformasjon fordi mye kapital må bindes tidlig. Dette stemmer overens med enkelte svar, men må også sees mot størrelsen på prosjektene. Informanten fra Kanalbyen opplyser at det var mer omfattende arbeid med kalkylene i tidligfase enn i andre prosjekter, for å ha kontroll på kontantstrømmen. Det er også interessant å presentere informanten fra Lervig Brygge sine tanker rundt dette:

Det er en stor risiko ved at du kjøper en tomt med så mange uforutsette ting, at du glemmer at du får en helt annen kostnad før du er ferdig med byggeklar tomt. Betaler man for dyrt ved tomtekjøp, og alle disse ekstra kostnadene påløper, så kan det være at prosjektet ikke lar seg realisere.

Dette er et veldig interessant utspill, fordi det tilsier at det er muligheter for at en tomt i vannkanten kan kreve større investeringer for å bli byggeklar. Dette kan bidra til en større finansieringsrisiko sammenlignet med andre prosjekter, ved at utviklerne i større grad binder opp kapital tidlig i et prosjekt som muligens ikke lar seg gjennomføre. Likevel ser vi på dette

som svært prosjektavhengig, og dermed vanskelig å si at dette er en stor utfordring for de fleste vannkantprosjekter.

5.3.3 Produksjonsrisiko

Barlindhaug og Nordahl (2005, s. 62) viser til at det i transformasjon er stor produksjonsrisiko ved rivningskostnader og grunnforurensing. På bakgrunn av innhentet data ser vi at samme problemstilling er aktuell i prosjektene vi har studert, hvor syv av åtte informanter opplyste om en betydelig mengde av dårlige grunnforhold og forurensing. Vanskeligere er det å fastslå om produksjonsrisikoen er større som en følge av dette, og generelt i vannkantprosjekter. Informanten fra Nye Kilen brygge uttaler at denne typen prosjekter har større risiko i gjennomføringsfasen. Ved Kaldnes Brygge forteller informanten oss:

Det er ikke det første prosjektet du går løs på det her. Du må vite hva du skal lete etter.

Med *lete etter* henvender informanten seg til elementer du må hensynta i gjennomføringsfasen. Uttalelser fra Værste Brygge kan ses i lys av dette, informanten forteller at hvilke utfordringer de møter i vannkanten ikke er vanskelig å forutsi, men at det er vanskeligere å forutsi mengden av det. Dette kan ha en sammenheng med kompetanse i disse type prosjektene, da informanten fra Backe opplyste om at de har erfaring fra å bygge nærme elvekanten i Fredrikstad området. Uttalelser fra Tangen Ytterst støtter dette. Entreprenøren hadde erfaring fra å bygge i område, og på bakgrunn av dette visste de stort sett hva de gikk til. De var også relativt sikre på at personer uten erfaring fra området kunne ha svart litt annerledes på spørsmålet om det var vanskeligere å forutse utfordringene her. I starten av sitt første prosjekt på Tangen, var de ganske overrasket over både luktproblemer og det som var av setningsskader.

Informanten fra Lervig Brygge forteller at det i forkant ligger en stor risiko med tanke på fundamentering og forurensing. Gode rapporter gjorde at utfordringene ikke førte til noen nevneverdige sprekker i budsjettet. Fra Kanalen brygge ble vi fortalt at informanten var noe spent før gjennomføringen på grunn av tomtens beskaffenhet, grunnforhold og anleggelse av brygge. Gjennomføringen gikk som de hadde forutsett. Slike utspill om risiko, og fremhevelsen av spesifikke utfordringer, kan peke mot at det absolutt er verdt å diskutere om det er større risiko i vannkantprosjektene. På en annen side er vi kun kjent med at et prosjekt hadde nevneverdige problemer i gjennomføringsfasen. Under de første byggetrinnene ved

Nye Kilen brygge forteller informanten at entreprenørene ikke hensyntok som de burde. Konsekvensene var setningsskader, reklamasjoner og at de ikke klarte å få alt tett med en gang. Siste byggetrinn på området har gått veldig bra fremdriftsmessig.

Fra empirien ser vi helt tydelig at samtlige informanter konkluderer med at byggekostnadene er høyere i vannkantprosjekter. Kostnadsavviket mellom byggekostnaden (totale entreprenørtjenester) er annerledes fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til, men det betyr ikke nødvendigvis at risikoen også er annerledes. Som Hillson (2009, s. 7) skriver er risiko usikkerhet, som vil påvirke målet hvis den inntreffer. Fra vårt datagrunnlag virker det som dette kostnadsavviket er noe de har bevissthet rundt, og forholder seg til fra et tidlig stadium. Selv om kostnaden er større enn i andre prosjekter, virker det ikke som det er noen økt risiko i henhold til vurdering av byggekostnader sammenlignet med andre prosjekter.

Vi har også funnet enkelte utfordringer som gjør seg synlige ved vannkantprosjekter, men som ikke finnes i andre prosjekter. Flere av informantene forteller om hvordan varierende nivå på sjøen/elven, er en faktor som i gjennomføringsfasen er vanskelig å forutse fullstendig. Vannstanden vil av naturlige årsaker variere, og dette er et element de ikke møter på i landbaserte prosjekter. For å illustrere dette best har vi satt opp seks utsagn fra ulike prosjekter mot hverandre, alle omhandler problematikk rundt endrende vannnivå i gjennomføringsfasen.

Tabell 10: Sitater om uforutsigbarhet og påvirkning ved vannstandsending under byggeperioden.

Nye Kilen Brygge	Kanalbyen	Tangen Ytterst	Kaldnes Brygge	Værste Brygge	Kjøita Secret Garden
<i>Noe som var vanskelig å forutse var påvirkningen av flo og fjære, spesielt før man får konstruksjonene tette. Det er ikke hensiktsmessig at når man driver med grunnarbeidet blir byggegropen plutselig fylt med vann.</i>	<i>Vannstandvariasjoner i byggefasen er noe man aldri har helt kontroll på. Vi har prøvd å planlegge dette, ved å unngå bygging av bunnplate og kjeller i høstsesong.</i>	<i>Det er perioder hvor vi ikke helt klarer å holde vannet nede, kan gi litt stopp i ting. Har flyttet rundt på masser nede der, for å lage noen små plattformer.</i>	<i>Parkeringskjelleren ligger på nivået med havet, som går opp og ned. Ikke alle dager hvor det er like lett å være på byggeplassen.</i>	<i>Vi skal beskytte oss mot elven, og så skal vi grave et hull som er 1,30 meter dypere enn normalstanden i elven på innsiden, bare der skjønner man at det dukker opp problemer. Hvert vinterhalvår stiger elvestanden med 1-1,10/1,20 meter, det må hensyntas.</i>	<i>Må hele tiden styre grunnvannstanden. Tregheten på vannstanden gjorde at det var litt vanskelig å forutse hvor nivået er, og hvordan det oppfører seg. Praktisk sett måtte vi kjøre mer pumper enn først antatt, og ha større kapasitet på pumpene.</i>

Vannkantprosjekter er komplekse med mange ulike utfordringer i gjennomføringen. For en veletablert aktør med erfaring og kompetanse på prosjektering og gjennomføring, vil aktøren trolig håndtere risikoen i disse prosjektene like godt som ved andre prosjekter. Dette forutsetter som regel at det er gjort mer utredningsarbeid, og vært flere konsulenter/arkitekter involvert. Spesielt nyttig er relevant erfaring fra andre vannkantprosjekter, slik JB Ugland Eiendom, Backe Prosjekt og BRG/Kruse Smith konkret nevnte. Risikoen for dem som klarer å kartlegge og hensynta utfordringene i vannkanten er mer rettet mot f.eks. hvor mye forurensing eller hvor ustabile grunnforholdene er. Et spesielt element vi har belyst er endring i vannivå, dette mente flertallet er en utfordring som er vanskelig å forutse totalt. Dette utgjør derfor en risiko som bør hensyntas tidlig i prosjektene, og som de ikke vil møte på i lignende prosjekter som ikke ligger slik til.

Uten god nok erfaring og kompetanse, og med liten erfaring fra lignende prosjekter, vil vannkantprosjekter med de utfordringene som gjør seg synlige trolig være mer risikobetont. På bakgrunn av dette, mener vi det er en tydelig tendens til at gjennomføring av prosjekter nær vannkanten medbringer samlet sett en økt produksjonsrisiko, sammenlignet med andre type prosjekter.

5.3.4 Markedsrisiko

Barlindhaug og Nordahl (2005) sin studie fra Oslo-regionen viser at markedsrisikoen ved transformasjonsprosjekter er stor som en følge av at et helt nytt område må markedsføres. Denne risikoen er mindre i indre by. Både ved Kanalbyen og Kaldnes Brygge har prosjektene fått mye mediedekning, både ved positiv omtale eller at de blir gjenstand for mye diskusjon. Allikevel får prosjektene stort sett mye oppmerksomhet, også ved at de i seg selv tar mer plass i sentrum av mindre byer enn disse ville gjort i Oslo. På den andre siden ser vi at ved Kjøita Secret Garden er det brukt unormalt mye ressurser på salg, markedsføring og interesseskapende aktiviteter. Her uttaler også informanten at:

Det er en fordel at prosjekter ligger i vannkanten, men usikker på om dette prosjektet ligger nære nok vannet til at dette har påvirket.

Dette kan være en pekepinn på hvor sentrumsnære og hvor nære prosjektene må ligge vannkanten for at de skal dra en stor fordel av å spille på dette ved markedsarbeidet sitt. Allikevel tyder resultatene på at markedsrisikoen ikke skiller seg i noe særlig grad fra mer landbaserte prosjekter som følge av markedsføring.

I prosjektene fra studien har utviklerne henvendt seg til forskjellige målgrupper. Noen av prosjektene har lagt til rette for en mer diversifisert kjøpergruppe, herunder Kanalbyen og de to Selvaag-prosjektene ved Lervig Brygge og Kaldnes Brygge. Dette henger sammen med at prosjektenes størrelse krever en viss diversifisering, kommunale ønsker, samt selskapsstrategi hvor Selvaag Bolig mener mangfold gir de beste bomiljøene.

I de øvrige prosjektene er det hovedsakelig etablerte familier eller den eldre gruppen med noe større kjøpekraft, som er kjøpere. Flere av informantene trekker frem beliggenheten ved vannkanten som en stor pådriver i kjøpsviljen, uten at vi videre trenger å poengtere hvorfor sentrumsnære leiligheter med god sjøutsikt er attraktive. Barlindhaug og Nordahl (2005, s. 59) kom frem til at ombygging av eksisterende bygg til boliger ofte blir dyre, og prosjektene deretter måtte innrette seg mot den kjøpesterke gruppen. I prosjektene vi har studert er det ingen ombygging av eksisterende bygg, og heller ingen fordyrende elementer sånn sett. Allikevel ser vi at prosjektene ofte har en høyere total byggekostnad, grunnet håndtering av dårlige grunnforhold. For å innfri et minimum dekningsbidrag, blir boligprisene i utgangspunktet høyere som en følge av økte byggekostnader.

Samtidig sier informanten ved Lervig Brygge at man, til tross for et trøblete marked i Stavanger, har solgt mer enn konkurrentene. Da Selvaag på Lervig Brygge har lagt til rette for en diversifisert kjøpergruppe, kan dette tyde på at det å bo sjønært relativt sett i forhold til pris, er en større kvalitet enn det å kun bo sentrumsnært. Av det informantene trekker frem, virker det som at markedsrisikoen ved vannkantprosjekter er mindre enn ved andre prosjekter, og at disse prosjektene er mer lettsolgte. Rundt dette kan det diskuteres om prosjektene er prissatt for lavt. Av empiri kan vi trekke frem Værste Brygge, hvor de ønsket å prise seg etter en sikker fortjeneste. Her viste det seg imidlertid at prosjektet var mer attraktivt enn antatt, og at salget gikk mye fortere enn forventet. På den andre siden er det en utfordring som ved Nye Kilen Brygge, at de skal prise leiligheter hvor enkelte ligger kr 70 000 mer per kvm enn gjennomsnittspris i Sandefjord. Selv om informantene trekker frem at disse prosjektene er mer lettsolgte enn andre type prosjekt, tyder dette på en stor usikkerhet rundt prisingen av prosjektene.

Informanten ved Kaldnes Brygge er ganske sikker på at kr 5000 mer per kvm hadde gjort at salget hadde stoppet opp. Informanten ved Værste Brygge forteller at kjøperne av prosjektet ikke er særlig prissensitive, og utdyper med at de som kjøper her har råd og betaler det leilighetene koster. Fra empirikapitlet har flere informanter kommet med lignende utsagn. Selv om de har kommet med utspill angående smertegrenser for boligene, kan vi ikke si noe

konkret om hvor en slik smertegrense vil gå for kjøpere. Informantene opplever at prosjektene er mer lettsolgte sammenlignet med andre prosjekter. Vi ønsker også å trekke frem at det bygges dyrt i disse prosjektene, som krever høye priser i utgangspunktet. Når disse prosjektene er såpass særegne og langt over gjennomsnittspris i sine byer, tyder det på at informantene ser prising av leilighetene som en større utfordring ved vannkanten sammenlignet med andre type prosjekter. Usikkerhet rundt prisfastsettelsen av vannkantprosjekter er større enn ved andre prosjekter, og er et moment som i seg selv kan øke markedsrisikoen. Sett bort fra dette mener vi likevel at vannkantprosjekter generelt har en lavere markedsrisiko, da prosjektene er attraktive i dagens marked.

6. Konklusjon

Hensikten med konklusjonen er å samle trådene og besvare de to problemstillingene som har vært utgangspunktet for oppgaven: *Hvordan skiller boligutvikling i vannkanten seg fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til, sett fra eiendomsutviklerens perspektiv, i tidlig-, regulerings- og gjennomføringsfasen? Og: Er regulerings-, finansierings-, markeds- og produksjonsrisikoen forskjellig?*

Tidligfasen

Ut ifra vår studie kan vi ikke se at det er noe spesifikt ved vannkantprosjekter som gjør at utviklerne tar andre grep ved kjøp av tomt eller due diligence, sammenlignet med lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Forutsigbarhet gjennom avregnet tomtepris i sammenheng med regulert kvadratmeter er relativt normalt, dersom kommunen selger eiendom. Ved due diligence prosessen gjøres stort sett de samme undersøkelsene, men noen uttaler at det er mer som må kartlegges eller registreres. Studien konkluderer med et økt behov for utredning og konsulenter. Bakgrunnen for dette er geologien, tidligere bruk av tomtene, ekstra utfordringer og mer kontroll. Beliggenheten gir arkitekten flere muligheter rundt konseptvalg. Hovedgrep som gjøres tidlig virker å være viktigere enn ved andre prosjekter. Samtidig er det større utfordringer med å maksimere fordelene prosjektene har ved solforhold, utsikt og nærhet til sjø, mens det også skal tas hensyn til allmennhetens tilgang til sjø og bakenforliggende bebyggelse.

Reguleringsfasen

Studien viser ingen sammenheng mellom større krav gjennom reguleringsbestemmelser, som følge av beliggenheten i vannkanten. En bestemmelse disse prosjektene alltid vil møte på er allmennhetens tilgang til sjøkanten, som er et resultat av prosjektenes beliggenhet. Utenom Værste Brygge som med dyrt kaianlegg og opparbeidelse av park fikk større kostnader enn normalt til offentlig infrastruktur, har det ikke vært uforholdsmessige krav fra kommunene. Basert på vår data er det derfor bekreftet at det normalt ikke stilles større krav i utbyggingsavtalene i disse prosjektene enn lignende som ikke ligger slik til.

I flere av prosjektene har vi funnet eksempler på at det er tilrettelagt for utbyggerne fra kommunens side. I form av relativt hurtig planprosess, eller som i Tangen Ytterst hvor

kommunen godtgjorde for transport av forurenset avfall. Muligheten for at kommunen vil hjelpe utviklere som tar på seg utfordringen med å utvikle komplekse transformasjonsprosjekter i sentrale byområder nær vannet, er slik vi ser det til stede.

Prosjektene ser ut til å kunne påvirkes av flere eller andre sektormyndigheter, som kan ha innvendinger. Selv om det var i et fåtall av prosjektene dette ble skissert som et faktisk problem, viser det hvordan Kystverket, Sjøfartsdirektoratet og Fylkesmannen som forurensningsmyndighet i sjø kan komme med bemerkninger eller innsigelser. Ved vannkantprosjekter kommer disse myndighetene som et tillegg til de mer vanlige som f.eks. Statens Vegvesen. Vi har også fått noen indikasjoner på at prosjekter i vannkanten kan ha et større potensial for å bli gjenstand for media, både positivt og negativt. Avgjørende faktorer kan være prosjektenes størrelse, og hvor forventet utbyggingen av området er. Informantene gir uttrykk for at interessenter har liten påvirkningskraft på prosjektene. Dokumentanalysen viser at interesseorganisasjoner kan påvirke disse prosjektene ettersom noen ser på det som kontroversielt å halv-privatisere sjønære områder.

Gjennomføringsfasen

Basert på våre funn kan vi kommentere noen viktige momenter ved hvordan vannkantprosjekter skiller seg fra andre prosjekter i gjennomføringsfasen. Det er en større sannsynlighet for dårlige grunnforhold og forurensing i vannkantprosjekter, som en følge av geologien og tidligere bruk av eiendommene.

Beliggenheten i vannkanten har ikke påvirket hvilken entreprisemodell aktørene har benyttet i de aktuelle prosjektene. Eventuelle utfordringer rundt teknisk infrastruktur er i liten grad entydige og mer prosjektavhengig. Utfordringene og ulemper har vært knyttet til beliggenheten i vannkanten, men vi har ikke datagrunnlag som støtter slutninger om større utfordringer med teknisk infrastruktur i vannkantprosjekter.

Behovet for kontroll, prøvetaking og overvåkning er generelt større i vannkantprosjekter, dette underbygger vi med at mesteparten av informantene også konkluderte med dette.

Beliggenheten gir som regel forurensing, problematikk rundt spunt, fyllinger, vann, vind og oppdrift. Vannkanten er sterkt regulert, og vi har sett flere eksempler på avbøtende tiltak i form av filtgardin eller lenser som er en konsekvens av beliggenheten. Tilgjengelighet til tomt og rigg bærer også preg av å være veldig prosjektavhengig. Ikke alle de studerte prosjektene har hatt problemer med dette, men vi ser at de svært nærme vannet og med liten

tomt kan møte på utfordringer. Totale byggekostnader kan vi med bakgrunn i informantenes utspill konkludere med er høyere enn i lignende prosjekter som ikke ligger slik til. Bak de økte kostnadene er opparbeidelse av tomt mer krevende, vanskeligere fundamentering, dyrere byggetekniske løsninger noen steder, dyrere materialer i form av eksklusivt preg eller som tåler klimaet i vannkanten.

Risiko

Tradisjonell **reguleringsrisiko** handler som regel om usikkerhet rundt utnyttelsesgrad og lengden på reguleringsprosessen. Dette er også risikoelementer utviklerne møter i vannkantprosjekter. En forskjell vi har lagt merke til angående reguleringsrisikoen i vannkantprosjekter er at det ikke er usannsynlig at sektormyndigheter med interesser i sjøfart og sjø kan komme med innsigelser underveis i planprosessen. Sektormyndighetene med disse interesseområdene kan komme i tillegg til de mer vanlige, og gi store konsekvenser. Herunder Fylkesmannen, Sjøfartsdirektoratet eller Kystverket, som i stor grad har påvirket to prosjekter i utvalget, og ett utenom ifølge informanten fra Lervig Brygge.

Finansieringsrisikoen ved vannkantprosjekter skiller seg ikke betydelig ut fra andre prosjekter. Vår oppfatning er at prosjektene ved vannkanten til tross for høyere salgspriser, har en stor interesse blant kjøpere. På samme måte ser banken på slike prosjekter som sikre investeringsobjekter, og prosjektene i vår studie har ikke hatt noen problemer med finansiering. Selv om enkelte prosjekter kan bære større preg av produksjonsrisiko sammenlignet med andre prosjekter, vil renommeet til et etablert selskap med lang erfaring se ut til å overgå bankens eventuelle skepsis. Et aspekt som kan bidra til større finansieringsrisiko ved vannkantprosjekter sammenlignet med andre prosjekter, vil være at det i større grad bindes opp kapital tidlig ved fortunne investeringer. Møter utviklerne i tillegg flere uforutsette kostnader kan det føre til at prosjektet ikke er økonomisk forsvarlig å gjennomføre. Allikevel er dette svært prosjektavhengig, og det er ikke klart at dette vil være reelt for alle vannkantprosjekter. Ingen funn i denne studien tilsier at vannkantprosjekter har noen større finansieringsrisiko enn mer landbaserte prosjekter som følge av lang planprosess. På en generell basis virker **produksjonsrisikoen** sett ut ifra vår studie å være litt høyere i et vannkantprosjekt, sammenlignet med et lignende prosjekt som ikke ligger slik til. Vannkantens geologi og tidligere virksomheters praksis summerer seg opp i en høy sannsynlighet for dårlige grunnforhold og forurensing. Risikoen rundt denne tematikken kan

også handle om at det er vanskelig å utrede akkurat hvor store problemene er, selv om faktorene er kjente. Gjennom studien ble vi også oppmerksomme på enkeltelementer som er vanskelig å forutse, som endring i vannivå. Risikoen knyttet til forurensing, grunnforhold, byggetekniske løsninger, kontroll, avbøtende tiltak og prøvetaking summerer seg opp i at denne typen prosjekter er svært komplekse. Selv om studien baserer seg på aktører som er veletablerte og har kompetanse til å håndtere utfordringer godt, har flere fremhevet en større kompleksitet. Derfor mener vi det er belegg for å konkludere med at produksjonsrisikoen er høyere enn i lignende prosjekter som ikke ligger slik til.

Markedsrisikoen ved boligbygging i vannkanten skiller seg fra lignende prosjekter som ikke ligger slik til ved at risiko knyttet til markedsføring av prosjektet kan være mindre.

Prosjektene ligger sentralt, attraktivt ved vannkanten og er svært synlige i de mellomstore byene. Det er ikke kun byggekostnadene som styrer leilighetsprisene på prosjektet, men med høyere kostnader kreves det i utgangspunktet en høyere pris. Det gjør at det kan være vanskeligere å legge til rette for en diversifisert målgruppe. Allikevel ser vi at de i enkelte prosjekter har klart å legge opp til et variert tilbud med hensyn til størrelse og pris, og samtidig har disse prosjektene trukket til seg flere kjøpere enn andre prosjekter i markedet. Dette kan tyde på at disse prosjektene er mer lettsolgte, og at risiko er mer rettet mot prising av prosjektene. Fordi prosjektene er såpass særegne og langt over gjennomsnittsprisen i sine byer, er det lite sammenligningsgrunnlag og store prisavvik. Dette kan resultere i en større usikkerhet rundt prising av leiligheter ved vannkanten sammenlignet med andre type prosjekter.

7. Avsluttende refleksjoner

7.1 Kritikk av oppgaven

Prosjektene i studien har ifølge informantene gitt god avkastning, og blitt gjennomført på en trygg måte. Selv om informantene åpner opp om noen uforutsette hendelser de burde forutsett, kan oppgaven kritiseres ved at det ikke er sikkert at alle informantene legger alle *feilskjær* på bordet. Dette er ingen kritikk rettet mot informantene, men en svakhet ved forskningsdesignet med tanke på at det er vanskelig å etterprøve svarene. I oppgaven er det også satt søkelys på hvordan sektormyndigheter kan være uforutsigbare, og deres deltakelse kunne gitt en bedre forståelse for eventuelle utfordringer.

Resultatene fra studien er vanskelig å generalisere, ved at det er store variasjoner i størrelse på prosjektene, beliggenhet, politiske forhold og forhold til overordnede planer. På den andre siden er det viktig å fremheve at resultatene kan naturalistisk generaliseres, i den forstand at lesere selv kan vurdere selv hvorvidt våre funn vil være gyldig for leserens eget case (Tjora, 2017, s. 239).

7.2 Forslag til videre studier

- Norsk Eiendom (2017) har utarbeidet en rapport med fokus på kvalitetsheving i praksisen ved utbyggingsavtaler. Et punkt som blir satt på dagsorden er viktigheten av å legge opp til forutsigbarhet ved at det *tegnes og regnes* ved felles kostnadskalkyler på infrastrukturtiltak parallelt med planprosess. I lys av funnet på Værste Brygge, hvor kostnadene ved gjennomføring av infrastrukturtiltak ble mye høyere enn hva som er normalt, hadde det vært interessant å undersøke hvordan kommuner forholder seg til og implementerer disse anbefalingene.
- Med bakgrunn i egne funn fra studien syns vi det kunne vært interessant å se videre på hvordan de ulike sektormyndighetene kan involvere seg i vannkantprosjekter. Som et ledd i dette kunne det vært interessant å intervjuer Kystverket, Sjøfartsdirektoratet og Fylkesmannen, for å høre hvordan de stiller seg til å gjøre eventuelle tiltak i vannkantprosjekter de har interesser i. En svakhet ved dette er at det er veldig snevert. Alternativt kunne det vært interessant å ta for seg en kvantitativ studie hvor alle sektormyndigheter er representert, for å kartlegge sannsynlighet for store utfordringer knyttet til disse i flere type prosjekter.

- Fra intervjuene fikk vi flere svar som omhandlet forventet resultat i vannkantprosjekter, og at utviklerne som regel forventet høyere resultat i de aktuelle prosjektene. Dette er et aspekt vi ikke har gått nærmere inn på, men som kan være interessant å se videre på. En kvantitativ studie med fokus på hvor mye høyere gjennomsnittlig resultat i vannkantprosjekter er i forhold til et utvalg andre prosjekter, vil kunne gi et bedre bilde av kostnader sett opp mot gevinst av denne type utvikling.

Referanseliste

- Aurstad, B. (2019). *Årsaker til at utviklingsprosesser bremses eller stopper opp i Oslo kommune*. Masteravhandling. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
- Avdeling for offentlige anskaffelser. (2013, revidert 2018). *Samspillsentreprise – BAE*. Tilgjengelig fra: <https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/gjennomforingsmodeller/samspillsentreprise> (Hentet: 22.04.2020).
- Barlindhaug, R og Nordahl, B. (2005). Markedsstyrt boligproduksjon i Oslo-regionen. *Byggforsk skriftserie*, vol. 9. Tilgjengelig fra: <https://docplayer.me/1068944-Markedsstyrt-boligproduksjon-i-oslo-regionen.html> (Hentet: 09.03.2020).
- Bjaaland, M. R. og Nielsen, J. E. (2009). *Eiendomsprosjekter - En praktisk juridisk håndbok*. Oslo: Cappelen Damm.
- Bjørkholt, A. (2017). Avlastning av risiko i eiendomsutviklingsprosjekter. *Advokatfirmaet BA-HR DA*, 6. september. Tilgjengelig fra: <https://bahr.no/wp-content/uploads/2017/09/Avlastning-av-risiko-i-eiendomsutvikling-September-2017.pdf> (Hentet: 17.01.2020).
- Botheim, R. (2011). *Oppmudring*. Tilgjengelig fra: <https://www.bergenbyarkiv.no/oppslagsverket/2011/03/02/oppmudring/> (Hentet: 14.05.2020)
- Brekkehus, A. (2014). Ingen halleluja-stemning for samspillmodellen, *bygg.no*. Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/1198254?image=dp-image50201-1198265> (Hentet: 22.04.2020).
- Butenschøn, P og Kiran, K. (2018). *Byplanlegging*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/byplanlegging> (Hentet: 10.05.2020).
- Børrud, E og Røsnes, A. (2016). *Prosjektbasert byutvikling*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode: en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2014, revidert 2016). *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. Tilgjengelig fra: <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/> (Hentet: 12.04.2020).
- Direktoratet for byggkvalitet. (2013). *Tilsyn - 3.2.5. Entreprisereformer*. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet. Tilgjengelig fra: <https://dibk.no/saksbehandling/kommunalt-tilsyn/temaveiledninger/tilsyn/del-3--vedlegg/vedlegg-3.2/3.2.5.-entreprisereformer/> (Hentet: 21.01.2020).

- Ekrene, K og Tiller, S. (2019). *Eiendomsutvikling – Risiko i reguleringsprosessen*. Masteravhandling. Norges miljø og biovitenskapelige universitet.
- Fladberg, E. (2013). *Slik fungerer turbiditetsmålingen*. Tilgjengelig fra: <https://www.tu.no/artikler/vaeskeanalyse-turbiditet/218521> (Hentet: 14.05.2020).
- Fredrikstad kommune. (2018). *Fredrikstad mot 2030*. Tilgjengelig fra: https://www.fredrikstad.kommune.no/globalassets/dokumenter/planer/overordnede/kommuneplan_samfunnsdel---vedtatt-av-bystyret-.pdf (Hentet: 10.02.2020).
- Føreland, J. mfl. (2019). *Fortetting og transformasjon i sentrumsnære bebygde områder; hvordan få til gode prosesser*. WSP. Tilgjengelig fra: <https://fagarkivet.oslomet.no/en/item/fortetting-og-transformasjon-i-sentrumsnaere-bebygde-omrader-hvordan-fa-til-gode-prosesser> (Hentet: 08.02.2020).
- Geltner, D. Miller, N. Clayton, J. og Eichholtz, P. (2014). *Commercial real estate; Analysis and Investments*. OnCourse Learning.
- Hammersley, M. (1992). *Research and Policy*. Lewes: Falmer press. I: Silverman, D. (red.) *Interpreting qualitative data*. Sage publications ltd.
- Hillson, D. (2009). *Managing Risk in Projects*. Gower Publishing.
- Johannesen, A., Tufte, P.A. og Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig*. Abstrakt forlag.
- Jones, A. (1998). Issues in Waterfront Regeneration: More Sobering Thoughts-A UK Perspective. *Planning Practice & Research*, vol. 13(4), s. 433-442. DOI: 10.1080/02697459815987.
- Kanalbyen Eiendom AS. (2014). *Planbeskrivelse – Detaljregulering av Silokaia – Plan nr. 1400*. Tilgjengelig fra: <https://docplayer.me/17217781-Planbeskrivelse-detaljregulering-av-silokaia-plan-nr-1400-dato-11-12-2014.html> (Hentet: 11.02.2020).
- Kristiansand kommune. (2017). *Kristiansand mot 2030*. Tilgjengelig fra: <https://www.kristiansand.kommune.no/contentassets/0bf874c958e547768ee960d5ffe93a38/kristiansand-mot-2030-20.9.2017.pdf> (Hentet: 09.02.2020).
- Kynningsrud. (2020). *Spunt*. Tilgjengelig fra: <https://www.kynningsrud.no/forretningsomrader/fundamentering/losninger/stalspunt-og-stalror/> (Hentet: 14.05.2020).
- Leikvam, G og Olsson, N. (2014). *Eiendomsutvikling*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke.

- Malhotra, N. (2009). *Marketing Research an Applied Orientation. Global Edition, 6/E*: Pearson Higher Education. 3rd ed. ISBN.
- Meel, B. (2014). *Verdi- og risikovurdering av utviklingseiendom: om bruk av forhåndskalkyler i verdsettelsen*. I: Røsnes, A. E og Kristoffersen, Ø. R (red.) *Eiendomsutvikling i tidlig fase*. Oslo: Senter for eiendomsfag.
- Miljødirektoratet. (2015). *Tiltaksplaner for opprydding i forurenset sjøbunn*. M-325. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m325/m325.pdf> (Hentet: 15.03.2020).
- Miljøverndepartementet. (2012). *Veileder Kommuneplanens arealdel*. Oslo: Miljøverndepartementet.
- Myklebust, M. (2011). *14 Nye Ramsar-områder i Norge*. Tilgjengelig fra: <https://www.birdlife.no/naturforvaltning/nyheter/?id=895> (Hentet: 14.05.2020).
- Ness, S og Øyasæter, A. (2018). *Eiendomsutvikling; Fra planlegging til ferdigstillelse*. Universitetsforlaget.
- Nordahl, B. (2012). *Boligbyggingens to jokere: byggegrunn og regulering* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/krd/vedlegg/boby/boligmelding2013/nordahl.pdf> (Hentet: 14.03.2020).
- Norgeskart.no. (u.å.) Flyfotografi. Tilgjengelig fra: <https://norgeskart.no/#!?project=norgeskart&layers=1003&zoom=13&lat=6563275.73&lon=226487.85&sok=Ranvik%20brygge&markerLat=6562548.563285828&markerLon=226598.83660030362&panel=Seeiendom&showSelection=true> (Hentet 25.02.2020).
- Norsk Eiendom. (2017). *Felles løft – modeller for å sikre utbygging av nødvendige infrastrukturtiltak i by- og stedsutvikling*. Tilgjengelig fra: <https://www.norskeiendom.org/wp-content/uploads/2017/01/fellesloeft-rapport-NorskEiendom.pdf> (Hentet: 14.05.2020).
- Nyurban.no. (2018). *Kvadraturen | Områdeutvikling | Kanalbyen*. Tilgjengelig fra: <https://www.nyurban.no/forum/kristiansand/kristiansand-omradeutvikling-kanalbyen/> (Hentet: 20.05.2020).
- Pervin, L.A. (1984). *Personality. Theory and research*. New York: Wiley. I: Johannesen, A. mfl. (red.) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Rambøll. (2018). *Innovasjon, verdiskapning og bærekraftig byutvikling; Innspill til utvikling av bedre byer og tettsteder*. Tilgjengelig fra: [122](https://doga.no/globalassets/innsikt-og-effekt/doga-</p></div><div data-bbox=)

[rapport-09.18---innovasjon-verdiskaping-og-barekraftig-byutvikling-innspill-til-utvikling-av-bedre-byer-og-tettsteder.pdf](#) (Hentet: 04.05.2020).

Regjeringen. (2019). *Fortetting og knutepunktsutvikling*. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/no/sub/stedsutvikling/ny-emner-og-eksempler/fortetting-ny/id2363894/> (Hentet: 14.01.2020).

Røsnes A. E, Kristoffersen Ø. R (2014). *Eiendomsutvikling i tidlig fase: erverv, stiftelse og utnyttelse av eiendom til bygging og byutvikling*. Oslo: Senter for eiendomsfag.

Samset, K. (2014). *Prosjekt i tidligfasen*. 2. opplag 2017 red. Trondheim: Fagbokforlaget.

Sandefjord kommune. (2019). *Kommuneplan 2019–2031 Samfunnsdel og arealdel*. Tilgjengelig fra:

<https://www.sandefjord.kommune.no/globalassets/planer-og-rapporter/reguleringsplaner/gebyr/planbeskrivelse---samfunnsdel-og-arealdel.pdf> (Hentet: 11.02.2020).

Sandefjord kommune. (2001). *Samlet saksprotokoll for Bystyret*. Tilgjengelig fra:

http://kart14.nois.no/wsPlandialogDokSandefjord/planbeskrivelse/Samlet_saksfremstilling_Kilenomr%c3%a5det_Bystyret2001.pdf (Hentet: 11.02.2020).

SANDS. (2011). *Regulering av rigg og drift*. Tilgjengelig fra: <http://byggejuss.no/regulering-av-rigg-og-drift/> (Hentet: 17.01.2020).

Seale, C. (1999). *The Quality of Qualitative Research*. Sage publications ltd. I: Silverman, D. (red.) *Interpreting qualitative data*. Sage publications ltd.

Silverman, D. (2014). *Interpreting qualitative data*. Sage publications ltd.

SSB. (2018). *Befolkningsframskrivninger*. Tilgjengelig fra:

www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkfram (Hentet: 14.01.2020).

Stavanger kommune. (2019). *Kommuneplanens arealdel*. Tilgjengelig fra:

<https://www.stavanger.kommune.no/samfunnsutvikling/planer/kommuneplan/arealdelen/#fire-bysoner> (Hentet: 10.02.2020).

Stavanger kommune. (2006). *Kommunens rolle og virkemiddelbruk i transformasjonsområder i Stavanger*. Rådmannen i Stavanger kommune, avdeling for utbygging. I: Ueland, J. (red.) *Transformere eller rive?* Norges tekniske og naturvitenskapelige universitet.

Tennøy, A. (2011). *Trafikkreduserende fortetting*. (TØI-rapport) Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Tilgjengelig fra: <https://www.tiltak.no/a-begrense-transportarbeidet/a-1-lokalisering/a-1-3/?fbclid=IwAR2KrNfiaD0ej0PTd5UUOB1bd5vRER-JiYvPgGdbynf2V5JpcRqww2s7aEI> (Hentet: 13.01.2020).

Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. 3 red. Oslo: Gyldendal.

Tønsberg kommune. (2014). *Kommuneplanens samfunnsdel 2014 - 2026 Tønsberg kommune*.

Tilgjengelig fra: <https://www.tonsberg.kommune.no/f/p1/ib2cd4aca-2662-433b-acbe-f60dadfbcbda/kommuneplanens-samfunnsdel-2014-2026.pdf> (Hentet: 10.02.2020).

Undervisningsbygg. (2007). *Veileder - fordeler og ulemper med ulike entreprisereformer*. Tilgjengelig fra:

<https://www.anskaffelser.no/sites/anskaffelser/files/Veileder%20%E2%80%93%20fordeler%20og%20ulemper%20med%20ulike%20entrepriser%20-%20Undervisningsbygg.pdf>
(Hentet: 22.04.2020).

Wilkinson, S. Reed, R. og Professor Cadman, D. (2008). *Property Development 5e*. London og New York: Routledge.

Wøien, K. (2017). *Akkvisisjon av utviklingseiendom i urbane transformasjonsområder*. Masteravhandling. Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.

Yin, R. (2014). *Case study research. Design and methods 5e*. Thousand Oaks: Sage

1881.no. (u.å.). Historiske kart fra 1963/2019. Tilgjengelig fra: <https://kart.1881.no/?r=F3580798>
(Hentet 20.02.2020).

Lover og forskrifter

Lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).

Forskrift 1. juni 2004 nr. 931 om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften).

Forskrift 19. juni 2017 nr. 840 om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift).

Referanseliste for illustrasjoner av prosjektene:

Figur 12: Værste Brygge: Hentet 14.02.2020 fra:

Kartgrunnlag: 1881.no. (2020). Historiske kart.

Bilde opp til høyre:

<https://www.eiendomsmegler1.no/nybygg/boliger/bolig/?propertyid=54395827&title=V%C3%A6rste%20Brygge%20-%20Byens%20beste%20-%20Byggetrinn%201%2027%20leiligheter%20solgt%20-%206%20ledige&org=EiendomsMegler%201%20Fredrikstad>.

Bilde nede til høyre:

<https://www.norskeiendom.org/vaerste-forplikter-seg-til-baerekraftige-bygg-og-boliger-i-fredrikstad/>

Figur 13: Lervig Brygge: Hentet 21.02.2020 fra:

Kartgrunnlag: 1881.no. (2020). Historiske kart.

Bilde oppe til høyre:

<https://www.selvaagbolig.no/magasinet/lervig-brygge/lervig-ark-visjon/>

Bilde nede til høyre:

<https://www.selvaagbolig.no/rogaland/lervig-brygge/omrade/>

Figur 14: Nye Kilen Brygge: Hentet 10.03.2020 fra:

Kartgrunnlag: 1881.no. (2020). Historiske kart.

Bilde oppe til høyre:

<https://nyekilenbrygge.no/om-prosjektet/#webcamera>.

Bilde nede til høyre:

<https://www.facebook.com/nyekilenbrygge/>

Figur 15: Kaldnes Brygge: Hentet 20.02.2020 fra:

Kartgrunnlag: 1881.no. (2020). Historiske kart.

Bilde oppe og nede til høyre:

<https://www.selvaagbolig.no/vestfold/kaldnes-brygge/>

Figur 16: Kanalen Brygge: Hentet 20.02.2020 fra:

Kartgrunnlag: 1881.no. (2020). Historiske kart.

Bilde oppe til høyre:

<https://www.nyurban.no/forum/ferdigstilte-prosjekter/2019-tonsberg-kanalen-brygge-kanalveien-2/>

Bilde nede til høyre:

<https://www.finn.no/realstate/homes/ad.html?finnkode=179478280>

Figur 17: Kanalbyen: Hentet 10.03.2020 fra:

Kartgrunnlag: 1881.no. (2020). Historiske kart.

Bilde oppe til høyre:

<https://brekkestrand.no/kanalbyen-i-kristiansand/>

Bilde nede til høyre:

<https://sormegleren.no/kjoepe-bolig/prospekt/?ref=134918841>

Figur 19: Tangen Ytterst: Hentet 10.03.2020 fra:

Kartgrunnlag: 1881.no. (2020). Historiske kart.

Bilde oppe til høyre:

<https://www.eiendomsmegler1.no/bolig/kjoepe-bolig/boliger/bolig/?propertyid=73817557&title=Tangen%20Ytterst%20-%20Oppgradert%20leilighet%20med%20havutsikt&org=>

Bilde nede til høyre:

<https://kruse-smith.com/properties/boliger/vest-agder/tangen-ytterst/>

Figur 20: Kjøita Secret Garden: Hentet 10.03.2020 fra:

Kartgrunnlag: 1881.no. (2020). Historiske kart.

Bilde oppe til høyre:

<https://www.privatmegleren.no/kristiansand/131190251/bud-mottatt-kj-ita-secret-garden-3-etasje-str-ken-3-roms-selveier-med-to-bad-stor-balkong-garasjeplass-og-heis#galleri>

Bilde nede til høyre:

<https://metrisk.no/no/prosjekter/KSG>

Vedlegg 1 – Intervjuguide

Tidligfase

Hvordan skiller vannkantprosjekter i tidligfasen seg fra andre prosjekter?

1. Preget beliggenheten i vannkanten avtaleformen ved erverv?
2. Hvordan påvirket beliggenheten i vannkanten mulighetsstudiene og konseptvalg, i forhold til andre prosjekt?
3. Skilte due diligence prosessen seg fra andre prosjekt?
4. Hvordan var konkurranseforholdene ved akkvisisjon i forhold til andre prosjekt?
5. Hvordan var behovet for konsulenter og arkitekter i tidligfase i forhold til andre prosjekter?
6. Hvordan la kommunen til rette for utbygging i forhold til andre prosjekter du har jobbet med?

Var det noe ved tidligfasen som var vanskeligere å forutsi, enn ved andre prosjekter?

Reguleringsfase

Hvordan skiller vannkantprosjekter i regulerings- og søknadsfasen seg fra prosjekter lokalisert andre steder?

1. Hvordan stilte byggesaksavdelingen seg til prosjektet i forhold til andre prosjekter?
2. Hvilke krav stilte kommunen til prosjektet gjennom reguleringsbestemmelser i forhold til andre prosjekter som ikke er i vannkanten?
 - a. Utforming av bygg, allmenn ferdsel, utomhus, miljøvennlige materialer.
3. Stilte kommunen større krav til bidrag til offentlig infrastruktur enn i andre prosjekter?
4. Ble det stilt rekkefølgekrav som var annerledes enn i andre prosjekter?
5. Hvor lang tid tok reguleringsprosessen i forhold til andre prosjekt? Kortere eller lenger prosess enn forventet?
6. Hvordan vil du si at kostnaden knyttet til reguleringsprosessen av dette prosjektet var sammenlignet med andre prosjekter?
7. Flere innleide konsulenter i denne prosessen i forhold til andre prosjekt?
8. Hvordan var påvirkningen fra interessenter og pressgrupper i forhold til andre type prosjekt?

9. Til hvilken grad ville kommunen ta grep og styre planprosessen, i forhold til andre prosjekt?

Var det noe ved reguleringsfasen som var vanskeligere å forutsi, enn ved andre prosjekter?

Gjennomføringsfase

Hvordan skiller vannkantprosjekter i gjennomføringsfasen seg fra prosjekter lokalisert andre steder?

1. Var det utfordrende å skaffe tilbud fra entreprenører i forhold til andre prosjekt?
2. Møtte dere noen utfordringer i vannkanten, som la føringer for hvilken kontraktstrategi dere valgte sammenlignet med andre prosjekt?
3. Møtte dere utfordringer knyttet til teknisk infrastruktur, som skiller seg fra andre prosjekter? (miljøforhold, infrastruktur, grunnforhold, VA)
4. Krever prosjekter i vannkanten flere avbøtende tiltak, som overvåking eller prøvetaking under gjennomføringen enn andre prosjekter?
5. Var tilgangen til tomten under byggeperioden vanskeligere enn i andre prosjekter (rigg, materialer, kraner og maskiner)?
6. Var materialene dere benyttet dyrere enn i andre prosjekter? Ute og inne. Ble det brukt mer penger på fellesanlegg og lignende?
7. Hvordan var byggekostnadene sammenlignet med andre prosjekttyper?
8. Måtte det gjøres tilpasninger som en følge av dårlige grunnforhold sammenlignet med andre prosjekter?

Var det noe ved gjennomføringsfasen som var vanskeligere å forutsi, enn ved andre prosjekter?

Finansieringsrisiko

Hvordan skiller finansieringen av vannkantprosjekter seg fra prosjekter lokalisert andre steder?

1. Hvordan var forhåndssalget i forhold til andre prosjekter?
2. Var det noen forskjell på å finansiere dette prosjektet enn andre prosjekter?
 - a. På hvilken måte?

3. Hvordan var finansieringsvilkårene fra banken i forhold til andre prosjekter? Krav, størrelse, rente?

Var det noe ved finansieringen som var vanskeligere å forutsi, enn ved andre prosjekter?

Markedsrisiko

Hvordan skiller markedsvurderingene ved vannkantprosjekter seg fra andre prosjekt?

1. Hvordan traff man på kundeanalyser i forhold til hvem som faktisk kjøpte leilighetene?
2. Hvordan gikk salget i forhold til forventet tidshorisont? (Prissatt for høyt eller lavt?)
3. Hvordan gikk salget med tanke på tidshorisont i forhold til andre prosjekter?
4. Er kjøpergruppen i disse prosjektene mer prissensitive enn kjøpere i andre prosjekter?

Var det noe ved markedet som var vanskeligere å forutsi, enn ved andre prosjekter?

Oppsummeringspost

1. Kan du oppsummere de viktigste elementene som skiller seg ut ved vannkantprosjekter, fra andre prosjekter?
2. Kan du oppsummere hvilke utfordringer som var vanskeligere å forutsi, enn ved andre prosjekter?
3. Vil disse utfordringene være universelle for lignende prosjekter som skal bygges ut i vannkanten?
4. Forventet dere et høyere resultat fordi dette var et vannkantprosjekt?



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

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway