



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2023 30 stp
Fakultet for landskap og samfunn

Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn som Kildn?

What is the real estate potential in a zero-emission port like Kildn?

Forord

Denne oppgaven er min avsluttende masteroppgave i Eiendom ved Norges Miljø- og Biovitenskaplige Universitet. Oppgaven utgjør 30 studiepoeng. Å arbeide med oppgaven dette semesteret har vært en svært lærerikt, og prosessen har vært spennende, selv om arbeidet til tider også har vært ganske krevende.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Erling Dokk Holm, som gjennom hele prosessen har kommet med gode innspill, tanker, konstruktive tilbakemeldinger og ikke minst motivasjon. Videre vil jeg også rette en stor takk til alle som har stilt opp til intervju i forbindelse med oppgaven.

Til slutt vil jeg også rekke en stor takk til venner og familie for god motivasjon og støtte gjennom dette semesteret

Markus Eikrem Åmdal

Norges Miljø- og Biovitenskaplige Universitet

Ås, 14.05.2023

Sammendrag

Gjennom Norges historie har havnene vært essensielle knutepunkter for næring og kommunikasjon, og de aller fleste byene langs kysten er bygget opp rundt havnene. Dette resulterer i at havnene i dag ofte tar opp sentrale arealer i byene. Ettersom sentrale arealer er en knapphetsvare, må man finne løsninger som gjør at man kan bevare havnefunksjoner, uten at det går på bekostning av byutvikling. Hovedtema for oppgaven er bærekraft, eiendomsutvikling og innovasjon. Temaene dekkes gjennom hovedproblemstillingen «Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn som Kildn?» og forskningsspørsmålene som skal være med å besvare problemstillingen.

Oppgaven baserer seg på kvalitativ metode, gjennom en enkeltcasestudie av havneprosjektet Kildn, som planlegges på Askøy utenfor Bergen, hvor bærekraft, fremtidsrettede løsninger og synergier er en sentral del av prosjektet. Datainnsamlingen består av 3 kvalitative intervjuer, samt dokumentanalyser. Samtaler med eiendomsaktører tilknyttet prosjektet og med kompetanse innenfor havneutvikling, samt egne refleksjoner har vært viktig for oppgavens konklusjon.

Resultatene i denne oppgaven tyder på at det er stort eiendomsutviklingspotensiale i et nullutslippsprosjekt som Kildn, både med tanke på mulige synergier som kan oppstå, muligheten til å bruke Space management gjennom å implementere smarte teknologiske- og bærekraftige løsninger i arkitekturen, og muligheten til å skape en sterk næringsklynge. Resultatene peker samtidig på at det til tross for dette potensialet, er tilknyttet en del risiko og usikkerhet til prosjektet, på grunn av fasen prosjektet befinner seg i. En rekke spørsmål må avklares før man kan vite om potensialet som ligger i prosjektet er mulig å realisere.

Nøkkelord: *Havneutvikling, Eiendomsutvikling, Synergi, Bærekraft, Space Management*

Abstract

Throughout Norway's history, ports have been essential hubs for commerce and communication, and most coastal cities are established around them. As a result, ports often occupy central areas in cities today. Since central areas are a scarce resource, solutions must be found that preserve port functions without sacrificing urban development. The main theme of the thesis is sustainability, real estate, and innovation. The topics are covered through the main research question «What is the real estate potential in a zero emission port like Kildn?» and the research questions that will help answer the main question.

The thesis is based on a qualitative methodology, through a single case study of the port project Kildn, which is planned at Askøy outside of Bergen, where sustainability, forward-looking solutions, and synergies are a central part of the project. The data collection consists of three qualitative interviews and document analysis. Conversations with property developers associated with the project and with expertise in port development, as well as personal reflections, have been important for the thesis's conclusion.

The results of this thesis indicate that there is great real estate potential in a zero-emission project like Kildn, both in terms of possible synergies that may arise, the possibility of fusing space management by implementing smart technological and sustainable solutions in architecture, and the opportunity to create a strong industrial cluster. At the same time, the results point out that despite this potential, there is some risk and uncertainty associated with the project due to the stage the project is in. Several questions must be clarified before knowing if the potential in the project is possible to realize.

Keywords: Port Development, Real Estate, Synergy, Sustainability, Space Management.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	2
Sammendrag.....	3
Abstract.....	4
Innholdsfortegnelse.....	5
Figurliste.....	8
1 Innledning	9
1.2 Valg av tema.....	9
1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål	10
1.3.1 Forskningsspørsmål.....	10
1.4 Avgrensning	12
1.5 Oppgavens struktur.....	12
2 Litteraturgjennomgang.....	14
2.1 Eiendomsutvikling.....	14
2.1.2 Aktører og interessenter.....	15
2.1.3 Risiko og usikkerhet	15
2.1.4 Konsept	17
2.2 Havner i dag.....	18
2.3 Destinasjonsutvikling	19
2.4 Taksonomi.....	20
2.5 Space Management	21
2.6 Neom.....	22
2.6.1 The Line.....	23
2.6.2 The Oxagon	24
2.6.3 Utdfordringer knyttet til Neom.....	25
2.7 Næringsklynger	27
3 Metode.....	29
3.1 Innledning	29
3.2 Forskningsdesign.....	29
3.2.1 Casedesign	30
3.3 Valg av prosjekt og utvalgsriterier	30
3.4 Valg av metode	31
3.5 Valg av metode for datainnsamling	31

3.5.1 Intervjuer	32
3.5.2 Dokumenter	33
3.6 Datainnsamling	34
3.7 Analyse	34
3.8 Reliabilitet og validitet	35
3.9 Forskningsetiske betraktninger.....	35
4 Empiri og drøfting	37
4.1 Kildn	37
4.1.1 Bakgrunn	37
4.1.2 Visjon.....	38
4.1.3 Bygningsmassen.....	39
4.1.4 Bærekraftige løsninger.....	41
4.1.5 Blå regional Fjordmetro	41
4.1.5.1 Passasjergrunnlag	43
4.2 Synergier	45
4.2.1 Arbeidsmarked.....	45
4.2.2 Skattemessige effekter	48
4.2.3 Klima og reiseliv	49
4.2.3.1 Fordeler.....	49
4.2.3.2 Ulemper	49
4.2.3.3 Kildn som en del av løsningen.....	50
4.3 Distrikts-, by- og arealutvikling.....	52
4.4 Natur og lokalmiljø	53
4.5 Kunnskap, innovasjon og næringsutvikling.....	55
4.6 Kildn som pilotprosjekt	56
4.7 Intervjuer	56
4.7.1 Norske havner har uforløst potensial – Hva skal til for å få utnyttet potensialet i norske havner?	57
4.7.2 Synergier – Hvilke synergier vil kunne oppstå som følge av Kildn?.....	59
4.7.3 Space management – Hvordan utnytte teknologi og plass på en god måte?	63
4.7.4 Bærekraftig Eiendomsutvikling – Hva er lønnsomheten i et nullutslippsprosjekt som Kildn?..	67
4.8 Drøfting	74
4.8.1 Norske havner har uforløst potensial – Hva skal til for å få utnyttet potensialet i norske havner?	74

4.8.2 Synergier – Hvilke synergier vil kunne oppstå som følge av Kildn?	75
4.8.3 Space management- Hvordan utnytte teknologi og plass på en god måte?	77
4.8.4 Bærekraftig eiendomsutvikling – Hva er lønnsomheten i et nullutslippsprosjekt som Kildn? ..	78
5 Oppsummering og Konklusjon	83
5.1 Norske havner har uforløst potensial - Hva skal til for å få utnyttet potensialet i norske havner? .	83
5.2 Synergier - Hvilke synergier vil kunne oppstå som følge av Kildn?	84
5.3 Innovasjonen ligger i Space management – Hvordan utnytte teknologi og plass på en god måte? 84	
5.4 Bærekraftig eiendomsutvikling – Hvor ligger den økonomiske lønnsomheten i et nullutslippsprosjekt som Kildn?	84
5.5 Hva er eiendomsutviklingspotensialet i et nullutslippsprosjekt som Kildn?	85
5.6 Kildn som eiendomsutviklingsfenomen	87
5.7 Kritikk av eget arbeid	88
5.8 Ideer til videre forskning	89
Referanser	90
Vedlegg	93

Figurliste

Figur 1: Sammenheng mellom informasjon og usikkerhet.....	17
Figur 2: NEOM.....	22
Figur 3: The Line.	24
Figur 4: The Oxagon.....	25
Figur 5: Kildns utforming med oversikt over tenkte funksjoner på bygget.....	40
Figur 6: Kildn og bygningsmassens funksjoner.....	40
Figur 7: Ruteoversikt Fjordmetro	42
Figur 8: Estimert passasjergrunnlag for Fjordmetro.....	44
Figur 9: Estimert antall arbeidsplasser på Kildn	46
Figur 10: Estimert antall arbeidsplasser på Kildn i byggefasen	46
Figur 11: Oversikt over prosjektets estimerte kostnad.	47
Figur 12: Indirekte arbeidsplasser Kildn skaper i byggefasen.	48
Figur 13: Estimert for skattemessige effekter som følge av Kildn	49
Figur 14: Gjennomsnittlig forbruk per cruiseturist.....	50
Figur 15: Oversikt over energiresurser og energiflyt på Kildn	52
Figur 16: Oversikt over Kildns planlagte lokasjon.....	54
Figur 17: Befolkningsvekst og økt trafikkmengde på Askøy	54
Figur 18: Oversikt over informanter	57

1 Innledning

Vi befinner oss i en tid hvor bærekraft og miljø er satt på agendaen som aldri før. De aller fleste bransjer forbereder seg på en overgang til et lavutslippsamfunn, og valgene vi gjør i dag må være med å tilrettelegge for at denne overgangen skal bli enklere. Eiendomsbransjen vil også måtte gjøre store endringer for å rette seg etter klimakravene. Dette gjøres blant annet gjennom økt satsing på utvikling av grønn teknologi og å ta i bruk nye måter å implementere bærekraft i bygninger på. Selv om mange av løsningene ikke vil være ferdig utviklet til å kunne tas i bruk riktig enda, må eiendomsbransjen allerede nå begynne å tilrettelegge for mulighetene som vil kunne oppstå i nær fremtid.

1.2 Valg av tema

For denne oppgaven er det overordnede temaet “bærekraft, eiendomsutvikling og innovasjon”. Bakgrunnen for valg av tema til oppgaven min er at jeg gjennom studietiden har fått en sterk interesse for nyskapende- og bærekraftige løsninger innenfor eiendomsfaget, og det er noe jeg ønsker å bruke masteroppgaven til å fordype meg enda mer i. Byene har i dag begrenset tilgjengelig areal, samtidig som vi på verdensbasis har en befolkningsvekst som krever at det bygges boliger og annen nødvendig infrastruktur for å imøtekomme fremtidens behov. Da er man helt avhengig av å se på arealene som allerede er i bruk, hvordan de brukes, hva som skal til for at man kan ta dem i bruk på en mer effektiv måte, og hva som skal til for at en slik endring skal kunne realiseres.

I Norge har vi en langstrakt kystlinje, og de aller fleste store byene i landet ligger langs kysten. Felles for disse byene er at havner har vært ekstremt viktige for byenes utvikling. Gjennom historien har havnen vært knutepunkt for handel og kommunikasjon, noe som resulterer i at mange norske byer og tettsteder er bygget opp rundt havnene, og mange norske byer har derfor sentrale havneområder og havnevirksomhet i større eller mindre grad. I en god del tilfeller tar

havnene opp sentrale arealer. Med tanke på havner og bærekraft, har norske politikere satt mål om at alle norske havner skal være utslippsfrie i 2030 (Regjeringen, 2018). Skal man klare å nå denne målsetningen betyr det at mange av havnene vil kreve omfattende modernisering, reovering, og relokalisering de kommende årene. For at en havn skal kunne være et nullutslippsprosjekt vil det kreve en form for eiendomsutvikling hvor bærekraftige løsninger står sentralt i hele prosjektet.

Da er spørsmålet hvordan man på best mulig måte kan gjøre dette. Er det mulig å tenke havn på en annerledes måte enn man tradisjonelt har gjort? Hvilke muligheter og utfordringer vil man i så fall måtte forholde seg til? Videre i denne oppgaven vil jeg derfor ta utgangspunkt i Kildn-prosjektet på Askøy utenfor Bergen hvor det planlegges en nullutslippshavn som utfordrer den tradisjonelle måten å utvikle havn på, både med tanke på bærekraftfokus, innovasjon, og behovet for landbasert infrastruktur. Jeg vil se nærmere på- og undersøke hva som er eiendomsutviklingspotensialet i en slik havn, og om et prosjekt som Kildn, som er et konsept som baserer seg på grønne- og fornybare løsninger, kan være et attraktivt eiendomsutviklingsobjekt.

1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

1.3.1 Forskningsspørsmål

Som jeg kommer tilbake til i kapittel 4, er Kildn et svært ambisiøst prosjekt som forsøker å være et konkret svar på den norske klimapolitikken om mer trafikk fra vei til sjø, og å etablere et fremtidsrettet byggeprosjekt hvor grønn teknologi står i fokus gjennom hele prosjektet fra planlegging- og byggefase til driftsfase. I den forbindelse har jeg utformet følgende hovedproblemstilling, som jeg gjennom denne oppgaven vil forsøke å besvare med utgangspunkt i konseptet Kildn:

“Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn som Kildn?”

I tillegg til hovedproblemstillingen har jeg valgt noen temaer og forskningsspørsmål innenfor hvert tema som skal hjelpe til med å svare på hovedproblemstilling. Jeg har valgt å se nærmere på, potensialet i norske havner, synergier, Space management, og bærekraftig eiendomsutvikling.

Temaene og forskningsspørsmålene er basert på mine antakelser rundt hva eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn som Kildn vil være.

- **«Norske havneområder har uforløst potensiale - hvordan kan man på best mulig måte utnytte potensialet?»**

Denne underproblemstillingen har jeg valgt å ta med fordi det er et aktuelt spørsmål med tanke på Norges ambisjon om å få mer transport av gods og mennesker fra vei til sjø (Regjeringen, 2018). Vi har en lang kystlinje med mange større eller mindre havner, og majoriteten av bebyggelsen i Norge er langs kystene. Jeg ønsker å se nærmere på hvilken rolle havnen spiller i denne sammenhengen, og hvilke muligheter som ligger i å få utnyttet havnene og sjøen i større grad, og på en mer effektiv måte enn man gjør i dag. I tillegg vil jeg undersøke hvilke utfordringer man har med tanke på å få til denne utviklingen. Et velfungerende nettverk av havner vil kunne bidra til at det blir enklere å få mer trafikk over fra vei til sjø, og det er fordeler knyttet til det ettersom å bygge vei krever store arealer. Ved å satse på transport på sjøen vil man kunne øke kapasitet på transporttilbud uten at det krever beslag av arealer med grunneiendom.

- **«Synergier – Hvilke synergier vil kunne oppstå som følge av Kildn-prosjektet?»**

Synergier er en viktig del av Kildn-prosjektet. Med denne problemstillingen ønsker jeg å se nærmere på hvilke synergier som kan skapes i forbindelse med prosjektet, både internt på Kildn, men også for regionen.

- **«Innovasjonen ligger i Space management – Hvordan utnytte teknologi og plass på en god måte?»**

Denne problemstillingen er svært sentral innenfor eiendomsutvikling og opp mot hovedproblemstillingen. Det handler om å få brukt plassen man har til rådighet på en best mulig måte, ved å kombinere smarte løsninger og teknologi, i alt fra planleggingen av prosjektet til løsninger og funksjoner for det ferdige bygget. Hvordan kan man gjøre dette i et prosjekt som Kildn? Vil det kun være et knutepunkt for skipstrafikk, eller kan man klare å kombinere dette med andre funksjoner som for eksempel energiproduksjon, forskning, og næring?

- **«Bærekraftig eiendomsutvikling – Hva er den økonomiske lønnsomheten i et nullutslippsprosjekt som Kildn?»**

Denne problemstillingen er relevant å ta med fordi spørsmålet belyser et sentralt tema innenfor eiendomsutviklingsfaget. Med dagens klimasituasjon er det nødvendig med et økt fokus på grønnere eiendomsutvikling, og man må skape måter å utvikle eiendom på som både er økonomisk- og miljømessig bærekraftig. Med Kildn som utgangspunkt ønsker jeg å se nærmere på hvor den økonomiske lønnsomheten ligger i et slikt prosjekt, og hvilke utfordringer et slikt prosjekt eventuelt vil kunne møte.

1.4 Avgrensning

Jeg har valgt å avgrense oppgaven til å omhandle havnesituasjonen i Bergen hvor godshavnen planlegges å flytte til Ågotnes, og en privat eiendomsutvikler i den forbindelse planlegger å bygge Kildn som en subsidiær havn til den nye godshavnen. I denne oppgaven tar jeg utgangspunkt i Kildn-prosjektet som på mange måter utfordrer måten man er vant til å tenke havnekonsept på. I forbindelse med at jeg har valgt å se nærmere på Kildn-prosjektet, kommer jeg til å undersøke hva eiendomsutviklingspotensialet er i et slikt prosjekt, knyttet til både fordeler, utfordringer, bærekraft, Space management, synergier og bærekraftig eiendomsutvikling.

1.5 Oppgavens struktur

Videre vil oppgaven være delt opp i 5 kapitler.

Kapittel 1 er en kort introduksjon til oppgavens tema, med en beskrivelse av bakgrunn for oppgaven, avgrensning, samt forklaring av oppgavens videre struktur.

I kapittel 2 vil jeg gjøre rede for litteraturgjennomgangen, som blir en form for rammeverk videre når innsamlet empiri skal drøftes.

Kapittel 3 vil gjøre rede for metodevalg for oppgaven, deriblant en grundig redegjørelse for valg som er gjort, samt prosessen underveis i innsamlingen av empiri og andre data.

I kapittel 4 vil jeg gjøre rede for Kildn-prosjektet, presentere innsamlet empiri, samt foreta en drøfting av funnene som har blitt gjort.

I kapittel 5 vil hovedfunnene som er blitt gjort i drøftingen legges frem og konkluderes i sammenheng med hovedproblemstillingen, og egne tanker, refleksjoner og forslag til videre forskning vil også legges frem i dette kapitlet.

2 Litteraturgjennomgang

I det følgende kapittelet vil jeg fremlegge relevant litteratur, som vil være med å danne et rammeverk for både hovedproblemstillingen, samt forskningsspørsmålene jeg har valgt benytte for å besvare hovedproblemstillingen. Første del av kapittelet vil gjøre rede for eiendomsutvikling, før jeg tar for meg havnesituasjonen i dag. Videre vil jeg komme inn på destinasjonsutvikling, EU sin nye taksonomiordning, space management, NEOM-prosjektet i Saudi-Arabia, og næringsklynger.

2.1 Eiendomsutvikling

Kort forklart kan man definere eiendomsutvikling som en prosess hvor formålet er å skape økonomisk verdi, gjennom å utvikle og transformere eiendommer fra et arealformål til et annet formål (Ness & Øyasæter, 2018, s. 11). Leikvam og Olsson (2014, s. 17) knytter begrepet eiendomsutvikling til forskjellige grupper eiendomsobjekter, deriblant areal, og bygningsmessige objekter tilknyttet areal. Skal man klare å forstå hvilket potensial som ligger i utvikling av nullutslippshavner, må man derfor først se på eiendomsutvikling, og hvilke faktorer som påvirker hvordan en nullutslippshavn stiller seg som eiendomsutviklingsobjekt, både med tanke på muligheter, og hvilke risikoer utvikler må forholde seg til.

Verdiskapningen som oppstår gjennom eiendomsutvikling, ligger ikke nødvendigvis utelukkende gjennom å etablere et bygg eller ombygge. Det finnes andre elementer knyttet til eiendomsutvikling som kan være med å skape verdi, som for eksempel konseptutvikling og planutvikling (Leikvam & Olsson, 2014, s. 17).

En viktig ting eiendomsutviklere etterstreber er forutsigbarhet i forbindelse med gjennomføring av prosjektene sine (Ness & Øyasæter, 2018, s. 12). Det kan både være utfordrende og viktig å få avklart hvilke risikoer prosjektet kan stå ovenfor, og man kan derfor si at eiendomsutvikling handler om å kunne klare å forutse, avklare og håndtere eventuelle risikoer slik at man får utnyttet verdipotensialet i eiendommen (Ness & Øyasæter, 2018, s. 12).

2.1.2 Aktører og interessenter

I forbindelse med et eiendomsutviklingsprosjekt vil en eiendomsutvikler mer eller mindre alltid måtte forholde seg til andre aktører og interessenter som er involvert i prosjektet i ulik grad. Man kan dele disse inn i 3 grupper (Leikvam & Olsson, 2014, s. 20).

Den første gruppen er den innerste kjernen, eller prosjektgruppen, og den vil vanligvis bestå av eiendomsutvikleren selv, samt andre som på en eller annen måte er direkte involvert i prosjektet, som for eksempel arkitekter og entreprenører (Leikvam & Olsson, 2014, s. 20). Den andre gruppen er interessenter man må forholde seg til i forbindelse med et prosjekt, og denne gruppen består gjerne av offentlige myndigheter, kommunen, politikere og sluttbrukere (Leikvam & Olsson, 2014, s. 20). Den siste gruppen man må forholde seg til er prosjektspesifikke interessenter, og denne gruppen kan bestå av fagforeninger, interessegrupper eller media, og vil være varierende fra prosjekt til prosjekt, avhengig av hva prosjektet går ut på (Leikvam & Olsson, 2014, s. 20).

2.1.3 Risiko og usikkerhet

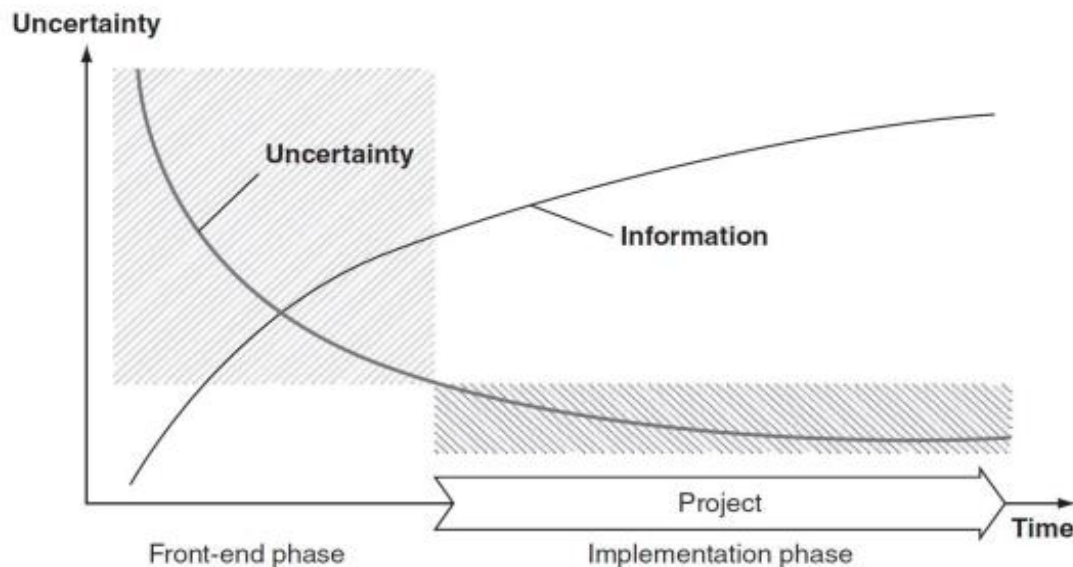
I forbindelse med eiendomsutvikling er det flere risikomomenter man må være klar over, og ta høyde for i forbindelse med et prosjekt, og for en eiendomsutvikler vil dette særlig gjøre seg gjeldende med tanke på fremtidige hendelser, utvikling, og avkastning (Nordahl, 2014, s. 139).

- **Grunneierrisiko** oppstår i prosjekter hvor flere utbyggingstomten er fordelt på flere grunneiere, og en usikkerhet kan oppstå med tanke på å få ervervet de nødvendige eiendommene (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 45 & 46).
- **Reguleringsrisiko** omhandler hvordan prosessen i forbindelse med behandlingen av plan- og byggesaken vil gå for seg frem til en byggetillatelse blir gitt. Med tanke på reguleringsrisiko er det flere faktorer som kan spille inn, som for eksempel usikkerhet i forbindelse med behandlingstid og reguleringsutfall (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 47 & 48).
- **Produksjonsrisiko** handler om risiko tilknyttet varer og tjenester i forbindelse med prosjektet. Man kan redusere denne risikoen dersom man har kontroll over egne entreprenørtjenester. Slik risiko kan oppstå dersom prisen på varer og tjenester øker som

følge av at faktorprisen på varer og arbeidskraft stiger (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 48 & 49)

- **Politisk risiko** handler om risiko knyttet til blant annet planvedtak, offentlige tillatelser, og kostnader i forbindelse med infrastruktur (Ness & Øyasæter, 2018, s. 20). Dette er en ganske stor risiko for en eiendomsutvikler, og en måte å redusere risikoen, kan være gjennom god dialog med politikere og andre interessegrupper som vil kunne ha en form for påvirkning på prosjektet.
- **Markedsrisiko** dreier seg om at i et eiendomsmarked vil det være usikkerhet, spesielt om man tenker på muligheter for salg og fortjeneste. En måte å få redusert markedsrisikoen på er at en kommune sørger for at det er et jevnt tilfang av eiendommer man kan bygge på, og dette kan gjøres ved at det aktivt tilrettelegges og oppkjøp (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 50).
- **Finansrisiko** handler om hvordan endringer i rentesatser påvirker eiendomsprosjekter. Dette er spesielt viktig i forbindelse med de midlene en utvikler binder opp i forbindelse med tomtekjøp, men vil også kunne være en risiko i forbindelse med byggelån knyttet til gjennomføringen av prosjektet (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 50).

Et annet moment som påvirker usikkerheten i et eiendomsutviklingsprosjekt i stor grad, er informasjon. Man behøver informasjon om ulike forhold tilknyttet et prosjekt, dersom man skal kunne ta gode beslutninger, og jo lengre ut i prosessen man kommer, jo mer informasjon bør være innhentet. Dette vil si at jo tidligere man får innhentet relevant informasjon, jo tidligere kan man avklare essensielle spørsmål for prosjektet, og da vil man samtidig redusere usikkerheten og enkelte risikoer. Denne sammenhengen mellom usikkerhet og informasjon har Samset (2010, s. 43) fremstilt grafisk (se figur 1).



Figur 1: Viser sammenheng mellom hvordan usikkerhet synker når informasjonen øker, Samset (2010, s. 43)

Som figuren viser, preges startfasen av at man har lite informasjon, og at usikkerheten er høy. Man ser derfor at det er viktig å få benyttet planleggingsfasen til å innhente informasjon, og etter hvert som informasjonsmengden øker, synker usikkerheten i takt. Når man kommer til prosjektfasen hvor prosjektet skal gjennomføres er informasjonsmengden høy, og usikkerheten tilknyttet prosjektet tilsvarende lav.

2.1.4 Konsept

Et konsept danner grunnlaget for hvordan man skal bruke utviklingseiendommen. Når man utvikler et konsept, kommer man med reelle alternativer for hvordan eiendommen skal bygges ut. Å lage et konsept handler i stor grad om å finne de beste løsningene for å få gjennomført prosjektet. Gjennom et konsept kan man også få synliggjort forhold ved prosjektet som gjør at det ikke er mulig å gjennomføre. (Leikvam & Olsson, 2014, s. 46)

Når man utvikler et konsept, kan ikke konseptet være for abstrakt. En annen ting som er viktig å vektlegge er at prosjektets gjennomførbarhet er mulig å måle og verifisere, at prosjektet har målformuleringer for sluttstanden, og at denne målformuleringen er slik at den kan forstås likt av alle. (Leikvam & Olsson, 2014, s. 47)

2.2 Havner i dag

I en artikkel fra februar 2021 skriver Håkon Iversen om viktigheten av havner i kampen mot klimakrisen. Iversen (2021) hevder at havner kan være viktige i kampen mot klimakrisen gjennom å endre måten man tenker havnekonsept på, slik at man oppnår større fleksibilitet knyttet til hvor man lokaliserer havnene, og på den måten kan få flyttet flere av de store havnene i verden vekk fra sentrale strøk i byene, slik at man frigjør sentrale byarealer som ville tjent byene bedre ved å transformere dem til bolig og andre formål som vil behøves for å kunne klare å dekke behovene knyttet til forventet befolkningsvekst, og den økende urbaniseringen.

Havnene benyttes i dag i stor grad til transport av gods. 1,83 milliarder tonn varer transporteres årlig mellom verdens havner, og utgjør ifølge statista.com verdier for over 12 billioner USD årlig (Iversen, 2021). Samtidig ser man at andelen gods som fraktes til sjøs øker, og dette fremhever viktigheten av transport mellom havner, og også hvorfor havnens rolle er essensiell i kampen om å nå klimamålene. Skipstrafikken utgjør 3 % av verdens samlede årlige CO₂-utslipp, og man må finne løsninger som reduserer CO₂-utslippet samtidig som man må kunne håndtere den stadig økende vareflyten til sjøs (Iversen, 2021). I samme artikkel peker Iversen også på at de største havnene i verden i dag har sentral beliggenhet i store byer og tar opp store arealer. I Bergen skal godsterminalen flyttes til Ågotnes utenfor Bergen i 2027, som gjør at over 200 daa med sentrale eiendomsarealer på Dokken frigjøres til eiendomsutvikling.

Sentrale arealer i byene blir det bare mindre og mindre av, og sentrale arealer som i dag benyttes til havneaktiviteter vil i fremtiden kunne gjøre større nytte for byene ved å transformeres til boligområder og andre multifunksjonelle områder (Iversen, 2021). En annen utfordring som trekkes frem er at de fleste store havner er svært avhengige av landbasert infrastruktur, og ser man på Port of Shanghai, som er verdens største containerhavn i dag opptar den et areal på over 20 000 daa, og de 11 største havnene opptar til sammen flere hundre tusen dekar med bynære arealer (Iversen, 2021). Dette er arealer som i stor grad kunne blitt transformert og løst utfordringen knyttet til befolkningsvekst inn mot 2050 (Iversen, 2021).

Utfordringene knyttet til å gjøre som i Bergen og flytte havnen vekk fra sentrum for å frigjøre areal, bunner i at slik man bygger havn i dag er man nødt til å kunne tilknytte seg landlig infrastruktur, samtidig som man må finne arealer med tilsvarende tilgang til sjø, og kapasitet til å ta imot gods som arealene havnene allerede benytter seg av (Iversen, 2021). Det påpekes i tillegg

at selv i Bergen som har en betydelig mindre havn, har ikke øvelsen å få flyttet havnen vært enkel, da hele prosessen vil ta nærmere 10 år, og dersom man skulle gjort noe lignende i Shanghai, hevdes det at prosessen ville tatt rundt 20 år å gjennomføre (Iversen, 2021).

Videre hevder Iversen at verdens største havner lar flytte på seg, dersom man klarer å gjøre dem selvforsynte på energi og klarer å gjøre dem uavhengig av landbasert infrastruktur, og understreker at dette er en absolutt nødvendighet for å kunne få det til (Iversen, 2021). Dersom det skal være mulig å få til dette i praksis, krever det at man skaper ambisiøse visjoner med innovative og bærekraftige løsninger, og den teknologiske utviklingen skjer i dag så raskt at man må ha store visjoner for at fremtiden skal være innovativ (Iversen, 2021).

Det er disse utfordringene Iversen peker på, Kildn (se kap. 4.1) forsøker å være et konkret svar på. Dersom Kildn er mulig å realisere i Norge, vil konseptet være mulig å realisere andre steder hvor de nødvendige forholdene for konseptet foreligger. Det foreligger mange muligheter for å endre måten man tar havnene i bruk på, men en stor del av utfordringen ligger i at et slikt konsept ikke har blitt gjort enda, og Kildn vil i praksis bli et slags pilot-prosjekt dersom det blir gjennomført.

2.3 Destinasjonsutvikling

Destinasjonsutvikling handler om å gjennomføre en strategisk planlegging og utvikling av bestemte områder for å tilrettelegge for utvikling av en attraktiv destinasjon for reisende, hvor tiltalende opplevelser som frister til gjentakelse står i sentrum (Destination British Columbia, u.å.a).

I en artikkel skriver Bruce Prideaux (2000) om transportsystemenes rolle i forbindelse med destinasjonsutvikling. Reiser har hatt en rolle i menneskenes samfunn i over 2000 år, fra romertiden hvor hest og kjerre ble benyttet til å komme seg unna sommerhete i Roma, og parallelt med teknologisk utvikling har reisene blitt lengre, mer tidseffektive og billigere (Prideaux, 2000). I løpet av det 20. århundre har biler og fly blitt det ledende transportmiddelet for reisene (Prideaux, 2000). Prideaux (2000) viser til at tidligere forskning på turisme sier at sammenhengen mellom transport og turisme handler om tilgjengelighet og tilretteleggelse, og at der hvor det er tilrettelagt et godt nok tilbud som går hyppig nok, kommer folk til å benytte seg av tilbudet (Theobald, 1994).

2.4 Taksonomi

Bakgrunnen for EUs taksonomi er å få et klassifiseringssystem som gjør det enklere å definere hvilke aktiviteter innenfor økonomi som er bærekraftig (NHO, u.å.a). Systemet vil være med å sette strengere krav til hva som faktisk er bærekraftige investeringer, og hva som er det vi kan kalle for “grønnvasking”.

Taksonomien tar utgangspunkt i EU sine 6 bærekraftsmål, og stiller en rekke krav til hvert av bærekraftsmålene.

- **Begrensning av klimaendringer:** Etter EU sin taksonomi stilles det betydelige krav til å blant annet ha et energibehov som er minimum 10 % lavere enn hva nasjonal Nearly Zero Energy Building, som omhandler energieffektivitet og fornybar energiproduksjon (European Commission, 2021, s. 189). I tillegg stilles det krav til at bygg større enn 5000 kvadratmeter skal dokumentere lufttetthet og kuldebroverdi til investorer og kunder (European Commission, 2021, s. 189). For bygg større enn 5000 kvadratmeter kreves det også at det lages en CO₂-beregning som tilgjengeliggjøres for kunder og investorer hvor det er behov for det (European Commission, 2021, s. 189). Bygget må også være robust nok til å tåle forventede klimaendringer.
- **Klimatilpasning:** I forhold til klimatilpasning stilles det krav til klima- og sårbarhetsanalyse for alle nye prosjekter, hvor målet er at man kan identifisere klimarisikoer som kan få påvirkning på ytelsen til økonomisk aktivitet i byggets forventede levetid, samt etablere løsninger som kan redusere eventuell fysisk klimarisiko som oppdages (European Commission, 2021, s. 189).
- **Bærekraftig bruk og beskyttelse av vann- og marine ressurser:** Det stilles krav om at bygg må ha vannbesparende installasjoner, og på byggeplassen skal man sikre at kvaliteten på vann i nærheten beholder samme kvalitet, samt at vannbalansen ikke blir forstyrret (European Commission, 2021, s. 189). I tillegg skal man beskytte miljøet mot varmt avløpsvann og redusere utslipp i havet (European Commission, 2021, s. 189).
- **Omstilling til en sirkulærøkonomi, avfallsforebygging og gjenvinning:** Etter taksonomien vil det stilles krav til at minimum 70 % av bygnings- og rivingsavfall skal kunne enten gjenvinnes eller brukes om igjen (European Commission, 2021, s. 189).

- **Forebygging og kontroll av forurensning:** Etter EU sin taksonomi stilles det krav til forebygging av forurensning, og byggene kan ikke inneholde miljøgifter, inneklimate må ha lav avgassing, og i tillegg må forurenset grunn kartlegges, samt at det i byggeperioden skal tas hensyn til støv og støvbelastning (European Commission, 2021, s. 189).
- **Beskyttelse av sunne økosystemer/biologisk mangfold:** Man kan ikke sette opp nye bygg i naturvernområder, og man kan heller ikke bygge på områder hvor jorden har høy jordbruksverdi (European Commission, 2021, s. 189).

For at en aktivitet skal kunne klassifiseres som bærekraftig, er det lagt noen føringer: For det første må aktiviteten bidra vesentlig til minst 1 av 6 miljømålene EU har satt. For det andre er det krav om at aktiviteten i tillegg ikke gjør noen vesentlig skade på de andre miljømålene, og til slutt kreves det at aktiviteten oppfyller minimumskrav til sosiale standarder (Europalov, 2021).

2.5 Space Management

Space management handler om hvordan man tar i bruk plassen og teknologien man har til rådighet på en effektiv måte Holloway (2021). Holloway (2021) deler Space management inn i 3 grunnleggende deler. De 3 grunnleggende delene går ut på å planlegge og tilrettelegge for å kunne utnytte den fysiske plassen man har til rådighet på en mest mulig effektiv måte (Holloway, 2021). Hvordan man kan implementere teknologi og nye løsninger på en effektiv måte, og å kunne måle- og analysere effektiviteten av tiltakene man gjør, slik at man kan vite hvor man må gjøre endringer som kan føre til forbedringer (Holloway, 2021). Ved å ta i bruk de rette metodene og verktøyene for å tilrettelegge for best mulig utnyttelse av disse tre komponentene, kan man både øke kostnadseffektiviteten og produktiviteten i en bedrift eller i et bygg (Holloway, 2021). Ved å effektivisere måten man utnytter den fysiske plassen man har til rådighet, vil man samtidig kunne redusere behovet for fysisk plass, uten at det går på bekostning av kapasitet og produktivitet (Holloway, 2021). Med tanke på eiendomsutvikling vil dette kunne være veldig kostnadsbesparende ettersom det gir mulighet til å skape større aktivitet på et mindre areal (Holloway, 2021).

Samtidig vil aktiv bruk av Space management i romplanleggingen kunne bidra til at man får implementert løsninger både knyttet til teknologi og bærekraft som gjør at det både blir enklere

og ikke minst mer effektivt å ta i bruk funksjoner i et bygg (Holloway, 2021). I forbindelse med eiendomsutvikling vil dette være viktig med tanke på å utvikle et bygg som holder høye standarder, slik at det vil kunne bli attraktivt for kjøpere eller leietakere.

2.6 Neom

I dette kapittelet vil jeg presentere megaprojektet NEOM i Saudi-Arabia. Grunnen til at jeg legger frem dette prosjektet, er at det i likhet med Kildn er ekstremt ambisiøst og fremtidsrettet med voldsomme ambisjoner knyttet til både bærekraft og innovasjon. Selv om slike prosjekter kan virke urealistiske og har møtt stor skepsis på verdensbasis med tanke på gjennomførbarhet, har slike ambisiøse prosjekter historisk vært viktige i forbindelse med innovasjon, og det å få testet ut- og implementert nye teknologier og løsninger, er med å bidra til innovasjon og utvikling.

I dette delkapittelet vil jeg i all hovedsak rette fokus på delprosjektene The Line og Oxagon, da det er disse to delprosjektene i NEOM som minner mest om Kildn, både hva gjelder ambisjoner om bærekraft, nullutslipp, innovasjon og teknologi, samt valg av fysisk lokasjon, og jeg vil forklare hvilke muligheter- og utfordringer som er tilknyttet prosjektet.



Figur 2: Regionen Neom nordvest i Saudi-Arabia, hvor flere ambisiøse eiendomsprosjekter er i utvikling. Kilde: BBC

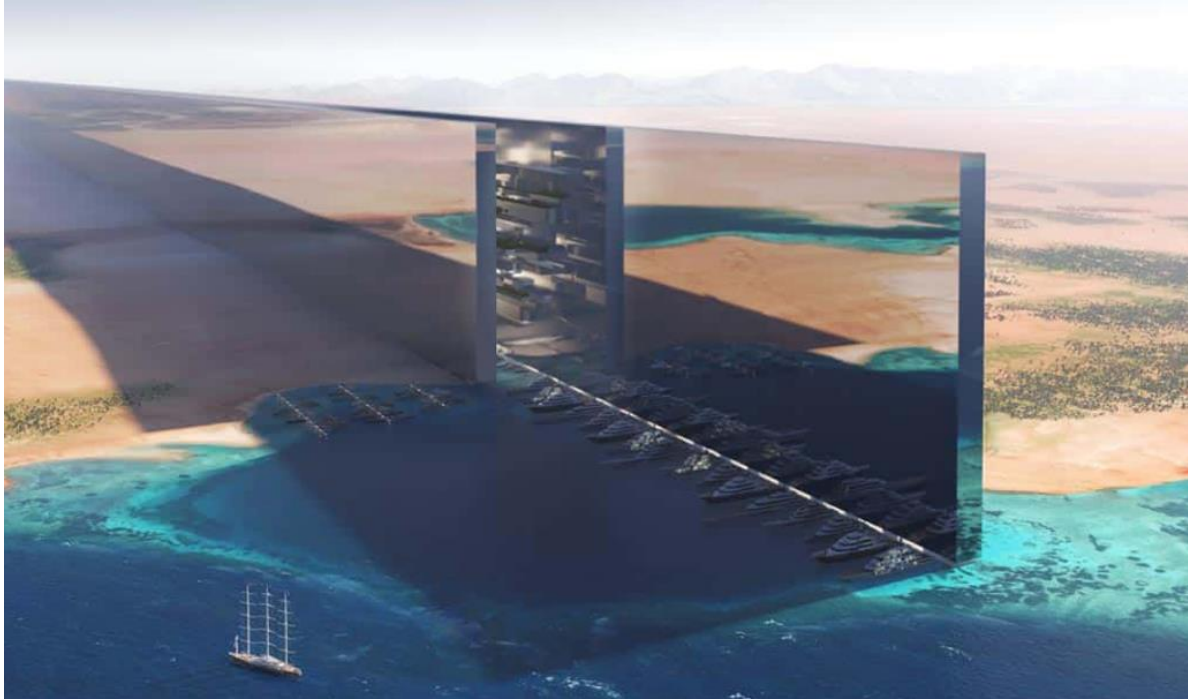
Innenfor eiendomsutvikling rundt i verden i dag, ser man at det stadig dukker opp nye visjoner med ideer om hvordan man kan drive eiendomsutvikling som er med på å være en del av

løsningen på klimakrisen. I 2017 la kronprinsen i Saudi-Arabia frem visjonen om The Line, The Oxagon, og resten av visjonen for regionen NEOM som ligger nordvest i Saudi-Arabia.

NEOM består av de 4 delprosjektene The Line, The Oxagon, Trojena og Sindalah (Neom, u.å.a). I dette kapittelet vil hovedfokuset være innovasjon, og jeg vil beskrive delprosjektene The Line og The Oxagon nærmere, ettersom de har likhetstrekk til Kildn både med tanke på at visjonene er ganske banebrytende i forhold til tradisjonell eiendomsutvikling, men også i form av en del fellestrekk i visjonene for prosjektene. Visjonen for NEOM-prosjektet er at man ikke skal behøve å benytte seg av fossile energikilder, og vil fungere som en del av Saudi-Arabias satsing i å gå fra å være en oljenasjon til å gå over til fornybar energi og kutte CO₂-utslipp (Neom, u.å.a).

2.6.1 The Line

The Line er et futuristisk bykonsept som utvikles i Saudi-Arabia og er en del av NEOM. Konseptet er en by hvor man minimerer det geografiske fotavtrykket til byen ved at man komprimerer byen og bygger alt i høyden langs en linje (se figur 3). Ved å bygge 500 meter høyt, og en bredde på 200 meter, samt lengde på 170 km, har man ambisjon om at byen skal kunne huse 9 millioner og likevel bare oppta et areal på 34 kvadratkilometer (Neom, u.å.a). I NEOMs plan skal byen være uavhengig av fossile energikilder, og ved å ta i bruk smarte nye løsninger innen teknologi vil byens energikilder være basert på bærekraftige energikilder som solcellepaneler og vindmøller (Neom, u.å.a). Med mål om nullutslipp så vil det ikke være mulig å benytte bil i byen, og gjennom høyteknologisk infrastruktur vil det tilrettelegges for at skal være mulig å reise fra ende til ende av byen på bare 20 minutter (Neom, u.å.a).



Figur 3: The Line planlegges med en ekstremt utradisjonell byutforming hvor byen bygges i høyden og flere km på langs. Kilde: Time Out Jeddah.

2.6.2 The Oxagon

The Oxagon er en planlagt havnebystruktur for teknologiutvikling, innovasjon og produksjon, og planlegges bygget langs kysten ved Rødehavet sør for Suezkanalen, som en del av Neom-prosjektet. The Oxagon vil kunne huse 90 000 beboere, og med en geografisk plassering sør for Suezkanalen (se figur 2) vil The Oxagon ha en strategisk plassering med tanke på skipsfarten som går mellom Asia og Europa gjennom Suezkanalen. Formålet med The Oxagon er å bli en næringsklynge som bringer sammen innovatører og produsenter, hvor ideer raskt kan gå fra å være en tanke, til å produseres og fraktes med skip fra den autonome havnen som skal bygges (Neom, u.å.a).



Figur 4: The Oxagon. Med en diameter på 7 kilometer, sparer man mye landbasert areal på å bygge byen på sjøen. Kilde: Arabic business

Sett fra et miljømessig perspektiv vil The Oxagon være ganske revolusjonerende i form av at store deler av byen/næringsklyngen er plassert på sjøen (se figur 4), hvilket vil redusere det geografiske avtrykket som opptas på land, og det vil tas i bruk grønne teknologier for å frigjøre The Oxagon fra behov for fossile energikilder (Neom u.å.a).

2.6.3 Utfordringer knyttet til Neom

I en artikkel skriver Yusuf & Abdulmohsen (2022) om NEOM-prosjektet som en «testing ground» for om planlagte byer som dette er økonomisk gjennomførbare, og hvordan konseptet NEOM kan bidra til Saudi-Arabias økonomi og bærekraftsmål. Prosjektet vil være ekstremt kostbart å gjennomføre, og regjeringen i landet har satt av 500 milliarder dollar til å få gjennomført prosjektet, som et slags pilotprosjekt for å se om denne typen byer og eiendomsprosjekter er gjennomførbare, og kan bygges andre steder (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). Til forskjell fra andre byer som allerede er etablert vil The Line ha behov for å planlegges basert på forventninger til behov knyttet til både kommunikasjon, helsetjenester, transport, utdanning og andre grunnleggende behov (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

I forbindelse med megaprojektet NEOM trekkes en rekke risikoer frem som man må forholde seg til og som man må klare å styre (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

En av de største risikoene knyttet til NEOM-prosjektet er konstruksjonsrisiko (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). I forbindelse med NEOM-prosjektet handler dette om alt som har med prosjektets planlegging å gjøre, og innebærer blant annet koordinering, planlegging og prosjektets kvalitet (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). I tillegg til at denne risikoen kan påvirke tidsrammene for prosjektet, vil den kunne få store innvirkning for total kostnadene for prosjektet (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

På et så omfattende prosjekt er det i tillegg en rekke kontraktrelaterte risikoer. Med mange investorer i et megaprojekt krever at man må ta nøye hensyn til kontraktene for å unngå forsinkelse, behov for reforhandlinger og potensielle konflikter (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

I forbindelse med planleggingen av et så innovativt megaprojekt som NEOM er det også en rekke risikoer knyttet til design (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). Denne risikoen gjør seg særlig gjeldende i planleggingsfasen, og kan få konsekvenser både med tanke på prosjektets fremtidige bærekraft og selvforsyning, siden det involverer både transport, helsetjenester og infrastruktur (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

I driftsfasen på prosjektet dukker det også opp risiko, som vil kunne få stor økonomisk påvirkning på grunn av eksterne faktorer, for dårlig kvalitet eller for dårlig økonomisk levedyktighet på prosjektet (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

Et megaprojekt som NEOM med en kostnadsramme på 500 milliarder dollar vil åpenbart ha en rekke økonomiske risikoer knyttet til seg, og det kan både omfatte kortsiktig- og langsiktig økonomisk risiko, og påvirkes både av interne og eksterne faktorer, som både finansiell planlegging, potensiell lønnsomhet og gjeld (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). Ved å ta i bruk avanserte teknologiske løsninger hvor behandling av personopplysninger vil forekomme, vil det også føre til at det er en del hensyn som må tas knyttet til sikkerhet (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

Til slutt vil et megaprojekt som NEOM ha en rekke risikoer tilknyttet miljø og bærekraft, ettersom et slikt prosjekt har kapasitet til å kunne gi irreversible endringer i økosystemer gjennom blant annet forurensning, utslipp og forskyvninger (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

Til tross for en rekke risikoer som vil kunne påvirke prosjektet, er det muligheter for at NEOM-prosjektet vil kunne oppnå en sterk posisjon med tanke på å tiltrekke seg aktører som driver med utvikling av bærekraftig energi, og teknologi som vil være nødvendig med tanke på å utvikle nullutslippsbyer (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). I tillegg vil NEOM ha mulighet til å kunne bidra til landets økonomi- og bærekraftsmål gjennom testing og implementering av nye teknologier innen fornybar energi og infrastruktur (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). Med ambisjon om å være en nullutslippsby er allerede en rekke aktører og investorer engasjert i prosjektet (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). Det som blir avgjørende for om et prosjekt som NEOM vil være levedyktig, avhenger av om man på en vellykket måte klarer å gjennomføre investeringene som behøves, og om man på en effektiv måte klarer å styre risikoene som er forbundet med prosjektet (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). Dette gjelder for eksempel kostnadene knyttet til implementeringen av teknologiene- og tjenestene som skal tas i bruk, og mulighetene for økonomisk gevinst gjennom utvikling av næring og annen aktivitet (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

Det hevdes at NEOM vil bli en viktig brikke i Saudi-Arabias visjon mot 2030, hvor målet er å satse på bærekraftig utvikling både innen landets økonomi, samt sosiale- og miljømessige forhold (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). Yusuf & Abdulmohsen (2022) konkluderer med at NEOM symboliserer en stor mulighet for Saudi Arabia til å sette seg i en god posisjon med tanke på å være en drivkraft i forbindelse med den globale overgangen til fornybar energi og bærekraftig urbanisering. Til tross for at prosjektet har blitt møtt med skeptiske holdninger fra en rekke hold, har de klart å tiltrekke seg betydningsfulle partnere og investorer med interesser knyttet til teknologi og energi frigjort fra oljeindustrien (Yusuf & Abdulmohsen, 2022).

2.7 Næringsklynger

Porter (1998) definerer klynger som grupperinger bestående av sammenkoblede bedrifter, institusjoner og andre aktører hvor aktørene har likhetstrekk både i fremtoningen sin og i virksomhetsområdene.

Innovasjon, klynger og vekst innenfor næringslivet er ofte basert på at flere aktører er lokalisert på samme sted. Grunnen til dette er at når flere aktører lokaliseres på samme sted, og interaksjoner mellom de ulike aktørene forekommer, oppstår effekten som kalles «knowledge

spillover», gjennom at kunnskap forflytter seg gjennom at aktører samarbeider og mennesker møtes (Desmarchelier & Zhang, 2018).

Det er en etablert sannhet at næringsklynger og «knowledge spillover» kan bidra til å skape økonomisk vekst. Rocha et al. (2020) har undersøkt hvordan klynger påvirker sosiale aspekter, og hevder at næringsklynger i tillegg til å skape økonomisk vekst også er med å skape sosialt samhold, og at økonomisk vekst forankres i det romslige, sosiale og kulturelle aspektet, som for eksempel nettverk og uformelle samarbeid internt i en klynge.

3 Metode

3.1 Innledning

I dette kapitlet skal jeg gjøre rede for metoden og fremgangsmåten jeg har benyttet meg av da jeg samlet inn empiri for å besvare oppgavens forskningsspørsmål. Når man gjennomfører empirisk forskning, er de viktigste kjennetegnene systematikk, grundighet og åpenhet (Johannesen et al. 2016, s. 25). Gjennom hele prosessen med masteren har jeg etter beste evne forsøkt å jobbe med disse prinsippene liggende til grunn i forskningsarbeidet mitt.

Da jeg skulle bestemme meg for prosjekt var jeg interessert i å undersøke et tema som er dagsaktuelt. Jeg ønsket å se nærmere på en problematikk jeg interesserte meg for, og siden jeg kommer fra Vestlandet hvor fjorder, fjell og øyer til tider kan gjøre det mer krevende å utvikle eiendom og infrastruktur enn på Østlandet hvor topografien i større grad er jevnere, ønsket jeg å se nærmere på muligheter til å utnytte sjøen i større grad innenfor eiendomsutvikling. Særlig med på havnens rolle i et eiendomsutviklingsperspektiv, med fokus på bærekraft og innovasjon.

Jeg bestemte meg tidlig for at Kildn-prosjektet var noe jeg ville undersøke, ettersom jeg finner prosjektets visjon svært spennende da den utfordrer den tradisjonelle måten å tenke havneutvikling på.

Min oppgave baserer seg på et case-design, hvor jeg ser på et større havneprosjekt i Bergen som planlegges. Private aktører står bak prosjektet, og jeg ønsker å undersøke nærmere hvordan et slikt havneprosjekt som er bygget med en visjon hvor bærekraft er en bærebjelke, kan være lønnsomt. Videre ville jeg se på hvilke muligheter som ligger i prosjektet, både med tanke på Space management, lønnsomhet, havneutvikling og hvilke synergier det kan få for Bergen og Vestlandsregionen.

Empiriske data brukt i oppgaven er i all hovedsak hentet inn gjennom kvalitative intervjuer over Teams med en eiendomsutvikler, en ansatt i Bergen Havn og en arkitekt/urban-planner i Bergen med kjennskap til utvikling av havner, samt andre aktører involvert i havnevirksomhet.

3.2 Forskningsdesign

Når man skal samle inn data til en studie, benytter man gjerne forskningsdesign som et rammeverk. Dette gjør man slik at man så sikkert som mulig besvarer forskningsspørsmålene. Ifølge Bell (et al., 2019, s. 44 & 45) er et forskningsdesign med å veilede selve utførelsen av

forskningsmetoden, samt hvordan dataene man samler inn skal analyseres. I dette tilfellet har oppgavens hovedproblemstilling til formål å undersøke eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn som Kildn, hvor potensialet i havneutvikling ligger med tanke på eiendomsutvikling, innovasjon og bærekraft, og hvordan et nyskapende konsept som Kildn kan være et attraktivt utviklingsobjekt. For å undersøke hovedproblemstillingen var jeg derfor avhengig av data, meninger og oppfatninger om havneutvikling, både hva gjelder “real estate” knyttet opp til havnevirksomhet, men også synergier godt utviklede nullutslippshavner kan skape. Jeg har derfor valgt å bruke casesdesign for å besvare hovedproblemstillingen.

Siden jeg undersøker et konsept som per i dag ikke er endelig avgjort om blir en realitet, har det mest aktuelle vært å samle inn meninger og erfaringer fra eiendomsutviklere involvert i prosessen knyttet til prosjektet, samt personer med kunnskap om eiendomsutvikling og havneutvikling i Bergensregionen.

3.2.1 Casesdesign

I oppgaven studerer jeg en bestemt case, Kildn-prosjektet. Når man snakker om casesdesign mener man som regel studie av noe spesifikt, som kjennetegnes ved en så detaljert beskrivelse som mulig, og at man avgrenser oppmerksomheten mot den bestemte casen (Johannesen et al., 2016, s. 80 & 205). Gerring (2004, s. 342) beskriver casestudie som studie av en enhet eller fenomen, hvor formålet er å forstå fenomenet i en større sammenheng med en større gruppe lignende enheter, og han beskriver en enhet som et romlig avgrenset fenomen som observeres på et bestemt tidspunkt, eller i en avgrenset periode. I denne oppgaven vil Kildn-prosjektet være casen jeg undersøker.

Årsaken til at jeg har valgt å benytte casesdesign er på grunn av problemstillingen, hvor jeg ønsker å undersøke hva eiendomsutviklingspotensialet er i en nullutslippshavn som Kildn. For å undersøke hvilke muligheter som ligger i å utvikle nullutslippshavner, fant jeg det mest hensiktsmessig å gå mer i dybden på et bestemt prosjekt hvor det planlegges nullutslippshavn, og se på hvilke muligheter og utfordringer som ligger tilknyttet et slikt prosjekt.

3.3 Valg av prosjekt og utvalgsriterier

Siden jeg har valgt å undersøke et bestemt prosjekt, vil det være hensiktsmessig å prøve å oppdrive mest mulig kunnskap om det bestemte fenomenet, og et tilfeldig utvalg vil i denne

sammenhengen derfor være lite gunstig (Johannesen et al., 2016, s. 116). Jeg har derfor benyttet meg av et strategisk utvalg når jeg skulle innhente informanter, da informantene både må ha innsikt i tematikken for studien, og må være kapable til å kunne bidra med informasjon som kan være med å besvare på forskningsspørsmålene jeg hadde utformet (Bell et al., 2019, s. 389 & 395). Kriteriene jeg hadde satt for informantene var at de måtte ha god kjennskap til eiendomsutvikling, kjennskap til Kildn-prosjektet, samt god kunnskap rundt utvikling av havner. Til tross for at kriteriene førte til at aktuelle informanter ble snevret ganske mye ned, kom jeg i kontakt med- og fikk intervjuet 3 personer som matchet kriteriene jeg hadde satt.

3.4 Valg av metode

Siden oppgaven er av en samfunnsvitenskapelig karakter, står valget mellom kvalitativ og kvantitativ metode (Johannesen et al., 2016, s. 25). Problemstillingen er knyttet til et fenomen som ikke nødvendigvis lar seg måle i tall, og jeg har derfor besluttet å benytte meg av kvalitativ metode. Grunnen til det er at jeg i forbindelse med denne oppgaven er interessert i meninger, erfaringer og tanker fra informanter for å besvare hovedproblemstillingen, og kvalitativ metode vil gi meg en større mulighet til å få belyst problemstillingen enn hva en kvantitativ metode vil gi. Ved å få frem dette vil jeg også i større grad kunne få frem hvordan en eiendomsutvikler tenker rundt å gjøre havneutvikling til et attraktivt investeringsobjekt, og hvilke muligheter som ligger i Kildn-prosjektet.

3.5 Valg av metode for datainnsamling

I en studie vil metoden man velger være utslagsgivende for hva slags data man får innhentet. I denne oppgaven har jeg, som tidligere nevnt, benyttet meg av kvalitativ metode. Fordelen ved bruk av kvalitativ metode er at den er induktiv, hvilket er en fordel i forbindelse med å få en helhetlig forståelse av ulike aspekter innenfor temaet som undersøkes (Halvorsen, 2008, s. 128). I hovedsak har data blitt innhentet gjennom å benytte semistrukturerte intervjuer.

Siden oppgaven min baserer seg på et casedesign, tenker jeg at jeg gjennom intervjuer med fagpersoner i størst grad kan avdekke potensialet som ligger i en nullutslippshavn som Kildn, ved å få en forståelse for konseptet, og se hvordan planen og visjonen for Kildn tenkes å gjennomføres, samt undersøke hvilke muligheter som ligger i et så nytenkende havnekonsept. Siden utvikling av havnevirksomhet som eiendomsutviklingsprosjekt er et relativt nytt fenomen, som først har blitt aktuelt de senere årene var semistrukturerte intervjuer med personer med

kompetanse innenfor eiendomsutvikling, havneutvikling- og kjennskap til Kildn de viktigste kriteriene da jeg skulle velge informanter. Fokusgrupper valgte jeg å ikke gjennomføre ettersom det var et fåtall av personene jeg kontaktet som følte de hadde nok kunnskap om temaet og prosjektet til at de ønsket å stille til intervju.

Intervjuene avdekker utfordringer knyttet til havneutvikling, muligheter som er til stede dersom man klarer å utnytte potensialet som ligger i havnene, synergier som vil- eller kan oppstå i forbindelse med utvikling av et konsept som Kildn.

3.5.1 Intervjuer

Intervjuer blant de aller viktigste måtene å innhente data i en casestudie (Yin, 2018, s. 161).

Metoden egner seg godt til å innhente informasjon, særlig når det gjelder informanters holdninger, oppfatninger og motiver, og andre ting som ikke er målbare enheter. I dette tilfellet dreier dette seg om meninger og kunnskap knyttet til min problemstilling “Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn som Kildn?” (Bell et al., 2019, s. 457). En annen fordel med intervju er at man selv kan få en bredere forståelse av temaet gjennom informantene. På grunn av dette kunne jeg få god oversikt over hvilke tanker de ulike informantene hadde med tanke på hva som er utviklingspotensialet i en nullutslippshavn, og hva som skal til for at havner skal kunne være lønnsomme investeringsobjekter.

Intervjuene jeg gjennomførte fulgte et semistrukturert oppsett. Bakgrunnen for valg av struktur ble gjort for å gi informantene mest mulig fleksibilitet til å snakke fritt om temaet, samtidig som jeg kunne styre samtalen litt, slik at jeg fikk dekket de temaene jeg hadde forberedt å spørre om i intervjuguiden.

Siden informantene har ulike roller innenfor eiendomsutvikling var det en del variasjon i oppfølgingsspørsmålene jeg fulgte opp med, ettersom det gjerne var ulike deler av temaet de ulike informantene kunne mer om. De overordnede temaene som ble snakket om var felles for alle informantene.

En av årsakene til at intervju har vært en god metode for innsamling av data i forbindelse med oppgaven, er at to av informantene er- eller har vært direkte involvert i Kildn-prosjektet på ulike måter, og de har hatt forskjellige roller, synspunkt og funksjoner i tilknytning til havneutvikling.

Jeg utarbeidet intervjuguiden (se vedlegg 4) i forkant av intervjuene, og var påpasselig med å ha så åpne spørsmål som mulig, slik at jeg ikke styrte informantene i den ene eller andre retningen med tanke på hva de svarte. Siden jeg har en personlig interesse med tanke på temaet, var nøytralitet i spørsmålene noe jeg var svært bevisst på, for at troverdigheten til svarene skulle påvirkes så lite som overhodet mulig av mine meninger og interesser.

Da intervjuene ble gjennomført var det noen avvik fra intervjuguiden med tanke på rekkefølge- og noen variasjoner i hvilke spørsmål som ble stilt. Dette bunner i at jeg la opp til at informantene skulle snakke mest mulig fritt, og det hendte at en informant kunne snakke seg inn på spørsmål jeg hadde planlagt å ta senere i intervjuet, og at enkelte av spørsmålene da ble overflødige. Selv om det ble noen endringer i hvilke spørsmål som ble stilt underveis, var jeg påpasselig med å stille åpne spørsmål, slik jeg hadde utformet dem i intervjuguiden, og “ja/nei” spørsmål ble utelukkende kun benyttet som en slags oppsummering for å få bekreftet at jeg hadde forstått informantenes svar riktig.

Når man samler inn data gjennom intervju, vil det være ønskelig at man benytter seg av flere kilder, og da gjerne kilder med ulike interesser og utgangspunkt (Kjeldstadli, 1999, s. 178). Siden informantene berøres ulikt av- og har ulike interesser og holdninger til Kildn-prosjektet, ga det meg mulighet til å sammenligne og kryssjekke svarene opp mot hverandre, hvilket var med å styrke troverdigheten til funnene og resultatene jeg fikk. Noen av informantene ba også om å få tilsendt transkriberingen av intervjuet jeg gjorde, slik at de kunne se over at jeg ikke hadde feiltolket noen av svarene eller at de hadde sagt noe feil.

3.5.2 Dokumenter

For å opparbeide en dypere forståelse for Kildn-prosjektet foretok jeg en dokumentanalyse, både av offentlige dokumenter som regjeringens handlingsplan for grønn skipsfart, men også dokumenter utarbeidet av eksterne firmaer med blant annet mulighetsstudier, og rapporter med fordeler, ulemper, muligheter og utfordringer knyttet til prosjektet.

Noen av dokumentene er ikke produsert med direkte tilknytning til prosjektet, og stiller seg derfor mer uavhengig enn en del av de andre dokumentene gjør. En fordel med dette er at disse dokumentene i større grad vil egne seg til å verifisere informasjon som innhentes gjennom intervjuer (Yin, 2018, s. 157).

En del av rapportene er utarbeidet på oppdrag fra eiendomsutvikleren bak Kildn, og man må derfor være bevisst på å være kritisk til tall, estimater og analyser som presenteres i rapportene.

3.6 Datainnsamling

I forbindelse med datainnsamlingen til oppgaven gjennomførte jeg 3 intervjuer over Microsoft Teams. Da jeg testet intervjuguiden i forkant kom jeg frem til at det skulle ta ca. 40-45 minutter å besvare spørsmålene. Da jeg faktisk gjennomførte intervjuene varte de i alt fra 42 minutter til 67 minutter. For å imøtekomme kravene om å være varsom i forbindelse med oppbevaring av personopplysninger benyttet jeg en diktafon til å ta opp intervjuene. På denne måten kunne jeg lettere hindre uvedkommende i å få tilgang til personopplysninger. I transkriberingen som ble gjort i etterkant sørget jeg for at ikke intervjuobjektene kunne identifiseres.

Informantene bestod av en eiendomsutvikler involvert i Kildn-prosjektet, en representant fra Bergen havn med god kunnskap rundt utvikling av havner, og en arkitekt som både har vært involvert i design og utforming av visjonen for Kildn-prosjektet, men som også har mye kunnskap rundt havneutvikling- og eiendomsutvikling i Norge generelt. Informantene var med andre ord enten involvert i drift- og utvikling av havner, Kildn-prosjektet på Askøy, eller hadde mye kunnskap rundt tematikken i oppgaven.

Når empirien fremstilles i oppgaven har jeg analysert den, og den legges frem som funn. Dette innebærer at før empirien presenteres har den allerede gjennomgått en delvis behandling. En utfordring med denne prosessen er å gjennomføre den uten at det skjer noen form for tolkning (Furuseth & Everett, 2012, s. 167), og tolkningen den har gjennomgått vil kunne ha en påvirkning på hvordan de innsamlede dataene legges frem.

3.7 Analyse

Etter å ha transkribert dataene fra intervjuene, måtte jeg organisere dem etter tema, slik at jeg i større grad klarte å holde oversikt over det innsamlede materialet (Johannesen et al., s. 163). Jeg markerte ulike hovedtemaer med fargekode, slik at jeg i større grad skulle klare å holde oversikt, og enklere kunne sammenligne de ulike kategoriene. En utfordring som likevel dukket opp, til tross for at jeg hadde delt opp dataene etter tema, var at kategoriene var ganske brede, og at jeg derfor måtte lage underkategorier innenfor hvert tema, slik at jeg enklere kunne jobbe med- og sammenligne dataene (Johannesen et al., 2016, s. 165).

3.8 Reliabilitet og validitet

I et forskningsprosjekt snakker man ofte om både reliabilitet og validitet. Reliabilitet går ut på om studien lar seg gjenskape med konsistente målinger (Bell et al., 2019, s. 46). Med validitet mener man hvorvidt dataene man samler inn er relevante for å representere det som undersøkes i studien (Johannessen et al., 2016, s. 32 & 66).

Vi kan skille mellom intern validitet, ekstern validitet, og begrepsvaliditet (Yin, 2018, s. 79). Siden partene som ble intervjuet har ulike interesser og synspunkter, i tillegg til at alle ikke er direkte involvert i prosjektet, er dette med å gi en viss kontroll med tanke på validiteten til resultatene som har kommet frem.

Validitet innenfor samfunnsvitenskapelig metode handler om gyldighet, og om studien og metodene man benytter seg av faktisk måler det den har til hensikt å måle (Johannesen et al., 2016, s. 232). Intern validitet er størst grad relevant i forbindelse med beskrivende casestudier (Yin, 2018, s. 80) I min oppgave er formålet å undersøke hva eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn som Kildn er. Hvorvidt en nullutslippshavn er attraktiv som eiendomsutviklingsprosjekt vil nok påvirkes av både hvor i landet man er, havnens beliggenhet, samt størrelsen på havnen.

I forsøk på å styrke denne oppgavens reliabilitet, har jeg i så stor grad som mulig gitt en åpen beskrivelse av prosessen, hvor flest mulig detaljer er inkludert (Johannessen et al., s. 232).

3.9 Forskningsetiske betraktninger

Når man holder på med forskning er det veldig viktig at man holder seg innenfor både etiske og juridiske prinsipper og retningslinjer. I forbindelse med samfunnsvitenskapelig metode gjør dette seg ekstra aktuelt, ettersom samfunnsforskning både påvirker enkeltpersoner, men også relasjoner mellom mennesker (Johannessen et al. 2016, s. 83), og det er spesielt i forbindelse med datainnsamling at det fort kan oppstå etiske problemstillinger hvor enkeltmennesker blir berørt (Johannessen et al. 2016, s. 84).

Noen svært viktige prinsipper som trekkes frem av Johannesen et al. (2016, s. 85) er at informanten har rett til selvbestemmelse, autonomi, at forskerne skal respektere informantens privatliv, samt forskerens ansvar for å unngå skade. I forbindelse med min oppgave har jeg derfor i forkant av oppgaven utarbeidet et informasjonsskriv som har tatt utgangspunkt i malen

til NSD for informasjonsskriv og samtykkeerklæring (Se vedlegg 3). Skrivet inneholdt nødvendig informasjon om forskningsprosjektet, informantens rettigheter og kontaktpersoner for informanten i forbindelse med deltakelse i prosjektet. I tillegg til informasjon var det også vedlagt en samtykkeerklæring informantene signerte og sendte tilbake som et skriftlig bevis på samtykke til å delta. Informasjonsskriv og samtykkeerklæring ble sendt ut før intervjuene fant sted, og før jeg startet intervjuene med hver enkelt informant ble vedkommende informert om de samme punktene som står i informasjonsskrivet de fikk tilsendt.

Underveis i oppgaven har jeg både samlet inn og behandlet personopplysninger, hvor hensikten har vært å belyse hovedproblemstillingen, samt forskningsspørsmålene tilknyttet oppgaven. Da har jeg vært avhengig av informasjon fra konkret utvalgte mennesker med mye kunnskap rundt temaet, siden fenomenet nullutslippshavner som eiendomsutviklingsobjekter er et veldig nytt fenomen. Data som er blitt innhentet i forbindelse med oppgaven er behandlet etter NSD sine retningslinjer, og oppbevart i samsvar med NMBU sin policy. NSD har også godkjent prosjektet (se vedlegg 1) etter at jeg sendte søknad tidlig i januar (Se vedlegg 2). For å sikre at ingen uvedkommende skulle kunne få tilgang til opptakene som ble gjort i forbindelse med intervjuene, benyttet jeg meg av en diktafon til å gjøre opptak da jeg gjennomførte dem.

En utfordring knyttet til personvern i denne sammenhengen er at når man snakker om bestemte prosjekter i et spesifikt område, vil det være andre fagpersoner som muligens vil kunne identifisere dem, basert på hvilket prosjekt det er snakk om, og rolle i prosjekt eller bedrift.

4 Empiri og drøfting

I dette kapittelet vil jeg legge frem data jeg har samlet inn gjennom analyse av dokumenter om Kildn-prosjektet i tillegg til data fra intervjuene jeg gjennomførte. Jeg vil starte med en redegjørelse for Kildn-prosjektet før jeg presenterer dataene jeg samlet inn gjennom intervju. Beskrivelse av fremgangsmåte for datainnsamling er gjort i kapittel 3. Det er viktig å presisere at mulighetsstudien for fjordmetroen og synergirapporten som benyttes som grunnlag for beskrivelse av konsept i det følgende kapittelet, er utarbeidet av konsulentselskaper på oppdrag fra initiativtakerne bak Kildn, og at man derfor bør være bevisst på dette og ha et kritisk blikk på tall, effekter og muligheter som presenteres i de følgende kapitlene. Jeg mener likevel at rapportene er relevante å ta med, ettersom de gir et godt innblikk i hva tanken bak Kildn er, samt hva Kildn ønsker å oppnå som prosjekt.

4.1 Kildn

4.1.1 Bakgrunn

KILDN er et planlagt havneprosjekt på Askøy like nord for Bergen, hvor private aktører står bak prosjektet. Havnen planlegges ikke som en container-havn, men har ambisjon om å være en subsidiær havn til den nye godshavnen som skal etableres på Ågotnes. Prosjektet har bærekraft i fokus, og skiller seg fra andre havneprosjekter ved at det skal være uavhengig av landbasert infrastruktur, utover det som er absolutt helt nødvendig (COWI, 2020).

Bakgrunnen for prosjektet er et havneprosjekt som svarer på den norske politikken i praksis. Norsk politikk har et mål om at vi i de kommende årene skal flytte mer mennesker fra vei til sjø, for å nå klimamålene (Regjeringen, 2018). Om klimamålene skal nås må konkrete prosjekter utvikles som et svar på fremtidens utfordringer.

Det er estimert at innen 2050 vil omtrent 70 % av verdens befolkning bo i byer (Bartolomei, 2019). Dette innebærer at arealene man har i- og nært knyttet til byene i dag, vil bli en langt viktigere valuta i fremtiden. Verdens havner blir en del av denne valutaen da de ofte opptar sentrale arealer i byene, og klimatiltak er nødvendig om man skal klare å oppnå målene, både globalt og nasjonalt. Før industrialiseringen i Norge var sjøen en enorm ressurs for mobilitet, og havnene var knutepunkt som var med å definere handel og bosetting, kommunegrenser, og fungerte som en kommunikasjonsåre mellom byer, steder, land og kontinent. Når industrialiseringen kommer snur man i større grad ryggen til sjøen, og etter hvert som den

teknologiske utviklingen skjer, fører dette til at menneskene globaliseres raskt, før vi kommer til dagens situasjon hvor klimaet for første gang har blitt satt ordentlig på agendaen.

Med den teknologiske utviklingen de siste årene befinner vi oss nå i en situasjon hvor det er mulig å ta sjøen tilbake. Muligheten til å ta sjøen tilbake må sees i sammenheng med urbaniseringen, og vi må se alt i en større sammenheng. Byene trenger areal som i dag opptas av havner, og havner må rehabiliteres, og moderniseres for å tilrettelegge for utslippsfri skipsfart i løpet av de kommende årene (Iversen, 2021). Derfor vil relokalisering av havner og havnefunksjoner være viktig og kritisk for bærekraftig byutvikling. Kildn er et forsøk på å skape et prosjekt som besvarer tankegangen i norsk politikk, og har ambisjon om å tilrettelegge for at sentrale arealer kan benyttes til byutvikling. Dersom det er mulig å etablere en nullutslippshavn i Norge som ikke er tilknyttet landbasert infrastruktur, vil dette skape muligheter med tanke på å gjøre et lignende foretak i de største byene i verden hvor havnene opptar enorme arealer (Kildn, u.å.a).

4.1.2 Visjon

Kildns visjon bunner i 3 hovedmål (Kildn, u.å.a). Kildn planlegges med ambisjoner om å være første nullutslippshavn i Norge som bygges tilknyttet fornybare energikilder for lagring, produksjon og distribusjon (COWI, 2020). I tillegg vil Kildn kunne være snuavn for cruiseskip, hjemmehavn for fjordturisme og for den regionale “fjordmetroen” (COWI, 2020). Til slutt vil prosjektet Kildn kunne bidra til å skape et betydelig antall grønne arbeidsplasser, og lokalisering for selskaper og organisasjoner, særlig tilknyttet energi- og destinasjonssektoren. Kildns visjon forsøker å følge de politiske vedtakene om nullutslipp, redusert CO₂-avtrykk og skape bærekraftige løsninger for fremtiden (COWI, 2020). Det er fremdeles ikke avgjort hvilke målgrupper som skal inn i Kildn (COWI, 2020). Dette vil være noe markedet styrer, men det er ingen tvil om at prosjektet kan appellere til forskningsrelaterte næringer, smartness og teknologi, fornybar energi, samt næring relatert til servicebransjen (COWI, 2020).

I tillegg til at havnen i seg selv skal være bygget på bærekraft, er ambisjonen at den skal ha mulighet til å etablere seg som en regional distribusjonskanal for fjordturisme gjennom fjordmetroen ut til regionen (Kildn, u.å.a). Dette vil også være en sentral faktor med tanke på å ta sjøen tilbake som naturlig ressurs. En synergi som følge av dette vil kunne være muligheten til å

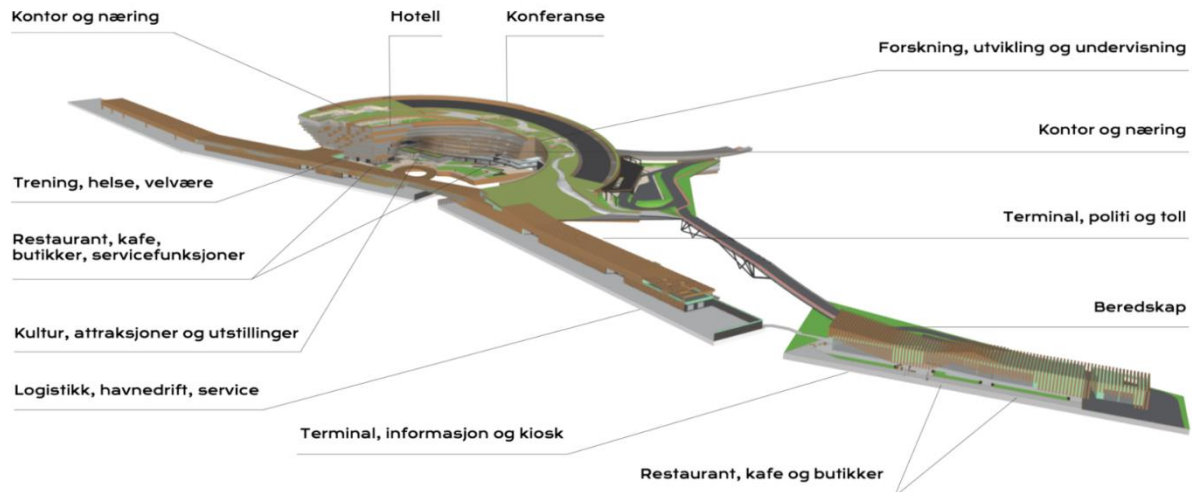
revitalisere små kystsamfunn, som i dag ligger brakk som følge av at landbasert infrastruktur og krevende geografisk beliggenhet gjør at stedene har blitt svært desentraliserte.

Blå mobilitet er også en sentral del av Kildn-prosjektets visjon (Kildn, u.å.a). Skal man få en effektiv og moderne transportsektor, er konkurransekraft og verdiskaping helt sentralt for å betjene et veldrevet samfunn i Norge (COWI, 2020). Ser man dette i sammenheng med den teknologiske utviklingen som skjer i dag så ligger det muligheter i å satse på blå regional transport til sjøs. Man har allerede IoT-baserte løsninger på fergen mellom Horten og Moss (COWI, 2020). Knytter man disse mulighetene i et større perspektiv og ser på hvilken påvirkning fjordmetroen kan ha regionalt, vil den kunne ha stor betydning ved å forankre småstedene i regionen mye tettere sammen. Ved å benytte Kildn som en hub for både cruisetrafikk og regional transport vil man kunne binde cruiseturismen sammen med fjordturismen uten å oppta og belaste sentrale havneområder i Bergen (COWI, 2020).

4.1.3 Bygningsmassen

Totalt planlegges Kildn å ha en samlet bygningsmasse på 150 000 kvadratmeter. Dette vil blant annet innebære 22 500 m² ISPS terminal, 5 500 m² med terminal for den blå regionale fjordmetroen, 35 000 m² med næring og kontor, 30 000 m² med arealer til butikk, restauranter og visningsareal, samt 550 hotellrom i tillegg til kurs og konferansefasiliteter. (COWI, 2020)

I tillegg til bygningsmassen vil man ha en kaifront på 1 300 m, slik at havnen kan ha 3-4 av verdens største cruisebåter liggende til kai samtidig. Man vil også ha 60 000 m² med ISPS kaiareal, i tillegg til at kaiareal for hurtigbåt og den blå regionale fjordmetroen vil kreve 15 000 m². (COWI, 2020)



Figur 5: Kildns utforming med oversikt over tenkte funksjoner på bygget. Kilde: COWI (2020)

OPPSUMMERING	AREAL Grunnflate+	AREAL Bygg
1. KAI FUNDAMENT INKL. INTERN LOGISTIKK BYGG	95000m ²	
2. TERMINALER NORD OG SØR CRUISE + HURTIGBÅT		35000m ²
3. OFFENTLIG TILGJENGELIGE PLAGSER inkl. TAK	55000m ² +	
4. KOMMERSIELL VIRKSOMHET		46000m ²
5. FORSKNING OG AKADEMIA + KONFERANSE		31000m ²
6. HOTELL 600 ROM + KONFERANSE OG TRENING		33000m ²
7. KONTOR OG ANNEN FORRETNINGSDRIFT		45000m ²

Figur 6: Oversiktsbilde over Kildn hvor farger benyttes til å vise de ulike delene av bygningsmassens funksjoner. Kilde: COWI (2020)

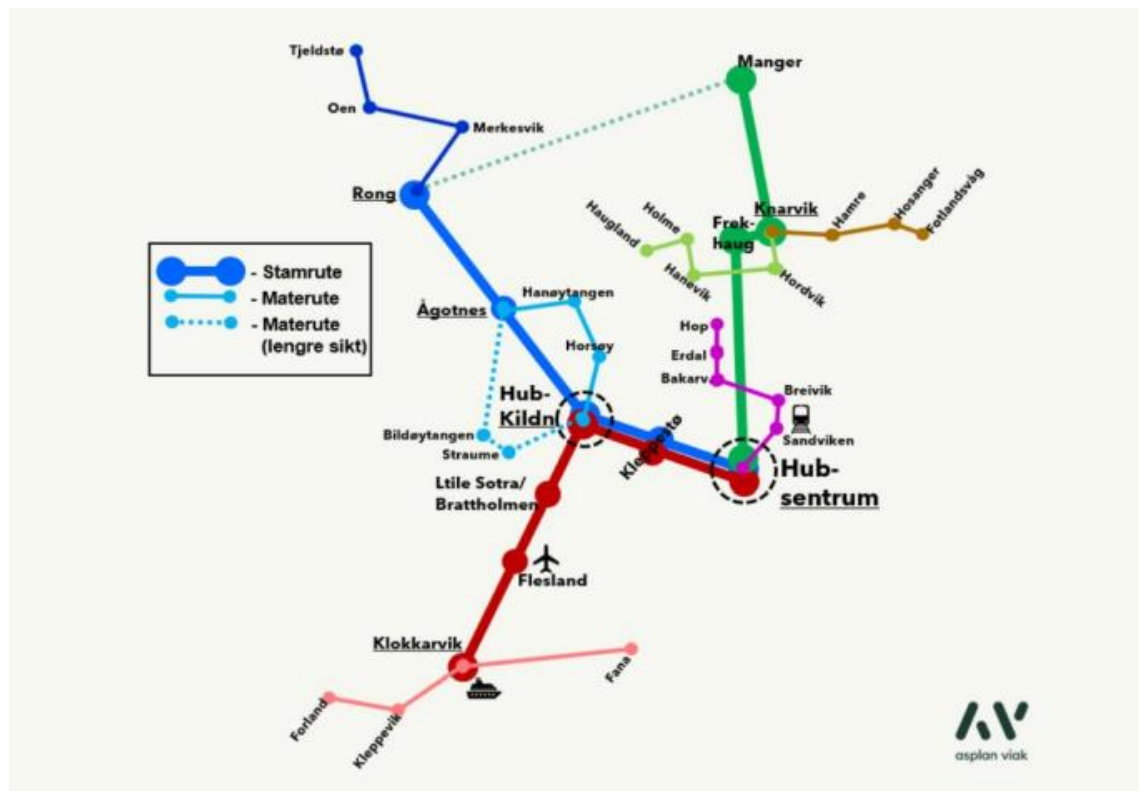
4.1.4 Bærekraftige løsninger

I Kildns visjon skal havnen bygges som en ny grønn havnearkitektur, som den første i verden hvor bærekraft etableres som en del av prosessen fra idé til ferdig bygg. Dette planlegges å gjøres blant annet ved bruk av resirkulære materialer i kombinasjon med nye materialtyper som utvikles i prosjektet. I tillegg vil bruk av smart byggfysikk og ny teknologi tas i bruk, samt bruk av kortreist stein (gneis) som kan hentes ut fra berget på tomten hvor bygget planlegges å etableres. På byggets tak vil det etableres 23 000 kvadratmeter med solcellepaneler. (COWI, 2020)

Kildn har ambisjon om å være utslippsfri fra dag 1. (Kildn, u.å.a) Dette planlegges å gjennomføres gjennom kombinert bruk av solcellepaneler, termisk energi og batterier (COWI, 2020). En del av planen i forbindelse med Kildn-prosjektet er energilagring for batterier i fjell, hvor batteriene lades når det er rolige perioder, og kan tappes når det er hektisk og man har bruk for ekstra energi (COWI, 2020). I praksis vil dette innebære at et mikrogrid med smart energidistribusjon automatisk vil kunne regulere og tilpasse strømforbruk fra egenproduksjon (COWI, 2020). I tillegg vil det bety at man henter energi, enten fra batterier eller fra strømmettet når havnen får ekstra effektbelastning som følge av at skip kobler seg til landstrøm (COWI, 2020).

4.1.5 Blå regional Fjordmetro

Med Kildns strategiske plassering like nord for Bergen, størrelsen på havnen, samt satsingen på grønne energikilder gjør at det er mulig å benytte Kildn som et knutepunkt for en blå regional fjordmetro (COWI, 2020). Kildns hovedadkomst er besluttet å være via sjøen, ettersom blå mobilitet står i sentrum som prosjektets miljøambisjon om å klare å få til nullutslippsvekst, samt å rette seg etter norsk politikks ambisjon om en overgang fra vei til sjø (COWI, 2020).



Figur 7: Oversikt over de planlagte rutene på Fjordmetroen. Kildn vil fungere som et bindeledd for rutene vest for Bergen. Kilde: Asplan Viak (2021)

I forbindelse med utforming av fjordmetroen i kombinasjon med fjordturisme har Asplan Viak utformet en mulighetsstudie som omhandler mulighetene til å få etablert en fjordmetro i Vestlandsregionen. I mulighetsstudien gjøres det grundig rede for aktuelle typer båter det er mulig å benytte i et slikt konsept (Asplan Viak, 2021). Båtkonseptene vurderes opp mot hverandre på ulike parametere, som blant annet kapasitet per båt, mulighet til å legge til kai, drivstoffkilde og rekkevidde (Asplan Viak, 2021). Rapporten tar utgangspunkt i 3 forslag hvor ulike båttyper benyttes på de ulike forslagene, og vurderes opp mot hverandre med tanke på styrker og svakheter, før en samlet vurdering legges frem til slutt med anbefaling for hvilket konsept man bør gå videre med.

Konsept 1- Hurtigbåt

Alternativet med hurtigbåt har en fart på 35 knop, båtlengde på 40 meter, kapasitet til 250 passasjerer. Båtløsningen er autonom, men vil ha to sikkerhetsoffiserer og autodocking. Dette alternativets energibærer vil være komprimert hydrogen, og skroget vil være foil. Båten vil være

innredet med seter i fartsretning og vil ha kiosk og toalett. Det tas utgangspunkt i at driftsmodellen for alternativet vil være offentlig med busstakst. (Asplan Viak, 2021)

Konsept 2- Sjøbuss

Alternativet med sjøbuss vil kunne holde en fart på 20 knop, båten vil ha en lengde på 22 meter, og en kapasitet på 70 passasjerer, og 25 sykler. Båten vil være autonom, men vil ha en sikkerhetsoffiser. Båten vil i likhet med hurtigbåten ha autodocking. Energibæreren vil være batteri, og skroget på båten vil være av typen katamaran. Innredningen vil være fleksibel setering, og båten vil ha en liten kiosk og toalett, og driftsmodellen vil være offentlig, med busstakst. (Asplan Viak, 2021)

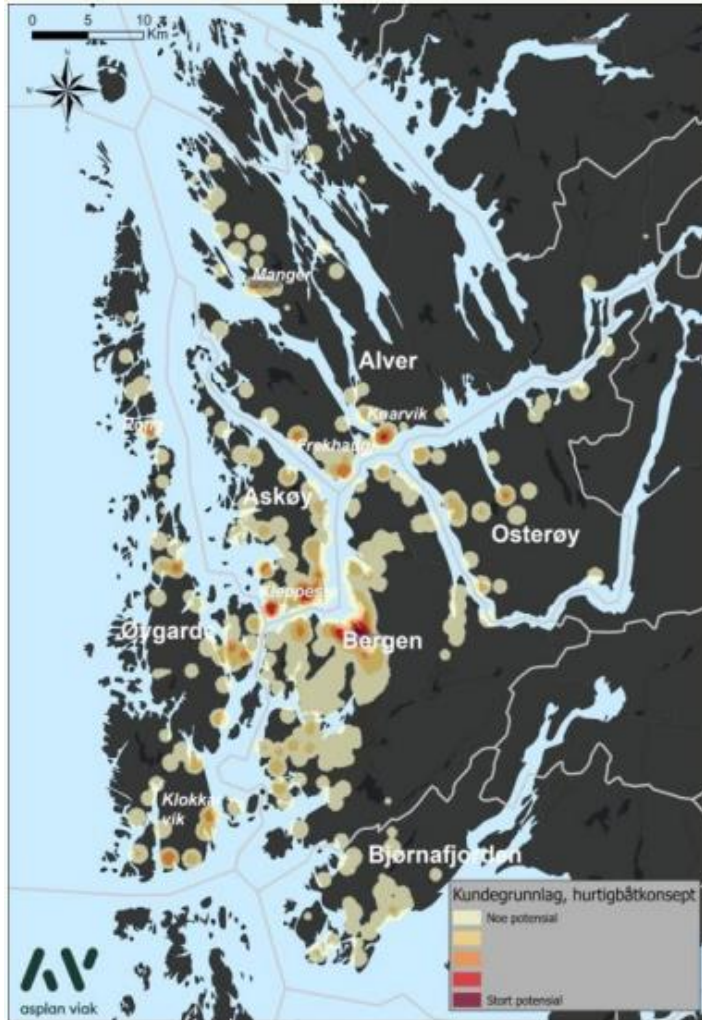
Konsept 3 – Sjødrosje

Alternativet med sjødrosje vil kunne holde en fart på 20 knop, ha en båtlengde på 10 meter, og plass til 12 passasjerer. Båtløsningen vil være autonom og ha autodocking. Energibærer vil være batteri, og skroget vil være foil. Innredningen på dette alternativet vil være fleksibel setering, og driftsmodellen for dette konseptet vil være privat, med drosjetakst (Asplan Viak, 2021).

I forbindelse med utredningen av de ulike konseptene er det gjort en utredning på kaier i vestlandsregionen, ettersom de ulike båtløsningene har ulike krav til kaiene (Asplan Viak, 2021). Kaiene vil være svært viktige både med tanke på reisetider, mobilitet og kundegrunnlag for de 3 konseptene som er utredet (Asplan Viak, 2021).

4.1.5.1 Passasjergrunnlag

I forbindelse med analyse av passasjergrunnlaget er det tatt utgangspunkt i forventet befolkningsvekst i regionen frem mot 2035 (Asplan Viak, 2021). Det er gjort vurderinger av hvilke havner og kaier som egner seg til hurtigbåtkonseptet, og i kombinasjon med befolkningsgrunnlag og arbeidsplasser, kartlagt hvilke områder som har best grunnlag for med tanke på en fjordmetro. Her er det viktig å påpeke at dette kun er et estimat, og at det faktiske passasjergrunnlaget i fremtiden vil kunne være annerledes enn hva som er lagt til grunn i mulighetsstudien.



Figur 8: Oversikt over passasjergrunnlaget i områdene rundt Bergen, basert på befolkningsvekst frem mot 2035 Kilde: Asplan Viak (2021)

I forbindelse med Kildn er en viktig del av fjordmetro-konseptet også å kunne benytte båtene til å transportere turister som kommer med cruiseskip inn til Kildn, videre til Bergen, samt andre turistdestinasjoner på Vestlandet. Med tanke på kapasitet når det gjelder å transportere passasjerer fra Kildn til Bergen bruker denne rapporten 7-8000 som antall ilandstigende passasjerer på Kildn (Asplan Viak, 2021). I rapporten er det gjort et estimat på antall båter og antall avganger som må til i makstimen for å få transportert passasjerene inn til Bergen. Makstimen utgjør i beregningen 20 % av passasjergrunnlaget på 8000 passasjerer, og i estimatet skal 80 % av disse passasjerene inn til Bergen (Asplan Viak, 2021).

Ved å benytte konsept 1 – Hurtigbåt, estimeres det at det vil være nødvendig med 2 båter og 5 antall båtavganger (Asplan Viak, 2021).

Ved å benytte konsept 2 – Sjøbuss, estimeres det at det vil være nødvendig med 10-11 båter, og 17 båtavganger (Asplan Viak, 2021).

Ved å benytte konsept 3 – Sjødrosje, estimeres et behov på 60 båter og 100 avganger (Asplan Viak, 2021).

I dette scenarioet vil konsept 1 kunne håndtere transportering av passasjerer best.

Totalt sett i forbindelse med fjordmetroen kommer konsept 1 med hurtigbåt best ut av den samlede vurderingen, og konsept 2 med sjøbuss kommer marginalt dårligere ut, og konsept 3 kommer dårligst ut (Asplan Viak, 2021). Asplan Viak (2021) anbefaler å gå videre med et konsept hvor man kombinerer konsept 1 og 2, hvor hurtigbåtkonseptet benyttes på stamrutene, og sjøbussene fra konsept 2 primært benyttes på materutene.

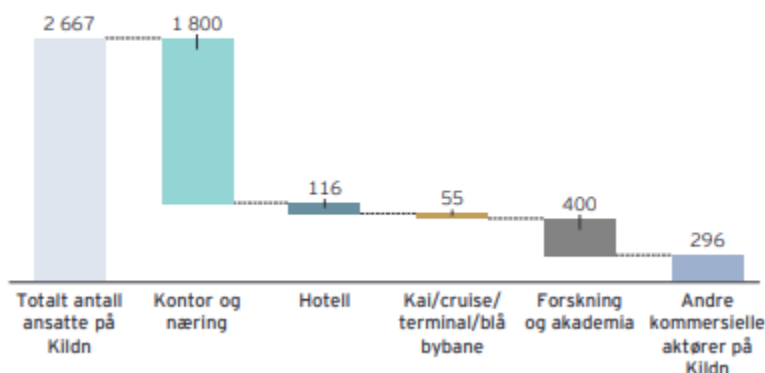
4.2 Synergier

I Kildns visjon er synergier både internt på Kildn, men også eksternt, en helt sentral del av prosjektet. Derfor har Ernst & Young utformet en rapport hvor mulige ringvirkninger av prosjektet utredes, og hvilke faktorer som må være på plass for at prosjektet skal kunne bli en suksess og at de ulike synergiene skal kunne oppstå. I forbindelse med EY (2021) sin synergirapport for Kildn er det viktig å påpeke at rapporten er utført på oppdrag fra Kildn, og at man derfor bør være kritisk til tallene som presenteres.

4.2.1 Arbeidsmarked

Et prosjekt som Kildn vil som innledningsvis nevnt ha potensiale til å kunne skape mange- og ikke minst grønne arbeidsplasser, både i selve byggeprosessen, men også når Kildn står ferdig (EY, 2021). Det er estimert at over 2500 mennesker vil jobbe på Kildn, og majoriteten av denne gruppen forventes ifølge rapporten å jobbe innenfor kontor- og næring (EY, 2021). En vesentlig faktor som trekkes frem i forbindelse med Kildn er viktigheten av samspillet mellom næringsliv og forskning, og å få etablert dette på Kildn anses som et mål for å klare å imøtekomme regjeringens miljøstrategi, samt mulighet til å tilegne seg kritisk kunnskap, i tillegg til at forskning og utvikling vil stå i sentrum (EY, 2021).

Basert på planer for havn og næringsområde estimerer EY at over 2 500 arbeidsplasser vil være lokalisert på Kildn



Figur 9: Oversikt over antall arbeidsplasser Kildn vil skape, og oversikt over fordeling innenfor ulike sektorer. Kilde: Ernst & Young (2021)

I forbindelse med byggearbeidet er det estimert at Kildn vil skape 472 arbeidsplasser i året så lenge arbeidet pågår, hvor ca. 300 vil jobbe i Vestland (EY, 2021). I tillegg til at et slikt prosjekt vil kunne generere mange byggeplasser i selve byggefasen, vil den ambisiøse visjonen med fremtidsrettet teknologi knyttet til energiproduksjon, samt energibruk og lagring, føre til økning i både kompleksitet og arbeidsomfang (EY, 2021) dersom man klarer å realisere prosjektet. Med økt kompleksitet og omfang estimeres det derfor et høyt antall arbeidsplasser, samt muligheter for økt kompetanse og innovasjonskapasitet i forbindelse med moderne byggemåter (EY, 2021).



Figur 10: Estimert antall arbeidsplasser på Kildn per år i byggefasen. Kilde: Ernst & Young (2021)

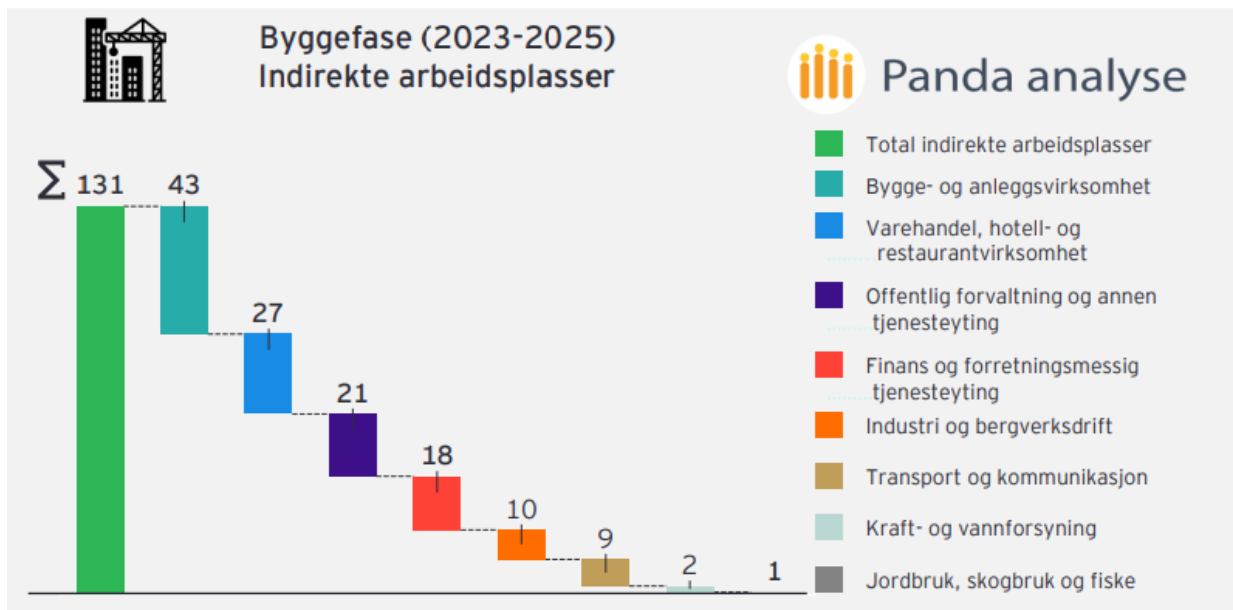
Med rundt 150 000 kvadratmeter areal estimeres det at investeringsbeløpet på prosjektet vil være mellom 7-10 milliarder kroner, og at byggeperioden vil være på 3 år (EY, 2021).

Byggefasefase	Lavt estimat	Snitt estimat	Høyt estimat
Capex for hele Kildn ¹	7 000 000 000	8 500 000 000	10 000 000 000
Omsetning per ansatt i næringen: Oppføring av bygninger ²	7 000 000	6 000 000	5 000 000
Totalt antall årsverk under hele byggeprosessen	1 000	1 417	2 000
Lengde på byggefasen år	3	3	3
Totalt antall ansatte per år	333	472	667
Andel som jobber i regionen	58,5 %	65,0 %	71,5 %
Andel som jobber utenfor Vestland eller utenlands	41,5 %	35,0 %	28,5 %
Totalt antall ansatte i regionen per år	195	307	477

Figur 11: Oversikt over prosjektets estimerte kostnad. Estimater ble gjort i 2021, og den kraftige prisveksten på varer og tjenester det siste året er derfor en faktor som gjør at tallene derfor sannsynligvis ligger nærmest det høye estimatet. Kilde: Ernst & Young (2021)

I rapporten har EY (2021) gjort et estimat på investeringskostnader for Kildn-prosjektet. Som figuren viser er det gjort tre estimat, hvor det er gjort et lavt estimat, ett snitt estimat, og ett høyt estimat, og det bemerkes at data for omsetning per ansatt har store variasjoner knyttet både til hva slags type prosjekt det dreier seg om, prosjektets geografiske plassering m.m (EY, 2021). Med tanke på at rapporten er utformet før Russlands invasjon av Ukraina, er det nærliggende å tro at investeringskostnaden ligger nærmere det høyeste estimatet, ettersom krigen har ført til endringer i markedet, både med tanke på tilgang på materialer, samt endring i valutakurs.

Et prosjekt som Kildn vil i tillegg til å kunne skape direkte arbeidsplasser, også kunne skape indirekte arbeidsplasser både i byggefasen og driftsfasen (EY, 2021). Ved å benytte analyseverktøyet PANDA er det estimert hvor mange indirekte arbeidsplasser Kildn vil kunne generere både i byggefasen og i driftsfasen (EY, 2021). I estimatet er det tatt utgangspunkt i de 307 arbeidsplassene innenfor bygg- og anleggsvirksomheten i Vestland (se figur 10) som kan skapes i byggefasen (EY, 2021) Med dette som utgangspunkt estimeres det at Kildn totalt vil kunne generere 131 indirekte arbeidsplasser hvert år, så lenge byggeperioden pågår (EY, 2021).

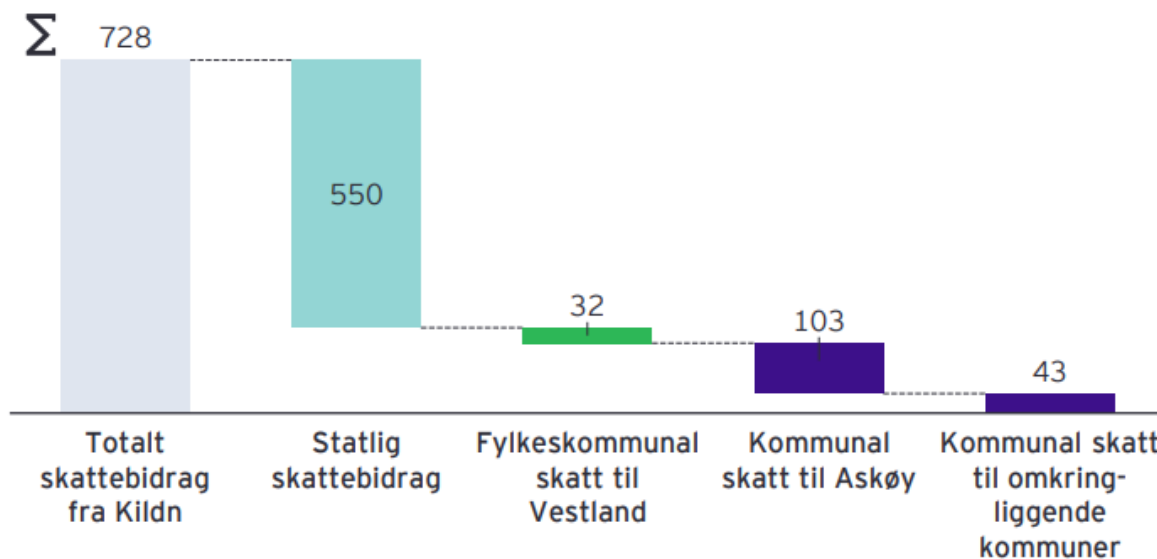


Figur 12: Indirekte arbeidsplasser Kildn skaper i byggefasen. Kilde: Ernst & Young (2021)

I oversikten for estimerte arbeidsplasser i forbindelse med driftsfasen er det tatt utgangspunkt i at det etableres 2 667 direkte arbeidsplasser på Kildn (EY, 2021). Som vist på figur 12, forventes det at den største andelen av disse indirekte arbeidsplassene vil være tilknyttet finans og forretningsmessig tjenesteyting, offentlig forvaltning og annen tjenesteyting, samt bygge- og anleggsvirksomhet.

4.2.2 Skattemessige effekter

I tillegg til at Kildn kan skape mange nye arbeidsplasser vil aktivitetene som etableres på Kildn kunne generere rundt 700 millioner i årlige skattevirkninger (EY, 2021). Beregningen for skattebidraget for Kildn er basert på dagens tall for nettoppøsting til Askøy kommune (EY, 2021). Basert på disse tallene er det anslått at rundt 70 % av alle ansatte på Kildn vil ha Askøy kommune som skattekommune (EY, 2021).



Figur 13: Skattemessige effekter som følge av Kildn, og fordeling av hvor stor andel som går til ulike instanser. Kilde: Ernst & Young (2021)

4.2.3 Klima og reiseliv

EY (2021) peker på at det finnes både fordeler og ulemper knyttet til turisme. Dersom turisme er noe man ønsker å fortsette med må man kartlegge utfordringene knyttet til det, og finne måter å løse problemene på. Cruiseturisme er globalt en veldig stor bransje, og Norge blir av verden sett på som en svært eksotisk og attraktiv cruisedestinasjon.

4.2.3.1 Fordeler

En åpenbar fordel med cruiseturisme er at det genererer kunder for byene turistene besøker. I Bergen i 2019 var det omtrent 600 000 cruiseturister som var på besøk, og det anslås at turistene la igjen mer enn 400 millioner kroner (EY, 2021). Dette er store pengesummer som vil kunne bidra positivt til økonomien i Bergen. I tillegg vil cruiseturisme kunne føre til økt internasjonal kjennskap, noe som både kan være bra for Bergens omdømme, i tillegg til at det kan bidra til økt turisme i de kommende årene (EY, 2021).

4.2.3.2 Ulemper

Til tross for fordelene knyttet til cruiseturisme, er det også en del vesentlige ulemper som cruiseturismen bringer med seg. For det første så har cruiseskip veldig store CO₂-utslipp. I Norge slipper cruiseskip ut over 300 000 tonn med CO₂ i året, i tillegg til at mange av skipene fører til at det blir kraftige lokale utslipp når de ligger til kai i en by (EY, 2021). I Bergen for eksempel kan cruiseskip stå for opptil 75 % NO₂-konsentrasjonen i luften (EY, 2021). Ser man i

tillegg cruisenæringen på verdensbasis er det en stor næring som står for et ekstremt stort utslipp av CO₂, og Norge er en attraktiv cruisedestinasjon med flere hundre cruiseanløp per år, er cruise-turistene er de turistene som har størst CO₂-avtrykk (Noem, 2023).

I tillegg til miljømessige ulemper er det også en ulempe at cruiseturistene ofte samles i store mengder på de samme stedene når de går i land og i Bergen er dette særlig gjeldende i “triangelet” mellom Bryggen, Fløibanen og Fisketorget (EY, 2021). Dette er uheldig både med tanke på andre mennesker som er på de samme stedene, i tillegg til at det resulterer i at turistene ofte blir stående i lange køer, fremfor å benytte seg av andre tilbud Bergen har å by på (EY, 2021).

4.2.3.3 Kildn som en del av løsningen

En av Kildns visjoner er å være snuhavn og hjemmehavn for norsk cruiseturisme. Dette vil i praksis si at man ønsker at havnen skal være startpunkt og endepunkt for cruiseturisme, fremfor at Bergen bare er en by hvor cruiseskipene legger til kai for dagsbesøk (EY, 2021).

Cruiseturismen i Bergen genererte over 400 millioner kroner i 2019 (EY, 2021) og den gang var 90 % av cruiseturismen dagsbesøk. Snuhavnpassasjerer bruker ifølge EY (2021) sitt estimat i snitt 3 ganger så mye penger som turister som er på dagsbesøk (EY, 2021) Ved å få etablert snuhavn på Kildn vil det kunne resultere i betydelig mer inntjening på turisme sammenlignet med hva man tjente i 2019 (EY, 2021).

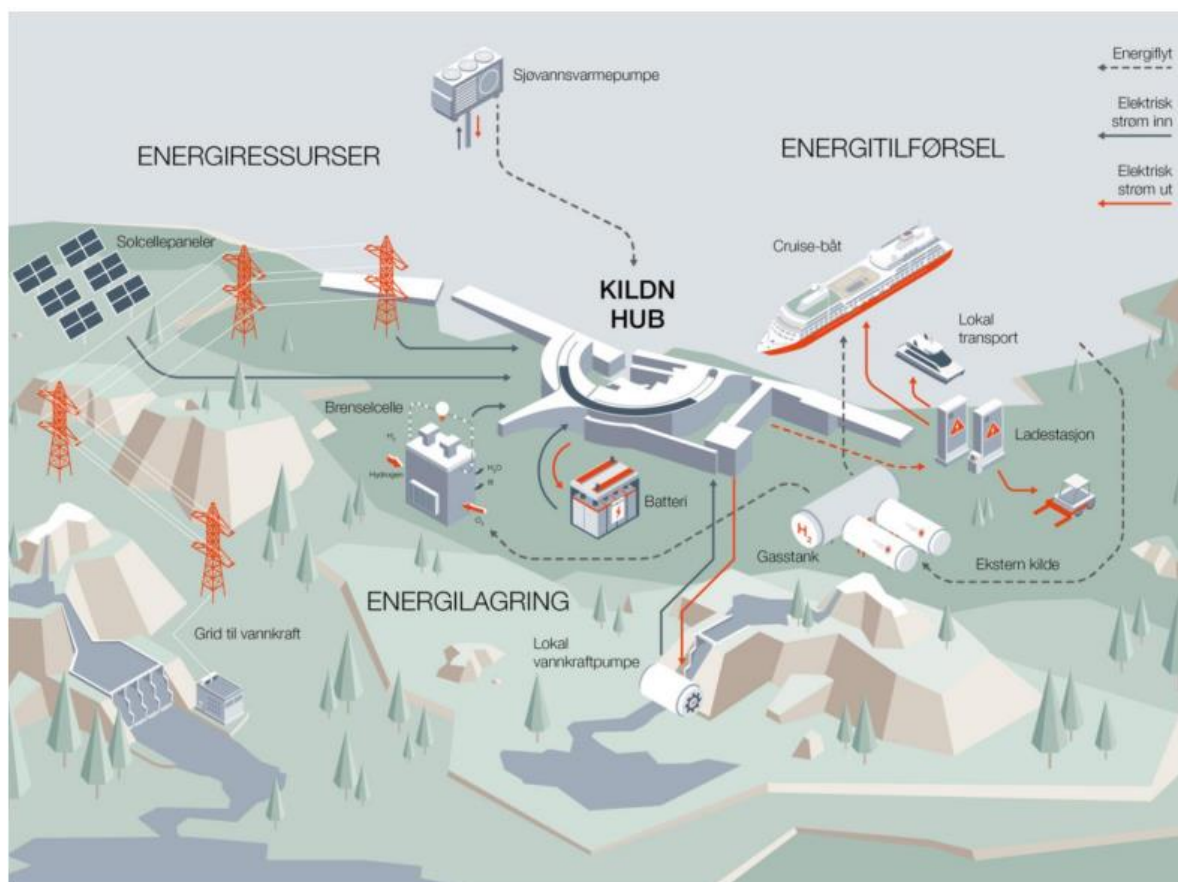
	Forbruk per turist	Dagens fordeling	Ønsket fordeling på Kildn
Dagsbesøk	602	90%	50%
Snuhavn	1 812	10%	50%
Verdi lagt igjen i Bergen fra 600 000 cruisepassasjerer (2019-tall fra Bergen Havn)		600 000 x (602 x 90% + 1 812 x 10%) = 433 800 000	600 000 x (602 x 50% x 1 812 x 50%) = 724 200 000

Figur 14: Gjennomsnittlig forbruk per turist. Turister bruker i snitt 3 ganger så mye i havner som er snuhavn for cruise, sammenlignet med havner man er på dagsbesøk. Kilde: Ernst & Young (2021)

Som figur 14 viser, estimeres det at en turist bruker betydelig mer penger i havner som er snuhavn for cruiseanløpet, fremfor en havn hvor man er på dagsbesøk. En del av Kildns ambisjon er å flytte cruisehavnen vekk fra bykjernen og ut på Kildn, noe som vil kunne være til

nytte for Bergen ettersom man slipper å få cruiseskipene inn til sentrum (EY, 2021). Flytting av cruiseturismen vil også kunne tilgjengeliggjøre større deler av Vestlandsregionen for turistene ved at både cruisehavnen og fjordmetroen planlegges på Kildn, og man kan dermed spre turistene ut i regionen med hurtigbåter, fremfor at alle skal av i sentrum (EY, 2021).

Klimautslipp er et sentralt problem innenfor cruisenæring. Som nullutslippshavn selvforsynt med energi, har Kildn ambisjon om å være med å sette standarden for hvordan man i fremtiden kan få til reiseliv og skipsfart med vesentlig lavere utslipp enn man har i dag. Hele Kildns visjon bunner i at havnen og næringsområdet ikke skal påvirke miljøet negativt (EY, 2021). Kildns visjon om å ta passasjerer videre fra Kildn ved å bruke flere mindre båter basert på strøm og andre grønne energikilder vil kunne bidra til å redusere utslipp, sammenlignet med at cruiseskipene skal ta passasjerene helt inn i fjordene (EY, 2021). Mulighetene til å benytte landstrøm, samt å tilrettelegge for bunkring av hydrogen og ammoniakk, vil også være en viktig del av Kildns ambisjon om å tilrettelegge for at skipsfarten skal kunne kutte utslipp (EY, 2021). Klarer man å etablere slike tiltak på Kildn vil dette kunne være et viktig miljøbidrag innen reiselivsbransjen som gagnar klimaet og lokalmiljøet.



Figur 15: Oversikt over energiressurser og energiflyt på Kildn. Kilde: COWI (2020)

I tillegg til at Kildn vil kunne tilrettelegge for mer bærekraftig cruiseturisme, planlegges det at selve bygget og havnen skal være basert på grønn teknologi (EY, 2021) Om det lykkes vil en av de viktigste synergier med tanke på klima kunne være at klimavennlige løsninger fra prosjektet vil kunne brukes globalt i andre prosjekter (EY, 2021). Kunnskap er en sentral virkning Kildn håper å kunne skape, og da særlig med tanke på helhetlig tankegang rundt energikretsløpet og samspillet mellom energikilder og energiforbruk (EY, 2021). Som vist i figur 15, har Kildns visjon mål om at havnen skal kunne benytte flere bærekraftige energikilder for at visjonen om å være selvforsynt på fornybar energi skal være gjennomførbar.

4.3 Distrikts-, by- og arealutvikling

Skal man forstå hvordan Kildn kan være en bidragsyter med tanke på å bedre kollektivtilbudet i vestlandsregionen, må man først vite hvordan folk i regionen bor. Siden Vestlandet og områdene rundt Bergen er preget av øyer og fjorder, er det vanlig at folk bor i mindre klynger langs fjordene (EY, 2021). I området hvor Kildn planlegges å bli bygget finner vi Hanøytangen og

Horsøy hvor en rekke større arbeidsgivere holder til (EY, 2021). På vestsiden av fjorden har Ågotnes som i dag er en av de største industriklyngene på Vestlandet, og vil få enda større aktivitet når godshavnen flyttes fra Bergen (EY, 2021). Det nye Sotrasambandet, som blir den nye veien mellom Sotra og Bergen, planlegges å være ferdig i 2027, og vil dekke en god del av behovet med tanke på økt trafikk og arbeidsplasser når havnen flyttes, men veinettet ut til Askøy har allerede nådd kapasitetsgrensen sin (EY, 2021).

Problemet med kapasiteten på veinettet til Askøy er noe Kildn potensielt kan bidra til å løse ved å koble sammen næringsklyngene med de nærliggende boligområdene i regionen gjennom den blå regionale fjordmetroen (EY, 2021). Klarer man å etablere fjordmetroen vil den også kunne koble de regionale "sentrene" tettere sammen, og transport rundt i regionen vil kunne bli lettere og mer bærekraftig ved bruk av båter som benytter seg av nullutslippsteknologi (EY, 2021).

Det er en rekke mulige fordeler og gevinster for distriktene og regionen dersom man klarer å koble næringsklyngene opp mot bostedene via sjøen. En av fordelene som kan oppstå er at man vil kunne få en effektivisering av arbeidsmarkedet, ved at man vil få flere arbeidstakere og arbeidsgivere innenfor samme arbeidsmarked (EY, 2021).

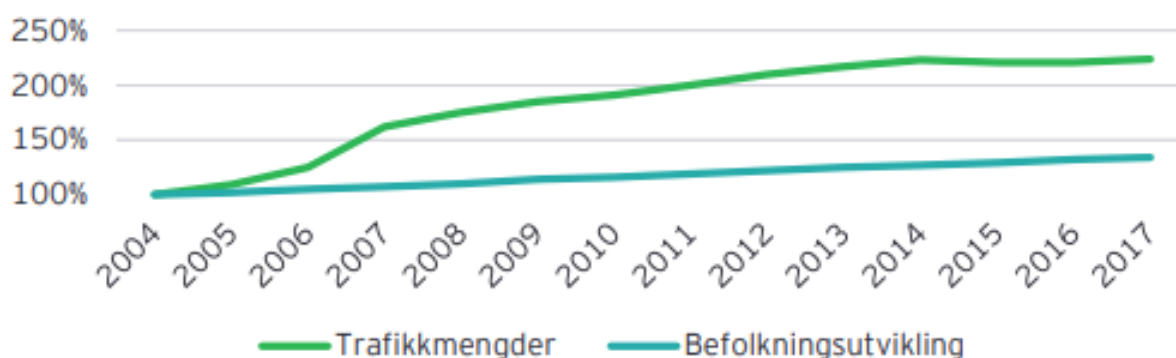
4.4 Natur og lokalmiljø

Til tross for at prosjektet har planer om å fokusere på nullutslipp og grønne løsninger, er det likevel ikke til å komme unna at å bygge Kildn vil kreve store inngrep i områder som i dag er uberørte. Den aktuelle tomten er for øyeblikket regulert til LNF-område, og etablering av havn og tilhørende infrastruktur vil beslaglegge et større område (EY, 2021) I tillegg kan prosjektet både i bygge- og driftsfasen resultere i økt trafikk, økt støy og økt forurensning (EY, 2021).



Figur 16: Oversikt over Eidsvika hvor Kildn planlegges å bli bygget. Området er som man ser uberørte naturområder. Kilde: EY (2021)

Uansett hva- og hvordan man bygger så er det ikke til å komme unna at bygget vil ha et fotavtrykk i form av beslag av areal og utslipp under produksjon av deler, selve byggeprosessen eller transport i forbindelse med byggingen. Derfor har man som en del av visjonen for Kildn forsøkt å tilrettelegge for tiltak som minimerer belastningen på området. Tiltak som er planlagt å gjøres er blant annet at man bruker lokal gneis som graves ut fra selve byggetomten, i forbindelse med etablering av kai- og grunnstrukturen (EY, 2021) Man vil også i størst mulig grad benytte lektre fremfor tungtransport, for å minimere behovet for anleggsveier, og ikke belaster veinettet unødvendig (EY, 2021).



Figur 17: Oversikt over økt trafikkmengde og befolkningsutvikling på Askøy, og den viser hvorfor hovedadkomst til Kildn bør være sjøveien. Kilde: Ernst & Young

Et prosjekt som Kildn vil i utgangspunktet føre til ekstra trafikk som følge av arbeidsplassene som etableres, og turistene som kommer (EY, 2021). Ettersom veiforbindelsen mellom Bergen og Askøy allerede i dag er tungt belastet, vil man i forbindelse med Kildn ha behov for å få til et kollektivnettverk via sjøen med høy frekvens og kort reisetid, slik at prosjektet ikke fører til unødvendig ekstra belastning (EY, 2021). En utfordring knyttet til å få til dette er at det krever samspill og infrastruktur mellom flere kommuner i regionen enn bare Askøy (EY, 2021).

I tillegg planlegges byggets arkitektoniske utforming å være på en måte som gjør at det går mest mulig naturlig inn i terrenget (EY, 2021). Man har også planer om å etablere takflaten på bygget som grøntareal slik at Kildn på best mulig måte glir naturlig over i omgivelsene, og på den måten forsøker å minimere påvirkning på natur og nærmiljøet (EY, 2021).

4.5 Kunnskap, innovasjon og næringsutvikling

I tillegg til å etablere havnevirksomhet, har Kildn ambisjon om å etablere seg som en næringsklynge hvor det tilrettelegges for samspill mellom forskning og næringsliv (EY, 2021). Ved å samle flere kunnskapsbedrifter på samme sted vil man basert på tidligere erfaring kunne forvente at det oppstår synergieffekter (EY, 2021). Slike synergier vil kunne være at aktørene som etablerer seg der vil få en nærhet og en kontakt til hverandre som bidrar til “knowledge spillover” (EY, 2021). Dette vil kunne være med å tilrettelegge for blant annet innovasjon og forbedring, og kan legge til rette for at næringslivet i regionen blir mer konkurransedyktig (EY, 2021).

En annen fordel som pekes på er at selskaper i næringsklynger ofte kan ha ulike behov som overlapper, og man i felleskap kan dekke behovene enklere enn et selskap ville klart alene (EY, 2021). Slike behov kan variere, og kan være alt fra møtefasiliteter og parkeringsplass til spesialkompetanse og andre innsatsfaktorer flere av selskapene kan ha behov for- eller ønske om å benytte seg av (EY, 2021). En synergi som kan oppstå i en klynge hvor flere leverandør- og kundebedrifter holder til, er at man vil kunne få et naturlig “press” på leverandørene i form av krav og forventning til at de leverer bedre og mer innovative løsninger (EY, 2021). Dette vil i kombinasjon med læringseffekten kunne føre til at det er mulig å få økt konkurransekraft sammenlignet med andre bedrifter i Norge eller i utlandet (EY, 2021).

Gjennom investeringer i innovative teknologier, satser Kildn på å kunne få en sentral rolle innenfor utvikling av fremtidens verdikjeder (EY, 2021). Dette er verdikjeder som blant annet bærekraftig reiseliv, grønn skipsfart, hydrogen og energisystemer (EY, 2021). Felles for de ulike næringene er at Vestlandet har gode forutsetninger for å kunne bli ledende for utviklingen (EY, 2021). Hvilke aktører som skal inn i Kildn er fremdeles ikke avgjort, men dersom man klarer å realisere prosjektet og visjonen, kan forholdene ligge til rette for utvikling av kompetanse og løsninger som kan generere store verdier både i norske og internasjonale markeder (EY, 2021).

4.6 Kildn som pilotprosjekt

Kildn har som nevnt målsetning om å bli den første havnen i verden som er bygget på rene energikilder. Bare denne ambisjonen alene er ganske innovativ og ekstremt ambisiøs i seg selv, ettersom et konsept av dette formatet i liten grad har vært gjort før. Dersom man i tillegg tar beliggenheten og tanken om adkomst inn i bildet er det nok dette som i størst grad skiller Kildn fra andre prosjekter. Klarer man å få til en nullutslippshavn i Norge som ikke er tilknyttet landbasert infrastruktur, er dette mulig å få til i andre kystbyer hvor forholdene ligger til rette for det.

Dersom Kildn blir en realitet og man klarer å utnytte prinsippene som ligger til grunn for Kildn andre steder, ved å flytte havnene vekk fra sentrum samtidig som man er uavhengig av landbasert infrastruktur, vil man kunne frigjøre store arealer i byer hvor det i de kommende årene vil være behov for boliger og tjenester til mange mennesker, hvilket også pekes på i artikkelen til Iversen (2021).

Tankegangen bak Kildn som konsept er at det skal kunne være skalerbart, slik at det er mulig å etablere hvor som helst i verden, så lenge forholdene med sjøtilgang ligger til rette (COWI, 2020). Nøkkelen til å lykkes som konsept, ligger i å frigjøre seg fra landbasert infrastruktur, og være selvforsynt på fornybar energi (Iversen, 2021). Å gjennomføre dette i praksis vil være en ekstremt krevende øvelse, da det ikke har blitt gjort før, og det foreligger en rekke store risikoer knyttet til å få realisert prosjektet.

4.7 Intervjuer

Videre vil jeg fremlegge innsamlet empiri. Dette er gjort gjennom intervju med informantene. Jeg vil gjøre rede for funnene som har blitt gjort etter å ha analysert de transkriberte intervjuene.

Figur 14 viser en oversikt over informantene som ble intervjuet. Videre i fremleggelsen av empirien vil de benevnes med sine tildelte numre. Informant 1 og 3 er tilknyttet prosjektet med to forskjellige roller som henholdsvis eiendomsutvikler og arkitekt, mens informant 2 er tilknyttet Bergen Havn og dermed ikke direkte involvert i prosjektet.

Intervjuobjekt	Rolle
1	Eiendomsutvikler
2	Bergen Havn
3	Arkitekt/Urban planner

Figur 18: Nummerering av informantene, og deres rolle. Kilde: Egenprodusert figur

4.7.1 Norske havner har uforløst potensial – Hva skal til for å få utnyttet potensialet i norske havner?

Alle tre informantene er enige i at potensialet i norske havner i stor grad er uforløst, og at det ikke er utnyttet på en så god måte som det kunne- og gjerne burde vært. Informant 1 og 2 svarer nærmest identisk når de skal forklare kilden til problemet. Begge poengterer at havneutviklingen er veldig fragmentert, hvor hver kommune til syvende og sist har ansvar for utviklingen av sin egen havn, men at man burde ha en lignende organisering som det er på luftfarten, hvor Avinor sørger for at alle flyplasser benytter seg av de samme systemene uansett hvor i landet man befinner seg. Disse felles systemene har man ikke mellom havnene på samme måte som i luftfarten, noe informant 2 trekker frem som et særlig stort problem ettersom en aktør som skal innom flere havner langs kysten og levere gods må forholde seg til mange ulike systemer. Dette trekkes også frem som en av utfordringene med å få gods “fra vei til sjø”, da det fører til at det i enkelte tilfeller blir unødvendig mange systemer å forholde seg til, i de tilfellene hvor et skip skal innom flere havner. Informant 1 trekker særlig frem at som privat aktør som vil inn og utvikle kystfart i vestlandsregionen, blir det vanskelig å få til utvikling når det er så fragmentert, og de ulike aktørene man må forholde seg til har så forskjellige interesser, enten det er i forbindelse med økonomi eller forhold til planverk osv.

De er også svært enige om at en vesentlig fordel med å klare å ta sjøen i bruk i større grad er at sjøen har ubegrenset kapasitet i sammenligning med veier og jernbane. Dersom dette skal la seg

gjøre på en effektiv måte, må man klare å samkjøre havner i betydelig større grad enn hva man får til i dag.

Informant nummer 3 mener det foreligger “superpotensiale” som ikke er fullt utnyttet i alle norske havner enda, ettersom vi har mer enn 2000 små og store havner i Norge. Vedkommende trekker også frem viktigheten av å ha en politisk enighet som ligger til grunn uavhengig av valgperioder. Her trekkes også Bergen frem som en by hvor valgperioder i veldig stor grad påvirker meninger rundt havneutvikling, og prosjekter ofte blir stående og stange hele veien i prosessen. Samtidig trekkes Drammen fram som et kroneksempel på hvordan ting burde gjøres for å få utnyttet potensialet som ligger i en havn, og byutvikling generelt. Informanten peker på at Drammen har etablert en gruppering på utsiden av det politiske valgsystemet, som har holdt kontinuitet i utviklingen over flere tiår. Denne uavhengigheten til politikken er noe man ser i veldig mange utenlandske havner også.

På spørsmålet om hva de mener skal til for at man på best mulig måte skal klare å få utnyttet potensialet i norske havner svarer informant 1 at det behøves flere politiske vedtak og signaler om at målsetningen om å gå mer over fra land til sjø er et nasjonalt ansvar. Videre tror informanten at dette vil tilrettelegge for at utviklingsprosessen blir mer koordinert enn den er i dag, og at det hvert fall bør legges opp på regionnivå fremfor at hver kommune skal utvikle sin egen havn. Informanten peker på at noen kommuner er flinkere enn andre, og at totaliteten i utviklingen vil bli bedre om alle trekker i en felles retning og utvikler havnene i et samspill med hverandre, fremfor den fragmenterte utviklingen som er gjeldende i dag.

Informant 2 er også veldig tydelig på at det som må til for å få realisert potensialet som ligger i norske havner er mer og bedre samarbeid mellom havnene. Informanten trekker frem at Bergen havn forsøker å samarbeide med Stavanger og Trondheim gjennom det de kaller kystalliansen, hvor de forsøker ha en felles tilnærming til å gjøre det enklere for de som ønsker å bruke havnen. Vedkommende trekker likevel frem at å få realisert potensialet som ligger i havnene blir vanskelig når de aller fleste havnene er kommunalt eid, og at man med den eierstrukturen ikke har noen “quick fix” så lenge det mangler et overordnet organ som styrer utviklingen. Da blir det fragmentert både når det kommer til strategier for havnenes beliggenhet, hvor gods skal gå, og i tillegg på merking og benevninger av containere osv.

Informant 3 er tydelig på sin mening om at det beste som kan komme ved gjennomføring av nye visjoner er politisk og privat samarbeid. Videre trekkes Oslo frem hvor man blant annet etablerte Hav Eiendom, hvor fokuset var å prioritere drift av en utviklingseiendom. Informanten peker på dette på mange måter er den samme modellen man bruker i Bergen med utvikling av Dokken, og at nøkkelen for å lykkes er at man først og fremst må ha en god plan for hva man ønsker å være som havn i en by. I tillegg mener informanten at man må ha en god plan som inkorporerer havnen med byutvikling. Informanten begrunner dette med at man har transformasjon som er knyttet til det, samt en ganske god plan og oversikt med tanke på eierkonstellasjoner ettersom det er økonomi knyttet til dette. Til slutt trekker informanten frem at man må ha en politisk enighet som går uavhengig av valgperiodene. Hvis ikke får man ikke den utviklingen som behøves.

Funn:

- Informantene er tydelig enige om at det både er ønskelig og nyttig å ta sjøen i bruk i større grad enn man gjør i dag. Videre peker de på at dette er vanskelig med havnesituasjonen man har i dag. De er også enige om hvor problemet for en god havneutvikling ligger. Hver kommune har i de aller fleste tilfeller ansvar for utvikling av sin egen havn, og at denne eierstrukturen gjør det vanskelig å få til en god og effektiv utvikling når det ikke er noen overordnede føringer eller organer som trekker utviklingen i en felles retning. Dette gjør at satsing blant private aktører også er vanskelig, ettersom den fragmenterte utviklingen skaper et stort sprik blant interessenter man må forholde seg til, og et privat/offentlig samarbeid blir hverken enkelt eller attraktivt for private aktører.
- Når man ikke har noen overordnede felles føringer, blir det i de aller fleste tilfeller hvem som styrer kommunen i den gitte valgperioden som avgjør hvordan havnen skal utvikles. Da får man ikke den kontinuerlige utviklingen over tid som behøves for å få utnyttet havnenes fulle potensial, og for å lykkes tyder mye på at man må få til en satsing som ikke er avhengig av valgperiodene.

4.7.2 Synergier – Hvilke synergier vil kunne oppstå som følge av Kildn?

På spørsmål om hvilke synergier Kildn kan få for regionen er det store kontraster på meningene informantene kommer med når det kommer til troen på Kildn-prosjektet. Informant 1 og 3 har

veldig stor tro på prosjektet og synergiene som vil kunne skapes, mens informant 2 er mer kritisk, og spesielt til fjordmetroen.

Informant 1 starter med å trekke frem at Kildn vil kunne skape ca 2000-3000 arbeidsplasser på Askøy, men det eksakte tallet vil være avhengig av hvor mye man får lov til å bygge. Videre trekker informanten frem at arbeidsplassene vil være innen alt fra hotellvirksomhet til havnedrift. Informanten peker det på at å skape arbeidsplasser på Askøy er gunstig ettersom en stor andel av den arbeidsføre befolkningen pendler ut av kommunen for å jobbe. I den sammenheng peker informanten på at dersom man klarer å etablere 3000 nye arbeidsplasser på Askøy vil dette generere både penger til kommunen gjennom skatt, og generelt større økonomisk aktivitet, som igjen vil kunne skape ringvirkninger i boligmarkedet, og inntekten til folk. Ved at selskaper etablerer seg på Kildn vil disse selskapene også kunne ha nye behov fra underleverandører, og kanskje det genererer flere jobber og skaper økonomiske ringvirkninger.

Videre trekkes fjordmetroen frem og at dette er et nytt kollektivsystem man ønsker å få på plass i regionen, som en del av strategien med å flytte landbasert transport til sjø. Informanten peker på at en fjordmetro vil skape helt nye veier, og helt nye måter å tenke kollektivtransport på, og man vil kunne skape helt nye stoppesteder. Ifølge informanten vil dette kunne være med å skape en helt ny form for mobilitet i fylket, og trekker frem et eksempel for å illustrere tanken:

«Eksempel, en som bor helt nord på Askøy. Hvis vedkommende får seg jobb på Stureterminalen eller på Ågotnes, må han kjøre hele Askøy sørover, over Askøybroen, over Sotrabroen og så må han nordover i Øygarden. Dette tar ganske lang tid hver vei, to ganger for dag. Hvis han derimot kan ta en hurtigbåt som går over fjorden på 10 minutter, så er det jo mye mer interessant for vedkommende å ta jobben i Øygarden, altså man får en helt ny måte å tenke arbeidsmarked og bomønster på som gjør at man kan utvikle ganske sterke regionsentre.»

Videre peker informanten på at ved å få etablert fjordmetrokonseptet vil man kunne skape en større fleksibilitet mellom arbeidsmarked og bomønster, og kanskje også klare å etablere mer industri utenfor Bergen. Informanten mener dette ikke nødvendigvis er negativt for Bergen, siden Bergen er avhengig av sterke regionsentre for at man skal klare å utvikle Bergen og omegn på en måte man ikke ser så mye av i dag. Informanten mener det er en økende trend at folk ønsker å kunne forflytte seg enkelt fra A til B, og at et system hvor det går båter hele tiden vil være en god løsning hvor man ikke er avhengig av bil hele tiden. Til slutt peker informanten på at det er

veldig mange dimensjoner i dette konseptet, men at noe av det viktigste er at denne nye transporten til sjøs er utslippsfri.

Informant 2 har en langt mer kritisk holdning til Kildn-prosjektet og hvilke synergier som vil være mulig å skape. Videre peker informanten på at ideen om å etablere cruisehavn er greit nok, men stiller seg både kritisk og spørrende til hva tanken rundt å etablere et nettverk med hurtigbåter er, og særlig med Askøy som knutepunkt og sier følgende:

“... men la meg snu litt på spørsmålet ditt, hvem er det som skal til Kildn da? Det er ikke noen jeg kjenner hvertfall. De fleste skal et helt annet sted og hvorfor skal man da lage et knutepunkt på Askøy når alle skal til Bergen?»

Videre peker informanten på at ideen om å satse på passasjertransport med hurtigbåter ikke er noe nytt man har funnet på i forbindelse med Kildn, men noe man har jobbet med å få til i flere år. Informanten er undrende til hvem som skal til Askøy, og skjønner ikke helt hva som er tanken bak å etablere fjordmetroen på Kildn.

Informant 3 har i likhet med informant 1 stor tro på Kildn-prosjektet og at det kan oppstå synergier som er gunstig for både Bergen og vestlandsregionen. I likhet med informant 1 peker vedkommende på at det rundt regnet vil kunne bli etablert 2500 arbeidsplasser.

Videre peker informanten på at dersom prosjektet blir vellykket vil Kildn bli satt på kartet som første nullutslippshavnen i verden som gjennomfører nullutslippsfaktoren, og presiserer at det vil være den første havnen som ikke vil ha sin avhengighet knyttet til landbasert infrastruktur. Informanten fremhever at Kildn dermed blir et synlig bevis på at man faktisk kan gjennomføre et slikt havnekonsept uten å ha tilgang til landbasert infrastruktur.

Videre trekker informanten frem at man får anledning til å bygge opp hele fjordmetroen, og at Kildn blir den første hub-en for elektrifisering av persontrafikk mellom kystnære steder. Informanten påpeker at dette er noe man ikke har i dag, og at det heller ikke er noen som har tatt eierskap til det.

Informanten trekker til slutt frem at man vil kunne få en intern synergi, litt avhengig av hvilke leietakere man får inn i prosjektet. Det pekes på at hvis man har maritim kunnskap- og kompetanse som på mange måter skal være basisnæring knyttet til destinasjonsutvikling og

lokalt samvær, vil man kunne få noen vanvittige synergieffekter på forskning, og ikke minst innovasjon. Informanten mener at dette kan oppstå fordi man blir presset på et sted som er 100 % innovativt bygget opp. Til slutt trekker informanten fram at Kildn vil kunne ha en applikasjonsverdi internasjonalt, dersom man tar distribusjonsmodellen og forsøker å applikere den til et annet land som idé og konsept.

Informantene fikk spørsmål om hvordan økt trafikk via sjøveien vil kunne være med å påvirke vestlandsregionen. Informant 1 mener at man vil kunne få mange muligheter ved å få økt trafikk til sjøs, særlig på Vestlandet hvor geografiske forhold og infrastruktur har gjort at en god del kystsamfunn ligger brakk. Informanten hevder videre at man ved å etablere fjordmetroen og skape større mobilitet i fylket kan bidra til vekst for disse områdene, og peker på at det gir større muligheter og fleksibilitet med tanke på å hente arbeidskraft fra ulike steder. Man vil kunne utvikle næring i regionene fordi man har tilgang på kompetanse som er mer kortreist. Videre peker informanten på at man i dag gjerne må konkurrere med Bergen om kompetansen. Klarer man å få etablert en enklere, mer effektiv og mer komfortabel transportmulighet, vil man ha mulighet til å få bedre og mer riktig kompetanse flere steder i regionen, fremfor at alt skal inn til Bergen.

Informant 2 trekker frem at økt trafikk til sjøs vil binde steder tettere sammen og at kommunikasjon er viktig. Samtidig påpeker informanten at å få økt trafikk over fra vei til sjø er en problemstilling det jobbes med kontinuerlig, og at man sliter med å finne grunnlag for en hurtigbåt bare mellom Bergen og Ågotnes. Derfor mener vedkommende at det derfor ikke er spesielt attraktivt eller lønnsomt å sette opp de rutene man i dag ikke allerede har etablert, ettersom det i dag allerede finnes ruter mellom Bergen og Askøy, Nordhordland, Sogn, og Sunnhordland.

Informant 3 trekker frem at dersom man ser på hvordan kysten og vestlandsregionen er bygd opp med mange småsamfunn, så har de alltid vært befestet til sjøbasert transport. Videre peker informanten på at man etter industrialiseringen har snudd ryggen til sjøen i større grad og satset mer på veibasert transport innenlands. I likhet med informant 1 peker informant 3 på en veistruktur og infrastruktur på Vestlandet som ikke er optimal, og at tilgangen til en god del av kystsamfunnene derfor på mange måter har blitt begrenset. Dersom man da tar og utvikler en form for blå infrastrukturløsning, som er elektrifisert, vil man for det første på mange måter

kunne redusere biltransporten på land og CO2-utslippene det medfører, og for det andre vil en økt frekvens av mobilitet til disse kystsamfunnene kunne resultere i en økt vitalisering, som igjen vil kunne gi dem mulighet til å utvikle seg til små, sterke nærings- og turist-huber på en helt annen måte enn de har mulighet til med dagens landbaserte infrastruktur.

Videre trekker informanten frem at å tilrettelegge for revitalisering av regionen og kystsamfunnene på Vestlandet gjennom en blå infrastruktur som tidligere ikke har vært tilgjengelig, er litt av ideen bak Kildn med tanke på fjordmetroen. Tanken er at Kildn også skal bli en hub for disse stedene, og dette er noe informanten har veldig stor tro på, og trekker frem at dette er noe mange av medlemmene i for eksempel Maritime CleanTech-klyngen også har stort fokus på, og arbeider med kontinuerlig når det gjelder teknologi. Videre peker informanten på at til sjøs har man en vesentlig større mulighet til å jobbe frem autonome løsninger, sammenlignet med hva man har på land, og viser til at Yara Birkeland faktisk går fullautomatisert mellom Larvik og Porsgrunn med containerfrakt, Asko har et pilotprosjekt mellom Horten og Moss, og veksten innenfor automatiseringssiden skjer innenfor den maritime sektoren.

Funn:

- Å klare å etablere Kildn som snuhavn for cruiseskip, kombinert med hub for fjordmetro og fjordturisme, vil kunne bidra til en ny form for mobilitet i fylket. Videre vil dette kunne binde kystsamfunnene i regionen tettere sammen, og muligens bidra til revitalisering med tanke på næring og turisme. Her er det viktig å presisere at dette ikke er uten utfordringer, med tanke på passasjergrunnlag for fjordmetro.
- Kildn vil kunne bidra til å skape en rekke synergier, blant annet en rekke grønne arbeidsplasser, intern synergi mellom leietakere, særlig for aktører innenfor maritim kunnskap og kompetanse, destinasjonsutvikling. Kildn vil kunne bli en god arena for forskning og innovasjon på disse feltene ettersom man blir lokalisert på et sted som er 100 % innovativt oppbygget. I tillegg vil Kildn kunne ha en applikasjonsverdi til andre land, fordi konseptet er et svar på en havneproblematikk man ser flere steder i verden.

4.7.3 Space management – Hvordan utnytte teknologi og plass på en god måte?

Informantene ble alle stilt spørsmål om hvilke muligheter som ligger i å etablere en ny havn, med tanke på space management, sammenlignet med å oppgradere en allerede eksisterende havn.

Informant 1 mener at dette er et veldig interessant og viktig spørsmål når man snakker om havneutvikling. Videre trekker informanten frem at dersom man bygger nytt, og er litt smart og dyktig, vil man kunne benytte både ny teknologi og nye måter å gjøre ting på. Det trekkes frem at man kan se hva andre har lyktes med før, med tanke på å bygge mest mulig effektivt, og at dette gjelder både Space management, men også med tanke på drift, vedlikehold, utslipp og effektivitet, knyttet til aktivitetene man planlegger skal foregå på stedet. Videre trekker informanten frem Kildn og cruisehavnen som planlegges å bygges, og mener at de kan kalle det en nullutslippshavn fordi at de kan bygge en bygningsmasse som både er effektiv driftsmessig, hvor plassen utnyttes optimalt, og som produserer sin egen energi gjennom blant annet moderne solceller på tak og fasade. Videre påpeker informanten at dersom man ser på Skolten og andre eksisterende kaier har man gjerne eldre bygningsmasser som er 50-70 år gamle, med betydelige vedlikeholds krav, dårlig utnyttelse sammenlignet med behovene man har i dag, og store kostnader med tanke på å legge om til energieffektive løsninger. Informanten peker på at forskjellen ligger i at dersom man bygger nytt, har man en unik mulighet til å designe ut ifra den optimale måten å løse ting på, noe som er vanskeligere å få til med eksisterende bygninger.

Informant 2 trekker frem at å bygge nytt gir veldig gode muligheter med tanke på fornyelse, og at behovene knyttet til havnevirksomheten endrer seg med tiden. Videre peker informanten på at man ved å bygge nytt har større mulighet til å imøtekomme de behov man har i dag og vil ha i fremtiden, sammenlignet med å rehabilitere eksisterende bygningsmasser. Informanten påpeker at dette er viktig i forbindelse med havneutvikling, fordi havneområdene etter en tid blir sentrale og vil ha betydelig større verdi som bolig eller kontor. Da realiseres verdiene ved å selge arealene og etablere ny havnevirksomhet et stykke utenfor den urbane kjernen, noe som gir mulighet til å oppgradere fasilitetene på en helt annen måte enn hva man vil ha om man rehabiliterer og oppgraderer eksisterende havneområder. Informanten understreker at denne trenden ser man om man er i Bergen, Rotterdam, Shanghai eller New York. Informanten sier:

«Det er en dynamikk i dette her hvor man (havnen) gjerne har en levetid på 50-60 år før byen vokser for nært og man må flytte litt lenger ut. Man ser dette alle steder i hele verden uten unntak. Det gir mulighet til fornying, oppgradering og modernisering, og ser man på det fra et bærekraftperspektiv så gir det mulighet til å implementere nye løsninger som er mer i tråd med tidens krav»

På samme spørsmål trekker informant 3 frem at det er to sider av saken. Informanten starter med å se på eksisterende havner, og bruker Bergen som eksempel med et scenario hvor man ikke kunne flyttet aktiviteten noe annet sted i Bergen og havnen ikke kan ekspanderes i areal. Da må man se på muligheten til å ekspandere volum innenfor arealet man har til rådighet, noe som vil skape en skikkelig utfordring for den byen og havnen. Videre mener informanten at da må man begynne å se på en rasjonell måte å bygge ting på, og ta i bruk teknologi på en ny måte, sammenlignet med hva som er gjort før. Informanten trekker frem Saudi-Arabia som eksempel hvor man har begynt å stable containere i høyden fremfor å stable dem i bredden, og man komprimerer samme volum med en mye større tetthet, og peker at det er mange måter å løse det på, men man må tenke- og ta i bruk arkitektur på en helt ny måte. Videre peker informanten på at mange havner i dag også har store administrasjonsbygg og lagerbygg som tar plass, og funksjonene til disse byggene vil bli mer overflødig etter hvert som større deler av havnedriften fullautomatiseres. Gjennom å fullautomatisere funksjoner, stable mer i høyden, samt ta i bruk teknologi på en ny måte, kan man klare å rehabilitere en eksisterende havn på en god måte.

Informanten hevder videre at dersom man bygger nytt foreligger det enda større muligheter. Med tanke på Space management ville informanten sett på muligheten til å etablere havnevirksomheten til sjøs, uavhengig av landbasert infrastruktur, slik som Kildn-modellen. Informanten peker på at dette er litt som NEOM gjør med havneløsningen til The Oxagon, hvor store deler av konstruksjonen er flyttet til sjøs, og man sparer og frigjør havnearealer på land. Informanten påpeker at grunnen til at det er viktig å frigjøre landbasert areal er at landbaserte arealer har en økonomisk verdi sjøbaserte arealer ikke har. Informanten mener at man derfor kan hente økonomien til å finansiere den sjøbaserte konstruksjonen, ved at man frigjør det landbaserte arealet. Videre peker informanten på at Space management i stor grad handler om hvordan man bruker teknologi og arkitektur på en ny og innovativ måte, samt hvordan man rasjonaliserer driften av området man har til rådighet,

Informantene ble stilt spørsmål om fordeler ved å ha kombinerte funksjoner tilknyttet en havn. Informant 1 er svært tydelig på at å ha kombinerte funksjoner tilknyttet en havn vil kunne gi mange muligheter, og mener at det også vil gi mange muligheter man ikke helt ser i dag, og peker på den teknologiske utviklingen som går fort. Derfor mener informanten at det er en rekke muligheter som vil kunne oppstå dersom man klarer å legge opp til at alle de ulike funksjonene i

en havn som Kildn er tilknyttet en felles digital plattform og infrastruktur. Videre kommer informanten med eksempel på dette ved at dersom hotellvirksomheten på Kildn kan hente data direkte fra havnevirksomheten vil for eksempel kjøkkenet kunne vite når de må begynne å lage mat, og hvor mye de må lage ettersom de kan vite at det kommer X antall passasjerer innom Kildn med båt X og Y. På samme måte vil man kunne forberede drift og vedlikehold, dersom man vet at det kommer et passasjerskip hvor 2000 passasjerer skal i land, kan man forberede og tilrettelegge for at nok «gater» er åpne slik at passasjergjennomstrømningen blir effektiv. Videre mener informanten at derfor er det viktig å tenke infrastruktur helt fra startfasen av et prosjekt med kombinerte funksjoner, slik at man får et system som samhandler og kan brukes uansett hvilken rolle man har på Kildn. Til slutt poengterer informanten at den teknologiske utviklingen er utrolig spennende, og de ulike mulighetene som oppstår, og som vil kunne oppstå når man etablerer en ny og smart havn, er mange. Informanten tror det vil bli enda flere muligheter etter hvert som teknologien utvikler seg, samtidig som man får erfaring med systemene man tenker å bruke i dag, og at det derfor foreligger store muligheter man ikke har tenkt på enda.

På samme spørsmål har informant 2 har en tilnærming som er mer rettet mot tradisjonelle godshavner. Informanten mener alt i stor grad handler om tilgang på arealer. Videre hevder informanten at det ideelle er å kunne pakke om- og distribuere gods i nærheten av havnen. Informanten påpeker at selv om innlandshavner kan være et godt alternativ, hvor gods blir fraktet litt lengre inn i landet før det fasiliteres videre, er det mest gunstige oftest å ha så korte linjer som mulig mellom produksjon og kaikant. Derfor mener informanten det i aller høyeste grad er hensiktsmessig å plassere industri i nærheten av en havn, både med tanke på import og eksport, og man ser mange steder at industrien ofte etablerer seg i nærheten av havnen.

Informant 3 mener det er flere muligheter knyttet til kombinerte funksjoner, og trekker frem Bodø som et eksempel hvor de er i gang med et stort prosjekt knyttet til flyplassen, hvor tankesettet om å knytte havnefunksjoner, jernbane og flyplass sammen som et logistikkrep. Informanten kaller dette intermodalitet, og påpeker at havnen i Bodø er en av de eneste havnene i Norge hvor dette er mulig å gjøre. Videre peker informanten på grunnen til at dette er gunstig, er at du får effektivisert «supply chain»-biten ved å ha havn og flyplass knyttet sammen. Om du kobler på jernbanen på samme knutepunkt vil du muligens få enda større fraktmuligheter knyttet til samme knutepunkt. Videre peker informanten på at dersom du klarer å få knyttet

forskningsmiljøer til disse knutepunktene vil man i tillegg få tilgang til «brain-kunnskap» som vil kunne supplere under næringsutvikling, og at man derfor ved å samlokalisere veldig mye rundt disse knutepunktene hvor frakt og logistikk har betydning i byene, automatisk får veldig mye utav det. Informanten tror ikke det er gjort så mange beregninger og rapporter på selve synergien av en slik funksjon, men mener at det ligger litt i sakens natur at en strategisk samling av forskjellige bedrifter, selskaper og forskningsmiljøer på samme sted vil gi synergi.

Funn:

- Ved å bygge nytt har man en betydelig større mulighet til å ta i bruk smarte løsninger og implementere ny teknologi på en helt annen måte enn man har i forbindelse med rehabilitering av eksisterende bygg.
- Innovasjonen ligger i muligheten til å frigjøre havnen fra landbasert infrastruktur gjennom Kildns utforming, og benytte teknologi til å koble aktørene på felles teknologisk system for å optimalisere driften og aktivitetene på Kildn

4.7.4 Bærekraftig Eiendomsutvikling – Hva er lønnsomheten i et nullutslippsprosjekt som Kildn?

Informantene fikk spørsmål hvordan fokuset på bærekraft påvirker eiendomsbransjen, samt hvordan havner er med å bidra til bærekraftig eiendomsutvikling. Informant 1 peker på at EU sin taksonomi ligger bak som en stor motivator. Den handler om hvordan man skal finansiere det man har tenkt å bygge, samt det man allerede eier, og ideen handler i grove trekk om at jo grønnere det du har tenkt å bygge er, jo enklere- og ikke minst billigere vil det være å få finansiert det. Videre peker informanten på at det er stor ressursbruk og utslipp knyttet til drift av bygninger. Derfor er det ekstremt viktig at man får en ny holdning til hvordan man får mer bærekraftige bygg, både i byggefasen og i driftsfasen. Det som gjør det krevende med taksonomien er at det settes krav til hele verdikjeden, og at man derfor må tenke gjennom ting fra A til Å gjennom hele bygningsprosessen. Videre peker informanten på ombruk og gjenbruk også blir mer aktuelt, men at en utfordring knyttet til dette er at det ofte er begrenset hvor mye man finner av riktige bygningsmaterialer. Informanten peker videre på at selskapet vedkommende jobber i har hatt som strategi og solgt ut alle byggene i deres portefølje, for å starte fra bunnen igjen og nullstille satsingen hvor disse nye kravene fra taksonomien i større grad kan implementeres i satsingen. Vedkommende poengterer at dette er fordi det i tiden fremover vil bli

økonomisk krevende å oppgradere gamle bygg fra som er 50-70 år gamle til standarden som kreves i dag for at de skal kunne kalles bærekraftige.

Informant 2 har drevet mest havneutvikling og peker på at havner bidrar til bærekraftig eiendomsutvikling både ved at havnen flyttes og frigjør areal som kan utnyttes til etablering av moderne bærekraftige bygg og byfornyelse. Da vil man samtidig ha mulighet til å oppgradere og modernisere havnen et annet sted med mer effektive og bærekraftige løsninger for sjøfarten. Informanten peker på at havnen egentlig kan bidra med tanke på både å frigjøre arealer til eiendomsutvikling, og samtidig tilrettelegge for grønnere sjøfart.

På spørsmålet om bærekraftig eiendomsutvikling trekker informant 3 i likhet med informant 1 frem EU sin taksonomi, og sier:

«Bærekraft har på de siste 5 årene gått fra å være et ord til å bli en handling, og det som har tvunget ord til handling, særlig for eiendomsbransjen, er EU sin taksonomi.»

Videre peker informanten på at effekten taksonomien får vil være at den kommer til å sette føringer for rentevilkårene til alle investeringene hos bankene. Det settes krav til bankene om at alle prosjekter de skal lånefinansiere til, til gode renteforutsetninger, skal ha dekket inn alle bærekraftselementene i en ESG-situasjon, hvilket er ekstremt krevende. Taksonomien setter ganske strenge krav for at et prosjekt skal kunne kalles bærekraftig, og derfor ser man også litt småpanikk i eiendomsbransjen nå. Informanten peker på at grunnen til dette er at det er ekstremt dyrt å få dyttet inn alle kravene til bærekraft i et bygg, fordi bærekraft handler ikke bare om energi og luftkvalitet. Det handler også om materialbruk, og man må derfor ha ganske god oversikt over verdikjedene også fra produksjonen av materialet til det kommer på byggeplassen. Det er dette som gjør taksonomiens inntog veldig krevende for eiendomsbransjen, ettersom både leverandører og underleverandører må «krysse av boksene» med tanke på bærekraftselementene i taksonomien.

Videre mener informanten at dersom man skal klare målene knyttet til utslipp innen 2030, er taksonomien helt nødvendig ettersom byggs verdikjede frem til ferdig bygg står for 40 % av alt utslipp i verden. Det er disse utslippene alle nå skal gå til livs. Informanten påpeker at en annen utfordring i forhold til taksonomien er at urbaniseringen skjer så fort. Det er begrenset med tilgjengelig tomteareal å utvikle eiendom på, og flere utviklere må derfor rehabilitere byggene i

porteføljen sin. Dette er veldig kostbart, ettersom et eldre næringsbygg som rehabiliteres vil ikke kunne få en god markedsverdi på bygget, om det ikke holder samme standard som et nybygg. Informanten oppsummerer at bærekraft i dag er kort forklart heftet på EU sin taksonomi, fordi det handler om finansiering hele veien, enten om man rehabiliterer eller bygger nytt.

Informantene fikk spørsmål om hvordan havner kan være attraktive utviklingsobjekter for investorer. Informant 1 mener at havners attraktivitet som et utviklingsobjekt i stor grad handler om hvilke aktiviteter man klarer å skape rundt havnevirksomheten, ettersom havnevirksomhet i seg selv ikke er så veldig attraktiv eller lønnsom. Vedkommende påpeker at det likevel er en nødvendig del av businessen tilknyttet et havneprosjekt. Videre hevder informanten at dersom du skal få mer enn havnevirksomheten på plass er man nødt til å tilrettelegge for det. Som eksempel trekkes Kildn frem med fjordmetroen som i seg selv ikke er et regnestykke som går helt opp, og at man da må gjøre to ting for at det skal bli attraktivt:

«Det som er viktig i forhold til Kildn er at en fjordmetro er vanskelig å få til fordi befolkningsgrunnlaget er for lavt langs fjordene til at fjordmetroen kan bli lønnsom. Da må man gjøre to ting. Den ene er å få ned investeringskostnadene med å få dette på plass, og det handler litt om volum. Hvis det er mange båter som må til, så vil prisen per båt gå ned. Det andre er inntektsiden ved at man må få enda flere passasjerer. Det å få enda flere passasjerer kan man gjøre ved å lage en felles passasjerhavn der også cruisebåter, hurtigruten og andre passasjerbåter kan legge inn til, for hvis du med de samme båtene som kjører rutetraffikk, får flere turister om bord så vil passasjergrunnlaget øke, og dette er et viktig poeng i forhold til Kildn, at det blir en felles passasjerhavn.»

Videre trekker informanten paralleller til øyhopping i Hellas hvor turister benytter vanlige rutebåter som går mellom stedene. Informanten poengterer at ettersom Europa og andre steder blir varmere og tørrere, blir Norge et stadig mer attraktivt og eksotisk reisemål med fjordhopping. Informanten mener at nøkkelen til å gjøre Kildn til et attraktivt eiendomsutviklingsobjekt, handler om de aktivitetene man klarer å etablere og knytte på havnevirksomheten. Når det da er snakk om større turistbåter som cruiseskip eller lignende, stilles det større krav til fasiliteter. Videre peker informanten på at satsingen som snuavn for cruiseskip også gjør at man får et spørsmål rundt hvilke typer skip det skal tilrettelegges for, hvilke energikilder båtene skal benytte seg av, og at den teknologiske utviklingen man står i

innenfor maritim sektor, gjør at Kildn også vil kunne være en attraktiv lokasjon for bedrifter med næringsvirksomhet tilknyttet havnedriften. Informanten trekker særlig frem forsknings- og utviklingsmiljøer innenfor utvikling av bærekraftige løsninger og teknologi til båter, som eksempel på aktører som Kildn vil kunne være attraktivt for. Informanten mener det er fordi aktørene får «laboratoriet rett utenfor vinduet», og vil etablere seg med en tett tilknytning til havnevirksomheten, som kan gi en symbiose av bedrifter som har nytte av hverandre, og som både driver forskning, utvikling og operativ drift inn mot både hotell, båtvirksomhet eller havnedrift og lignende. Videre hevder informanten at dersom man ser på synergiene som ligger i et slikt samspill, vil det kunne gi et grunnlag for å etablere en større bygningsmasse, med lokaler som er attraktive for ulike leietakere som ønsker å etablere seg på Kildn. Informanten presiserer at de ikke har tenkt å hverken drive havn, hotellvirksomhet eller kontorer. Som eiendomsutvikler må de gjøre det så attraktivt som mulig for potensielle aktører ønsker å etablere seg der mot en leie, og presiserer at det som for mange oppleves som en havn egentlig er en næringseiendom bortsett fra at den ligger et stykke unna andre sentrale sentre. Derfor mener informanten at man er avhengig av å skape aktiviteten som gjør at det blir attraktivt for andre aktører å etablere seg. Videre peker informanten på at i forbindelse med Kildn er plasseringen attraktiv med tanke på havnedrift, ettersom den ligger strategisk til i hovedleden nord-sør på Vestlandet. Kildns plassering egner seg derfor godt som en suppleringshavn i regionen i forhold til det man kan tilby i Bergen, ettersom man på Dokken bygger ned antall kaimeter, og man derfor ifølge informanten behøver alternative lokasjoner. Informanten mener at Kildn er den mest optimale i forhold til fremtiden.

Informant 2 sin tilnærming til spørsmålet er igjen mer rettet mot tradisjonelle godshavner, og peker på at havner kan være attraktive utviklingsobjekter i form av at de kanalisere logistikk. Det er viktig for logistikkindustrien å få knyttet sammen så mye som mulig på et sted, både i forhold til produksjon og transport. Informanten peker også på at ved å frakte gods fra havner til sjøs har man mulighet til å transportere større kvantum, ettersom man får betydelig større mengder gods på en båt enn man får ved å bruke lastebil. Så havnene er viktige: *“Havner kan være attraktive i form av at de kanalisere logistikken, og det er jo som vi var inne på i sted med logistikkindustri, at man får samlet det et sted er kanskje det viktigste. En annen ting er at en båt kan kjøre mye større mengde gods enn det man får på en lastebil, så det som transporteres i bulk er havnene veldig vesentlig for at det skal bli effektivt.”*

Videre sier informanten at i forbindelse med utvikling av nullutslippshavner har man en del utfordringer knyttet til utviklingen og peker på at tilgangen på elektrisitet er en kjempeutfordring i forbindelse med overgangen til nullutslipp:

“Strøm er en knapphetsvare, og ikke bare strøm i seg selv, men også strømmettet, og dette er jo egentlig ganske paradoksalt, særlig på Vestlandet for vi er jo en region som egentlig produserer ganske mye strøm, men vi har underkapasitet på nettverket. (...) Man må få distribuert nok strøm, ikke bare for å være et attraktivt objekt, men også dersom man skal kunne nå målene om å bli en nullutslippshavn.”

Informanten presiserer at når man snakker om nullutslippshavn, snakker man om nullutslipp fra båtene er lagt til kai. Hvilket drivstoff båtene velger å benytte seg av kan ikke havnene bestemme, men de kan gi insentiver til de som velger å benytte seg av landstrøm når de ligger til kai.

Informant 3 peker på at i enhver by i verden med tilgang til sjøfront, vil dette være det mest foretrukne stedet for eiendomsutviklere å utvikle bygg. En av de viktigste grunnene til det er at en eiendomsutvikler nesten er garantert en god økonomisk gevinst ved salg, uavhengig om det er næring eller privat man har tilrettelagt for. Videre peker informanten på at en av de store diskusjonene som er tilknyttet transformasjoner av havner og industriområder handler om offentlig tilgang. Dette er fordi man i stor grad har merket en privatisering av sjøfronten, et område som også fungerer som et slags rekreasjonsområde og «ressurs» for folk i en by hvor det er en havn. I de største byene hvor man ser utvikling skje, er det primært private utbyggere som privatiserer til fordel for potensielle kjøpere for høyest mulig pris. Kan man selge privat sjøfront, vil man få mye penger for det.

Videre påpeker informanten at de fleste havnene i Norge er offentlig eid. Da vil man få en konflikt som den man ser i Bergen, knyttet til eierfordelingen. Informanten tar Dokken som eksempel hvor det i utgangspunktet er Bergen kommune som er eier, men Bergen kommune er ingen utvikler, så kommunen er 100 % avhengig av private aktører til å bygge ut. Dette fører til at de må selge eiendommen til private aktører som ønsker å kjøpe eiendommen til lavest mulig pris, men kommunen får ikke utviklet sin by med mindre de får høyest mulig pris. Som kommune må man i et slikt tilfelle være veldig forsiktig med å være spekulative og kommersielle på dette området, ettersom de skal forvalte en offentlig kommunekasse for byens borgere.

Utfordringen er i stor grad knyttet til kjøp og salg av eiendom, med tanke på hvem som skal få lov til å kjøpe, og i et tilfelle som dette vil det være de største eiendomsselskapene som har kjøpekraft nok uansett hvilken pris, fordi de kan regne hjem en høy gevinst dersom de får de beste lokaliseringene. Dette resulterer i at de beste lokaliseringene blir delvis privatisert for å få høyere pris. Det står i konflikt med vedtektene til Bergen kommune, hvor offentligheten har første prioritet, og denne balansen er noe av det som er mest krevende med havner.

Videre ble informantene spurt om hvordan de vurderer fordelene av å flytte havner vekk fra sentrum for å frigjøre arealer i forhold til kostnadene og risikoen en slik relokalisering vil medføre. Informant 1 påpeker at det er risiko tilknyttet alle utviklingsprosjekter. Videre trekker informanten frem at i forbindelse med et prosjekt som Kildn som tenker veldig nytt og alternativt, må man ha en lang og omfattende forprosess før man kommer til å sette spaden i jorden. I denne forprosessen må man motivere skipsredere til å ville bruke havnen, og næringslivet til å tørre å etablere virksomhet på Kildn. Informanten påpeker at litt av utfordringen er at man kan ikke signere avtaler før det er vedtatt at Kildn blir bygget, noe som er med å skape risiko og usikkerhet knyttet til prosjektet. Videre trekker informanten frem at jo nærmere man kommer byggestart, og jo flere usikkerheter og risikoer som er ryddet av veien, jo tryggere blir det å sette i gang. Informanten poengterer at jo fortere man får avklart de viktigste spørsmålene knyttet til hvem som ønsker å være med å finansiere prosjektet, hvem som har interesse i å drive det, hvilke aktører som har interesse av å etablere seg på Kildn, jo fortere får man redusert risikoen tilknyttet prosjektet. Informanten peker i stor grad på risiko knyttet til utviklingsprosjekter og da særlig Kildn, og ikke noe særlig knyttet til fordelene av å frigjøre sentrale arealer.

Informant 2 hevder at regnestykket knyttet til relokalisering av en havn egentlig er et godt regnestykke. Informanten peker på at arealene havnene opptar i sentrale områder har en vesentlig høyere verdi som kontor eller bolig, og at salgsverdien fra disse arealene på alle måter forsvarer reinvesteringene knyttet til å få etablert havnevirksomheten litt lengre utenfor den urbane bykjernen. Dette er en naturlig dynamikk ettersom byene vokser og det presser seg på et behov for å få transformert havneområdene til bolig og næring.

Informant 3 hevder at enhver relokalisering av havnevirksomhet er ekstremt kostbart, og peker på Bergen hvor relokaliseringen til Ågotnes egentlig var satt med en prislapp på 2,5 milliarder

kroner, som i ettertid har blitt kuttet ned til 1,8 milliarder. Dette vil samtidig føre til at Bergen Havn ikke får den vekstmuligheten de trenger ettersom man krymper arealet som var tiltenkt med tanke på containervirksomhet og bruk, noe som er en utfordring.

Videre peker informanten på at kostnadene for en utflytting av den typen man holder på med i Bergen, også vil påvirkes av investeringen som skal gjøres på byutvikling på eiendomssiden. Informanten påpeker at det er her Bergen kommune og de andre eierkommunene i Bergen havn må se på hvor mye de klarer å få solgt arealene for, slik at salgsbeløpet matcher investeringen i å etablere den nye havnevirksomheten. Informanten hevder at det er veldig krevende ettersom man må finne en løsning for både eierne og byen.

Informanten presiserer at selv om det er krevende er det liten tvil om at en containerhavn i seg selv ikke er den største verdien for en by. Den har en verdi for havnevirksomheten, men ikke for byen, fordi den opptar areal. Den største verdien tilknyttet arealer hvor det har vært en havn vil være å transformere dem og skape muligheter til befolkningsvekst, et diversifisert bolig mangfold, flere mennesker inn i byene, bedre kulturliv, bedre barnehage- og skoledekning, og mulighetene til å få en annen type byutvikling. Informanten mener at det er her den største sosiale verdien- og gjerne på sikt den økonomiske verdien ligger.

Funn:

- Taksonomien har allerede begynt- og vil fortsette å prege eiendomsbransjen i veldig stor grad. Den vil påføre veldig mange aktører en rekke utfordringer knyttet til eiendomsutvikling, fordi man må ha oversikt over verdikjedene tilknyttet et eiendomsprosjekt gjennom både byggefase og driftsfase og den setter strenge krav til bærekraft i forbindelse med finansiering av prosjekter. På grunn av at taksonomien også påvirker eksisterende bygg, vil man i tiden fremover se et stort fokus innen eiendomsbransjen på rehabilitering, ettersom tomter å utvikle nye prosjekter på er en mangelvare i byene, og mange sitter med porteføljer med eldre bygg. Dette vil for mange bli en kostbar øvelse.
- Arealer i sentrale strøk, som i dag benyttes til havnevirksomhet har større nytte og verdi for byene om de transformeres til bolig, kontor eller andre formål som gir større nytte i forbindelse med byutvikling og urbanisering en hva havnefunksjonene gir.

- I forbindelse med Kildn tyder funn på at havnevirksomheten med cruisehavn og fjordmetro nødvendig for å kunne tilrettelegge for andre aktiviteter på Kildn. Gjennom å lokalisere både cruisetrafikk med Kildn som snuhavn og hurtigbåter på Kildn i et smart bygg, vil man kunne tilrettelegge for en attraktiv lokasjon for aktører som driver med næring innen forskning på bærekraftige løsninger tilknyttet skipsfart, og annen teknologi tilknyttet maritim sektor, samt hoteller og service. Man må planlegge og tilrettelegge for hva som skal oppstå av aktiviteter på Kildn, for å kunne gjøre det lønnsomt.

4.8 Drøfting

4.8.1 Norske havner har uforløst potensial – Hva skal til for å få utnyttet potensialet i norske havner?

Alle informantene er enige om at norske havner har uforløst potensiale. De peker på at utfordringen i stor grad ligger i at havneutviklingen er fragmentert og desentralisert. Hver kommune styrer utviklingen av sin egen havn, og ulike havner bruker ulike systemer som gjør det mer komplisert å ta i bruk havnene dersom et skip skal legge til kai og levere gods. I tillegg peker informantene på utfordringene knyttet til at kommunens interesse i havnen ofte styres av valgperioder, hvilket også gjør det vanskelig og lite aktuelt for private aktører å involvere seg i havneprosjekter, som igjen er en nødvendig forutsetning for å lykkes med å få utnyttet potensialet i de norske havnene.

Leikvam & Olsson (2014, s. 20) har en tredeling av interessenter man er nødt til å forholde seg til som eiendomsutvikler i forbindelse med et eiendomsutviklingsprosjekt. Den innerste gruppen som kalles prosjektgruppen, består gjerne av eiendomsutvikleren selv, samt entreprenører og arkitekter. Videre har man den andre gruppen, bestående av interessenter man må forholde seg til i forbindelse med eiendomsutviklingsprosjekter, som ofte kan være offentlige myndigheter, kommunen, politikere og sluttbrukere (Leikvam & Olsson, 2014, s. 20). Den siste og mest perifere gruppen interessenter kalles prosjektsspesifikke interessenter og kan ofte bestå av interesseorganisasjoner med interesse i prosjektet, eller media (Leikvam & Olsson, 2014, s. 20).

Ser man dette opp mot Leikvam & Olsson (2014, s. 20) sin tredeling av interessenter man som eiendomsutvikler må forholde seg til i et eiendomsutviklingsprosjekt, ser man at utfordringen med å utvikle et havneprosjekt slik havnesituasjonen er i dag. Utfordringen oppstår fordi lite samkjøring mellom kommuner med tanke på havneutvikling, resulterer i at interessentene man

må forholde seg til, gjerne vil ha veldig mange- og sprikende interesser knyttet til prosjektet. Nabokommuner vil gjerne ikke ha noen særlig interesse i det hele tatt, ettersom de prioriterer havneutvikling annerledes, og derfor ikke bryr seg. Dette vil kunne resultere i at private aktører i liten grad involverer seg i havneutvikling, fordi det fører til at det er komplisert å skape aktivitet og få til gode eiendomsutviklingsprosjekter, når gruppen interessenter har svært forskjellige interesser, og potensielle interessenter som nabokommuner ikke har interesse i prosjektet.

Informantene hevder at løsningen er at man i betydelig større grad enn man har i dag, trenger felles krav og retningslinjer på et mer overordnet nivå, i det minste i regionen. I tillegg er det nødvendig med samarbeid mellom private og offentlige aktører, og at man har en felles ambisjon for havnene uavhengig av valgperiodene og hvilket politisk parti som styrer i kommunen.

Dersom man tar denne påstanden og setter den opp mot Leikvam & Olsson (2014) sin fordeling av interessenter i forbindelse med et eiendomsprosjekt, så vil saken kunne stille seg annerledes. Har man overordnede føringer og mål for havneutvikling i regionen, vil man for det første gjerne få flere interessenter tilknyttet et havneutviklingsprosjekt, som for eksempel nabokommunene, ettersom de har en større interesse i havneutviklingen i nabokommunen som følge av felles føringer, og at et utviklingsprosjekt i nabokommunen da også vil kunne gagne dem. For det andre vil de fleste interessentene i større grad ha en større enighet knyttet til hvilken interesse de har i prosjektet. For en utbygger vil dette gjøre det både enklere å involvere seg, ettersom det er færre ulike meninger, interesser, og føringer å forholde seg til. Det vil også kunne bli mer attraktivt, fordi havneprosjektet da gjerne vil være en del av en større felles satsing på havneutvikling som flere kommuner i regionen samarbeider om, ettersom de i større grad styres i en felles retning med tanke på mål for havnene.

4.8.2 Synergier – Hvilke synergier vil kunne oppstå som følge av Kildn?

Funnene peker på at det er veldig mange synergier som vil kunne oppstå som følge av Kildn. Blant annet trekkes fjordmetroen frem. Måten man kombinerer Kildn som cruisehavn og hub for fjordmetroen og fjordturismen, vil kunne bidra til at man får tilgang til større deler av Vestlandsregionen på en helt annen måte enn man har hatt anledning til tidligere. Ved å spre passasjerene utover vestlandsregionen via et båtnettverk som baserer seg på utslippsfri energi, vil man i tillegg kunne kutte ned utslipp knyttet til reise og turisme, ved å få transport over til sjøs, på båter som drives på utslippsfrie energikilder.

Prideaux (2000) som peker på at veldig mange tidligere studier knyttet til reise og destinasjonsutvikling, peker på at folk og turister velger å reise til destinasjoner hvor det er tilrettelagt et effektivt tilbud som går hyppig nok og er lett å benytte seg av (Theobald, 1994).

Ser man mulighetene for fjordturisme på Kildn opp mot funnene som er gjort tidligere, tyder det på at å etablere og benytte fjordmetroen vil kunne bidra til å tilgjengeliggjøre langt flere destinasjoner langs vestlandskysten på en mer effektiv måte enn transport på landbasert infrastruktur. Dette kan også bidra til at flere kystsamfunn som ligger brakk vil kunne få en revitalisering på grunn av turisme, og være med på å endre måten man driver turisme på.

Videre peker funnene på at Kildn vil kunne gi gode muligheter for intern synergi mellom aktører som etablerer seg der. Med havneaktivitet som en sentral del av Kildn peker funnene på at Kildn vil kunne være en attraktiv lokasjon for aktører innen næring-, forskning- og innovasjon knyttet til maritime aktiviteter, bærekraft og destinasjonsutvikling, med potensiale til å skape en sterk intern synergi mellom aktørene som etableres der.

Tidligere forskning viser at innovasjon og vekst innenfor næringslivet ofte er basert på at flere aktører er lokalisert på samme sted, og at årsaken til dette er at når flere aktører lokaliserer seg på samme sted, vil det oppstå interaksjon mellom de ulike aktørene (Desmarchelier & Zhang, 2018). Når denne interaksjonen oppstår vil effekten som kalles «knowledge spillover» oppstå, og kunnskap vil forflytte seg mellom aktørene, enten underbevisst, eller bevisst gjennom samarbeid (Desmarchelier & Zhang, 2018).

Sett opp mot Desmarchelier & Zhang (2018) så er det nettopp disse mulighetene knyttet til innovasjon og økonomisk vekst som følge av «knowledge spillover» som gjør at Kildn har potensial til å bli en sterk næringsklynge, og oppnå en sterk synergi internt mellom aktørene som etablerer seg. Dersom maritim utvikling og kompetanse og destinasjonsutvikling vil være basisnæringen for Kildn, og man får inn aktører som driver med utvikling av teknologi knyttet til båter, og aktører som driver med utvikling av bærekraftige energiløsninger, samtidig som man har etablert havnevirksomhet i form av fjordmetroen og cruisetrafikk, vil «knowledge spillover» effekten kunne være med å skape en sterk næringsklynge, med mulighet til å bli ledende innenfor innovasjon knyttet til maritim sektor.

I tillegg hevder Rocha et al. (2020) at økonomisk vekst tilknyttet næringsklynger også forankres i romslige, sosiale og kulturelle aspekter, som blant annet nettverk og uformelle samarbeid internt i en klynge. Ser man dette opp mot hvilke aktører det tenkes kan etablere seg på Kildn, er det tydelig at en nærhet og nettverk mellom aktører som kan ha direkte nytte av hverandre, kan resultere i samarbeid som vil gagne alle de involverte, og bidra til innovasjon og økonomisk vekst i klyngen.

Videre peker funnene på at en synergi som kan oppstå er at Kildn blir satt på kartet som et foregangsprosjekt med tanke på bærekraft og nullutslipp, med en applikasjonsverdi internasjonalt knyttet til endring i måten å tenke havnekonsept på. Iversen (2021) hevder at havneområdene kan være en nøkkel til å vinne klimakampen, og peker på at havneområdene i dag opptar sentrale arealer som i fremtiden vil være nødvendige til andre formål for å kunne imøtekomme forventet befolkningsvekst. Videre hevder Iversen (2021) at de største havnene i verden lar flytte på seg, men en forutsetning for å klare det er at de må være selvforsynte på energi, og uavhengig av landbasert infrastruktur. Dersom Kildn blir bygget med den visjonen som er satt om at havnen skal være selvforsynt på energi og uavhengig av landbasert infrastruktur, vil Kildn være et synlig bevis på at det er mulig. Kildn vil dermed kunne bli et konsept man ser mot i andre land og havner, med tanke på å gjennomføre lignende prosjekter.

4.8.3 Space management- Hvordan utnytte teknologi og plass på en god måte?

Funnene peker på at ved å bygge nytt har man ekstremt mye større frihet til å ha fokus på Space management, sammenlignet med om man skal rehabilitere en eksisterende bygningsmasse.

Holloway (2021) deler Space management opp i 3 grunnleggende deler. Den første delen handler om å ta i bruk plassen man har til rådighet på en mest mulig effektiv måte, slik at man gjennom å effektivisere bruken av plassen kan gjøre at ulike funksjoner ikke trenger like stor plass. Ser man dette opp mot funnene knyttet til at man har større mulighet til å ta i bruk smarte løsninger ved å bygge nytt enn man har ved rehabilitering, så tyder det på at dette stemmer, både for Kildn og for tradisjonelle havner. Grunnen til dette er at når man bygger nytt, kan man planlegge utnyttelsen av arealene på en annen måte enn ved rehabilitering. Man kan derfor tilrettelegge for mer effektiv arealutnyttelse, og fordele areal etter ulike funksjoner på en bedre måte enn ved å rehabilitere en havn hvor man fra gammelt av gjerne har hatt lagerbygg og administrasjonsbygg

som opptar et gitt areal, og som etter dagens behov ikke lenger er nyttig på samme måte som tidligere.

Videre trekker Holloway (2021) frem at en viktig del av Space management er å implementere nye teknologier og nye løsninger på en effektiv måte. Ser man på Kildn-prosjektet hvor det pekes på at innovasjonen ligger i å frigjøre havnen fra landbasert infrastruktur, vil dette også kunne være et bilde på bra bruk av Space management. Dette er fordi man gjennom å frigjøre Kildn fra landbasert infrastruktur skaper en helt ny måte å kunne utvikle havnefunksjoner på. Det vil gi en fleksibilitet med tanke på plassering av havnen, hvordan man bruker arealene man har til rådighet, og muligheten til å etablere havnevirksomhet uten å oppta arealer som på sikt vil være bedre egnet til byutvikling og andre formål. Gjennom å implementere solcellepaneler på tak og fasade legges andre bærekraftige energikilder inn i prosjektets design. Gjennom smart bruk av arkitektur og teknologi, vil man derfor kunne muliggjøre løsrivelse fra landbasert infrastruktur. Kildns plan om å ta i bruk en felles digital plattform for de ulike aktørene er også et eksempel på hvordan man gjennom å implementere teknologiske løsninger vil kunne effektivisere driften etter Holloway (2021) sin beskrivelse av Space management. Det vil være en måte å tilrettelegge for høyest mulig effektivitet i driften av Kildn, gjennom bruk av teknologi og smarte løsninger, slik Holloway (2021) peker på.

4.8.4 Bærekraftig eiendomsutvikling – Hva er lønnsomheten i et nullutslippsprosjekt som Kildn?

Som funnene peker på har EU sin taksonomi allerede begynt å få stor påvirkning på eiendomsutvikling, og vil ha enda større påvirkning i tiden fremover. Det pekes videre på at man fremover vil få en rekke eiendomsutviklere som må satse på rehabilitering, fremfor å utvikle nye eiendommer, ettersom tomter i sentrale strøk er en knapphetsvare, noe (Iversen, 2021) også peker på. Slik rehabilitering vil bli en kostbar affære.

Skal man få finansiert prosjektet med gode rentevilkår er man avhengig av å matche kravene taksonomien setter. Taksonomien skal brukes som et verktøy for å avgjøre hvilke investeringer som er bærekraftige, og setter dermed krav til prosjektene (NHO, u.å.a). Taksonomien stiller krav til EU sine 6 miljømål, og man må påse at prosjektet utmerker seg vesentlig på minst ett av målene, og ikke fører til vesentlig skade på noen av de andre miljømålene (European comission, 2021).

Til tross for at taksonomien i mange tilfeller vil kunne føre til utfordringer for eiendomsutviklere, vil den derimot kunne være kjærkommen for Kildn. Grunnen til dette er at Kildns visjon er bygget på bærekraftige løsninger. Bærekraft er implementert i alt fra energibruk og valg av bygningsmateriale, til tekniske løsninger og valg av lokasjon. Kildn vil derfor være et prosjekt som matcher kravene i taksonomien veldig bra. Dette kan være med å øke attraktiviteten til Kildn som investeringsobjekt.

I forbindelse med havneområder, har havnearealer i sentrale byområder vesentlig større nytte og verdi for byene om de transformeres til bolig kontor eller andre nødvendige formål man trenger for å imøtekomme befolkningsvekst og den økende urbaniseringen. Ser man dette opp mot grunnleggende teori innenfor eiendomsutvikling om at sentral beliggenhet er attraktive for eiendomsutvikling; som i bunn og grunn handler om å skape økonomisk verdi gjennom å utvikle og transformere eiendommer fra et arealformål til et annet (Ness & Øyasæter, 2018, s. 11), er det liten tvil om at sentrale havneområder som transformeres til bolig vil være økonomisk innbringende, samtidig som det har en større verdi for samfunnet. Dette er et prinsipp som vil være gjeldende uansett hvor man befinner seg i verden, ettersom de aller fleste byer og land opplever at flere og flere flytter til byene, og at det blir færre og færre tilgjengelige tomter å utvikle. Derfor er det viktig som Iversen (2021) hevder i sin artikkel, at man ser på arealene man har i byene, funksjonene de utgjør, og forsøker å se på mulighetene til å flytte funksjoner som opptar store arealer som kunne vært brukt til bytransformasjon og byutvikling for å bruke arealene til å skape større verdier, både økonomisk og samfunnsnyttig. Da må man se på hvilke funksjoner som opptar arealer, og finne innovative måter å endre måten man etablerer disse funksjonene på, og tenke eiendomsutvikling på en helt annen måte. Kildn i seg selv vil ikke frigi sentrale arealer ettersom havnen etableres ny, og ikke er en eksisterende havn som flyttes, men ved å ta i bruk en avsidesliggende tomt på Askøy vil man spare arealer som egner seg til andre formål.

Å frigjøre havnefunksjoner fra landbasert infrastruktur og selvforsyning på energi, slik som man planlegger med Kildn er lett å avskrive som urealistisk og et «luftslott» som ikke kan gjennomføres i virkeligheten. Likevel ser man flere steder i verden at det er en trend hvor viktigheten av sentrale landbaserte arealer blir bare større jo mer man bygger ut og urbaniseringen øker. Denne trenden ser man også i Saudi-Arabia sitt megaprojekt. The Line og

The Oxagon er begge delprosjekter av NEOM hvor man forsøker å minimere areal som beslaglegges. Måten man gjør det på er gjennom å bygge i høyden langs en linje, som man planlegger å gjøre med The Line, og å flytte en stor del av konstruksjonen til sjøs slik man skal gjøre med The Oxagon (Neom, u.å.a). Det pøses store summer inn i prosjektene og selv om ideene virker ekstreme i forhold til tradisjonell eiendomsutvikling, er det absolutt et behov for å utfordre normen om man skal klare å utvikle og tilrettelegge for de fremtidige behovene (Iversen, 2021). Dette gjelder både med tanke på bygge nok boliger, men også med tanke på bærekraft. Slike ekstremt fremoverrettede prosjekter vil kunne appellere til aktører som driver med utvikling av for eksempel autonome løsninger og bærekraftig teknologi (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). En av fordelene med Kildn som konsept er nettopp at visjonen har implementert denne tanken om at sentrale arealer har større verdi som bolig og andre samfunnsnyttige formål, enn de har som havnevirksomhet. Ambisjonene om satsing på å kombinere havnevirksomhet og turisme, samtidig som man tilrettelegger for næring, kan bidra til at Kildn kan være et attraktivt prosjekt for investorer og aktører, på samme måte som NEOM (Yusuf & Abdulmohsen, 2022). Dette er fordi at det er ikke lokasjonen som kan gjøre Kildn attraktiv og lønnsom, men hva man klarer å skape av aktivitet på lokasjonen.

I den forbindelse peker et av funnene på at fjordmetroen og havneaktiviteten er viktig for å kunne tilrettelegge for annen aktivitet på Kildn. Videre peker funnet på at lønnsomheten i Kildn avhenger av hvilken annen aktivitet man klarer å skape rundt havnevirksomheten. Dette vil si at Kildn som konsept er avhengig av å etablere havnevirksomhet for at lokasjonen skal bli attraktiv for andre aktører å etablere seg på.

Leikvam & Olsson (2014, s. 46) peker på at konseptet danner grunnlaget for hvordan utviklingseiendommen skal brukes, og at et konsept i stor grad handler om å finne de beste løsningene for å få gjennomført et prosjekt.

Ser man prosjektet Kildn opp mot Leikvam & Olsson (2014, s. 46) så har utviklingseiendommen en plassering som gjør at den er krevende å utnytte. Med en usentral beliggenhet vil den ikke i seg selv være attraktiv som næringseiendom uten videre. Havnevirksomhet er i seg selv ikke spesielt lønnsomt, som informantene påpeker. Konseptet baserer seg derfor på å etablere havnevirksomhet, og at nærheten til havnevirksomheten skal være med å bidra til at lokasjonen kan bli attraktiv for aktører innen næring rettet mot maritim virksomhet. Man forsøker med andre

ord å gjøre prosjektet attraktivt gjennom å tilrettelegge for en næringsklynge, hvor havnevirksomheten kommer tett på klyngen, og gjør lokasjonen attraktiv å etablere seg på. Derfor er havnevirksomheten en viktig del av konseptet Kildn, og en nødvendighet for å kunne gjøre prosjektet attraktivt for investorer og aktører, og en viktig brikke med tanke på å utnytte eiendommen på best mulig måte.

En viktig faktor som vil få stor påvirkning knyttet til mulighetene for Kildn til å bli et lønnsomt prosjekt er å få avklart risiko knyttet til eiendomsprosjektet (Barlindhaug & Nordahl, 2011). I tillegg peker Samset (2010, s. 43) på sammenhengen mellom informasjon og usikkerhet i forbindelse med et eiendomsprosjekt. Kildn-prosjektet er fremdeles i en tidlig fase, som preges av at en rekke sentrale spørsmål fremdeles er uavklart. En rekke analyser knyttet til muligheter og synergier er blitt gjort for hva som er mulig å etablere av aktivitet på Kildn, men det er fremdeles en rekke spørsmål som er uavklart i forbindelse med hva som skal til for å gjøre prosjektet lønnsomt. Dette vil avhenge av hvilke aktører som ønsker å etablere seg på Kildn, og andre forhold som om man får bygge i det hele tatt. Nordahl (2014, s. 139) peker på at risiko og usikkerhet, ofte vil knytte seg opp mot fremtidige hendelser, utvikling, og avkastning. Det er flere risikoer knyttet til Kildn-prosjektet.

Grunneierrisiko: I forbindelse med Kildn, vil det ikke være knyttet risiko og usikkerhet til grunneiendommen med tanke på å erverve nødvendig grunn, slik som nevnes av Barlindhaug & Nordahl (2011, s. 45 & 46), ettersom utbygger allerede er i besittelse av de nødvendige rettigheter i eiendommen.

Reguleringsrisiko: Tomten Kildn planlegges å bygges på er i dag regulert til LNF-område, og man er i en prosess hvor området skal utredes før eventuelle nødvendige reguleringer blir gjort, noe som utgjør en ganske stor risiko for prosjektet ettersom utfallet av en regulering vil få store konsekvenser for om prosjektet vil kunne bygges eller ikke (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 47 & 48).

Politisk risiko: I forbindelse med Kildn-prosjektet trenger utbyggerne å få på plass omregulering, planvedtak og offentlige tillatelser for at det i det hele tatt skal kunne bygges noe der. Dette vil være en ekstremt stor risiko for Kildn. Ness & Øyasæter, (2018, s. 20) peker på at en måte å redusere denne risikoen, er god dialog med politikere og andre interessegrupper som vil kunne påvirke utfallet. Informant 1 peker på at denne prosessen er omfattende og at de er i

gang med den nå. For Kildn vil dette vil være en viktig prosess ettersom utfallet vil kunne få store konsekvenser knyttet til både planvedtak og offentlige tillatelser som er nødvendige for prosjektet.

Markedsrisiko: Denne risikoen er også svært aktuell i forbindelse med Kildn. Med en estimert kostnad på rundt 10 milliarder kroner (EY, 2021) knyttet til bygging av prosjektet, er man avhengig av at det finnes en interesse i markedet for aktivitetene, og lokalene Kildn tilrettelegger for. Flere av informantene mener Kildn vil kunne være en attraktiv lokasjon for flere aktører innen næring, forskning og havnedrift, men denne risikoen er fremdeles stor ettersom ikke noe er avklart enda, med tanke på hvilke aktører og investorer som vil inn i prosjektet (Barlindhaug & Nordahl, s. 50).

Produksjonsrisiko: For Kildn vil dette kunne være en avgjørende risiko, særlig knyttet til kostnadene i forbindelse med byggefasen. Ettersom det er estimert en kostnadsramme tilknyttet prosjektet på rundt 10 milliarder kroner (EY, 2021), vil endringer i priser på entreprenørtjenester på et par prosenter kunne utgjøre flerfoldige millioner kroner, og utgjør en stor risiko (Barlindhaug & Nordahl, s. 50).

Finansrisiko: For Kildn vil denne risikoen i all hovedsak dreie seg om byggelån knyttet til gjennomføringen av prosjektet (Barlindhaug & Nordahl, 2011, s. 50), ettersom rettighetene til tomten allerede er ervervet.

Kildn sett opp mot risikoene som trekkes frem av Barlindhaug & Nordahl (2011, s. 45-50) viser det at det er store risikoer i forbindelse med prosjektet. På grunn av fasen prosjektet er i, må mer informasjon innhentes og spørsmål må avklares før man kan si hvordan lønnsomheten i Kildn vil være. Dette illustreres også gjennom Samset (2010, s. 43) sin figur om sammenhengen mellom informasjon og usikkerhet (se figur 1).

5 Oppsummering og Konklusjon

I følgende kapittel skal jeg fremlegge konklusjon for forskningsspørsmålene og til slutt svare på oppgavens hovedproblemstilling, samt fremlegge egne tanker og forslag til videre forskning.

5.1 Norske havner har uforløst potensial - Hva skal til for å få utnyttet potensialet i norske havner?

Basert på innsamlet empiri fra intervjuene peker mye på at den store utfordringen i forbindelse med å få utnyttet potensialet i norske havner, ligger i at det i svært liten grad er felles føringer og bestemmelser på overordnet plan som trekker havneutviklingen i samme retning. Hver kommune styrer sin egen havn, hvilket gjør at utvikling av havn prioriteres veldig forskjellig, og ting løses på ulike måter, med forskjellige systemer for registrering av last og lignende. Dette resulterer at det blir unødvendig komplisert for investorer å satse på havneprosjekter og gjør at havnene i mindre grad investeres i og satses på av private aktører.

Basert på funnene tyder mye på at noe av det viktigste som må ligge til grunn for at man skal få utviklet potensialet som ligger i norske havner er tydeligere krav og styring på overordnet nivå, slik at man får en felles retning og mål for utviklingen av havnene i en region. Har ulike kommuner i samme region et felles mål for havneutvikling vil det være lettere å få til et offentlig/privat samarbeid, ettersom det vil kunne bli enklere og mer attraktivt for private aktører å investere i havneprosjekter da interessentene de må forholde seg til gjennom prosjektet (Leikvam & Olsson, 2014, s. 20) i større grad vil kunne ha en felles interesse i prosjektet enn man ser i dag.

Det kan ikke med sikkerhet konkluderes med at dette alene vil løse hele utfordringen knyttet til å få utnyttet potensialet i norske havner. Basert på informantenes påstander om at det er behov for større samarbeid mellom kommunene seg imellom, og mellom kommunene og private aktører, samt hvorfor det er vanskelig for private aktører å involvere seg, peker dette likevel på at felles føringer og mål er en viktig forutsetning for å få utnyttet potensialet i havnene.

5.2 Synergier - Hvilke synergier vil kunne oppstå som følge av Kildn?

For å konkludere på forskningsspørsmålet knyttet til synergier som vil kunne oppstå i forbindelse med Kildn er det en rekke positive synergier som kan oppstå. Blant annet vil fjordmetroen kunne skape en synergi i form av at man får en helt ny form for fleksibel mobilitet i regionen, og i kombinasjon med cruisehavn og fjordturisme vil man også kunne bidra til en ny måte å tenke turisme på, ved at man tilgjengeliggjør større deler av Vestlandet for turistene på en effektiv, komfortabel og utslippsfri måte via sjøen.

På Kildn vil det kunne bli mange nye arbeidsplasser, og i kombinasjon med havnen vil Kildn kunne bli en sterk næringsklynge innenfor maritim utvikling og teknologi, med gode muligheter for intern synergi mellom aktørene, gjennom «knowledge spillover»

Kildn vil kunne bli en foregangshavn med tanke på hvordan man kan løse problematikken knyttet til at havnene tar opp sentrale arealer.

5.3 Innovasjonen ligger i Space management – Hvordan utnytte teknologi og plass på en god måte?

For å konkludere så ligger den største innovasjonen knyttet til space management på Kildn i å løsrive seg fra landbasert infrastruktur. Ettersom dette gjøres gjennom implementering av moderne teknologiske løsninger i arkitekturen, er Kildn et prosjekt hvor Space management står sentralt gjennom hele prosjektet, og gir Kildn mulighet til å utnytte beliggenheten på en best mulig måte, selv om tomten i utgangspunktet er vanskelig å utvikle effektivt. Ved å samkjøre aktørene på Kildn i en felles teknologisk plattform vil man også kunne tilrettelegg for at driften av Kildn blir så effektiv som mulig.

5.4 Bærekraftig eiendomsutvikling – Hvor ligger den økonomiske lønnsomheten i et nullutslippsprosjekt som Kildn?

Kildn er fremdeles i en relativt tidlig fase, hvor en rekke spørsmål fremdeles er uavklart, både hva gjelder regulering, investorer og interessenter. Dette vil si at det på nåværende tidspunkt er både stor usikkerhet og risiko knyttet til Kildn, ettersom prosjektet er i en tidlig fase fremdeles. Det er derfor vanskelig å komme med en klar konklusjon på hvordan Kildn kan bli et lønnsomt prosjekt.

En viktig del av lønnsomheten vil ligge i å gjøre det attraktivt for aktører å etablere seg på Kildn. Mye tyder på at fjordmetroen og cruisehavnen er nødvendig å etablere for å skape stor nok aktivitet på Kildn slik at det kan bli attraktivt å etablere seg der for andre aktører. Fjordmetroen og cruisehavnen er derfor en viktig del av konseptet.

En ting som likevel er sikkert er at Kildn som prosjekt og investeringsobjekt vil stille sterkt i forhold til de 6 miljømålene det er krav om i taksonomien (European Commission, 2021) Dette vil kunne bidra til at Kildn blir et mer attraktivt investeringsobjekt for investorer, sammenlignet med andre prosjekter.

5.5 Hva er eiendomsutviklingspotensialet i et nullutslippsprosjekt som Kildn?

For å besvare hovedproblemstillingen har jeg forsøkt å besvare de 4 underproblemstillingene, og benytte meg av svarene derfra til å komme til en konklusjon på hva eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn som Kildn er. Gjennom arbeidet med denne oppgaven og forskningsspørsmålene kan mitt arbeid med denne oppgaven konkluderes med 5 funn:

For det første: Skal man klare å få utnyttet potensialet-, utviklet- og tatt i bruk norske havner i større grad enn man gjør i dag, kreves mer samkjørte overordnede føringer for havneutviklingen, i det minste på regionsnivå. Dette er viktig for å klare regjeringens ambisjon om mer gods og transport fra vei til sjø. Fragmentert havneutvikling uten samarbeid mellom både større og mindre havner, og som påvirkes i stor grad av valgperioder, gjør at det hverken er enkelt eller attraktivt for private aktører å involvere seg i havneprosjekter.

For det andre: Kildn har mulighet til å skape mange synergier som vil kunne gagne både regionen i form av arbeidsplasser og muligheter for nærings- og teknologiutvikling. I tillegg vil man gjennom fjordmetroen kunne skape en ny- og mer fleksibel mobilitet i regionen. Et prosjekt som Kildn vil også kunne bidra til miljøet gjennom bruk av fornybare energikilder, bidra til bærekraftig eiendomsutvikling, og bli et foregangsprosjekt knyttet til måten å utvikle havnekonsepter på.

For det tredje: Ved å bygge et havnekonsept som Kildn fra scratch, har man store muligheter til å aktivt ta i bruk space management. Bærekraft og fornybar energi er implementert i prosjektets

visjon fra start til slutt, og gir Kildn mulighet til å implementere teknologiske løsninger i arkitekturen som muliggjør løsrivelse fra landbasert infrastruktur.

For det fjerde: I fasen Kildn-prosjektet befinner seg i nå, er det mange usikkerhetsmomenter og risikoer som må håndteres. Risikoene og usikkerhetsmomentene vil ikke bare kunne være problematisk med tanke på å si hva lønnsomheten i Kildn vil være, men usikkerhet og risiko vil også være med å påvirke hvilke synergier som kan oppstå, og om Kildn vil kunne etableres i det hele tatt.

For det femte: Til tross for mange risikoer og uavklarte spørsmål, er det en ting som er sikkert. Taksonomiens inntog i eiendomsutviklingen kommer som bestilt for prosjekter som Kildn. For et prosjekt med en visjon som baserer seg på bærekraft og å nå mål knyttet norsk klimapolitikk innen sjøfart, vil taksonomien kunne være med å øke attraktiviteten for Kildn som prosjekt.

Konklusjon

For å konkludere på hovedproblemstillingen «Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en havn som Kildn?», peker svarene og funnene på de 4 forskningsspørsmålene på at en nullutslippshavn som Kildn, vil ha stort eiendomsutviklingspotensiale, spesielt med tanke på positive synergier, bærekraft og Space management. Taksonomiens inntog i eiendomsutviklingsbransjen vil også kunne føre til at ambisiøse prosjekter som Kildn, med visjon bygget på bærekraft, kunne være attraktive på en helt annen måte enn tidligere.

Potensialet vil altså være at man gjennom aktiv bruk av Space management og etablering av havnevirksomhet, kan tilrettelegge for at Kildn blir en attraktiv lokasjon for aktører å etablere seg. Får man inn de rette aktørene vil man kunne få en sterk næringsklynge, og gode muligheter for økonomisk vekst og innovasjon, samt at man vil kunne skape en rekke synergier både i regionen og på Kildn. Klarer man å skape nok aktivitet vil man også ha muligheter til å skape økonomisk gevinst.. Derfor er det stort eiendomsutviklingspotensiale i et prosjekt som Kildn.

Samtidig peker funnene på at det er et stort «men» knyttet til prosjektets eiendomsutviklingspotensial. Grunnen til dette er i all hovedsak risiko og usikkerhet knyttet til prosjektet. Kildn er i en tidlig fase, hvor en del vesentlige spørsmål knyttet til prosjektet enda ikke er avgjort. Risikoene og usikkerhetene er knyttet til blant annet regulering, finansiering,

marked og produksjon og kan påvirke muligheten for økonomisk lønnsomhet, men ringvirkningene av dem vil være at de også vil kunne påvirke hvilke synergier som kan oppstå. For det er mange synergier som kan oppstå som følge av Kildn, men hvilke synergier som kan skapes er ekstremt avhengig av hvordan prosjektet til slutt blir seende ut. I tillegg tyder funnene gjort i oppgaven på at det er vanskelig å drive med havneutvikling, og få til effektive prosjekter, på grunn av den desentraliserte strukturen man har i dag. Dette vil kunne by på utfordringer for Kildn, ettersom man er avhengig av samarbeid med andre kommuner i forbindelse med fjordmetro og fjordturisme.

For å konkludere på hovedproblemstillingen vil jeg derfor si at det ligger stort eiendomsutviklingspotensiale i Kildn dersom man klarer å gjennomføre prosjektet med hele visjonen som er presentert, men avklaringer og håndtering av risiko vil være avgjørende for om man får realisert hele potensialet, eller om det blir med tanken.

5.6 Kildn som eiendomsutviklingsfenomen

Når man snakker om prosjekter som Kildn og tilsvarende prosjekter som bryter med normen for hva som er et vanlig eiendomsutviklingsprosjekt, er det veldig lett å avfeie dem som urealistiske, og kanskje spesielt når et slikt prosjekt planlegges her i Norge. Det som er essensielt i forbindelse med slike prosjekter er å forstå dem i kontekst, og at slike prosjekter er en del av et globalt utviklingstrekk.

Dersom man for eksempel tar Saudi-Arabias megaprojekt NEOM, virker prosjektet så ambisiøst og grensesprengende i måten å tenke eiendomsutvikling på, at det nesten virker useriøst. Derfor møter slike prosjekter kritikk fra ekstremt mange hold, men om man setter dem inn i kontekst og ser nærmere på hva som faktisk forsøkes å gjøres, så ser man at NEOM forsøker å bygge en bærekraftig by, som kan huse 9 millioner mennesker innenfor et areal mindre enn 10% av Oslo sitt areal. Klarer man å få til dette vil det kunne bidra til helt nye måter å utvikle eiendom på, som også vil kutte ned på hvor store arealer som må beslaglegges. Ved at man i tillegg legger inn andre delprosjekter som The Oxagon hvor det vil etableres næring innen teknologi og produksjon, samt Sindalah og Trojana som blir henholdsvis «strandferie-paradis» og turistdestinasjon for fjellaktiviteter og skisport, forsøker man å flette sammen byutvikling, bærekraft, destinasjonsutvikling, næring- og teknologiutvikling, slik at man vil kunne skape nok aktivitet i regionen rundt til at det vil være grunnlag for å bygge opp en by fra scratch. Samtidig

får man muligheten til å utfordre den tradisjonelle måten å utvikle by eller havn på, og muligheten til å implementere nye teknologier og løsninger.

Ser man hva som har blitt gjort i Norge, ble det på 1800-tallet også gjennomført etablering av helt nye steder hvor det i utgangspunktet ikke bodde noen. Både Odda og Rjukan var steder med ekstremt lav bosetning, men man satset på industri i områdene og stedene oppstod fordi folk flyttet til for å jobbe.

For det er ingen tvil om at prosjekter som både Kildn og NEOM vil møte på stor skepsis, og det er mye usikkerhet og risiko tilknyttet slike prosjekter. Likevel er det viktig å tørre å tenke stort, og pushe grensene om man skal oppnå innovasjon og utvikling. Det kan hende at Kildn ikke vil være mulig å gjennomføre, men i forbindelse med et slikt prosjekt får man uansett belyst en rekke problemer som Kildn forsøker å være en konkret løsning på. Om prosjektet ikke gjennomføres vil det kunne være en verdi bare i å få satt utfordringer på dagsordenen, knyttet til havneutvikling, bærekraftig eiendomsutvikling og hvordan den fremtidige havnesatsingen bør være.

Problemene Kildn forsøker å bidra til å løse vil ikke forsvinne av seg selv, og jeg tror trenden med ambisiøse bærekraftsprosjekter som Kildn er en del av, er en trend vi kommer til å se enda mer av i de kommende årene, både globalt og nasjonalt.

5.7 Kritikk av eget arbeid

Gjennom arbeid med denne masteroppgaven har jeg ønsket å opparbeide en dypere forståelse for eiendomsutvikling, bærekraft, innovasjon gjennom utvikling av nullutslippshavner. Med det grønne skiftets inntog i samfunnet og etter hvert også i eiendomsbransjen, blir nullutslipp, transformasjon og nye måter å utvikle eiendom på stadig mer nødvendig, og man må bygge smartere for å utnytte arealene man har til rådighet på best mulig måte.

Sett i ettertid skulle jeg gjerne ha gjennomgått dokumenter om Kildn grundigere før intervjuguiden ble utarbeidet, og intervjuene ble gjennomført. Årsaken til dette er at jeg muligens da kunne fått enda mer ut av intervjuene med informantene. I tillegg ville det nok vært fordelaktig med flere informanter med tilknytning til casen. Ettersom det ikke er politisk vedtatt om Kildn blir bygget, var det derfor vanskelig å få flere informanter til å stille til intervju. Det ville nok kunne tilført andre interessante perspektiver knyttet til problemstillingen og

forskningsspørsmålene. Til tross for dette opplever jeg at jeg har fått belyst flere viktige poeng knyttet til både forskningsspørsmålene og hovedproblemstillingen gjennom informantene som ble intervjuet.

5.8 Ideer til videre forskning

I denne oppgaven har jeg undersøkt eiendomsutviklingspotensialet i Kildn. Som forslag til videre forskning ville det vært interessant å sammenligne nullutslippshavnen som etter hvert etableres på Ågotnes med en annen tradisjonell godshavn som ikke har gjennomgått overgangen til nullutslipp enda, og sett på hvordan en nullutslippshavn med mer tradisjonelle havnefunksjoner enn Kildn har, stiller seg mot en annen tradisjonell havn.

Som informantene sier, er det en kjempeutfordring å få til god havneutvikling med den desentraliserte og fragmenterte styringen og utviklingen man har i dag. Det kunne derfor vært interessant og gjort en studie hvor man forsøker å kartlegge de ulike kommunenes holdninger til havneutvikling, behov og lignende for å undersøke hva som skal til for at kommunene i større grad kan klare å samarbeide om utvikling for å oppnå regjeringens ambisjon om mer gods fra vei til sjø i regionen.

Referanser

- Asplan Viak. (2021). *Mulighetsstudie, fjordmetro*. Tilgjengelig fra: https://kildn.com/wp/wp-content/uploads/2022/09/Mulighetsstudie-fjordmetro_Kortversjon-opt.pdf (lest 27.03.2023)
- Barlindhaug, R. & Nordahl, B. (2011). *Boligbyggingens prisrespons. For mange hensyn eller for lite tilrettelegging*. Rapport fra NIBR 2011:31. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/krd/vedlegg/boby/rapporter/boligbyggingens_prisrespons.pdf (lest: 24.03.2023)
- Bartolomei, R. T. (2019, 14. juni), *Verden I 2050? Flere bor i byer og flere bor alene*. Ipsos. Tilgjengelig fra: <https://www.ipsos.com/nb-no/verden-i-2050-flere-bor-i-byer-og-flere-bor-alene> (lest: 02.04.2023)
- Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2019). *Business research methods*. 5. utg. Oxford: University press.
- COWI. (2020). *Visjonsstudie: KILDN til fremtiden*. Tilgjengelig fra: https://kildn.com/wp/wp-content/uploads/2020/06/KILDEN-RAPPORT_A4_web.pdf (lest: 23.03.2023)
- Desmarchelier, B. & Zhang, L. (2018). *Innovation networks and cluster dynamics. The Annals of regional science*, 61 (3): 553-578. doi: 10.1007/s00168-018-0882-5.
- Destination British Columbia. (u.å.a). Tilgjengelig fra:

- <https://www.destinationbc.ca/what-we-do/destination-management/destination-development/> (lest:)
- Ernst & Young. (2021). *EY's ringvirkningsanalyse for Kildn*. Tilgjengelig fra: <https://kildn.com/wp/wp-content/uploads/2021/10/EYs-ringvirkningsanalyse-av-Kildn.pdf> (lest 27.03.2023)
- Europalov. (2021). *Klassifiseringsforordningen for fremme av grønne investeringer*. Tilgjengelig fra: <https://europolov.no/rettsakt/klassifiseringsforordningen-for-fremme-av-gronne-investeringer/id-25761> (Lest: 02.04.2023)
- European Commission. (2021, 04. juni). *Annex to the commission delegated regulation (EU)*. Tilgjengelig fra: https://ec.europa.eu/finance/docs/level-2-measures/taxonomy-regulation-delegated-act-2021-2800-annex-1_en.pdf (lest: 28.03.2023)
- Furseth, I. & Everett, E. L. (2012). *Masteroppgaven: Hvordan begynne – og fullføre*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Gerring, J. (2004). *What Is a Case Study and What Is It Good for?* *American Political Science Review*, 98 (2): 341-354. doi: 10.1017/S0003055404001182.
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet: En innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen akademiske forlag.
- Holloway, P. (2021) *What are the three basic elements of space management?* *Officespace*. Tilgjengelig fra: <https://www.officespacesoftware.com/blog/what-are-the-three-basic-elements-of-space-management/> (Lest: 24.04.2023)
- Iversen, H. (2021). *Klimakampen kan vinnes i verdens havner*. Tilgjengelig fra: <https://www.linkedin.com/pulse/klimakampen-kan-vinnes-i-verdens-havner-h%C3%A5kon-iversen/?originalSubdomain=no> (lest: 15.01.2023)
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 5 utg. Oslo: Abstrakt forlag
- Kildn. (u.å.a). tilgjengelig fra: <https://kildn.com/> (lest: 21.03.2023)
- Kjeldstadli, K. (1999). *Fortida er ikke hva den en gang var: En innføring i historiefaget*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Leikvam, G. & Olsson, N. (2014). *Eiendomsutvikling*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Neom. (u.å.a). Tilgjengelig fra: <https://www.neom.com/en-us> (lest: 21.02.2023)
- NHO. (u.å.a). *EUs taksonomi og handlingsplan for bærekraftig finans*. Tilgjengelig fra: [EUs taksonomi og plan for bærekraftig finans | NHO](https://www.nho.no/nyheter/2023/03/12/eus-taksonomi-og-plan-for-baerekraftig-finans) (lest: 12.03.2023)

- Ness, S. & Øyasæter, A. I. (2018). *Eiendomsutvikling*. 1 utg. Oslo: Universitetsforlaget.
- Noem, M. (2023, 03. januar) Utslipp kan sette stopper for cruise-eventyr: -Det er vanskelig å fatte. *Dagens Næringsliv*. Tilgjengelig fra: [Utslippskutt kan sette stopper for cruise-eventyr: – Det er vanskelig å fatte | DN](#) (lest: 04.04.2023)
- Nordahl, B. (2014). Reguleringsrisiko og risikoprofil. I: Røsnes, A. E. & Kristoffersen, Ø. R. (red.) *Eiendomsutvikling i tidligfase*, s. 138-162. Oslo: Senter for eiendomsfag.
- Porter, M. E. (1998). *On competition*. Boston: Harvard Business School Pub
- Prideaux, B., (2000). *The Role of the Transport System in Destination Development*. *Tourism Management*, 21, 53-63. Tilgjengelig fra: [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(99\)00079-5](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(99)00079-5) (lest: 23.03.2023)
- Regjeringen. (2018). *Regjeringens handlingsplan for grønn skipsfart*. Klima- og Miljødepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/2ccd2f4e14d44bc88c93ac4effe78b2f/handlingsplan-for-gronn-skipsfart.pdf> (lest 26.02.2023)
- Rocha, H., Kunc, M. & Audretsch, D. B. (2020). *Clusters, economic performance, and social cohesion: a system dynamics approach*. *Regional Studies*, 54 (8): 1098-1111. doi: 10.1080/00343404.2019.1668550.
- Samset, K. (2010). *Early Project Appraisal: Making the Initial Choices*. London: Palgrave Macmillan.
- Theobald, W. F. (1994). The context, meaning and scope of tourism. In W. F. Theobald, *Global tourism: The next decade*. Oxford: Butter-worth-Heinemann.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: design and methods*. 6. utg. Los Angeles: Sage publications
- Yusuf, N., Abdulmoshen, D. (2022). *Saud Arabia's NEOM Project as a Testing Ground for Economically Feasible Planned Cities: Case Study*. *Sustainability*, 15(1), 608, tilgjengelig fra: <http://dx.doi.org/10.3390/su15010608> (lest: 02.03.2022)

Vedlegg

Vedlegg 1: Godkjent meldeskjema for behandling av personopplysninger

Vedlegg 2: Meldeskjema for behandling av personopplysninger

Vedlegg 3: Informasjonskriv og samtykkeerklæring til informanter

Vedlegg 4: Intervjuguide

[Meldeskjema](#) / ["Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn?"](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer

909297

Vurderingstype

Automatisk ⓘ

Dato

11.01.2023

Prosjekttittel

"Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn?"

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet – NMBU / Fakultet for landskap og samfunn / Institutt for eiendom og juss

Prosjektansvarlig

Erling Dokk Holm

Student

Markus Eikrem Åmdal

Prosjektperiode

01.01.2023 - 15.06.2023

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.06.2023.

[Meldeskjema](#) ↗

Grunnlag for automatisk vurdering

Meldeskjemaet har fått en automatisk vurdering. Det vil si at vurderingen er foretatt maskinelt, basert på informasjonen som er fylt inn i meldeskjemaet. Kun behandling av personopplysninger med lav personvernulempe og risiko får automatisk vurdering. Sentrale kriterier er:

- De registrerte er over 15 år
- Behandlingen omfatter ikke særlige kategorier personopplysninger;
 - Rasemessig eller etnisk opprinnelse
 - Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
 - Fagforeningsmedlemskap
 - Genetiske data
 - Biometriske data for å entydig identifisere et individ
 - Helseopplysninger
 - Seksuelle forhold eller seksuell orientering
- Behandlingen omfatter ikke opplysninger om straffedommer og lovovertridelser
- Personopplysningene skal ikke behandles utenfor EU/EØS-området, og ingen som befinner seg utenfor EU/EØS skal ha tilgang til personopplysningene
- De registrerte mottar informasjon på forhånd om behandlingen av personopplysningene.

Informasjon til de registrerte (utvalgene) om behandlingen må inneholde

- Den behandlingsansvarliges identitet og kontaktopplysninger
- Kontaktopplysninger til personvernombudet (hvis relevant)
- Formålet med behandlingen av personopplysningene
- Det vitenskapelige formålet (formålet med studien)
- Det lovlige grunnlaget for behandlingen av personopplysningene
- Hvilke personopplysninger som vil bli behandlet, og hvordan de samles inn, eller hvor de hentes fra
- Hvem som vil få tilgang til personopplysningene (kategorier mottakere)
- Hvor lenge personopplysningene vil bli behandlet

- Retten til å trekke samtykket tilbake og øvrige rettigheter

Vi anbefaler å bruke vår [mal til informasjonsskriv](#).

Informasjonssikkerhet

Du må behandle personopplysningene i tråd med retningslinjene for informasjonssikkerhet og lagringsguider ved behandlingsansvarlig institusjon. Institusjonen er ansvarlig for at vilkårene for personvernforordningen artikkel 5.1. d) riktighet, 5. 1. f) integritet og konfidensialitet, og 32 sikkerhet er oppfylt.

[Meldeskjema](#) / ["Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn?"](#) / Eksport

Meldeskjema

Referansenummer

909297

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Adresse eller telefonnummer
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Lydopptak av personer

Prosjektinformasjon

Prosjekttittel

"Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn?"

Prosjektbeskrivelse

Prosjektet er en masteroppgave, hvor hovedforskningsspørsmålet er "hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn?". Prosjektet tar utgangspunkt i flyttingen av havnen i Bergen, og med bakgrunn i teori om eiendomsutvikling i tillegg til innsamlede data skal jeg gjennom 4 underproblemstillinger som omhandler synergi, space management, utnyttelse av uforløst utviklingspotensial i norske havner, og hva som vil være den bærekraftige modellen på sikt innenfor eiendomsutviklingsbransjen, forsøke å besvare hovedproblemstillingen og finne ut hva som gjør det lønnsomt å satse på utvikling av nullutslippshavner. Metoden jeg skal benytte meg av til datainnsamling er kvalitativ metode, og jeg vil samle inn data gjennom semistrukturerte intervjuer av fagpersoner i eiendomsbransjen med kompetanse innenfor forskningsområdet mitt.

Begrunn hvorfor det er nødvendig å behandle personopplysningene

Nødvendigheten av å behandle personopplysningene bunner i at det er nødvendig å intervju fagpersoner med kompetanse innenfor forskningsområdet for å besvare problemstillingen. Data som samles inn ved intervju er troverdig gjennom at personen som har besvart intervjuet har den kompetansen og fagekspertisen han eller hun besitter. Derfor er det nødvendig å behandle personopplysninger i forbindelse med prosjektet

Ekstern finansiering

Ikke utfyllt

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Markus Eikrem Åmdal, markus.eikrem.amdal@nmbu.no, tlf: 91597117

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet – NMBU / Fakultet for landskap og samfunn / Institutt for eiendom og juss

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Erling Dokk Holm, erling.dokk.holm@nmbu.no, tlf: +4767231294

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

Utvalg 1

Beskriv utvalget

Beskriv hvordan rekruttering eller trekking av utvalget skjer

rekrutteringen skjer gjennom personlig kontakt via mail/telefon, og utvalget skjer med bakgrunn i utvalgets kompetanse innenfor fagfeltet eiendomsutvikling, nærmere bestemt eiendomsutvikling i Bergen og omegn.

Alder

25 - 65

Personopplysninger for utvalg 1

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Adresse eller telefonnummer
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidifikator
- Lydopptak av personer

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?

Personlig intervju

Vedlegg

[intervjuguide.docx](#)

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 1

Informerer du utvalget om behandlingen av personopplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Informasjonsskriv

[Informasjonsskriv masteroppgave.docx](#)

Utvalg 2

Beskriv utvalget

Representant for plan- og bygningsetaten i Bergen kommune

Beskriv hvordan rekruttering eller trekking av utvalget skjer

rekrutteringen skjer ved personlig kontakt via mail/telefon, og velges med bakgrunn i kommunens kompetanse innenfor planlegging og tilrettelegging for utvikling i regionen.

Alder

25 - 67

Personopplysninger for utvalg 2

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- Adresse eller telefonnummer
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidifikator
- Lydopptak av personer

Hvordan samler du inn data fra utvalg 2?

Personlig intervju

Vedlegg

[intervjuguide.docx](#)

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Informasjon for utvalg 2

Informerer du utvalget om behandlingen av personopplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Informasjonsskriv

[Informasjonsskriv masteroppgave.docx](#)

Tredjepersoner

Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?

Nei

Dokumentasjon

Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Manuelt (papir)
- Elektronisk (e-post, e-skjema, digital signatur)
- Muntlig

Beskriv

Dokumentasjon skjer gjennom signert informasjonsskriv som sendes ut til utvalget i forbindelse med intervjuet.

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Samtykket kan i tråd med informasjonsskrivet trekkes både skriftlig og muntlig, på den måten som er enklest for respondenten, og dette kan gjøres på hvilket som helst tidspunkt i studien.

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet personopplysninger om seg selv?

De registrerte kan få innsyn i personopplysningene sine dersom de ber om det, og vil få tilsendt en kopi, og dersom det viser seg at noen av opplysningene er feil skal de uriktige opplysningene korrigeres slik at de stemmer. De kan også når som helst i løpet av studien trekke seg og be om at opplysningene slettes.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Tillatelser

Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?

Ikke utfyllt

Behandling

Hvor behandles personopplysningene?

- Ekstern tjeneste eller nettverk (databehandler)

Hvem behandler/har tilgang til personopplysningene?

- Prosjektansvarlig
- Student (studentprosjekt)
- Databehandler

Hvilken databehandler har tilgang til personopplysningene?

OneDrive - NMBU

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (koblingsnøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Personopplysningene anonymiseres fortløpende

Varighet

Prosjektperiode

01.01.2023 - 15.06.2023

Hva skjer med dataene ved prosjektslutt?

Data anonymiseres (sletter/omskriver personopplysningene)

Hvilke anonymiseringstiltak vil bli foretatt?

- Lyd- eller bildeopptak slettes
- Personidentifiserbare opplysninger fjernes, omskrives eller grovkategoriseres

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

Tilleggsopplysninger

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn?»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt (masteroppgave) hvor formålet er å kartlegge og undersøke hva eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn er. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Målet med denne masteroppgaven er å kartlegge meninger og tanker rundt hva som er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn. Dette vil gjøres ved analyse og vurdering av innhentet kvalitativ data fra utvalgte respondenter med kunnskap om eiendomsutvikling i Bergensregionen. Prosjektet er avsluttende masteroppgave innen Eiendom på Norges miljø- og biovitenskaplige universitet (NMBU).

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Norges miljø- og biovitenskaplige universitet/NMBU er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å stille til intervju på grunn av din kunnskap om eiendomsutvikling, og kjennskap til utvikling i Bergensregionen.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i et intervju, enten fysisk eller over Teams/Zoom, eller telefon. Det vil ta deg ca. 30-40 minutter. Intervjuet inneholder spørsmål om eiendomsutviklingspotensialet i nullutslippshavner, utnyttet utviklingspotensiale i norske havner, synergier, og bærekraft innenfor eiendomsutvikling. Jeg ønsker å høre dine erfaringer og synspunkter om temaet. Dine svar fra intervjuet vil bli transkribert og tatt lydopptak av, dersom du samtykker til dette. Ved transkribering vil du kun identifiseres i form av hvilket type intervjuobjekt du er; eksempelvis «eiendomsutvikler nr. 4». Dine uttalelser vil ikke siteres i oppgaven ved navn, stillingstittel eller annet som kan være identifiserende uten ditt skriftlige samtykke til dette.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Det er kun jeg som arbeider med oppgaven og min veileder som vil ha tilgang til informasjonen. All innhentet informasjon lagres i NMBU sin OneDrive sky-løsning, hvor det kun vil være jeg som har tilgang til opplysningene.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes/leveres ca. 15. mai 2023. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger anonymiseres.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Norges miljø- og biovitenskaplige universitet har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandørs personverntjenester vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket. Personopplysningene innhentet om deg vil behandles konfidensielt. Det er kun jeg som arbeider med oppgaven, samt min veileder som vil ha tilgang til denne informasjonen. All informasjon vil være lagret privat i NMBU sin OneDrive-løsning.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

Norges miljø- og biovitenskaplige universitet ved Erling Dokk Holm (veileder) og Markus Eikrem Åmdal (student)

Kontaktinformasjon Erling Dokk Holm

Telefon: + 47 672 31 294

Mail: erling.dokk.holm@nmbu.no

Kontaktinformasjon Markus Eikrem Åmdal

Telefon: + 47 915 97 117

Mail: markus.eikrem.amdal@nmbu.no

Vårt personvernombud ved NMBU:
Hanne Pernille Gulbrandsen
Mobil: 402 81 558
Mail: personvernombud@nmbu.no

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen av prosjektet som er gjort av Sikts personverntjenester ta kontakt på:

- Epost: personverntjenester@sikt.no, eller telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Erling Dokk Holm
(veileder)

Markus Eikrem Åmdal
(Student)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Hva er eiendomsutviklingspotensialet i en nullutslippshavn?*» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at studenten kan gi opplysninger om meg til prosjektet

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Intervjuguide

Innledning

- Presentere tema
- Forklare hva intervjuet skal brukes til
- Gå gjennom informasjonsskrivet og minne om at dette er helt frivillig, og at man kan trekke seg eller ombestemme seg når man vil.

Innledende spørsmål:

- Kan du kort fortelle litt om deg selv? (Jobb, erfaring, stilling)
- Hvilket forhold har du til utvikling av havner? (Et eller annet litt overordnet om temaet for å varme opp intervjuobjektet og skape en naturlig overgang til hovedtemaet)

Potensial i norske havner

- Hvordan syns du potensialet i norske havner er utnyttet?
- Hva mener du skal til for at man på best mulig måte kan utnytte potensialet i havnene?
- Hvilke muligheter vil en godt utviklet havn kunne gi for regional utvikling?

Synergier

- Dersom KILDN-prosjektet blir en realitet, hvilke synergier vil det kunne skape for Bergensregionen?
- Hvilke muligheter vil kunne oppstå i Vestlandsregionen dersom man får etablert den «blå bybanen» som følge av KILDN-prosjektet?
- Hvordan vil økt persontrafikk via sjøveien kunne påvirke utviklingsmulighetene i vestlandsregionen?

Space management

- Når man etablerer en helt ny havn, hvilke muligheter gir dette med tanke på Space management sammenlignet med å oppgradere en allerede eksisterende havn?
- Hvilke muligheter ligger det i å kunne ha kombinerte funksjoner tilknyttet en havn? (Eksempelvis både produksjon og transport)

Bærekraftig eiendomsutvikling

- Hvordan påvirker fokuset på bærekraft eiendomsbransjen?
- På hvilke måter er havner med på å bidra til bærekraftig eiendomsutvikling?
- Hvordan kan utvikling av havner bidra til urbanisering av regioner utenfor Bergen?

Real estate

- På hvilken måte kan havner være attraktive utviklingsobjekter?
- Hvilke utfordringer finnes det man med tanke på utvikling av nullutslippshavner?
- Hva skal til for at nullutslippshavner blir attraktive utviklingsobjekter?
- Hvor mener du lønnsomheten i utviklingen av en nullutslippshavn ligger?
- Havner opptar store arealer. Hvordan vurderer du fordelene av å flytte havner ut av sentrum for å frigjøre sentrale arealer, i forhold til kostnadene en slik relokalisering vil medføre?
- Utvikling av havner er ofte ganske store prosjekter.
 - o Hvordan vurderer du den økonomiske risikoen tilknyttet en relokalisering av havnen i Bergen?
 - o Hvordan vurderer du den økonomiske risikoen tilknyttet utviklingen av Kildn?

Avslutning

- Hvis du skulle trekke ut tre ting som du mener er det viktigste vi har snakket om, hva ville det vært?
- Er det noe mer du vil si eller legge til?
- Kan jeg kontakte deg igjen hvis det skulle bli aktuelt?
- Har du tips til noen andre jeg burde kontakte i forbindelse med oppgaven?
- Tusen takk for at du tok deg tid til å stille opp på dette intervjuet!



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

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway