



Oppgavens tittel: <i>Oppfordrer Plan- og bygningsloven til innovative miljøtiltak i reguleringsplanlegging, eller tar den knekken på dem?</i>	Dato: 15. Juni, 2017		
	Antall sider (inkl. bilag): 100		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Thorstein Magnus Fossum			
Faglærer/veileder: Gunnar Leikvam			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere: Christian Aamodt			

Ekstrakt:

Oppgaven skal besvare problemstillingen: "Oppfordrer Plan- og bygningsloven til bruk av innovative miljøtiltak i reguleringsplanlegging, eller tar den knekken på dem?" For å enklere kunne besvare problemstillingen er det utformet fire forskningsspørsmål:

- Hvilke innovative miljøtiltak i boligregulering er under utvikling i dag?
- Hva er barrierene som man møter ved å implementere innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?
- Hvilke drivere har man for å implementere innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?
- Hvordan skal man kunne gjøre det mer attraktivt å bruke innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?

Problemstillingen er besvart gjennom litteratursøk og bruk av kvalitative dybdeintervju. Intervjuene er basert på to caser, områdeplanen for Øvre Rotvoll og Overvik. Det ble gjennomført elleve intervjuer hvor seks respondenter har direkte tilknytning til casene, mens resterende respondenter har kunnskap og erfaring som har belyst oppgavens tema.

Plan- og bygningsloven er en barriere for både kommune og utbygger. Plan- og bygningsloven baserer seg på en gammel forståelse og er av natur, regulativ. Det gjør at virkemidlene for å støtte innovasjon ikke er til stedet. Det er likevel ikke Plan- og bygningsloven som er den avgjørende barrieren. Den største barrieren for å kunne gjennomføre innovasjon på plannivå, viser seg å være kommunen. Gjennom å framstå som lite endringsvillig og tilsynelatende lite interessert for innovasjon og dens prosesser, blir det vanskelig å gjennomføre et samarbeid som muliggjør implementering av innovasjon i planprosessen. Det kan konkluderes med at Plan- og bygningsloven ikke er den avgjørende faktoren for at man ikke får til innovasjon på plannivå. I stedet har loven et handlingsrom som gir kommune og utbygger mulighet til å implementere innovative miljøtiltak i planprosessen.

Stikkord:

1. Innovasjon
2. Plan- og bygningsloven
3. Reguleringsprosessen
4. Drivere og Barrierer

(sign.)

Forord

Denne oppgaven er avsluttende avhandling for mastergraden Eiendomsutvikling og – forvaltning ved fakultetet for arkitektur og design på Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU. Oppgaven er skrevet gjennom vårsemesteret 2017 og tilsvarer 30 studiepoeng.

Oppgaven ser på hvordan Plan- og bygningsloven forholder seg til innovasjon, mer presist om loven legger til rette eller tar knekken på innovative miljøtiltak i reguleringsplanlegging. Det har vært en lærerik prosess som har gitt meg en dypere forståelse for hvilke utfordringer man møter generelt ved en innovasjonsprosess. Spesielt de utfordringene som kommune og utbygger møter ved implementering av innovative miljøtiltak i planprosessen.

Jeg vil benytte muligheten til å takke min veileder Gunnar Leikvam for et godt samarbeid og god veiledning underveis. Samtidig vil jeg takke Christian Aamodt for hjelp og innspill. Jeg vil også rette en stor takk til alle respondentene til denne oppgaven som stilte til intervju og gjorde gjennomføringen av denne oppgaven mulig. Jeg vil også takke alle medstudenter for mange hyggelige timer på lesesalen. Avslutningsvis vil jeg takke min familie for hjelp og korrekturlesning av oppgaven.

Trondheim, 15. Juni 2017

Thorstein M. Fossum

Sammendrag

Det grønne skifte har blitt et kjent uttrykk i norsk miljøpolitikk og arbeidet mot klimanøytralt Norge har blitt intensivert. Noe av nøkkelen til å nå målet om klimanøytralitet, er innovasjon og teknologiutvikling. Bygg står for 40% av energibruken til Norge og er en viktig næring å fokusere på. BEA-næringen har gjort store framskritt når det kommer til bruk av ny teknologi i bygg. Men er det slik at de lovene, reglene og forskriftene som ligger til grunn for utvikling, tilrettelegger for innovasjon?

Plan- og bygningsloven fungerer som danner rammeverket for planprosessen og er en viktig forutsetning og pådriver for å ta i bruk innovative miljøtiltak. Miljøhensyn vil påvirke hvordan vi utvikler våre samfunn og byer i flere tiår framover. Det vil derfor være nærliggende å tenke seg at ved å aktivt innarbeide innovasjon i planprosessen, oppnår man en samfunnsnytte i samme grad som i bygg og byggeprosesser.

Oppgavens metode er basert på en kvalitativ metode gjennom dybdeintervju. Det ble fokusert på to caser, områdereguleringen Øvre Rotvoll og Overvik. Det ble gjennomført elleve intervjuer, hvor seks personer hadde direkte tilknytning til casene. Resterende respondenter hadde kunnskap og forståelse for tema og problemstilling. Alle intervjuene ble gjennomført ved semi-strukturerte dybdeintervjuer, med fokus på forskningsetiske retningslinjer. Litteraturstudiet ble gjennomført for å tilegne seg kunnskap og forståelse av fagområdet og for kunne diskutere funn opp mot tidligere litteratur. Teorien består av primær- og sekundærlitteratur. Videre fokuserer teorkapitlet på plansystemet i Norge, reguleringsplanlegging, Plan- og bygningsloven og innovasjon. I diskusjonsdelen av oppgave analyseres barrierer og drivere som påvirker innovasjonsprosessen for det offentlige og utbygger.

Ut i fra funnene kan en se at Plan- og bygningsloven kan framstå som en barriere for innovative miljøtiltak for både kommune og utbygger. Plan- og bygningsloven baserer seg på en gammel forståelse og er av natur, regulativ. Det gjør at den direkte påvirkning for å støtte innovasjon ikke er til stedet. Det er likevel ikke Plan- og bygningsloven som er den avgjørende barrieren. Loven gir mulighet og skaper et handlingsrom hvor nye og innovative miljøtiltak kan implementeres. Planprosessen er en arena hvor samspillet mellom kommune og utbygger muliggjør implementering av innovasjon. Empirien viser at man har flere barriere og drivere som påvirker dette samspillet. Den største barrieren for å kunne gjennomføre innovasjon på plannivå, viser seg å være kommunen. Gjennom å framstå som lite endringsvillig og tilsynelatende lite interessert for innovasjon og dens prosesser, blir det vanskelig å gjennomføre et samarbeid som muliggjør implementering av innovasjon i planprosessen. Kommunen har vist at handlingsrommet til Plan- og bygningsloven er anvendt i enkelte tilfeller, men det er unntaket. Det kan konkluderes med at Plan- og bygningsloven ikke er den avgjørende faktoren for at man ikke får til innovasjon på plannivå. I stedet har loven et handlingsrom som gir kommune og utbygger mulighet til å implementere innovative miljøtiltak i planprosessen.

Abstract

The green transition has become a familiar expression in Norwegian environmental policies, and work on climate-neutral implementations has been intensified. One of the contributions to reaching the goal of climate neutrality is innovation and technology development. Buildings accounts for 40% of the energy used in Norway and is an important industry to focus on. The building construction and real estate - industry has made great progress when it comes to applying new technology in construction. One central question is, in the scope of area planning and regulation has laws and regulations actively contributed to facilitate innovation? The Planning and Building Act, creates the underlying framework, and as such is a vital part of how the planning process incorporate new ideas and solutions. The environment considerations will affect how we develop our communities and cities for decades to come. Therefore, by engaging in innovation focused on the environmental aspect as early as the planning process, one increases the prospect of implementing new idea and solutions similar to the achievements within the building process.

The method used in this thesis to approach this shortcoming is based on a qualitative method through depth interviews with key stakeholders in this process. Focus has been on two cases; Øvre Rotvoll, and Overvik. Eleven interviews were conducted, with six people directly linked to the workflow, and five with knowledge and understanding of the topic and issue. All interviews were conducted in structured depth interviews, focusing on research ethics guidelines. The literature study was conducted to acquire knowledge and understanding of the subject area and to discuss findings against previous literature. Furthermore, the theory chapter focuses on the planning system for in Norway, regulation planning, the Planning and Building Act and innovation. Finally, it looks at innovation and what barriers and drivers one finds for the municipality and developer.

Based on the findings, one can argue that the Planning and Building Act can act as a barrier to innovative environmental measures for both the municipality and the developer. The Planning and Building Act is based on an outdated perspective, and is by nature regulative. This means that the direct impact to support innovation is not in place. However, it is not the Planning and Building Act that is the decisive barrier, the Act creates a domain where new and innovative environmental measures can be implemented. The planning process is an arena where interaction between municipality and developer enables implementation of innovation. Empiricism shows that you have more barriers and drivers that affect this interaction. The highest barrier, for implementing plan-level innovation, proves to be the municipality. By appearing reluctant to accept new ideas, it becomes difficult achieve solutions that enables implementation of innovation in the planning process. However, the municipality has shown, in some case, a positive attitude towards innovation, but this is the exception. It can be concluded that the Planning and Building Act by itself is not the determining factor in getting plan-level innovation. Instead, the law has a scope that provides municipalities and developers the opportunity to implement innovative environmental measures in the planning process.

Innholdsfortegnelse

Forord	iii
Sammendrag.....	v
Abstract.....	vi
Innholdsfortegnelse.....	vii
Figurliste.....	ix
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn og formål.....	1
1.2 Problemstilling	4
1.3 Avgrensninger	5
1.4 Oppgavens oppbygning.....	5
2 Teori.....	7
2.1 Plansystemet i Norge	9
2.2 Plan- og bygningsloven.....	11
2.3 Reguleringsplanlegging	13
2.4 Innovasjon	15
2.5 Innovasjons i offentlig sektor- drivere og barriere.....	22
3 Metode	27
3.1 Generell metode	27
3.2 Anvendt metode	32
4 Funn og Analyse.....	41
4.1 Øvre Rotvoll.....	41
4.2 Overvik	48
4.3 Intervjuer som ikke er direkte tilknyttet casene	54
5 Diskusjon.....	61
5.1 Drivere og barrierer internt hos Trondheim Kommune	62
5.2 Drivere og Barrierer Internt hos utbygger.....	66
5.3 Drivere og Barrierer Eksternt hos Trondheim Kommune.....	67
5.4 Drivere og Barrierer eksternt hos utbygger	69
5.5 Sammenstilling	71
6 Konklusjon	75
6.1 Kritikk av oppgaven	76
6.2 Forslag til videre forskning	76
Litteraturliste	77

7	Vedlegg	I
7.1	Vedlegg 1. Intervjuguide- Utviklerrepresentant Øvre Rotvoll og Overvik.....	I
7.2	Vedlegg 2. Intervjuguide- Offentlig forvaltning Øvre Rotvoll og Overvik.....	III
7.3	Vedlegg 3. Intervjuguide- Innleid konsulent Øvre Rotvoll og Overvik.....	V
7.4	Vedlegg 4. Intervjuguide- Privat utbygger.....	VII
7.5	Vedlegg 5- Figur for drivere og barriere til kommune og utbygger	IX

Figurliste

Figur 1: Rapportens oppbygning	5
Figur 2: Organisatorisk framstilling av det politiske og administrative systemet i Norge (Helge Fiskaa, 2014).....	9
Figur 3: Planformene etter Plan- og Bygningsloven (Helge Fiskaa, 2014).....	13
Figur 4: Hovedtrekk i planprosess for en privat reguleringsplan (Helge Fiskaa, 2014)....	14
Figur 5: Model for innovation and entrepreneurship (Bessant og Tidd, 2007)	15
Figur 6: Typer av innovasjon «types of innovation» hentet fra (Bessant og Tidd, 2007) .	16
Figur 7: Typologier for bærekraftig innovasjon (Bessant og Tidd, 2007).....	19
Figur 8: Oversikt over utvelgelse av respondenter	34
Figur 9: Forslag til planavgrensning av områderegulering (Trondheim Kommune, 2015a)	41
Figur 10: Planavgrensning, områdeplan for Overvik (Trondheim Kommune, 2016)	48

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og formål

Det grønne skifte har fått mye plass i samfunnsdebattene i senere tid og spesielt etter at Paris-avtalen ble vedtatt i November 2016 (FN, 2016b). Klimamålene, som er utarbeidet av FN og Paris-avtalen, forplikter alle deltagende land, inkludert Norge, til nye og strengere miljøkrav. For Norge medfører dette forpliktelser, som redusert utslipp og arbeide mot klimanøytralitet innen 2030 (FN, 2016b). Ifølge Regjeringen (2014b) er det noen overordnede endringer som er viktige for å kunne nå målet med lavutslippssamfunn. Et viktig element er å etablere innovative- og teknologiske endringer som en nøkkelfaktor. Dette gjelder en hel rekke sektorer og virksomheter og i denne oppgaven ses det vi nærmere på utfordringene innen byggenæringen, og mer spesifikt på planprosessen.

Ifølge Regjeringen (2011) står bygg for 40% av energibruken i Norge. Videre er det beregninger som viser at det er store energibesparelser å hente ved å energieffektivisere nye og eksisterende bygg. Ser man på hele Bygg- anlegg- og eiendomsnæringen (fra nå av kalt BEA-næringen) under ett, vil dette i tillegg omfatte infrastruktur, og bærekraftig naturressurs- og arealforvaltning for å nå kunne nå disse ambisiøse målene (Regjeringen, 2014b).

Perspektivet på bærekraftighet har dermed blitt dagsaktuelt i byggesektoren. Blant annet er fokuset rettet inn mot klimautslippene som kommer fra både produksjon, bruk og rivning av bygg. I tillegg forventes det at nye krav vil bli innført med vekt på mer varige og miljøvennlige bygg (Regjeringen, 2012). Utfordringen næringen er dermed i hovedsak knyttet til tre forhold;

- Endringer i klima som forventes fremover og andre fysiske forhold som påvirker utførelse og levetid for bygg.
- Nye krav knyttet til ytterligere endringer i klima, det vil si lavutslippssamfunnet.
- Markedsmessig forhold, det vil si hva er markedsetterspørselen og villigheten til å betale for dette.

Spørsmålet blir hvilke tiltak som må iverksettes for å kunne skape de endringene en ønsker og trenger. Ifølge Regjeringen (2012) er FoU-innsatsen og innovasjonsprosesser i byggenæringen selektive. Prosessene i første rekke rettet inn mot nye teknologier innenfor byggemetoder, materialvalg etc. samt arbeids/logistikk effektivisering. Med utgangspunkt i at næringen utgjør 40 % av energibruken i Norge vil BEA- næringen ha potensialet for å være en av de viktigste bidragsyter for å kunne nå de fremtidige miljømålene. I tillegg er BEA-næringen landets største næring målt i antall bedrifter, 33% av alle bedriftene i Norge (Regjeringen, 2012).

Likevel rapporter førsteamanuensis Ragnhild Kvålshaugen i fra BI, uttalt i Bygg.no (2015b) at byggebransjen er for lite innovativ. Her trekkes det spesielt fram for små endringer i byggemetoder, selv om man er kjent med hva som må gjøres for å være mer klimabevisst. Tilsvarende, peker Lena Bygballe i Bygg.no (2015a), på at BEA-næringen ikke er innovativ nok. Bygballe begrunner dette i hovedsak ved manglende etterspørsel fra kunder, men også at selve næringen ikke er innovasjonsdrevet og mangler trusler utenfra. Begge disse påstandene er basert på forskning og erfaringer. Gjelder dette hele næringen eller er det slik at det faktisk er en endringsprosess i byggenæringen?

Byggenæringen har i noen grad tatt miljøendringene på alvor. I første rekke gjennom flere forskningsprosjekter, med problemstillinger knyttet til hvordan man skal kunne tilpasse seg de framtidige krav knyttet til endringer i klima. Byggenæringen gjennomførte et prosjekt kalt Klima 2000 tidlig på 2000-tallet, hvor man jobbet med å finne og utvikle løsninger og prosesser som kunne bidra til økt levetid og motstand ved ytre klimapåkjenninger (Klima 2000, 2005).

I dag har SINTEF og NTNU er prosjekt kalt Klima 2050. Dette er med samme utgangspunkt som Klima 2000, men har en annen angrepsvinkel på problemet. Ifølge Klima 2050 (2016) har man fokus på ” *Reduksjon av samfunnsrisiko knyttet til klimaendringer på det bygde miljø*”. Gjennom dette forskningsprosjektet skal man prøve å styrke bedriftenes evne til innovasjon ved bruk av langsiktig forskning.

Man har også det som heter ZEB (Zero Emission Buildings), hvor målsetning er å finne nye løsninger som gir bygg uten noe form for klimagassutslipp under produksjonen, operasjonelt og under rivning av bygget (ZEB, 2016). Disse forskningsprosjektene er gode eksempler på hvordan byggenæringen har tatt klimaendringene på alvor og hvordan man på flere hold arbeider med å ta i bruk ny teknologi og metoder for fremtidens boliger.

Er det dermed sagt at man får gjennomført slike nye og innovative miljøtiltak, med de lovene, føringene og forskriftene som ligger til grunn?

I eiendomsutviklingsprosessen i dag, er det politiske føringer som legger rammene for eiendomsutvikling. For å få gjennomført de politiske målene som er satt, har man regulatoriske virkemiddel. På den måten skaper man endring gjennom påbud, noe som har vært avgjørende for den utviklingen man har i dag. Det viktigste virkemidlet for å nå de politiske målene, har vært Plan- og bygningsloven med forskrifter. Er det slik at de regulatoriske virkemidlene som ligger til grunn er gode nok, hvordan stiller utviklere og kommune seg til disse? Det kan virke som man i dag, arbeider i første rekke med tekniske nyvinninger for energibesparende tiltak. Blant annet fordi dette er noe markedet etterspør og er i tråd med overordnede krav og mål. Det kan virke som om aktørene i mindre grad legger inn en innsats på miljøtiltak i selve planprosessen.

Planprosessen legger som sagt mange føringer og avklaringer på en byggeprosess og er grunnlaget for et godt resultat. Spørsmålet er om man i sterkere grad må fokusere på plannivå, når det kommer til miljø og klimautslipp. Det kan være naturlig å tenke seg at hvis man starter med innovasjonsprosessen allerede i planfasen, vil det være en lavere terskel for å innarbeide innovative tiltak i gjennomføringsfasen av et byggeprosjekt.

Dette gjelder også kommunens rolle, hva er deres innfallsvinkel på å gjøre Norge grønnere og mer bærekraftig? Slik som det er i dag, er næringen, kommunen og markedet enige at en endring må til, men er de endringsvillige og legger lovene, reglene og forskriftene til rette for en endring? Fokus på miljøet er noe som vil prege hvordan vi utvikler våre samfunn og byer i flere tiår framover. Dette er bakgrunnen for oppgavens tema; hvordan boligutviklere, kommunen, samt lover og regler tilpasses det grønne skifte og hvilke driver og barrierer eksisterer og styrer utviklingen.

Oppgavens tema er mer spesifikt å se på lovgrunnlaget som ligger til grunn for denne næringen, med fokus på Plan- og bygningsloven, legger til rette eller umuliggjør aktørenes muligheter til å ta i bruk nye og innovative miljøtiltak i reguleringsplanlegging. Poenget med å drive med innovasjon i planprosessen er å oppnå en samfunnsnytte på lik linje med innovasjon i bygg og byggeprosesser. Oppgavens tema er dermed som følger:

Innovative miljøtiltak i boligreguleringer

1.2 Problemstilling

Problemstillingen ser om Plan- og bygningsloven legger til rette eller hindrer bruken av intensiver i reguleringsplanlegging. Problemstillingen skal hjelpe til med å forstå hvordan lover, regler og forskrifter i eiendomsutviklingen fungerer i Norge og hvordan innovative miljøtiltak blir behandlet i reguleringsplanlegging. Jeg har jobbet ut i fra en hypotese, som har gjennom utarbeidelse gitt oppgavens problemstilling. Hypotesen er som følgende:

Plan- og bygningsloven i sin konservative form motarbeider nye og innovative miljøtiltak, da den er basert på gammel forståelse av situasjoner og løsninger.

Ut i fra dette har det blitt utarbeidet en problemstilling. Den lyder som følger:

Oppfordrer plan- og bygningsloven til bruk av innovative miljøtiltak i reguleringsplanlegging, eller tar den knekken på dem?

Definisjonen av innovative miljøtiltak er; *nye og ikke kjente metoder (står ikke i forskrifter) for å redusere press på naturen og dens ressurser.* (Egen definisjon utredet fra Forskningsrådet (2012) og FN (2016a)).

For å kunne besvare problemstillingen har det blitt utformet fire forskningsspørsmål. Dette er spørsmål som skal hjelpe til å besvare problemstillingen og skal bidra med å komme fram til en drøfting og konklusjon i oppgaven. Forskningsspørsmålene ligger altså som et grunnlag for resten av oppgaven og hver del av oppgaven skal analysere og besvare disse spørsmålene (Olsson, 2014). Mine forskningsspørsmål er som følger;

- Hvilke innovative miljøtiltak i boligregulering er under utvikling i dag?
 - Med dette menes hvilke tiltak finner man i dag og hvordan er trenden for bruk av innovative miljøtiltak.
- Hva er barrierene som man møter ved å implementere innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?
 - Hva er det som hindrer bruken av innovative miljøtiltak i en reguleringsprosess hos både kommune og hos private utbyggere.
- Hvilke drivere har man for å implementere innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?
 - Hvilke drivere finner man hos kommunene og private utbyggere som er med på å implementeringen av innovative miljøtiltak i planprosessen.
- Hvordan skal man kunne gjøre det mer attraktivt å bruke innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?
 - Hvordan skal man kunne gjøre det mer attraktivt for både kommune og utbygger å anvende innovative miljøtiltak.

1.3 Avgrensninger

Et bygg går igjennom fire faser i sitt livsløp, en utvikling-, produksjon-, bruks- og forvaltning- og en rivningsfase (ZEB, 2016). Denne oppgaven er slik utformet at den vil berøre utviklingsfasen av et byggs livsløp. Begrunnelsen for å se på denne fasen er at det gjennom utviklingsfasen, nærmere bestemt reguleringsfasen, vil det være påvirkning fra Plan- og bygningsloven og kommunen. Vedtatte planer vil ikke blir vurdert fordi man ønsker å få kartlagt dagens situasjon. Det er heller ikke hensiktsmessig å se på produksjon-, bruks-, forvaltning- og rivningsfasen da dette ligger på et senere tidspunkt.

Oppgaven er begrenset til å se på prosjekter i Trondheim Kommune, nærmere bestemt Overvik og Øvre Rotvoll, og de forhold som er knyttet til disse i planprosessen. Det ses videre på hvordan samspillet mellom kommune og utvikler har vært med tanke på miljøutfordringer og innovative miljøtiltak. I forbindelse med dette vil det være nærliggende å se de tre områdene for bærekraftig utvikling, som ifølge FN (2016a) er miljø, økonomi og sosiale forhold i oppgaven. Fokus er på miljø, selv om økonomi og sosiale forhold har noen viktige momenter når det kommer til grunnlaget for denne oppgaven. Fokuset på miljø begrenser seg ikke til klimapåvirkninger, men er et hovedfokus. Det vil heller ikke bli fokusert på politiske prosesser i oppgaven.

1.4 Oppgavens oppbygning

Figur 1 viser hvordan denne oppgaven er utformet.



Figur 1: Rapportens oppbygning

2 Teori

I denne delen av oppgaven vil det bli presentert relevant teori og litteratur for oppgaven. Teorien og litteraturen som presenteres er innhentet på bakgrunn av tema for oppgaven, men også som et resultat av samtaler med veileder og data fra intervjuer. Teorien skal være med å underbygge og belyse den empiriske analysen for oppgaven. Det vil først bli presentert en begrepsliste om definerer begreper som vil aktivt bli brukt igjennom oppgaven. Oppgaven ser først på hvordan plansystemet i Norge er bygd opp. Dette klarlegger hvordan ansvar og arbeidsdeling er mellom de ulike offentlige etatene, samtidig som man får en forståelse av hvordan plansystemet er etablert og hvordan samhandling fungerer.

Oppgaven skal også se på hvordan Plan- og bygningsloven fungerer i praksis, hvordan den tolkes og hvilke overordnede miljøambisjoner man finner i loven. Det vil her bli presentert hovedgrunnen til Plan- og bygningsloven, historien bak Plan- og bygningsloven og hvordan Plan- og bygningsloven setter rammer for reguleringsprosessen. Videre vil oppgaven se på lovens påvirkning, med fokus på hvordan den er utformet med tanke på innovative miljøtiltak. Gjennom å gjøre en slik oppbygning av teori og litteratur, vil man se hvilke føringer som kommer fra stat, fylke og kommune. Dette vil igjen synliggjøre hva som er bestemt igjennom lover og forskrifter, og hva som er opp til utviklere med tanke på å anvende innovative miljøtiltak.

Videre vil oppgaven gjennomgå plansystemet til Norge med fokus på reguleringsprosessen. Det vil være naturlig, og ikke minst nødvendig, å beskrive reguleringsprosessen og se hvordan denne er utviklet rundt Plan- og bygningsloven. På den måten vil en få en innsikt i hvordan Plan- og bygningsloven former denne prosessen.

Deretter ser oppgaven på hvordan man definerer innovasjon og hvilke barrierer og drivere som oppstår når en ønsker å gjennomføre dette. Teorien og litteraturen knyttet til innovasjonsprosessen vil dermed omhandle utfordringene, implementeringen og dens drivere på en generell basis, men også spesifikt for det offentlige planarbeidet. Teorien og litteraturen som blir presentert her er med på å gi denne oppgaven et grunnlag for diskusjon sammen med de innhentede dataene fra de ulike intervjuene, som er gjennomført for denne oppgaven og danner grunnlaget for empirien.

Begrepsliste

Innovasjon:

I denne oppgaven brukes Forskningsrådet (2012) definisjon av innovasjon, som er;

"innovasjoner er nye eller vesentlige forbedrede varer, tjenester, prosesser, organisasjonsformer eller markedsførings- modeller som tas i bruk for å oppnå verdiskapning og/eller samfunnsnytte".

Bærekraftig utvikling:

For å kunne definere bærekraft har jeg valgt å bruke FN (2016a) sin definisjon av bærekraftig utvikling:

"Utvikling som imøtekommer dagen behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov."

Ifølge FN (2016a) er det i gjennom tre ulike områder som en må jobbe med for å kunne skape bærekraftig utvikling. Dette er:

- Miljø: Fokus på klimautslipp og fornybare ressurser
- Økonomi: Skape et økonomisystem som minsker forskjellen mellom fattige og rike
- Sosiale forhold: Sikre kunnskap til verdens befolkning

Miljøtiltak:

For å kunne definere miljøtiltak har jeg valgt å bruke den delen av FN (2016a) sin definisjon av bærekraftig utvikling som omhandler miljø. FN (2016a) fokuserer på hvordan man skal kunne kutte klimagasser og satse på fornybare ressurser. Derfor har jeg valgt å definere miljøtiltak som følger; *"Tiltak som er med på å skape mindre press på naturen og dens ressurser."*

Innovative miljøtiltak:

I denne oppgaven vil kjente og brukte metoder for reduksjon av energibruk, klimagasser og lignende bli benevnt som miljøtiltak. Videre er miljøtiltak noe som er håndtert i forskrifter. Definisjonen av innovative miljøtiltak er; *nye og ikke kjente metoder (står ikke i forskrifter) for å redusere press på naturen og dens ressurser.* (Egen definisjon utredet fra Forskningsrådet (2012) og FN (2016a)).

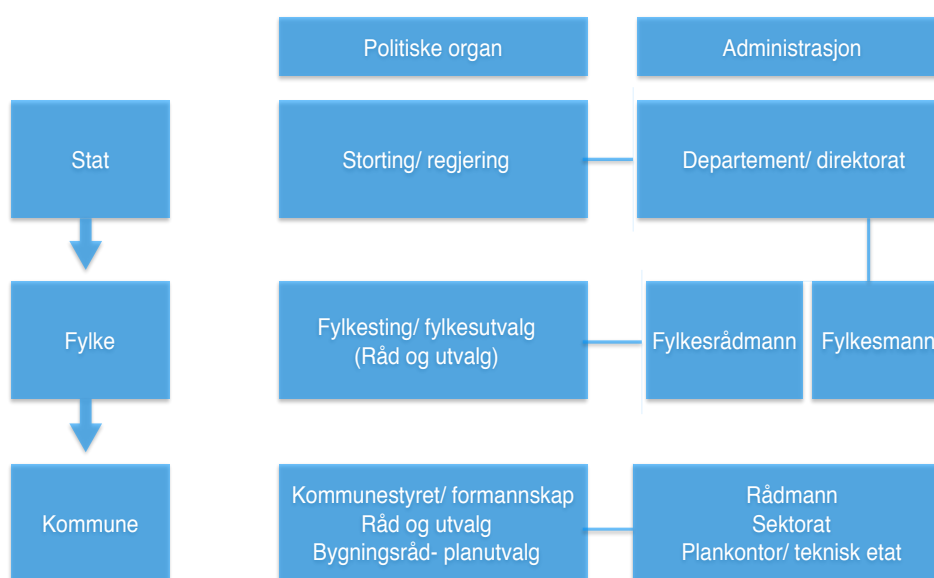
Internt- Det som er innad i organisasjonen og som organisasjonen har direkte påvirkningskraft til (Egen definisjon utredet av Piatier (1984)).

Eksternt- Det som er utenfor organisasjonens handlingsrom og påvirkningskraft (Egen definisjon utredet av Piatier (1984)).

2.1 Plansystemet i Norge

I dette delkapittelet presenteres framstillingen av det norske forvaltningssystemet, med fokus på de organene som har med Plan- og bygningsloven å gjøre. Det vil si fokus på stat, fylke og kommune og hvordan de forholder seg til hverandre.

Det norske plansystemet har gjennomgått en stor forandring fra den første framveksten av planlegging som skjedde på 1200-tallet med Magnus lagabøtes landslov og bylov, til Plan- og bygningsloven fra 2008. Slik det norske planhierarkiet er bygd opp, består det av flere ulike nivåer og har forskjellige plantyper, retningslinjer og føringer. Dette gjelder alt fra hele landet og ned til byggesaksbehandlinger for det enkelte prosjekt. Ansvar og gjennomføring av planer er fordelt etter planhierarkiet til Norge (Fiskaa, 2014a).



Figur 2: Organisatorisk framstilling av det politiske og administrative systemet i Norge (Fiskaa, 2014a).

2.1.1 Stat

Staten sin oppgave er å bevar og utvikler nasjonale og regionale interesser. Altså er arbeidsoppgavene til staten å sette sentrale mål og trekke opp hovedretningslinjer som fylke og kommune skal forholde seg til. Staten skal samtidig fungere som en veileder og konfliktløser på et lokalt planleggingsnivå. Staten har også som oppgave å fastsette lover samt retningslinjer. Staten legger Plan- og Bygningsloven til grunn ved planlegging og utarbeidelse av retningslinjer for nasjonal planlegging. Det er kommunal- og moderniseringsdepartementet som har ansvaret for Plan- og bygningsloven og de tilhørende rundskrivene og veilederne (Fiskaa, 2014a).

Staten fungerer som det øverste organet, med plan- og bygningsloven som grunnleggende veileder, når fylke og kommune skal utvikle og forvalte arealer. Staten har også andre viktige oppgaver som øverste organ i plansystemet. Når det kommer til finansieringsordninger og opparbeide støtteordninger er dette statens oppgaver. Staten har også som oppgave å stimulere til forskning og innovasjon innen BEA-næringen. (Regjeringen, 2004). Ifølge Regjeringen (2004, s. 85) er statens rollefordeling i norsk boligpolitikk følgende;

"Staten fastsetter boligpolitiske mål og juridiske rammevilkår, tilbyr økonomisk bistand til spesielle formål og bidrar med tiltak for å heve kompetansen".

2.1.2 Fylke

Fylkesmannen er representanten for staten og forsikre at planleggingen som skjer er i henhold til plan- og bygningsloven. Et annet ord som brukes på fylkesnivået er regional planlegging. Det regionale plansystemet ligger til grunn for all offentlig planlegging i fylkene, som består av regional planstrategi- og planbestemmelser. Samarbeidet som skjer fra stat og til fylkene går igjennom de statlige etatene på fylkesnivået. Altså fungerer fylke som et bindeledd mellom de statlige føringene og ned til kommunalt nivå. Fylkeskommunen arbeider med å være en faglig, samt administrativt knutepunkt for regional planlegging (Regjeringen, 2014a). Fylkeskommunen skal med andre ord hjelpe og veiledet kommunen i planarbeidet (Fiskaa, 2014a). Det vil si at kommunen må forholde seg til målene og retningslinjene som ligger hos fylkeskommunen. Nå i sener tid har også fylkeskommunen fått økt ansvarsområdet vedrørende samfunnsutviklingen for regionen. Det vil si at fylkeskommunen skal få økt ansvar for den regionale utviklingen. Dette skal gjennomføres i samspill med kommune, offentlige organisasjoner og næringslivet (Kommunal- og regionaldepartement, 2001).

2.1.3 Kommune

På et kommunalt nivå er det kommunestyret som har overordnet ansvar. Det er også i kommunen det meste av planleggingen skjer. Selv om det er mye som skjer på den overordnede planleggingen i form av viktige prinsipper og rammer, er det den lokale planleggingen som fastsetter de fleste planene og tiltakene. Dette kommer som et resultat av at kommunens planlegging er det som kommer nærmest folks hverdag, for eksempel arealutnyttelse og fysisk miljø. På kommunalt nivå er det bystyret som har øverste planstyresmakt og er ansvarlig for at planer blir utviklet og behandlet på riktig måte. Det er i dag bygningsrådet som tar for seg oppgaver som omhandler planlegging og bygging. Det er disse kommunale organene som har oppgaver etter Plan- og bygningsloven, forskrifter og vedtekter som har hjemmel i Plan- og bygningsloven (Fiskaa, 2014a).

Ifølge Regjeringen (2004, s. 85) er kommunens rollefordeling i norsk boligpolitikk, følgende:

"Kommunene planlegger og tilrettelegger for bygging og utbedring av boliger og boligområder, og også vanskeligstilte har et boligtilbud".

2.2 Plan- og bygningsloven

I denne delen av oppgaven ses det nærmere på Plan- og bygningsloven, dens historie, hvordan den generelt er utformet og dens fokus på miljø. Som beskrevet i problemstilling skal oppgaven se om Plan- og bygningsloven oppfordrer eller tar knekken på innovative miljøtiltak. Ved å se overordnet på Plan- og bygningsloven, samt å se på de ulike miljøaspektene ved loven, er målet å få en forståelse av hvordan Plan- og bygningsloven fungerer.

2.2.1 Historie

Den første Bygningsloven kom i 1965 som en reaksjon på at man hadde et utvidet politisk ansvar sammen med utviklingen av velstands- og velferdssamfunnet. Bygningsloven fra 1965 var den første landsdekkende planleggingsloven i Norge og la grunnlaget for plantypene og hovedtrekkene for dagens planlegging. Gjennom Bygningsloven ble det innført obligatorisk planlegging i hele landet og de grunnleggende prinsippene for planlegging fra den tiden ligger enda til grunn for dagens Plan- og bygningslov. Det var først i 1985 at den første Plan- og bygningsloven ble til. Her ble det satt av plass til både sosial, kulturell og estetisk utvikling i planleggingen, noe som ikke var beskrevet i den tidligere Bygningsloven (Fiskaa, 2014b).

Plan- og bygningsloven ble revidert i 2008 og erstattet dermed Plan- og bygningsloven fra 1985. Dette med sosial, kulturell og estetisk utvikling i planlegging ble mer framtrødende i den nye og nåværende Plan- og Bygningsloven fra 2008, samtidig som vektleggingen av bærekraftig utvikling ble en stor og markant del av den nye loven. De viktigste endringene som ble gjennomført i 2008 omhandlet å kunne sikre tryggere bygg, universell utforming, miljøvern og byggekvalitet satt i fokus (Regjeringen, 2011). Det har også blitt flere planmessige endringer gjennom mer omfattende planstrategier, to former for reguleringsplaner, åpning for mer private reguleringsplaner og ikke minst kravet for samarbeid i planarbeidet ble høynet. Dette ga igjen rom for forhandlinger og medvirkning (Fiskaa, 2014a). Samlet har det blitt gjort store endringer de siste 20-30 årene som har vært preget av politisk ønske om sterkere overordnet styring samtidig som en har markedsstilpasset løsninger (Fiskaa, 2014b)

2.2.2 Hensikten med plan og bygningsloven

Plan- og bygningsloven ligger til grunn for all forvaltning og bruk av arealer i Norge (Solvik, *et al.*, 2015). Ifølge Leikvam og Olsson (2014) er oppgaven til Plan- og bygningsloven å bidra med bærekraftig utvikling for alle interessenters beste. Det vil si at Plan- og bygningsloven skal sikre en boligutvikling som ganger hele landet og at alle kan være med i beslutninger som gjelder oss og de omkringliggende omgivelsene. Plan- og bygningsloven ligger nå under departementet for kommunal- og moderniseringsdepartementet (Lovdata, 2008).

Plan- og bygningsloven er sektorovergripende, dette innebærer at loven gjelder alle virksomheter og byggeprosjekter. Uavhengig av dette har man likevel noen sektorer som ikke er berørt av plan og bygningsloven. Dette er eksempelvis vannkraftverk og offentlig vei, da de har særegne eller berører andre lover (Solvik, *et al.*, 2015). Plan og bygningsloven er i dag bygd opp seks hoveddeler (Regjeringen, 2009a):

- Alminnelig del
- Plandel
- Gjennomføring
- Byggesaksdel
- Håndhevings- og gebyrregler
- Sluttbestemmelser

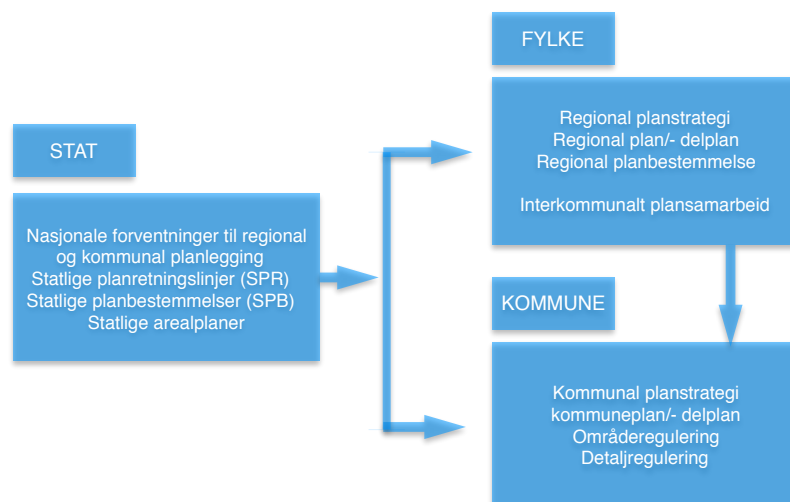
Som det følger av jf. Lov 27, juni 2008 nr. 71 om Planlegging og byggesaksbehandling, § 1- 1 er formålet med loven:

Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidig generasjoner. Planlegging etter loven skal bidra til samordnet statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser.

Byggesaksbehandling etter loven skal sikre at tiltak blir i samsvar med lov, forskrift og planvedtak. Det enkelte tiltak skal utføres forsvarlig.

Planlegging og vedtak skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Det skal legges vekt på langsiktige løsninger, og konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives. Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til de enkelte byggetiltak. Det samme gjelder hensynet til barn og unges oppvekstvilkår og estetisk utforming av omgivelser.

Plan- og bygningsloven er bygd opp på en slik måte at man har en samordning mellom de ulike nivåene i det norske plansystem. Hvert nivå har ulike plantyper med selvstendige planer, men de ulike nivåene har en sammenheng gjennom et hierarkisk system.



Figur 3: Planformene etter Plan- og Bygningsloven (Fiskaa, 2014a)

Gjennom dette hierarkiet skal man kunne ha overordnede planer som fungerer som en rettesnor nedover i hierarkiet. Det vil si at statlige retningslinjer skal gi føringer for både regionale og kommunale planer. Regionale planer skal være grunnlaget for utarbeidelse av kommunale planer og gi retningslinjer for reguleringsplaner. Det skal også være en informasjonsflyt som er gjensidig, noe som betyr at underordnede planer skal kunne gi informasjon og føringer oppover i systemet (Fiskaa, 2014a).

2.3 Reguleringsplanlegging

I denne delen av oppgaven ses det nærmere på reguleringsprosessen. Det er for å forstå hva som må gjøres i prosessen og hvilke krav og offentlige organ en må forholde seg til. Ved å få en forståelse for dette vil en kunne se betydningen av samarbeid og kommunikasjon som planprosessen krever for å få til en god plan.

Når en gjennomfører en reguleringsprosess, både område- og detaljregulering, så er det Plan- og bygningsloven sin behandlingsprosess en må følge. Denne prosessen omtales som planprosessen. Denne prosessen gjør at alle involverte parter skal bli hørt og ha innvirkning på prosessen, samtidig som en følger de lover og regler som ligger til grunn for forvaltning og bruk av arealer. Før var det vanlig at kommunen utviklet reguleringsplaner selv, men i dag er det flere private detaljreguleringer enn kommunale (Fiskaa, 2014a).

Når det gjelder områderegulering kan kommunen overlate dette til private, men det er ikke like vanlig som med detaljregulering.



Figur 4: Hovedtrekk i planprosess for en privat reguleringsplan (Fiskaa, 2014a).

Enhver planprosess starter med å informere offentlig organ, samt andre interessenter, eksempelvis naboer og grunneiere. I en tidlig fase må en også vise til hovedformålet med reguleringen. Videre skal det utarbeides et planprogram. Planprogrammet skal inneholde formål, planprosessen, deltakere, medvirkning, alternativ og behov for utbedring, slik at kommunen skal få en oversikt over formålet med reguleringen. Med andre ord en plan for planleggingen (Fiskaa, 2014a).

Når man har utarbeidet et planprogram, går dette ut for høring i minimum 6 uker. Etter høringen, blir eventuelle endringer gjennomført på bakgrunn av høringen og dens tilbakemeldinger. Alle planer er også pålagt å gjennomføre en planbeskrivelse, som forklarer formål, hovedinnhold og virkninger. Planbeskrivelsen skal også si noe om forholdet mellom planer, forhold og retningslinjer for det bestemte området (Fiskaa, 2014a).

Videre blir det vanlig med utarbeiding av konsekvens- og risikoutredning og sårbarhetsanalyser. Denne formen for utredning er nødvendig ved større planer eller planer som har stor påvirkning på miljø og samfunn. Ved en slik utarbeidelse så er det viktig å inkludere det offentlige, organisasjoner og andre interessenter på et tidlig tidspunkt, spesielt da offentlige instanser har plikt til å delta i planarbeidet. Når dette er utført, blir det gjennomført en ny høring på minimum 6 uker. Eventuelle innsigelser blir tatt til rette i planen etter fristen er ute. Når planforslaget er ferdig utarbeidet, og alle innsigelser er blitt hørt blir planen behandlet i et politisk utvalg. Hvis det går igjennom her, vil det til slutt gå til kommunestyrets endelige behandling og vedtak. Her kan planen bli godkjent eller skrinlagt (Fiskaa, 2014a).

2.4 Innovasjon

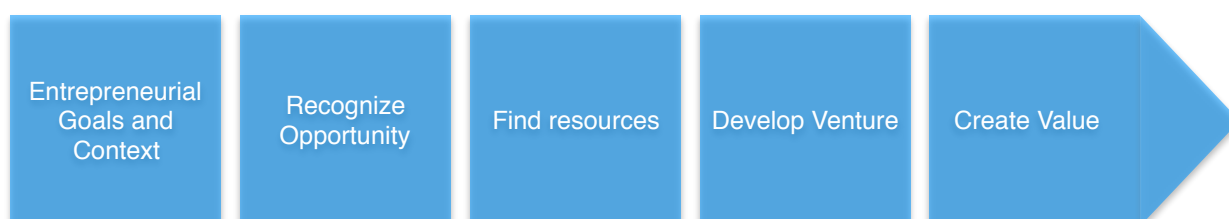
I dette kapitlet vil oppgaven fokusere på hva vi i denne sammenheng mener med innovasjon, og de utfordringer en generelt møter i gjennomføring av innovasjonsprosesser. Ved å se på litteratur og teori som beskriver de barrierer og drivere som en møter på ved innovasjon, vil en få muligheten til å se dette opp mot funnene til utbygger og kommune. Dette gjør at man vil få en forståelse av hvordan innovasjonsprosessen fungerer og de driverne og barrierene man møter på veien både hos kommune og utbygger.

2.4.1 Hva er innovasjon

Innovasjon kommer fra latinsk, nærmere bestemt ordet "innovare" som betyr å fornye eller å lage noe nytt (Regjeringen, 2009b). Innovasjon har mange ulike definisjoner og i denne oppgaven er det valgt å bruke definisjonen av innovasjon som brukes av Forskningsrådet (2012). Innovasjon kan ifølge Forskningsrådet (2012, s. 11) defineres som:

Innovasjoner er nye eller vesentlige forbedrede varer, tjenester, prosesser, organisasjonsformer eller markedsførings- modeller som tas i bruk for å oppnå verdiskapning og/eller samfunnsnytte.

En idé eller en oppfinnelse inntar ikke rollen som innovasjon før den er kommet til bruk og skaper en form for verdi (Regjeringen, 2009b). En sentral forståelse av denne definisjonen blir dermed at innovasjon oppfattes som noe nytt, kan ha ulike form og at den er tatt i bruk for å kunne skape verdiskapning og/eller samfunnsnytte. En innovasjon går gjennom flere prosesser under utviklingen av det ferdige produktet eller tjenesten. Denne prosessen blir omtalt som innovasjonsprosessen (Bessant og Tidd, 2007). Denne prosessen kan ifølge Bessant og Tidd (2007) bli beskrevet på følgende måte gjennom en modell:



Figur 5: Model for innovation and entrepreneurship (Bessant og Tidd, 2007)

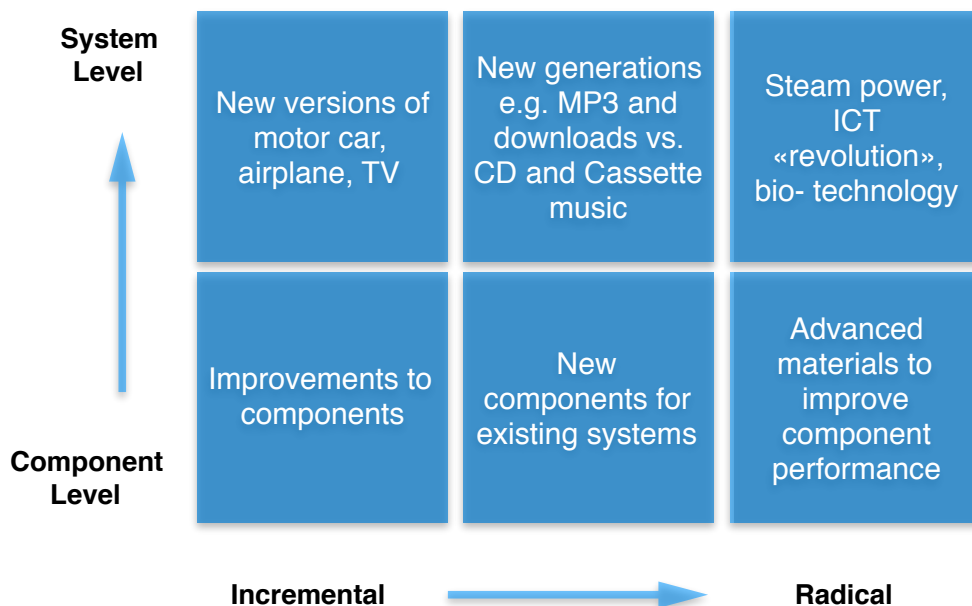
Innovasjon er en faktor som bidrar til å styre og endrer både store og små organisasjoner. De som er gode til å bruke innovasjon er ifølge Bessant og Tidd (2007) personer eller organisasjoner som drives av evnen til å se sammenhenger og muligheter, og utnytte disse mulighetene.

Uansett er det slik at innovasjon ikke er enkelt. Det å finne nye muligheter i en verden i endring er utfordrende og er en av grunnene til at innovasjon er så vanskelig. Ifølge Peter Arbo og Gammelsæter (2004) er innovasjon en tveegget utfordring. På den ene siden har man kjente løsninger som en vet fungerer og som kan brukes på nye metoder og/eller prosesser som kan utvikle seg til positive og gode innovasjoner. Samtidig utgjør nye løsninger en trussel gjennom at innovasjonen kan være dysfunksjonell og lite gjennomtenkt.

Innovasjonsprosessen kan se ulik ut avhengig av hva slags type innovasjon det er snakk om, hvem som utvikler innovasjonen og for hvilket marked innovasjonen skal inn i. Innovasjon kan være alt fra en prosess til et fast produkt, men det er vanlig å dele innovasjon inn i to hovedkategorier. Dette er gradvise (inkrementelle) innovasjoner og radikale innovasjoner. Forskjellen mellom gradvise- og radikale innovasjoner er at en radikal innovasjon er noe helt nytt innen produkt, tjeneste, prosess og tankesett som ikke har eksistert før- enten teknologisk eller på andre områder. Det er vanligvis banebrytende eller revolusjonerende innovasjoner som kan gjøre eksisterende teknologi utdatert. Mens gradvise innovasjoner kommer av tidligere produkter eller tjeneste og forekommer mye hyppigere (Bessant og Tidd, 2007). Gradvise innovasjoner kan være løsninger som adopteres fra en annen offentlig og privat kontekst, men som har tilpasset seg lokale forutsetninger (Toril Ringholm, *et al.*, 2011).

2.4.2 Ulike typer innovasjoner

Ifølge Bessant og Tidd (2007) kan man dele inn de ulike innovasjonen som følger:



Figur 6: *Typers av innovasjon «types of innovation» hentet fra (Bessant og Tidd, 2007)*

Som vist i figur 6 så ser man hvordan og hva som skiller inkrementelle og radikale innovasjoner.

Man kan videre dele innovasjonene inn i ulike kategorier. Dette er ifølge Bessant og Tidd (2007):

Produktinnovasjon

I produktinnovasjon endrer man produkt eller servicene som en organisasjon leverer.

Prosessinnovasjon

I en prosessinnovasjon blir det gjort en endring i måten man produserer eller leverer et produkt eller tjeneste.

Posisjonsinnovasjon

I en posisjonsinnovasjon blir det gjort en endring av brukerområdet der produkter eller tjenester først blir introdusert.

Paradigmeinnovasjon

Når man gjør endringer i de underliggende rammene for de mentale modellene en organisasjon bruker, har man paradigmeinnovasjon.

Det er mange ulike faktorer som påvirker innovasjon og dens utvikling. Omfanget av innovasjon blir påvirket av blant annet strukturer, institusjoner, regelverk samt de andre rammebetingelsene som en finner i et samfunn. Alt dette blir betegnet som innovasjonssystemet (Regjeringen, 2009b). Ifølge Regjeringen (2009a, s. 14) beskriver de innovasjonssystemet som:

"alle rammebetingelser, strukturer og institusjoner som har vesentlig betydning for om private og offentlige virksomheter lykkes i sitt arbeid med å få frem lønnsomme innovasjoner..."

2.4.3 Innovasjon og miljø

Ved å se på samspillet mellom miljø og innovasjon, er det overordnede målet hvordan innovasjon kan bidra med løsninger for miljøkrisen. Virkemidlet som ligger i politiske føringer, lover og regler er i liten grad rett mot det å oppfordre til og ikke minst bruke til fremme innovasjon i et miljøperspektiv (Regjeringen, 2009b).

Innovasjon er, og har vært, en viktig kilde til økonomisk vekst og utvikling. Ifølge Regjeringen (2009b) har man tre trekk som er svært viktig for framtidig verdiskapning og velferd. Dette er miljø, demografi og globalisering. For denne oppgaven har man miljø fokus. Dagens fokus på miljø medfører en etterspørsel av nye løsninger og teknologi for å redusere miljøpåkjenningene som man har i dag. Innovasjonspolitikken til regjeringen i dag handler om å kunne skape bærekraftig verdiskapning. For å oppnå det har man satt seg mange ulike mål. Miljømålet til regjeringen på dette området er å gi mer bevilgning til forskning for å videreutvikle miljøteknologi.

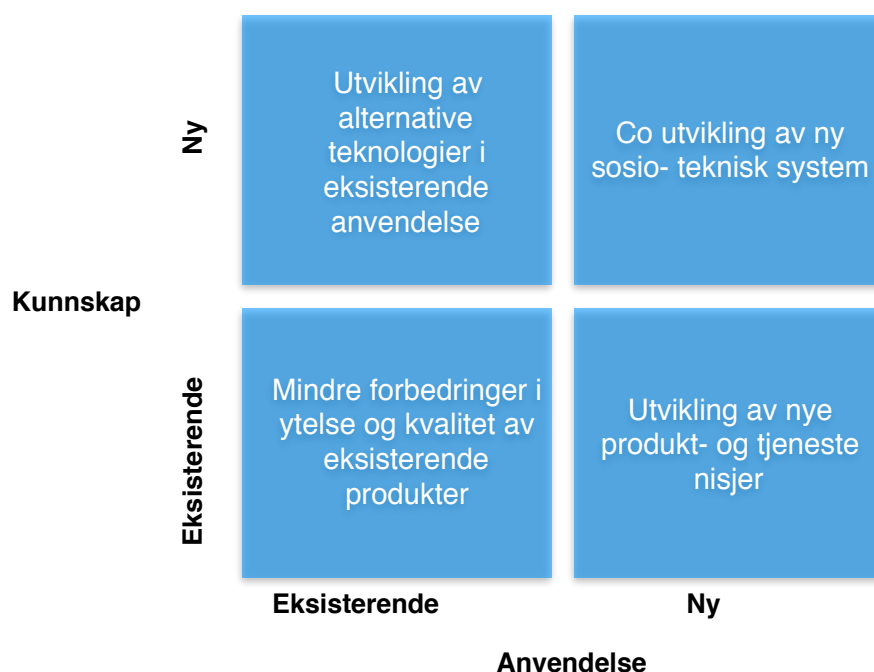
Ifølge Bessant og Tidd (2007) er den tradisjonelle tilnærmingen til innovasjon og bærekraft, basert rundt hvordan man skal kunne påvirke utviklingen og anvendelsen av innovasjon gjennom regulering og kontroll. Ved denne framgangsmåten har man gjennom formelle retningslinjer prøvd å styre innovasjon gjennom bruk av reguleringer, mål, insentiver samt straff (avgifter etc.) for å ikke å ikke overholde systemet. Denne måten med å "tvinge" fram innovasjon på er ifølge Bessant og Tidd (2007) en effektiv måte for å få til innovasjon på, men en feil framgangsmåte for å motivere og drive utviklingen av innovasjon.

Det finnes en mer balansert og effektiv fremgangsmetode til bærekraftig innovasjon mener Bessant og Tidd (2007). Det å prøve å forstå hvordan teknologi, marked og samfunn jobber sammen, ved å se på gjennomføringen av nye måter å gjøre ting på, er ifølge Bessant og Tidd (2007) nøkkelen til bærekraftig innovasjon. Dette er mulig gjennom forhandlinger, konsultasjon og eksperimenter. Ved å fokusere på politikk og regulering har innovasjon- miljødebatten og forskning ikke fullt forstått eller engasjert seg i motivasjonen og handlingene til individuelle entreprenører eller innovasjonsorganisasjoner.

Bessant og Tidd (2007) peker på at innovasjon ofte blir presentert som en av faktorene som bidrar til økende miljøproblemer, gjennom økt økonomisk vekst og konsum. Innovasjon må sees på som en større del av enhver potensiell løsning til flere av de større miljøkrisene man har. Ifølge Bessant og Tidd (2007) gjelder dette;

- Renere produkter- laver miljøutslipp
- Mer effektiv prosesser- minimere avfall
- Alternativ teknologi- redusere miljøfarligutslipp
- Nye servicer- redusere konsum
- System innovasjon- for å måle og undersøke miljøpåkjenninger

Bessant og Tidd (2007) har utarbeidet en figur som viser hvordan innovasjon kan bidra til bærekraft. Modellen består av to-dimensjoner hvorav den ene består av ny kunnskap, mens den andre dimensjonen består av ny anvendelsen av denne kunnskapen.



Figur 7: Typologier for bærekraftig innovasjon (Bessant og Tidd, 2007).

I figur 7, vises grafisk prinsippet ved at kunnskap kan anvendes på flere måter. Enten å endre på kjente anvendelser eller å skape nye anvendelser og nye løsninger. Det enkleste er å ta i bruk ny kunnskap på kjente anvendelser og det vanskeligste er å ta i bruk ny kunnskap på nye anvendelser.

2.4.4 Barrierer for innovasjon

I denne delen av oppgaven ses det på de barrierene som en møter ved innovasjon. Dette vil gi en forståelse av hvilke barrierer som en utbygger kan møte. Hvilke barrierer man møter varierer ut i fra ulike faktorer som ifølge Schiefloe (2014) kan kategoriseres under følgende punkter;

- Hva slags innovasjon det er snakk om
- Hvilke aktører man har med å gjøre
- Hvor i en innovasjonsprosess man befinner seg
- Hva slags formelle, geografiske, bransjemessige og institusjonelle kontekster man operere innenfor.

Det vil si at hvilke ulike barrierer man møter er varierende og dermed spesiell for hver enkelt innovasjon. Ifølge Piatier (1984) kan barrierene for innovasjon bli klassifisert på mange ulike måter, men en vanlig overordnet inndeling av barrierer er mellom eksterne (eksogene) og interne (endogene) barrierer. Videre kan man dele disse inn i ulike underkategorier. For eksterne barrierer er dette ifølge Piatier (1984);

- Ressurser
- Etterspørsel
- Miljørelatert

Ressurs barrierer handler om å ha problemer med innhenting av teknologi informasjon, råmaterialer og økonomisk finansiering. For barriere knyttet til etterspørsel er det utfordringer med kundeetterspørsel, deres oppfatning av risikoen knyttet til innovasjonen og nasjonale eller utenlandske markeders limitasjoner. Når det kommer til miljøbarrierer handler det mye om statlige reguleringer, pålagte tiltak og politiske handlinger (Piatier, 1984). Altså omhandler dette med eksterne barriere om det som er utenfor organisasjonens handlingsrom og påvirkningskraft.

Interne barrierer har en lignende inndeling som omhandler bedriftens interne barrierer. Her er det ifølge Piatier (1984) to interne barrierer;

- Resurser
- Menneskelig

Barrierene for ressurser omhandler manglende økonomi, teknisk ekspertise, ledelse, kultur og system. Når det gjelder menneskelig så er det knyttet til holdning, ledelsen oppfatning av risiko og ansattes motstand til innovasjon (Piatier, 1984). Videre kan man da si at interne barriere er noe som skjer innad i organisasjonen og som organisasjonen har direkte påvirkningskraft til. Det vil ifølge Hadjimanolis (1999) være ulike barrierer som vil påvirke ulike deler av en innovasjonsprosess. Barriere er noe alle som driver med innovasjon vil møte på og ta stilling til og er en del av innovasjonsprosessen.

2.4.5 Drivere for innovasjon

Drivere for innovasjon kan være alt fra å holde stabile eller øke markedsandeler, men det kan også være redusering av kostnader knyttet til blant annet produksjon og prosess (Regjeringen, 2009b). Det er mange ulike drivere for innovasjon og utvikling. Gjennom å se på drivere kan en sammenligne litteraturen opp mot oppgavens funn og finne hvilke drivere man finner for utbyggerne. Dette gjør det enklere og forstå hvorfor de jobber med innovasjon i planprosessen. Ifølge Regjeringen (2009b) har man fire større drivere for innovasjon. Dette er;

- Konkurransen om marked og ressurser
- Innovasjon i samarbeid med brukere, kunder og leverandører
- Ny kunnskap fra forskning og utvikling
- Interne impulser fra medarbeidere og ledere

For denne oppgaven så har alle disse driverne en relevans gjennom at de er med på å påvirke hvordan utviklingen av innovasjon foregår i BEA- næringen. Det vil nå bli kort forklart hva de ulike driverne innebærer. For å gjøre det mer oversiktlig er de ulike driverne kategorisert ut ifra om det er eksternt eller internt for bedriften. Dette er gjort på samme måte som Piatier (1984) gjordet for barrierer. Det vil si at de samme definisjonene av eksternt og internt gjelder også her for drivere til innovasjon. På den måten får man en enklere og mer ryddig måte delt opp de ulike innovasjonsdriverne. De eksterne innovasjonsdriverne:

Konkurranse om marked og ressurser

Konkurranse innad i et marked legger naturlig press på de ulike aktørene som opererer innenfor det bestemte markedet. Dette gjør at en ikke kan skjerme seg fra de krav om å stadig forbedre seg og sine produkter/tjenester. Denne konkurransen gjør at en får insentiver til å bedrive innovasjons- aktiviteter (Regjeringen, 2009b).

Innovasjon i samarbeid med brukere, kunder og leverandører

En god del av dagens innovasjon kommer fra brukerdreven innovasjon. Dette er innovasjon som oppstår i møte mellom leverandør og bruker. Her innhenter altså leverandør krav, kunnskap, erfaringer og adferd fra forbrukere og ved hjelp av den type informasjon utvikler varer, tjenester og prosesser som forbruker etterspør (Regjeringen, 2009b).

Ny kunnskap fra forskning og utvikling

Forskning og utvikling er en viktig bit av utvikling og innovasjon for samfunnet. Forskning kan bidra med å utvikle ny kunnskap-, metoder-, og instrumenter som gir mulighet for forbedringer og økonomisk vekst (Regjeringen, 2009b).

For de interne driverne er det drivere som er innenfor bedriftens direkte handlingsrom og påvirkningskraft og som de selv kan håndtere. Den interne faktoren blir dermed;

Interne impulser fra medarbeidere og ledere

Denne formen for innovasjoner er som regel et produkt av medarbeidere og leder som bruker sine kunnskaper og ferdigheter på å utvikle nye løsninger. Her handler det om å bruke hele organisasjonen, fra ledelse til medarbeider, for å utvikle noe nytt gjennom en innovasjonskultur som er gjennomgående for organisasjonen (Regjeringen, 2009b).

2.5 Innovasjons i offentlig sektor- drivere og barriere

De driverne og barrierene som man finner i den offentlige sektor behandles i det videre. Ved å se på eksterne og interne faktorer får man belyst de utfordringene som kommunen har. Selv om dette gjelder i den offentlige sektor generelt, er dette av relevant betydning, da dette gir en forståelse av de utfordringene som kommunen selv har for anvendelse av innovasjon. Disse utfordringene vil også gjelde når en utbygger kommer til kommunen og legger frem sine innovative miljøtiltak. Det er slik at det er kommunen som opprinnelig skal gjennomføre reguleringsarbeidet, men ofte blir dette satt bort til private utbyggere, men det er likevel de offentlige instansene som har ansvar og bestemmer over selve reguleringsprosessen (Helge Fiskaa, 2014). Dermed vil dette gjelde når kommunen blir møtt med en innovativ løsning som de skal ta stilling til i en planprosess.

Innovasjon er noe som tradisjonelt har vært gjennomført av private aktører. Samtidig har offentlig sektor hatt en viktig rolle som tjenesteprodusent. På grunn av dette har også innovasjon blitt et sentralt begrep innen den offentlige sektoren. Det offentlige er delt opp i mange ulike overordnede organisatoriske nivåer som stat, fylke og kommune. Offentlig sektor består av mange ulike avdelinger, aktører og de som utfører offentlige oppgaver som offentlige etater, organisasjoner og private bedrifter. Alle disse nivåene og aktørene gjør det vanskelig å gjennomføre innovasjoner og består av mange dimensjoner (Forskningsrådet, 2012).

Ifølge Toril Ringholm, *et al.* (2011) er kommunen avgjørende for at man skal legge et grunnlag for innovasjon lokalt. Kommunens bidrag og involvering er en suksessfaktor for lokal nyskaping. Det argumenteres også for at den tverrsektorielle strukturen og kommunens åpne samfunnsoppdrag gjør at dette er en institusjon som i utgangspunktet er godt posisjonert for innovasjonsarbeid. Man skiller mellom flere typer innovasjon som skal samlet bidra mot en samfunnsnytte, hovedsakelig for befolkningen og brukere av det offentlige. Ifølge Forskningsrådet (2012, s. 14) er det viktig å vise til en ekstra dimensjon mellom det offentlige og det private. De har beskrevet dette samarbeidet på følgende måte;

Det at private leverandører engasjerer seg i utviklingen av varer og tjenester for å møte utfordringer som vi har definert som et offentlig ansvar, kan redusere eller endre behovet for offentlig tjeneste. Mye innovasjon skapes således også i denne samhandlingen.

Det er viktig med samhandling mellom private aktører og kommune for å kunne løse samfunnsproblemer, som eksempelvis miljøproblematikken. For å få en dypere forståelse av hvordan den offentlige sektoren behandler innovasjon er det valgt å se på driverne og barrierene som kommunen står over. Dette vil gjøre det enklere å forstå hvilken kunnskap og muligheter for innovasjon den offentlige sektoren har og dermed de utfordringene og mulighetene som oppstår når en utbygger kommer med innovative tiltak i en planprosess.

2.5.1 Barrierer for innovasjon

Ifølge Forskningsrådet (2012) finnes det flere ulike barrierer og utfordringer som gjør det vanskelig å gjennomføre en innovasjonsprosess innen for det offentlige. Hovedbarrierene for innovasjon er ifølge Forskningsrådet (2012) innen det offentlige er vist å være;

- Politisk
- Organisatorisk
- Internt (tid eller incitament)
- Eksternt (regler, borgere, leverandører)

Disse barrierene begrunnes med manglende gode visjoner samtidig som man har konservatisme på et politisk hold. Det viser seg at dårlige betingelser, kreativitet, organisatorisk silotenkning, sterke fagmiljøer, liten til ingen måling av innovasjon og "nullfeils"-orientert arbeidskultur også er bakgrunn for barrierene. Hovedtyngden av disse barrierene viser seg å være interne og kommer av at man har en offentlig arbeidsoppgave hvor rettssikkerhet og aktuell lovgivning setter grenser (Forskningsrådet, 2012). Det påpekes også at det er en høy grad av politisk feighet og liten vilje til å ta i bruk noe nytt (Rambøll, 2006).

Ifølge Toril Ringholm, *et al.* (2011) er det viktig å spesielt fokusere på institusjonelle forhold som verdier, holdninger, byråkratiske og politiske strukturer. Kommunale organisasjoner består av mange ulike aktører og de viser til at noen organisasjonstrekk kan påvirke innovasjon negativt. Dette er organisasjonstrekk som verdier, holdninger institusjonskarakteristika, arbeidsmåter samt vedtatte planer og mål.

Kort oppsummert kan man si at det er mange store utfordringer og barriere knyttet til innovasjon som kommuner står ovenfor. Det er både interne og eksterne faktorer som påvirker hvordan kommuner håndterer innovasjon. Likevel viser litteraturen at interne faktorer er de som påvirker innovasjon mest, men at man også har eksterne barriere som en møter ved innovasjon. Det kommer også fram i Forskningsrådet (2012) at de norske kommunene generelt står ovenfor store samlede barrierer når det kommer til innovasjon. Dette er barrierer som:

- Manglende forståelse av innovasjon
- "Rygg fri-ledelse" hindrer innovasjon; styrer på aktivitet, ikke resultat.
- Evnen til å ta i bruk ny teknologi- Hvordan skal kommunen greie å vurdere ny teknologi når de ikke evner å anvende det selv?
- Involvere brukere og innbyggere i jakten på bærekraftige løsninger

2.5.2 Drivere for innovasjon

Det er mange ulike drivere og forutsetninger for innovasjon. Ifølge Forskningsrådet (2012) kan man dele inn drivere og forutsetninger for offentlig sektor inn i to kategorier. Dette er interne drivkrefter og eksterne drivkrefter. Interne drivkrefter omhandler forskjellige drivere som;

- Ledelse og medarbeidere
- Politisk (Budsjett, lovgivning og prioritering)
- Bedrifter (Leverandører og brukere)
- Borgere (Adferd og etterspørsel)

Det som kommer fram av litteraturen viser til at interne drivere er de absolutt viktigste for å kunne gjennomføre innovasjon innen den offentlige sektoren (Forskningsrådet, 2012). Hvis vi rangerer de hovedpunktene ovenfor, kommer ledelse og medarbeidere øverst. Så kommer det politiske som er viktigere enn de to siste faktorene, bedrifter og borgere. Ifølge Toril Ringholm, *et al.* (2011) har man lignende indre drivkrefter som er viktige for innovasjon. Selv om det vil variere og at det alltid er en usikkerhetsfaktor ved innovasjon, så har det kommet fram til noen fellesnevnerne. Dette er:

- Offentlig sektor må være åpen for nye ideer
- Man må ha pådrivere innad i det offentlige
- Leder må støtte innovasjoner
- Risikovilje
- Høy grad av intern tillit

Når det kommer til åpenhet viser til at det er opplagt at man trenger åpenhet for å kunne gjennomføre innovasjoner. Det å kunne skape og se åpninger kommer fram som en sentral faktor. Disse åpningene handler om forskjellige faktorene som kreative medarbeidere, tilfeldigheter, makt, arena for å utvikle ideer og politisk håndverk. Pådriver viser seg også å være en viktig suksessfaktor. Dette gjelder både medarbeidere og andre interne og eksterne aktører i det offentlige system (Toril Ringholm, *et al.*, 2011).

Det viser seg at mange av de innovasjonene som finner sted i norske kommuner kommer fra ledere, på ulike nivå. Dette viser til at de er viktige driver for å kunne gjennomføre innovasjonene også i start og idfasen. Risiko er noe som man forbinder med innovasjon og vil alltid være en del av innovasjonen. Som det kommer frem i litteraturen vil det alltid være en form for risiko ved innovasjon. Så for å kunne gjennomføre innovasjoner må man ha viljen til å ta risiko. Toril Ringholm, *et al.* (2011) beskriver at tillit spiller en viktig og avgjørende rolle for innovasjonsprosessen. Spesielt gjelder dette medarbeider med handlekraft, altså ordfører, rådmenn og andre i lederposisjoner innad i det offentlige systemet.

Som teorien og litteraturen ovenfor viser, er interne faktorene viktige for utvikling av innovasjoner i det offentlige. Men det er viktig å se på de eksterne faktorer og deres betydning for innovasjon. Ifølge Forskningsrådet (2012) er samarbeid og dynamisk organisering mellom leverandører, brukere, forskere og omgivelser en viktig bidragsyter for innovasjon innen det offentlige system. De viktigste funnene er ifølge Forskningsrådet (2012);

- Møteplasser der samspillet mellom forskning og praksis kan stimuleres
- Kunnskap, kompetanse og praksis
- Kunnskap og kompetanse om brukerbehov
- Evnen til å se åpninger eller skape åpninger for å fange opp gode ideer er avgjørende
- Pådriverne er sentrale i innovasjonsarbeidet. Mellomledere er ofte nøkkelpersoner, på bakgrunn av at de kjenner brukernes behov og har myndighet til å sørge for at nye løsninger utvikles
- For å komme fra idé til innovasjon må det samarbeides bredt

Drivere og barriere jobber om hverandre for å legge til rette eller hindre gjennomføringen av innovasjon. Det er enkelt å se at det ikke er én enkelt årsak til at man ikke gjennomfører en innovasjon, snarere tvert imot. Det er mange ulike faktorer som både er internt og eksternt som gjør at det blir vanskelig å gjennomføre gode innovasjoner. Samtidig finner man mange drivere og forutsetninger som gjør at det skal være mulig, men også samfunnsnyttig å gjennomføre innovasjoner.

Hvilke eksterne eller interne faktorer som er viktigst for at det offentlige skal kunne gjennomføre gode innovasjoner er vanskelig å si noe spesifikt om. Det varierer fra kommune til kommune og er avhengig av typen innovasjon. Det kommer klart fram fra litteraturen at de interne faktorene, både barrierer og driver, spiller en viktig rolle for innovasjon innad i den offentlige sektoren. Ifølge Toril Ringholm, *et al.* (2011) er samarbeid en viktig bidragsyter for å kunne gjennomføre innovasjon og kommunalt utviklingsarbeid. Her kan man ha både privat og kommunalt samarbeid. Det er også viktig å nevne at kombinasjoner av både eksterne og interne faktorer er det som gir en størst mulighet for å gjennomføre innovasjon i offentlig sektor (Forskningsrådet, 2012).

3 Metode

Ifølge Olsson (2014) skal metodekapittelet forklare hva som er gjort i studiet, hvordan det er gjennomført og styrker, og svakheter med valgte metoder. Dette metodekapitlet vil beskrive valget av metode og hvorfor, hvordan dette har blitt gjennomført, styrker og svakheter med valgt metode og etikken til metoden. Først vil det bli presentert relevant teori til metoden, så blir det en gjennomgang av anvendte metoder og til slutt vil det være en metodeevaluering basert på validitet, reliabilitet og etikk.

3.1 Generell metode

Samfunnsvitenskapelig metode handler om hvordan man innhenter informasjon fra den sosiale virkeligheten. Metoden sier også hvordan informasjonen skal analyseres og hva den uttrykker i en samfunnsmessig kontekst med tanke på forhold og prosess. Ved empirisk forskning er det viktig å finne metoder som gir et godt grunnlag for å samle inn, analysere og ikke minst tolke data. Det som kjennetegner empirisk forskning er systematikk, grundighet og åpenhet. Det skilles mellom to typer data, primærdata og sekundærdata. Primærdata er informasjon/data som man selv har innhentet. Sekundærdata er data som andre har samlet inn (Johannessen, *et al.*, 2016).

3.1.1 Induktiv- og deduktiv strategi

Noe av det første man må bestemme seg for ved en gjennomføring av en undersøkelse, er om man skal bruke en deduktiv eller induktiv strategi. Ved en deduktiv strategi går man fra teori til empiri. Det vil si at man først skaper seg en mening eller forventning om hvordan virkeligheten ser ut, for så å gå ut og innhente empirien for å se om de forventningene man hadde stemmer overens med virkeligheten. Disse forventningene er basert på tidligere empiriske funn og teorier. Induktiv strategi går motsatt vei i forhold til deduktiv. Her har man et åpent sinn for så å samle inn informasjon. Videre bearbeider man denne informasjonen og danner teorien. Deduktiv strategi passer best til bruk av kvalitative metoder, da man baserer seg på at informasjonen er kategorisert av forskere før undersøkelsen gjennomføres. Induktiv passer best på kvantitative metoder, da den har en bredere og mer åpen tilnærming og henger bedre sammen med kvantitativ metode (Jacobsen, 2005).

3.1.2 Kvantitative og kvalitative metoder

I samfunnsvitenskapelig metode skiller man mellom kvantitative og kvalitative metoder. Kvalitative metoder kjennetegnes gjennom at man undersøker noe som forteller om kvalitet eller fenomener til det som undersøkes (Johannessen, *et al.*, 2016). Målet med kvalitative metoder er å kunne oppnå en helhetsforståelse (Olsson, 2014). Kvantitative metoder kjennetegnes gjerne ved at man er opptatt av å telle fenomener eller kartlegge utbredelse. Altså kan man si at kvantitativ forskning finner ut at noe skjer, mens kvalitativ forskning ser på hvordan det skjer (Johannessen, *et al.*, 2016).

Svakhetene til kvalitative metoder er blant annet tolkningen av data. Forskeren er selv et instrument og derfor kan ingen tolke dataen på samme måte (Johannessen, *et al.*, 2016). Det er vanskelig å kunne etterprøve kvalitative metoder (Olsson, 2014). Kvantitative metoder har også sine svakheter da man innhenter målbare data og ikke bak omliggende faktorer. (Johannessen, *et al.*, 2016).

3.1.3 Litteraturstudiet

Det er vanlig å bruke litteraturstudiet innenfor samfunnsvitenskapen. Grunnen til dette er for å kunne finne frem til forskning som allerede er gjort på feltet, og hvilke metoder som er brukt på området (Johannessen, *et al.*, 2016).

3.1.4 Casedesign

Casedesigns kan enten være et studieobjekt eller forskningsdesign. Som et studium kan man eksempelvis se på ulike land eller det kan også være en hendelse. Forskningsdesign er det en prosess med utforming av problemstilling, valg av teoretisk forankring, analyseenheter og datainnsamlingsteknikk samt kriterier for analyse og tolkning av data (Johannessen, *et al.*, 2016). Ifølge Yin (2014) passer casestudiet hvis man har spørsmål som spør etter hvordan og hvorfor og fokuserer på hendelser som skjer samtidig. Det er vanlig å gjennomføre casestudiet ved bruk av kvalitative metoder, men det er også mulighet for å bruke kvantitative metoder. Leser skal igjennom analyse, tolkning og rapport kunne få en forståelse av temaet som det er forsket på. Man har ifølge Yin (2014) tre ulike formål med casestudiet. Dette er:

- Deskriptiv- Beskrivende
- Kausal- Forklarende
- Eksplorativ- Utforskende

Yin (2014) opererer med fire ulike designstrategier, bestående av to dimensjoner i casestudiet, enkelt- eller flere cases og én eller flere analyseenheter. Enkeltcasestudiet ser på et tilfelle, fler- casestudiet er et casestudie bestående av flere caser. En analyseenhet betyr at man ser på én begrenset kontekst, mens flere analyseenheter ser på flere kontekster.

3.1.5 Dybdeintervju

Kvalitative intervju er den mest brukte metoden for innsamling av data på. Dette er en fleksibel metode som har en høy anvendelsesfaktor (Johannessen, *et al.*, 2016). Kvale og Brinkmann (2009) beskriver kvalitative intervju som en strukturert samtale med et formål som en god metode, når man ønsker å se på meninger, holdninger og erfaringer. Det finnes to ulike tilnærminger til intervju. Intervjuene kan enten være en-til-en eller i gruppesamtaler. En-til-en brukes ofte når man skal ned i dybden og finne detaljer, forståelse, følelser, erfaringer, oppfatninger, holdninger og refleksjoner. Ved en gruppesamtale vil man få en diskusjon som kan gi god og viktig informasjon innenfor et bestemt tema. Her vil man ikke oppnå like detaljerte svar som ved et en-til-en intervju, men heller avdekke bredden av synspunkter, holdninger, erfaringer og fortolkninger (Johannessen, *et al.*, 2016).

Kvalitative intervjuer kan enten være ustrukturert, semi- strukturert eller strukturert. Ved et ustrukturert intervju er det ikke noen rekkefølge eller spørsmål som er tilrettelagt. Ustrukturerte intervju er fleksible og har en uformell karakter over samtalen. Et semi- strukturert intervju har en intervjuguide som grunnlag, men her kan spørsmål, rekkefølge og tema endre seg underveis. Her er det vanlig at man beveger seg fram og tilbake på de ulike temaene og spørsmålene som ligger til grunn i intervjuguiden. Man har altså mindre innvirkning på svarene og dermed får man en forståelse av hvordan de ulike informantene forstår spørsmålet basert på svaret. Man får også et mer utdypende svar enn ved et spørreskjema. I et strukturert intervju er alt fastlagt, med faste svar som forskeren krysser av for (Johannessen, *et al.*, 2016) .

3.1.6 Utvelgelse av informanter til kvalitative intervjuer

Å velge ut informanter til å delta i en undersøkelse er en viktig del av forskningsprosessen. I denne delen av oppgaven redegjøres det for teorien bak utvalgsstørrelse, strategi og rekruttering. Poenget med kvalitative intervjuer er å kunne få fram detaljerte besvarelser og på den måten kunne besvare problemstillingen fra flere sider. Dette medfører at spesielt intern validitet må være god. Altså trenger man å finne gode kvalitative informanter til oppgaven. Her er det viktig å finne ut; hvor mange informanter trenger man? En enkel hovedregel at man trenger et utvalg som er så stort at det kan belyse problemstillingen. Det igjen vil si at antallet baserer seg på kvaliteten til intervjuene som gjennomføres (Johannessen, *et al.*, 2016).

Det finnes mange forskjellige meninger og holdninger til hvor mange intervju en bør gjennomføre for å ha nok informasjon til oppgaven. Ifølge Johannessen, *et al.* (2016) mener de at det ikke er uvanlig med et antall intervjuer mellom 10-25, men det finnes ikke noe riktig svar på dette spørsmålet. Mye avhenger av mange ulike faktorer som problemstilling, tid og økonomi. Det er likevel noe som vil være viktigere enn antall intervjuer og det er å kunne skaffe seg et relevant utvalg av intervjuobjekter.

Ved gjennomføringer av kvalitative intervju er hovedmålet å kunne finne en dypere forståelse for et fenomen. Dermed er det viktig at de informantene man bruker ikke kommer fra en tilfeldig utvelgelse, men har en logisk baktanke for utvelgelsen av informanter. Derfor benytter man seg av en utvelgelsesstrategi. I motsetning til kvantitative undersøkelser har man i en kvalitativ undersøkelse et klart mål med utvelgelsen av informanter (Johannessen, *et al.*, 2016). Ifølge Patton (1990) kalles dette for *strategisk utvelgelse*. Med dette menes det at man bestemmer seg for målgruppe som man vil bruke til datainnsamlingen, deretter velges det ut riktige informanter eller målgrupper for undersøkelsen. Ifølge Johannessen, *et al.* (2016) finnes det flere ulike strategiske utvelgelser. For denne oppgaven er det brukt følgende utvelgelsesstrategier:

Kvoteutvelgelse eller stratifisert utvalg

Gjennom kvoteutvelgelse eller stratifisert utvalg danner man kategorier som er basert på sentrale kjennetegn, for så videre å innhente informantene som passer i de ulike kategoriene. En negativ konsekvens ved bruk av denne strategien er at man får manglende innhenting av informasjon, da potensielle informanter ikke har blitt intervjuet.

Kriteriebasert utvelgelse

Ved kriteriebasert utvelgelse bruker man gitte kriterier som informantene må oppfylle for å kunne delta.

3.1.7 Validitet og Reliabilitet

Validitet er ifølge Johannessen, *et al.* (2016, s. 66) definert som, "*hvor godt, eller relevant, data representerer det fenomenet som skal undersøkes*". Validitet sier noe om hvordan innhentet datagrunnlag er for å kunne besvare studien. Høy validitet tyder på at dataene er relevant for å kunne besvare problemstillingen. Den beste måten å oppnå høy validitet er å benytte flere måleparameter og måle mest mulig direkte de forholdene som er interessante (Olsson, 2014). Samtidig kan man bruke åpne spørsmål som gir rom for å gi et bredere og mer detaljert svar og som øker validiteten (Dalland, 2007). Man skiller mellom intern og ekstern validitet. Intern validitet sier noe om at det vi måler er det vi faktisk måler. Altså er det en sammenheng mellom det som undersøkes og innhentet data. Ekstern validitet sier noe om de funnene man finner kan generaliseres eller overføres (Johannessen, *et al.*, 2016).

Pålitelighet er i likhet med validitet et grunnleggende spørsmål ved forskning. Ved forskning kalles dette for reliabilitet. Reliabilitet sier noe om hvor nøyaktig dataene i undersøkelsen har vært, hvilke data som brukes, måten dataene har blitt innsamlet på og hvordan dataene har blitt behandlet. Man kan finne ut om en undersøkelse har høy eller lav reliabilitet på flere måter. En mulighet er å gjennomføre datainnsamlingen flere ganger med et tidsmessig mellomrom. Dette betegnes som test-retest-reliabiliteten.

Får man samme eller tilnærmet samme resultater har man en høy reliabilitet. En annen måte å teste reliabiliteten på er at flere ulike forskere undersøker samme fenomen. Er resultatet det samme eller tilnærmet samme har undersøkelsen høy reliabilitet. Dette blir kaldt for inter-reliabilitet (Johannessen, *et al.*, 2016). For å oppnå høy reliabilitet vil det være viktig å ha entydige måleparameter og metoder. Det må diskuteres godt hvordan man skal innhente informasjonen, samt hva som skal måles (Olsson, 2014). Ifølge Jacobsen (2005) kan man redusere konteksteffekten ved å gjennomføre intervjuer i en naturlig kontekst, noe som igjen vil gi mer pålitelig informasjon fra respondenten.

3.1.8 Etikk

Ifølge Johannessen, *et al.* (2016) handler etikk om regler, prinsipper og retningslinjer ved vurderinger av hvilke tiltak som er riktig eller feil. Etikk omhandler i første rekke forholdet mellom mennesker. Dette er spesielt viktig ved forskning, da mye forskning baserer seg på interaksjon mellom mennesker, spesielt gjennom bruken av datainnhenting. Ifølge Jacobsen (2005) er det tre spesielt viktige hensyn man som forsker må overholde. Dette er;

- Informert samtykke
- Krav på privatliv
- Krav på å bli korrekt gjengitt

Informert samtykke dreier seg om at respondenten skal være med i forskningen frivillig og være klar over konsekvensene ved å være med. Krav til privatliv baserer seg på hvordan man skal kunne vurdere følsomheten til informasjonen som skal innsamles, den private informasjonen som skal innhentes og muligheten for å identifisere respondenten. Det siste hensynet omhandler i størst grad å gjengi resultatene fra respondenten fullstendig og i riktig kontekst (Jacobsen, 2005).

3.2 Anvendt metode

Nå vil det bli presentert valgt metodene, hvordan dette er blitt gjennomført og styrker og svakheter med valgt metode og etikk til metode.

3.2.1 Forskningsdesign

Ifølge Johannessen, *et al.* (2016) er forskningsdesign knyttet til en undersøkelse. Forskningsdesign handler om hva og hvem som skal undersøkes og hvordan man har tenkt å gjennomføre undersøkelsen. For å bedre kunne besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene skal det nå presenteres hva slags forskningsdesign som er benyttet for denne oppgaven og styrker og svakheter med valgt metode.

Forskningsdesignen til denne studien er en blanding av flere ulike metoder for å innhente informasjon på. Når det kommer til bruk av deduktiv eller induktiv strategi, er det mest nærliggende å anvende induktiv strategi. Dette kommer av at jeg går inn i med et åpent sinn og ser på om mine funn passer opp mot eksisterende teori og litteratur. Det er også ifølge Jacobsen (2005) den strategien som passer best til kvalitativ metode. Jeg bruker først og fremst kvalitativ metode for å innhente min informasjon. Videre har jeg brukt casemetodikk, nærmere bestemt en kausal og eksplorativ casemetodikk. Videre har jeg bruk to ulike framgangsmåter til å identifisere intervjuinformanter. Dette er stratifisert utvalg og kriteriebasert utvelgelse for å kunne velge de riktige intervjuobjektene ut i fra casene. Videre er det bruk semi-strukturert dybdeintervjuer for å finne forståelse og meninger til intervjuobjektene

3.2.2 Litteraturstudiet

I all hovedsak har jeg samlet inn sekundærdata som er grunnlaget for teori og litteratur og metode. Sekundærdata er innhenting av teori fra offentlige og åpne kilder. Litteratursøket har blitt gjennomført ved å bruke forskjellige søkemotorer som bibsy, oria, lovdata, google scholar, google og yahoo. Her har det blitt søkt på søkeord som:

- Miljøtiltak
- Boligregulering
- Innovasjon
- Innovasjon i offentlig sektor
- Bærekraft
- Innovative miljøtiltak
- Barrierer og drivere for innovasjon (Både Norsk og Engelsk)

Det har også blitt gjennomført større søk hos oria.no, for å finne litteratur med mer faglig tyngde og som har god kildebruk. Gjennom samtaler med veileder har jeg fått innspill til rapporter, prosjekter og annen litteratur som har vært sentral for denne oppgaven. Vurderingen av litteraturen har vært streng, og jeg har vektlagt kildebruk og relevans til oppgaven. Rangeringen har vært som følgende ved relevans:

1. Lover
2. Bøker
3. Rapporter
4. Artikler og internettsider

3.2.3 Casemetodikk og utvelgelse av informanter til kvalitative intervjuer

Problemstillingen inneholder ikke hvorfor eller hvordan, noe som ifølge Yin (2014) er et sentralt kriteriet for å bruke casesdesign som en overordnet metode. Derfor har jeg valgt å bruke case som et verktøy mer enn en gjennomgående metode for denne oppgaven. Gjennom å bruke case som et verktøy har jeg funnet aktuelle prosjekter med mulige informanter til oppgaven. Bakgrunnen for disse valgene kommer av samtaler med veileder og kriterier som blir beskrevet lengre nede.

Begrunnelsen for denne framgangsmåten kommer av at når man skal se på hvordan innovative miljøtiltak har blitt anvendt i et prosjekt, må man finne prosjekter som har hatt innovasjon som et tema eller prosjekter som har vært så store at det har vært naturlig at miljøperspektivet har vært et tema. Dette mener jeg har med langsiktighet å gjøre. Jeg har valgt meg ut case som har et langsiktig tidsperspektiv og dermed er det naturlig å tenke nytt, kreativt og ikke minst innovativt, når det kommer til å anvende innovative miljøtiltak i planprosessen. Alle større områdereguleringer må ha en framtidsutsikt som strekker seg 15-30 år fram i tid og dette mener jeg er med på å tvinge prosjektet inn i en tankegang for hvordan man skal kunne oppnå framtidens miljøstandard.

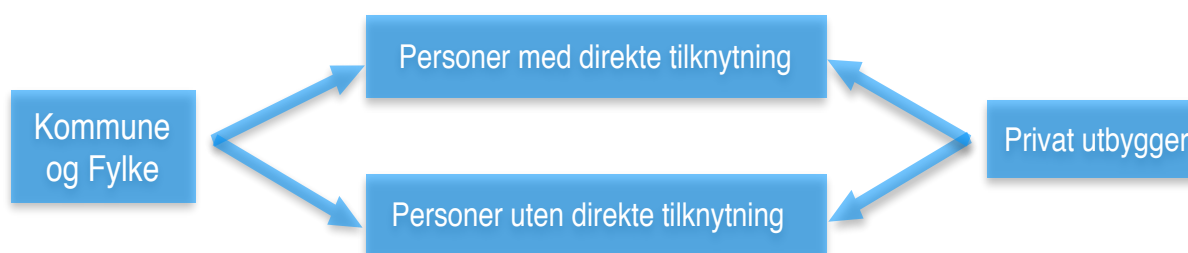
Jeg har ikke rene casestudier, men casene har vært et utgangspunkt for valg av respondenter til min oppgave. Jeg ser ikke etter effekten av prosjektet eller de ulike fasene. Jeg ønsker å intervju informanter og prøver å finne ut av deres oppfatning av hvordan temaet håndteres. Gjennom samtaler med veileder og på bakgrunn av det som er beskrevet, har jeg kommet fram til to ulike områdeplaner som er under utvikling i Trondheim Kommune og som ligger til grunn for min metode og oppgavens case. Dette er områdeplanene for;

- Øvre Rotvoll
- Overvik

Det har blitt diskutert å bruke områdeplanen Brøset som en av casene for denne oppgaven. Brøset er en områderegulering som har fokus på en fremtidsrettet miljøbydel. Målet med planen var å skape en bydel som var klimanøytral og være til inspirasjon for andre byer (Trondheim Kommune, 2013a). Områdereguleringen ble vedtatt av bystyret 01.02.12 (Trondheim Kommune, 2013b). Det har vist seg i ettertid at denne planen ikke var enkel å gjennomføre og som det kommer fram i artikkelen fra Berit Baumberger og Roy Tommy Bråten (2016), så viser rådmannen i Trondheim kommune til at det ikke vil bli gjennomført noe utbygging på Brøset. På bakgrunn av at planen ikke blir gjennomført og at rådmannen ikke ser på denne utviklingsplanen som aktuell, velger jeg å ikke legge vekt på denne planen med unntagen av at man faktisk her mener at man har bidratt til innovasjon.

Der er blitt brukt to ulike utvalgsmetoder for å finne de riktige intervjuobjektene for denne oppgaven. Ved å bruke kvoteutvelgelse og kriteriebasert utvalg, har jeg snevret ned mine intervjuobjekter til personer som kan gi innsikt i hvordan innovative miljøtiltak blir håndtert og respondenter som sitter med erfaring og forståelse for denne problemstillingen. Dette har snevret ned respondentene til personer innad i de ulike utviklingsfirmaene for casene, Trondheim kommune, Melhus kommune og respondenter med lang fartstid innen bransjen.

Ved å bruke Johannessen, *et al.* (2016) kvoteutvelgelses strategi har det blitt dannet to ulike kategorier som skal kunne gi meg svar på problemstillingen. Her har det blitt delt inn i kommunekategori og privat utbyggerkategori. Under disse kategoriene har jeg valgt å dele opp informantene enda en gang. Her blir det delt opp i personer som har hatt direkte tilknytning til casene og personer som har overordnet kunnskap til reguleringsprosessen, Plan- og bygningsloven og oppgavens tema. Samtidig har det blitt bruk kriteriebasert utvelgelsesstrategi, for å finne personer med erfaring og forståelse for tema og problemstilling.



Figur 8: Oversikt over utvelgelse av respondenter

Grunnen til at det er en blanding av kvoteutvelgelse og kriteriebasert, er på grunnlag av det som Johannessen, *et al.* (2016) beskriver, at kvoteutvelgelses strategi har en svakhet gjennom at man kan gå glipp av informanter. For denne oppgaven har det vært nødvendig å snakke med personer som både har direkte tilknytning til casene og som kan være med på å besvare problemstillingen. Samtidig har det vært viktig å få innspill fra respondenter som ikke har direkte tilknytning til casene, men nødvendig erfaring og forståelsen til å kunne gi dybde og en mer bransjeforståelse av problemstillingen. Altså har jeg søkt etter respondenter som sitter på erfaringer, meninger og forståelse av casene og temaet som jeg ønsker å intervju. Altså bruker jeg en blanding av både kvote- og kriteriebasert utvalgsstrategi for å kunne besvare oppgavens problemstilling.

Denne sammenstillingen av respondenter gir et mer helhetlig bilde av hvordan kommunen og utbygger tolker reguleringsplanen og ikke minst Plan- og bygningsloven. Selv om det er viktig å finne ut hvordan innovative miljøtiltak blir håndtert i de to ulike casene er det også etter min mening viktig å finne ut hvordan kommunen generelt tenker og handler når det kommer til denne problemstillingen. Dermed har det også vært viktig for meg å snakke med en annen kommune som ikke har direkte tilknytning til casene. Dette har gitt dybde og bekreftelse til de uttalelsene som har kommet fra Trondheim Kommune.

Ut i fra denne utvelgelsesmetoden har jeg intervjuet tre personer i tilknytning til Øvre Rotvoll. Dette er;

- Utviklerrepresentant
- Innleid konsulentbistand
- Saksbehandler i offentlig forvaltning

Ut i fra utvelgelsesmetoden har jeg intervjuet tre personer i tilknytning til Overvik. Dette er;

- Utviklerrepresentant
- Innleid konsulentbistand
- Saksbehandler i offentlig forvaltning

For de intervjuobjektene som ikke har direkte tilknytning til prosjektene, har jeg intervjuet;

- Representant fra offentlig forvaltning Trondheim Kommune
- Representant fra offentlig forvaltning Trondheim Kommune
- Representant fra offentlig forvaltning Melhus Kommune (leder)
- Juridisk representant fra offentlig forvaltning Trondheim Kommune (nestleder)
- Privat utviklerrepresentant

Ifølge Johannessen, *et al.* (2016) er det ikke uvanlig for en undersøkelse med 10-25 informanter. I denne studien har det blitt gjennomført 11 relevante intervjuer. Selv om dette er innenfor det som er vanlig, er det en svakhet for oppgaven at det ikke er flere deltager. Men som Johannessen, *et al.* (2016) beskriver er det viktigere med relevante intervjuobjekter. De fleste respondentene som ble spurt var positive til intervju og hvis de ikke følte at det passet eller ikke hadde mulighet, hjalp de til å finne relevante respondenter. En av de respondentene som ikke kunne og som hadde vært en relevant informant, var byplansjefen for Trondheim Kommune. Byplansjefen hadde dessverre ikke mulighet. Dette gjaldt også prosjektleder for Overvik. Som det kommer fram i denne framstillingen er to av respondentene i en lederrolle. Henholdsvis leder for arealforvaltningen og nestleder.

Ved å bruke case og gjennom utvelgelse av informanter til kvalitative intervjuer har jeg funnet fram til intervjuobjekter som er grunnlaget for hele mitt metodekapittel. Nå skal jeg forklare hvordan jeg har valgt å gjennomføre mine intervjuer samt metode for evaluering av de gjennomførte intervjuene.

3.2.4 Dybdeintervju

For å kunne komme i dybden i de ulike casene og intervjuobjektene, har jeg brukt kvalitativt dybdeintervju som metode. Grunnen til valg av en kvalitativ tilnærming, kommer av at informasjonen som var nødvendig å innhente for oppgavene måtte være dyptgående. Ifølge Johannessen, *et al.* (2016) er kvalitativ metode en metode som en bruker for å få en dypere forståelse av noe. Det var sentralt med en dypere forståelse av hvordan innovative miljøtiltak blir behandlet. Hvis en hadde valgt en kvantitativ tilnærming, ville man ifølge Johannessen, *et al.* (2016) funnet ut at noe skjer, men ikke hvordan det skjer. Siden oppgaven baserer seg på å finne ut hvordan det skjer, blir det naturlig å bruke kvalitativ metode. Svakheten med en kvalitativ tilnærming, i denne oppgaven, vil være forskeren. Ved kvalitativ metode, skjer tolkningen av forskeren og er ifølge Johannessen, *et al.* (2016) en svakhet da ulike forskere kan tolke data på ulike måter og det er vanskelig og etterprøve resultatene.

Dybdeintervjuene som er gjennomført har vært av semi-strukturert type. Grunnen til valg av semi-strukturert dybdeintervju kommer av behovet for å innhente erfaringer, holdninger og meninger. Semi-strukturerte dybdeintervju er en god måte å få en dypere forståelse og innhenting av erfaringer og holdninger. Ved semi-strukturerte dybdeintervju kan man styre intervjuobjektet inn på temaer som er relevant for oppgaven, med muligheten for å kunne dykke dypere ned i meninger og erfaringer som kommer fram under selve intervjuet. I denne studien kan man også brukt strukturert intervju, men på bakgrunn av at alt er fastlagt ved en strukturert metode, kan det bli vanskelig å gå dypere ned i meninger som vil være viktige å få fram (Johannessen, *et al.*, 2016).

Videre er intervjuene gjennomført en-til-en, som er en god måte for å komme i dybden og innhente blant annet holdninger og erfaringer (Johannessen, *et al.*, 2016). Gruppesamtaler er også en metode for å avdekke relevant informasjon. Denne informasjonen vil først og fremst gi bredere variasjon av synspunkter, noe som kunne være en mulighet for min studie, men det vil være viktigere å komme dypere inn i forståelsen til noen viktige personer i en bedrift enn mange ulike synspunkter.

3.2.5 Intervjuguide

Som beskrevet har det blitt brukt en semi-strukturerte intervjuer, noe som har vært førende for utformingen av intervjuguiden. På den måten har svarene basert seg på intervjuobjektets forståelse av spørsmålet, men også ifølge Johannessen, *et al.* (2016) gitt et mer utfyllende svar. Det ble utformet fire ulike intervjuer basert på den antatte informasjonen som de ulike respondentene hadde å tilby, med andre ord er ingen av intervjuguidene like, men har overordnet lik oppbygning. Ut i fra dette har det vært ulike intervjuguider for;

- Utviklerrepresentant
- Offentlig forvaltning
- Innleid konsulentbistand
- Privat utviklerrepresentant

Av disse er det utviklerrepresentant, innleid konsulentbistand og saksbehandler i offentlig forvaltning direkte tilknyttet casene, mens resterende respondenter har ikke direkte tilknytning til casene. For utviklerrepresentantene ble det spurt om miljø på en generell basis, deres oppfatning av hvordan kommunene arbeider med miljø og innovative miljøtiltak, og hvordan kommunen og utbygger arbeider med tiltak i reguleringsprosessen (Vedlegg 1). For offentlig forvaltning ble intervjuguidene vinklet mer mot hvordan de oppfattet miljøhensynene som ligger til grunn for reguleringsplanlegging. Samtidig ble det fokusert på hvordan de jobbet med innovative miljøtiltak i en reguleringsprosess (Vedlegg 2). For innleide konsulenter ble det fokusert på hvordan man arbeider med plangrep og hvordan man har jobbet med innovative plangrep (Vedlegg 3). Respondentene uten direkte til casene fikk sine intervjuguider basert på mer generelle holdninger og forståelse til hvordan både kommune og private utbygger jobber med slike spørsmål på plannivå (Vedlegg 4).

3.2.6 Metodeevaluering

Gjennom valgt metode er det brukt enkle, men også kjente metoder og verktøy for å finne den nødvendige informasjonen til denne oppgaven. Nå vil det bli diskutert og vurdert forskningsdesignets kvalitet gjennom validitet, reliabilitet og etikk

Validitet

Den interne validiteten til denne oppgaven mener jeg er god. Ut ifra hva jeg har etterspurt mener jeg å ha fått innhentet informasjon som svarer godt på min problemstilling. Validitet omhandler ifølge Johannessen, *et al.* (2016) hvor god eller relevant den innhentet informasjonen er for å besvare det som undersøkes. Det ble i denne undersøkelsen utsendt intervjuguide på forhånd slik at de kunne lese og sette seg inn i det intervjuguiden var ute etter. Det har også blitt brukt åpne spørsmål, noe som gir rom for utbroderinger og meninger rundt de ulike temaene uten at intervjuguiden har bitt fulgt til punkt og prikke. Ifølge Dalland (2007) er det med på å øke validiteten. Det er også viktig med informanter som har kunnskap om temaet og uten motiver for å lyve med på å øke validiteten (Jacobsen, 2005).

Respondentene for denne oppgaven har god kunnskap om emnet. Det finnes ikke noen klare motiver for å lyve, men det finnes motiver for å tilbakeholde informasjon. Dette gjelder eksempelvis for å holde tilbake sensitiv informasjon for andre aktører. Oppgavens eksterne validitet sier noe om hvorvidt man kan generalisere eller overføre de funnene eller ikke (Johannessen, *et al.*, 2016). Denne oppgaven har ikke være lagt opp på en slik måte at man skal kunne trekke større slutninger.

Målet har vært å bruke empirien til å se om det er slik at Plan- og bygningsloven legger til rette eller ikke for innovative miljøtiltak. Det er likevel en mulighet til å dra slutninger som beveger seg over til en generalisering, da alle i Norge må forholde seg til Plan- og bygningsloven og dermed kan få lignende funn andre steder enn her i Trondheim. Selv om det er snakket med en mindre gruppe utbyggere og kommunale ansatte, vil dette temaet være et aktuelt tema i de større reguleringsplanene rundt i Norge, hvor det blir naturlig å stille lignende spørsmål til nytenkning og innovasjon.

Reliabilitet

Reliabilitet omhandler resultatenes pålitelighet. Reliabilitet tar for seg ifølge Johannessen, *et al.* (2016) oppgavens nøyaktighet til undersøkelsens data, hvilke data som er brukt, hvordan innsamlingen av data er gjennomført og måten den har blitt bearbeidet. Det er også valgt å gjennomføre dybdeintervjuene ved intervjuobjektene sine arbeidsplasser og dermed redusere konteksteffekten, som ifølge Jacobsen (2005) vil gi mer reliabilitet til intervjuene og har etter min mening hjulpet med påliteligheten til den innhentede informasjonen. Det har ikke vært gjennomført noe test-retest-reliabilitet eller inter-reliabilitet test som ifølge Johannessen, *et al.* (2016) er gode metoder for å øke reliabiliteten.

Det som kan ha økt reliabiliteten er at framgangsmåte og måleparameterne benytte er godt dokumentert og dermed gjør det enkelt for andre å bruke en av de overnevnte metodene for å teste reliabiliteten til denne oppgaven. Det har vært fokus på analyse og framstilling av dataene. Også intervjuobjektene har blitt tilbudt å få tilsendt det transkriberte intervjuet for gjennomlesning og korrektur. Dette har vært med på å øke reliabiliteten for denne oppgaven.

Etikk

Alle informantene har gitt frivillig samtykke for å være med i denne undersøkelsen. Gjennom skriftlig kontakt, har alle respondentene fått informasjon om studiet og selve oppgaven. Slik som metoden er bygd opp, er det liten til ingen personlig informasjon som er innhentet og framstilt i oppgaven. Det har vært et ønske fra en eller flere respondenter om anonymitet og dermed er alle respondentene anonymisert for å vise hensyn. Det er likevel en mulighet for at personer kan bli gjenkjent på bakgrunn av informasjonen som kommer fram fra informasjonsinnhentingen. Det vil si at det ikke er åpenlyst hvem som har svart hva, men hvis man går etter i sømmene vil det være en mulighet for gjenkjennelse.

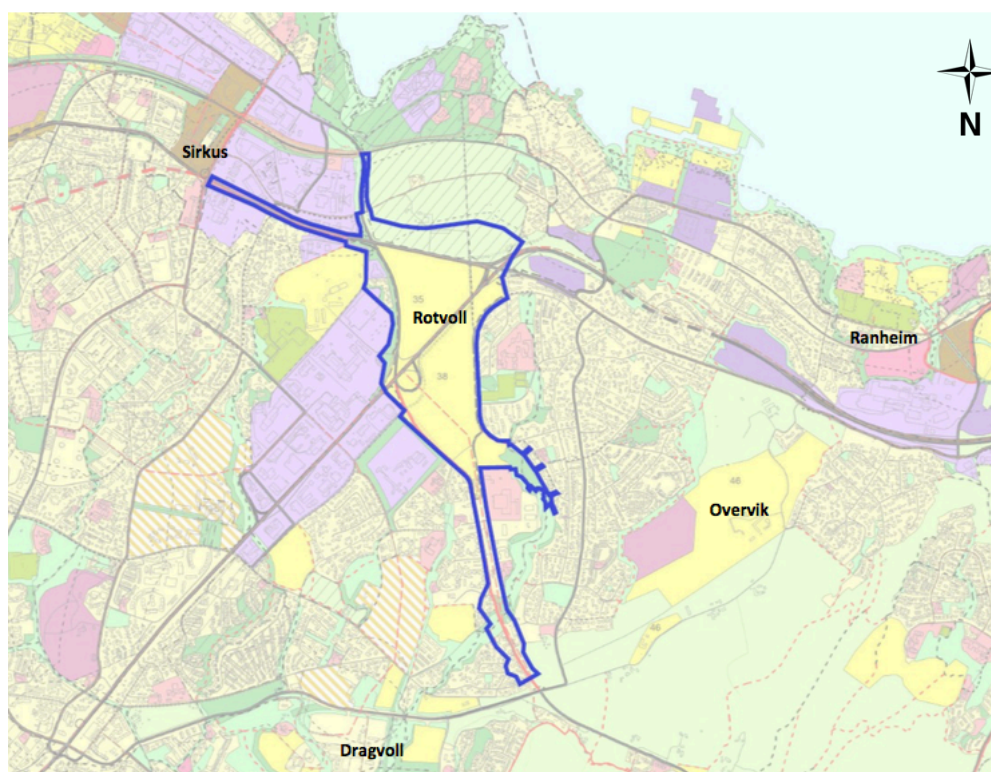
Det har samtidig vært mulig for respondentene å godkjenne de svarene som kommer inn, slik at det ikke oppstår noen problemer med respondenter som føler at de har gitt for mye informasjon eller ukorrekt informasjon om seg selv, prosjektet eller bedriften. Det er viktig å håndtere den informasjon som kommer inn med respekt og at forskerens ansvar for å ikke gjøre skade, som i dette tilfelle kan være både personer og bedrifter (Jacobsen, 2005). Det har vært krevende å holde informantene anonyme da eiendomsutvikleren og kommunale kjenner hverandre godt og vet hvilke personer som jobber med de ulike prosjektene. Dette har gjort at funnene blir presentert på en slik måte at det så godt lar seg gjøre og holdes anonyme. Ved bruk av semi-strukturerte intervju har det vært en del blanding av temaer, noe som har gjort det utfordrende å plassere utsagn og meninger. Bevisstheten rundt den etiske utfordringen har medført økt fokus på transkribering og riktig bruk av sitater og utsagn i denne oppgaven. Jeg mener at jeg har fulgt de tre retningslinjene fra Jacobsen (2005) så godt som mulig i denne oppgaven og oppfylt de på en tilfredsstillende måte.

4 Funn og Analyse

I denne delen av oppgaven blir funnene fra de kvalitative dybdeintervjuene presentert. Strukturen i kapittelet følger de to casene, Øvre Rotvoll og Overvik. Videre vil funnene bli presenterte med overskriftene miljøtiltak og innovative miljøtiltak. Intervjuobjektene som ikke har noe direkte tilknytning til casene vi bli presentert for seg selv, med relevante funn.

4.1 Øvre Rotvoll

Øvre Rotvoll er et utbyggingsprosjekt i Trondheim Kommune, nærmere bestemt Trondheim øst. Området ligger i knutepunktet på østsiden av byen og ligger rundt fire kilometer fra Trondheim sentrum. Området grenser til E6 i Nord, Håkon VII gate i vest, Charlottenlund VGS i sør og mot Hørløcks veg i øst. Området er avsatt ifølge Trondheim Kommune (2014) til utbyggingsformålet boligbebyggelse, med en tomtestørrelse på ca. 360 mål. Øvre Rotvoll er et større utviklingsprosjekt, hvor det er medberegnet en utvikling på ca. 2700 boliger. Området er i dag benyttet til en del veianlegg, men størsteparten av området ligger som Landbruks-, natur- og friluftsområder (LNF-området). Etter sluttbehandlingen av kommuneplanens arealdel 2012- 2024 (KPA) ble det 24.04.14 vedtatt at en områderegulering skulle utarbeides (Trondheim Kommune, 2015a). Rotvoll Eiendom fikk i 2015 ansvaret for utarbeidelse av områdereguleringen av Øvre Rotvoll og har i samarbeid med Trondheim kommune drevet med utvikling av områdeplanen (Trondheim Kommune, 2015b).



Figur 9: Forslag til planavgrensning av områderegulering (Trondheim Kommune, 2015a)

4.1.1 Utviklerrepresentant

Dagens miljøkrav

Når respondenten blir spurt om hvilke miljøambisjoner man har for områderegulering, kommer det fram at de har gitt opp å bruke store ressurser på å komme opp med alternative energiformer, på bakgrunn av at det er liten vilje fra kommunen sin side å diskutere slike tiltak. Respondenter opplyser at de derfor ikke bruker mer ressurser på det som omhandler energi i planen. Eksempelvis ligger de innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Det ble også nevnt at Øvre Rotvoll har hatt gjentatte runder med SINTEF for å løfte dette med energi, men har kommet fram til at det ikke er lønnsomt for prosjektet.

Når det kommer til miljøkrav så opplyser respondenten at de tidlig begynte med å legge til rette for en kollektivgate gjennom området. Utviklerrepresentanten mener at dette plangrepet vil være viktig for å bedre gang- og sykkeltilbudet for områdene rundt Øvre Rotvoll. Problemet er at de føler at både Statens Vegvesen og Byplankontoret er mer opptatt av å sette av arealer til vei, enn å fokusere på nullvekstmålet til Trondheim Kommune.

Videre opplyser respondenten at de har prøvd å redusere bilbruken på området, gjennom å sette ned parkeringsdekningen til 0,5-0,6 per bolig. For å kunne kompensere for den lave bildekningen har forslaget vært å anvende en bildelingsordning for de områdene som har en parkeringsdekning under 0,8. Problemet med bildelingen var ifølge intervjuobjektet at byplankontorer ikke var spesielt begeistret for denne formen for nytenkning. Det er, ifølge respondenten, ingen form for engasjement fra kommunen om å komme med miljøkrav som strekker seg utover det som er satt fra Plan- og bygningsloven. Dette mener respondenten er på grunn av at kommunen er mest opptatt av det skal være korrekt innenfor lovene.

Respondenten mener at det viktigste miljøtiltaket på Øvre Rotvoll er å legge til rette for kollektivtrafikk. For å kunne nå dette målet, mener respondenten at man må gjennomføre restriktive tiltak mot privatbiler gjennom å ha lavparkeringsdekning og gode gang -og sykkelveier. Respondenten viser til at innovative forslag ikke blir godt mottatt ved kommunen. De mener at de må utvikle området med fokus og tilrettelegging av en økende bilbruk. Når respondenten blir spurt om de miljøkravene som settes fra kommunen er dårlige, viser respondenten til at de ikke er spesielt innovative og at de bygger på gammeldags byutvikling.

Innovative miljøtiltak

Når respondenten ble bedt om å definere innovative miljøtiltak, kom følgende svar;

"Jeg tenker at da må man sprengre noen grenser. Da må man komme opp med noe som ikke er gjort før". Det ble også påpekt at dette med miljøtiltak og spesielt innovative miljøtiltak må være regningsvarende. Med andre ord er det viktig for Rotvoll Eiendom at de implementerer tiltak som gir de en fordel eller en økonomisk gevinst.

Respondenten viser til et samarbeidsprosjekt med SINTEF og Brekke og Strand, hvor de se på muligheten for anvendelse av gummi-asfalt. Dette tiltaket mener intervjuobjektet kunne være et viktig bidrag til å senke støy og forurensningsproblematikken som er i området, med opptil 50%. Det største problemet med å bruke gummi-asfalten er ifølge intervjuobjektet det offentlige. De er ikke interessert i å diskutere løsningen. Rotvoll Eiendom mener at ved så store områdeplaner har man et ansvar for å komme med innovative løsninger.

På spørsmål om Plan- og bygningsloven legger til rette for innovative miljøtiltak, svarer respondenten, nei. Respondenten mener at kommunen ikke oppfordrer til dette.

Utviklerrepresentanten mener at de følger Plan- og bygningsloven og at det ikke står i loven noe om å tenke innovativt og at det er basert på en gammel samfunnsutvikling. Respondenten forstår at byplankontoret må forholde seg til Plan- og bygningsloven når man skal vurdere innovative miljøtiltak, men at det også skyldes en intern kultur.

Når det gjelder hvorvidt man skal bruke innovative miljøtiltak mer i en planprosess, mener intervjuobjektet at når man har så store utviklingsområder som Øvre Rotvoll så trenger man et samarbeid mellom kommune og utbygger hvor man kan være kreativ. Når det kommer til utfordringer knyttet til innovative miljøtiltak, mener respondenten at det er motstanden man finner hos det offentlige som er den største barrieren, og at kommunen er i mot forslagene i utgangspunktet.

Respondenten er veldig positiv til innovative forslag, for å gjøre det mer attraktivt å implementere tiltak i planprosessen. Ifølge intervjuobjektet er det private aktører som må få de ulike offentlige etatene til å spille på lag. Respondenten viser til lite samarbeid mellom stat, fylke og kommune og mener at det er utbygger som må få til et samarbeid mellom de ulike etatene.

Når intervjuobjektet blir spurt om hvordan det offentlige organ skal kunne legge mer til rette for innovative miljøtiltak, mener respondenten at selv om man skal forholde seg til Plan- og bygningsloven, er ikke det noe hinder for å kunne gjøre noe mer i tillegg. Kommunen er ikke interessert i å diskutere slike forslag. Det er et problem på bakgrunn av at de mener at det ikke er deres oppgave og at de bare forfejter loven og ikke noe mer. Det er et problem. Respondenten nevner også at kommune viser til et tidligere utviklingsprosjekt kalt Brøset og hvordan kommunen bruker dette prosjektet som inspirasjon om hva man kan gjøre med Øvre Rotvoll. Samtidig opplyser respondenten at dette er en gammel plan som ikke har mye nytt i seg.

4.1.2 Innleid konsulentbistand

Dagens miljøkrav

Når det kommer til miljøambisjoner for prosjektet kommer det fram at man har mål om å skape et område som det er enkelt å leve både miljøvennlig, sunt og godt liv. Det er også viktig å bruke landbruksområdet på en fornuftig og skikkelig måte. Her viser respondenten til tetthet og bruk av areal på en god måte er en viktig miljøambisjon. De har også en miljøambisjon som omhandler dette med å kunne bo uten å disponere bil. Her blir det forklart at det er viktig å legge til rette for kollektivt. Kollektivt er en form for stimulerende virkemiddel, mens begrensning av parkeringsmuligheter er en form for restriktivt virkemiddel. De har også jobbet med å legge til rette for andre service tilbud for nærmiljøet så man skal slippe å søke ut til andre deler av byen. Det viser seg også at Brundalsforbindelsen har vært en premissgiver for utviklingen. Her opplyser respondenten at det er prøvd å løse dette gjennom en bygate eller miljøgate i stedet for en firefelts vei, og at det offentlige har vært åpne for en slik løsning.

Når respondenten blir spurt om miljøkravene satt fra kommunen, kommer det fram at det ikke har blitt satt noen høyere ambisjoner enn vanlig da man sitter med et vanskelig utviklingsområde. Her blir det referert til støy og luftforurensning og at de vanlige kravene som ligger til grunn er tøffe nok. Dette kommer av tre eksisterende veier i området som går i gjennom Øvre Rotvoll. De har jobbet med å løse dette, men det kommer fram at det ikke gjøres noe mer enn det som allerede er kravene.

Når respondenten blir spurt om bildeling som en løsning for parkering, kommer det fram at det er en fornuftig løsning som er en mulighet for framtiden. Det har vært vanskelig å få dette regulert inn i planen som et tiltak. Dette kommer av planjuridiske årsaker. Videre viser respondenten til at det ikke nødvendigvis trenger å være skrevet i planen. Poenget er at det kommer og at man derfor ikke trenger den vanlige parkeringsdekningen. Her informerer respondenten at de sikter seg inn på en parkeringsdekning på ca. 0,6.

Når respondenten blir spurt hvordan dette har blitt mottatt av kommunen, opplyser respondenten at de i utgangspunktet er positive. Respondenten mener at kommunen er interessert i å få ned trafikkmengden, men opplever at kommunen er ganske problemorienterte. Videre opplyses det at kommunen burdet være litt tilbakeholden, men at de konstant er negative til forslaget om bildeling og at de ikke greier å finne en måte å få bildeling hjemlet på en juridisk riktig måte i planen.

Innovative miljøtiltak

Når respondentene spurte om å definere innovative miljøtiltak, ble svaret: *"Jeg vet ikke"*. Videre så definerte respondenten det som kan oppfattes som innovative miljøtiltak i planen. Her vises det først til gummi-asfalt, for så vise til spesielle støyskjermer som er utviklet for området. Dette mener respondenten kan være en form for innovativ løsning. Når respondenten blir spurt om bruken av innovative miljøtiltak, kommer det fram, at det som drar verden framover, er bra. Samtidig kommer respondenten inn på dette med energitiltak, nærmere bestemt fjernvarme. Her opplyses det at de er bundet av dette og at det ligger som en hemske for å utvikle en bedre løsning. Her vises det til at det er mye forskning på området og at fjernvarmen ligger som en halv god løsning. Respondenten mener at de ikke blir oppfordret til bruk av innovative miljøtiltak og at kommunen ikke gir nok stimulans til dette. Samtidig som at de møter en holdning som er styrt av skepsis og liten interesse. Dette er en gjenganger og respondenten viser til at dette er en oppfatning som de møter ganske mye av.

Respondenten forklarer videre at det har vært misnøye fra kommunen når det kommer til hva området bør brukes til. Her opplyser respondenten at noen mener at Øvre Rotvoll bør heller være næringsområdet enn boligområdet. Det blir videre forklart at de føler å ha fått bevisbyrden. Respondenten mener at når utviklingen gikk fra å være kommunen sin oppgave, til å bli Rotvoll Eiendom sin oppgave, medførte at noen ble *"fornærmet"* og mente denne endringen kom fra et press fra grunneier for å øke sin gevinst på bekostning av fellesskapets interesser.

Når respondenten ble spurt om Plan- og bygningsloven og hvordan den fokuserer på miljøkrav, opplyste respondenten at Plan- og bygningsloven ikke er noe spesielt spesifikk på bruk av miljøkrav eller på plangrep. Dette ligger i forlengelsen av Plan- og bygningsloven gjennom statlige retningslinjer og anbefalinger. Når det kommer til planprosessen trekkes det frem dette med nullvekstmålet og forklarer at det er i alles interesse å få ned biltrafikken. Det er en avtale som Trondheim kommune har inngått med staten og at man ikke bare har det som et mål, men også som en forutsetning ved utviklingen av Øvre Rotvoll. Dette mener respondenten er en innovativ innfallsvinkel.

Når respondenten blir spurt om hva som er den største barrieren for å innføre innovative miljøtiltak, kommer det fram at det er holdningen til det offentlige og kommunen. Videre vises det til regelverk og allerede inngåtte avtaler, slik som konsesjonsområdet, som er med på å legge en barriere for å drive med innovative miljøtiltak.

Når det gjelder å kunne gjøre det mer attraktivt å drive med slike innovative miljøtiltak, mener respondenten at holdningsendringer og åpning for unntak fra regelverket vil være viktig. Det blir videre forklart at man må ha en form for dispensasjonsordninger eller lignende. Videre opplyses det ikke alle private aktører engasjerer seg og at mange holder seg på det trygge og jevne. Derfor er det viktig å ta i mot de private aktørene som kommer med innovative miljøtiltak i en planprosess med åpne armer.

4.1.3 Saksbehandler i offentlig sektor

Dagens miljøkrav

Miljøambisjonene for respondenten handler om å utvikle en plan som kan stå over tid og være en robust områdeplan. Det legges vekt på bokkvalitet og at det legger til rette for en struktur som gir mulighet for mange boliger. Det blir også fremhevet at det er viktig med bilreducerende virkninger og større mulighet til å velge andre transportmuligheter som gange, sykkel og kollektivtransport. Når respondenten blir spurt om miljøambisjonene for prosjektet, trekkes frem bymiljøavtalen som en viktig premissgiver. Videre blir det forklart at de har ambisjoner om å få trafikkproduksjonen som kommer fra Øvre Rotvoll på et lavere nivå en tradisjonelt.

Når respondenten blir spurt hvordan de jobber med miljø i en reguleringsprosess kommer det fram at man har stort fokus på klimautslipp og at man skal reise mer miljøvennlig. Videre blir det forklart at det er veldig stort fokus på dette med bilbruk. Det ønskes å begrense mulige parkeringsplasser på området og de som skal komme vil bli plassert ned i kjelleren. Her argumenteres det for at det gjør bilen mer utilgjengelig å trekke bilen unna. Videre er det viktig å legge godt til rette for fotgjengere og syklister samt at det skal være enkelt å nå kollektivårene. Dette blir også presentert som et virkemiddel mot den allerede høye støy- og luftforurensningen som er på området. Når det gjelder samarbeidet mellom partene i planprosessen, opplyser respondenten at det er har vært greit. Det har vært gode møter og det har vært forståelse for de ulike rollene man har i en slik prosess. Det opplyses at det har vært et litt anstrengt forhold tidligere, på grunn av størrelse og områdets omfang.

Når respondenten blir spurt om miljøutfordringer for prosjektet, kommer det fort fram at dette med støy og støv er store utfordringer med området. Samtidig som at man har store bilveier som E6 som går igjennom områdene og er med på å gjøre bilkjøring til et enklere alternativ. Når det gjelder utfordringer med å innføre miljøtiltak kommer det fram at det er vanskelig å finne ut hvor mye som skal bygges ut og hvor det skal bygges. Dette bunner ut i at det er mange krav for både støy og luftforurensning som er vanskelige å holde seg innenfor når E6 er i nærheten.

Innovative miljøtiltak

Når respondenten ble spurt om å definere innovative miljøtiltak, var svaret følgende: "*Jeg tenker at det må være nye typer tiltak eller tiltak som løser miljøproblemer som er veldig kjent, men på en litt annen måte som man ikke har tenkt på*".

Når det ble spurt om Plan- og bygningsloven stimulerer til bruken av innovative miljøtiltak, er svaret ganske entydig at den ikke gjør det. Samtidig mener respondenten innovative miljøtiltak er absolutt noe som man bør få mer av i en reguleringsprosess. Respondenten opplyser at de får lite av innovative miljøtiltak i planprosessen, men at det er viktig å være positive til slike forslag.

Videre når det blir spurt om lovene og reglene er uklare på dette med innovative miljøtiltak, opplyses det at loven kan være tvetydig på noen felt. Respondenten mener også at man har en rask utvikling, samtidig som at lover og regle sjeldent blir oppdatert og dermed utdaterte.

På spørsmål om de har arbeidet med innovative tiltak på Øvre Rotvoll, kommer det fram av respondenten at man ikke har gjort det. Videre ble dette med bildeling og gummiassfalt diskutert. Respondenten har ikke hørt om dette med gummiassfalt, men var klar over bildelingsproblematikken. Respondenten var ikke sikker på om man kunne kalle det innovativt, da det ikke er nytt, men opplyste at problemene rundt bildeling omhandler dette med å sikre driften i en reguleringsplan. Det kommer fram at man ikke kan lovfeste driften. Begrunnelsen for dette er at det er arealbruk som skal fastsettes i en reguleringsplan og at driftsperspektivet som man ønsker å fastsette i tilknytning til bildeling er vanskelig rent juridisk.

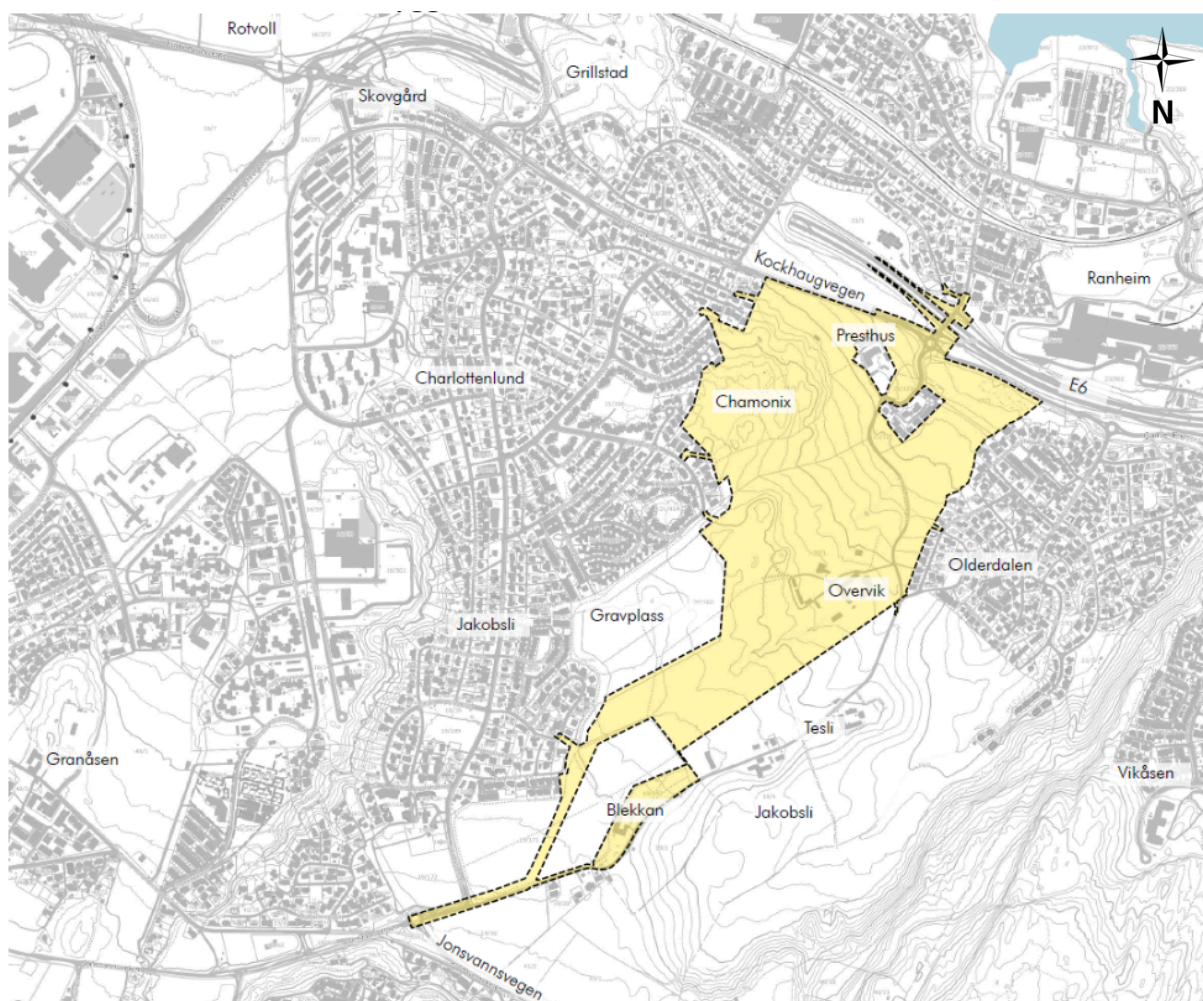
Når det ble spurt hvordan de forholder seg til innovative miljøtiltak, kommer det fram at de ikke er så gode på dette med innovative miljøtiltak i det dagligdagse. Her pekes det på at Brøset har vært med å dra klimaproblematikken opp og fram. Når det kommer til å oppfordre til bruk av slike tiltak, så er respondenten ærlig på at det er de ikke. Et argument for at de ikke er det er at man har blitt lært opp til å tenke i forhold til forskrifter og Plan- og bygningsloven og at ting må stå seg i forhold til det. Samtidig som respondenten opplyser at de ønsker å være positive til slike forslag og at man kan være enig at det er noe veldig bra, men at forslagene ikke holder seg innenfor gitte rammer. Her viser respondenten til et tilfelle med fjernvarme og forklarer at dette ikke er det beste alternative lenger, men at kravet er godt ment da det finnes verre alternativer. De største utfordringene for innovative miljøtiltak mener respondenten er dette med uvisshet. Man har lite erfaring og dermed er det usikkerhet for hvordan resultatet kan være.

Når respondenten bli spurt om hva som må gjøre for å gjøre det mer attraktivt å innarbeide innovative miljøtiltak i planprosessen, opplyses det at det må være noen form for belønning. Her refereres det til husbanken, fylkesmannen og større offentlige etater som gir belønning hvis en ønsker å bruke miljøtiltak, men viser til at dette blir bare gjort på enkeltprosjekt. Respondenten mener at man må ha noen pilotprosjekter slik at noen kan vise vei og at man får støtte gjennom penger og faglig kompetanse.

Når det kommer til samarbeid med den utbygger, kommer det fram at samarbeidet om bildeling har gått fint, selv om det er frustrasjon rundt dette med å sikre drift i en reguleringsplan.

4.2 Overvik

Overvik er et utviklingsprosjekt in Trondheim Kommune. Området ligger i Trondheim Øst og består i hovedsak av eiendommene Overvik og Blekkan. Overvik ligger ca. 7 kilometer fra Trondheim sentrum og ligger i Charlottenlund bydel. Overvik utviklingsområdet grenser til jordbruksarealer, boligområdene Jakobsli og Olderdalen, Kockhaugvegen og en planlagt gravplass (Trondheim Kommune, 2016). Området er avsatt til utbyggingsformålet boligbebyggelse (Trondheim Kommune, 2014). Området er på ca. 366,8 daa og skal ha en antatt boligutbyggelse på ca. 2400 boliger på området. Overvik utvikling fikk i 2015, i likhet med Øvre Rotvoll, ansvaret for utviklingen av områdereguleringen.



Figur 10: Planavgrensning, områdeplan for Overvik (Trondheim Kommune, 2016)

4.2.1 Utviklerrepresentant

Dagens miljøkrav

Når respondenten blir spurt om miljøambisjonene for prosjektet opplyses det at nullvekstvisjonen til Trondheim Kommune er det de jobber mot. Målet er å få stagnert bilveksten i Trondheim og respondenten sier at hvis alle i Trondheim kjører bil en dag mindre i uken, så har man nådd nullvekstmålet. Det blir videre forklart at de jobber med tiltak for å oppnå nullvekstvisjonen. Det forklares at de har arbeidet tett med AtB, fordi de mener at det største bidraget i forhold til nullvekstmålet er å gjøre terskelen så lav som overhode mulig for å bruke alternative transportmidler. Respondenten mener at dette er det største bidraget de kan gjøre, for at folk skal benytte seg av kollektivtrafikken.

Når det gjelder å følge opp miljø i planprosessen svares det at dette baserer seg på nullvekstmålet til Trondheim Kommune. Videre forklarer respondenten at de jobber med å anlegge ruter og snuplasser på et tidlig stadium. Hvis de blir vant til å bruke alternative transportmidler, så vil de preferer dette. Respondenten mener at de har gjennom en planlagt miljøgate, samt avsatte arealer til kollektivfelt gjort noe som ikke andre områder har gjort før. Nullvekstmålet som de jobber ut i fra er heller noe krav og at dette er å strekke seg relativt langt over de lovpålagte kravene som en får fra det offentlige.

Når det gjelder parkering har respondenten sagt at de jobber etter Kommuneplanens arealdel (KPA). Grunnen til dette, er at de ikke vet hva som kommer til å bli av biler i framtiden og holder seg til det som KPA sier. Samtidig har de ambisjoner for Overvik med å få til områder med bildeling. Dette skal ifølge respondenten være et tilbud som er i tillegg til kollektivtransport og være med på å redusere biltrafikken i området. Når respondenten blir spurt om hva det viktigste miljøtiltaket på Overvik er deres viktigste tiltak å legge til rette for bruk av alternative transportmidler.

Innovative miljøtiltak

Respondenten definerer innovative miljøtiltak, som: *" Det å jobbe planmessig med å ha lav terskel tror jeg er enn innovativ måte å tenke på"*. Videre forklares det at å bruke den tankemåten som en rettesnor, er viktig for utviklingen av området. Gjennom å kombinere midlertidige og permanente tiltak som gjør det mulig for bruk av buss, sykkel og lignende måter å forflytte seg hele tiden, mener respondenten er mulig. Samtidig mener respondenten at man har en ny trend hvor flere og flere benytter seg av bildeling. Her argumenteres det for dette gjennom at flere og flere ikke trenger å eie en bil når man har bedre løsninger for å komme fra A til B gjennom kollektivtransport og lignende. Samtidig argumenterer respondenten at for å få en effekt ut av tiltaket, må det treffe den store massen og at man har sett en stor oppblomstring av bildeling eller bilkollektiver de senere årene. Respondenten refererer til at Sverige har begynt med dette i større prosjekter. Respondenten er positiv til bruk av innovative miljøtiltak og mener de argumentene ovenfor, viser hvordan de jobber med problemstillingen. Derimot mener respondenten at dette ikke er plangrep, men snarere utviklingsgrep.

Når det blir spurt om Plan- og bygningsloven er med å stimulere til anvendelse av innovative miljøtiltak, opplyser respondenten den er ikke bidrar spesielt innovativt. Samtidig mener respondenten at hvis kommunen hjelper med å belønne i forbindelse med utbyggingen, så vil det virke positivt, men at innovative miljøtiltak ikke bør vektlegges mer i planprosessen.

Når det spørres om bruk av innovative miljøtiltak i planprosessen, vises det til hus og energibruk og at dette med innovative miljøtiltak ikke er relevant for saksbehandlingen i planprosessen å gjøre. Samtidig er det viktig at de nye løsningene de ønsker å bruke faktisk fungerer og er kommersialiserbare. Respondenten tror at man må se helhetlig på en så stor utviklingsområdet som Overvik og at det ikke trengs noe straff eller belønning, men dette med å løfte miljø blir naturlig ved en så stor utvikling.

Respondenten mener at kommunen er positive til nye løsninger i plan. Samtidig vises det til at det er viktig å komme med innovative løsninger som faktisk fungerer og som kan skape endringer til dagliglivet til personer. De største utfordringene til innovative miljøtiltak er ikke dette med implementering, men å finne løsninger som er gode. Respondenten mener at en del miljøtiltak blir mye prat og lite ull. Dette at tiltakene ikke er gode og blir en form for "show-off" tiltak, er noe som respondenten ser på som det største problemet. Samtidig mener respondenten at hvis man undersøker nærmere, så kan man finne gode tiltak, lett å implementere og bruke. Respondenten opplyser nok en gang at det ikke har så mye planprosessen å gjøre, men at det offentlige må legge til rette for dette fra deres siden gjennom incitament. Det vil igjen gjøre at man får fram nye og innovative miljøtiltak og samtidig se mer av det.

4.2.2 Innleid konsulentbistand

Dagens miljøkrav

Når respondenten blir spurt om miljøambisjonene for prosjektet, kommer det fram at de har hatt fokus på fortetting og god utnyttelse av arealer. Det har vært stort fokus på å tilrettelegge for gode kollektiv-, sykkel- og gangløsninger for området. Videre kom det fram at det har vært vanskelig å gjennomføre fortettingen med kommunen. Begge parter er enig om fortettingen, men problemet var at andre tiltak stjal mye areal. Dette er eksempelvis gang-, sykkel- og kollektivfelt. Videre blir det forklart at de har ikke fokusert på miljø som strekker seg lengre enn offentlige bestemmelser. Respondenten diskuterer videre at kommunen er interessert i at parkeringsplassene ikke skal ligge i direkte tilknytning til boligene, men at de må gå et stykke for å komme til dem. Dette er respondenten enig i og forklarer at dette er noe som utbyggere også er interessert i, da markedet har endret seg og at utbyggere er mer risikovillige til slike løsninger.

Innovative miljøtiltak

Når respondenten ble bedt om å definere innovative miljøtiltak, ble svaret. *"Innovativt står for noe som er nyskapende, så det er vel noe som ikke er prøvd før."* Respondenten mener at det er en fordel med litt innovasjon. Verden forandrer seg veldig fort og det å tenke nytt er en fordel. Denne raske endringen kan være skummelt å fastlegge i plan. Hvis man fastleger noe nå og området skal bygges ut over 20 år, er det ikke sikker det er nyskapende om 20 år. Dermed er det viktig med en plan som er fleksibel slik at man er åpen for den nyeste og beste løsningen. Respondenten mener at man ikke har noen innovative miljøtiltak på Overvik. Når respondenten blir spurt om bildeling, kommer det fram at det ikke er noe nytt og at man så allerede dette i 2001. Når det kommer til innovative miljøtiltak mener respondenten at det ikke er noen form for oppfordring av bruken til innovative miljøtiltak i planprosessen og at det ikke er noen incentiver for dette. Respondenten mener at innovative miljøtiltak kan med fordel vektlegges mer i planprosessen og utfordre folk til å tenke på miljø. Respondenten mener ikke at Plan- og bygningsloven stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak og at det kanskje ikke er så logisk heller.

Respondenten mener at utbygger blir veldig fort mistenkelig gjort, når man kommer med nye tiltak og at det offentlige tror utbyggere er ute etter å tjene penger. Samtidig mener respondenten at den største utfordringen med innovative miljøtiltak er at det ikke lønner seg. Hadde man kunne tenkt nytt og fått planene kjapt gjennom ville man også sett mer av det. Det er ifølge respondenten tid som er den største kostnaden for utbygger. Videre kommer det fram at dette med incentiver og smidigere planprosess ville ha stimulert til mer bruk av innovative miljøtiltak.

4.2.3 Saksbehandler i offentlig forvaltning

Dagens miljøkrav

Respondenten forklarer at målsetningen til Overvik er å få på plass en områdeplan som er best mulig for byen. I dette legger respondenten det med å få området til å fungere best mulig, med hensyn til infrastruktur. Når det blir spurt om hvordan de jobber med miljø i reguleringsprosessen kommer det fram at de jobber med å framheve mål og tiltak som skal tas hensyn til. Når det kommer til miljøambisjoner viser respondenten til en slik stor plan er vanskelig med tanke på de krav som stilles av kommunen, med tanke på at det ligger langt unna infrastruktur som kollektiv, gang og sykkel og tog. Ifølge respondenten jobber man mye med å få redusert de negative effektene så mye som mulig. Dette eksemplifiseres med biler og parkering. Respondenten viset til at dette med bil er et problem, da det ligger langt unna byen. Videre forklarer intervjuobjektet at man jobber mye med kollektivsystemet og legger til rette for endring og forbedring og begrunner disse tiltakene som effektivisering av fremtiden. Med dette mener respondenten at man må legge til rette for framtidige endringer på bakgrunn av at det vil være vanskelig eller umulig å gjennomføre dette på et senere tidspunkt i prosjektet.

Når respondenten blir spurt om hvilke miljøkrav som blir etterspurt i en reguleringsplan opplyser respondenten at det er miljøpakkens miljømål som er miljøpolitikken. Videre er nullvekstmålet en viktig premissgiver. Samtidig har man bymiljøavtalen som legger krav til prosessen. Videre når det kommer til miljøkrav opplyser respondenten at Overvik kom inn på slutten av behandlingen av den nye KPA og at flere fagpersoner ikke var enig om å disponere Overvik til boligbebyggelse. Begrunnelsen for dette var strekningen ut til Overvik og manglene på den nødvendige infrastrukturen. Noe som igjen gjør det vanskelig for området å kunne bidra til miljømålene som er satt. Her ble det vist til dårlige veiforbindelser, kollektivtrafikk og uvisshet tilknyttet hvor mye mer jord man må beslaglegge i tillegg det som er avsatt i KPA med tanke på trafiksikre veier. Samtidig er dette en plan som kommer til å ta 20-30 år å utvikle og dette medfører miljøutfordringer. Utfordringene knyttet til gjennomføringsfasen spesielt. Det er store miljøkrav som man må jobbe med å løse med minst mulig skade. Respondenten opplyser at det har vært vanskelig å få gjennomført de miljøkravene som er ønskelige. Begrunnelsen for dette er at området har en *"Suburban- karakter"*, noe som gjør det vanskelig å innføre tiltakene som man etterspør på en generell basis i planleggingen.

Innovative miljøtiltak

Respondenten definerer innovative miljøtiltak som: *"Innovative miljøtiltak det er noe som ligger i fremtiden, men jeg tenker mer at man kanskje bruker ordet fremtidsrettet"*. Når det kommer til holdninger er man positiv til å anvende innovative miljøtiltak, men vil ha en grundig gjennomgang av tiltaket for å forsikre seg at det faktisk er et bedre alternativ enn man allerede har. Respondenten mener at en mulig kollektiv trasse igjennom området er et viktig innovativt miljøtiltak videre ble det diskutert bildeling, men respondenten mener dette ikke er nytt.

Videre viser respondenten til at man jobber med en ny parkeringsstrategi i kommunen og mener at en fornuftig parkeringsdekning på Overvik vil være rundt én parkeringsplass per bolig. Når det blir spurt om Plan- og bygningsloven stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak, svarer Respondenten at Plan- og bygningsloven ikke stimulerer til innovative miljøtiltak og at det kunne gjøres mer. Respondenten er klar i sin tale og mener de absolutt oppfordrer til bruk av innovative miljøtiltak i planprosessen. Her kommer også Brøset fram som et viktig middel til å vise til en innovativ prosess og prosjekt. Respondenten mener at Brøset er en godt plan som viser en stor og god planlegging. Respondenten er enig om at det kan gjøres mer i planprosessen når det kommer til bruk av innovative miljøtiltak.

De største utfordringene med å innføre innovative miljøtiltak, mener intervjuobjektet at dette har med "*social behavior*" å gjøre. Det handler ikke bare om plan, jobben internt eller samarbeidet med utbygger, men det handler også om de som bor i byen hvordan de kan tenke annerledes. Intervjuobjektet tror at man må få endret livsmønstret for å kunne ta mer i bruk slike tiltak.

Når det kommer til å gjøre det mer attraktivt å implementere innovative miljøtiltak, mener intervjuobjektet at man må legge bedre til rette for tilbud som er miljøvennlige for at det skal bli mer attraktivt for utbyggere å implementere lignende tiltak. Når intervjuobjektet blir spurt om dette med å gi incentiver, kommer det fram at man kunne ha en kjempe gevinst ved halvering av bussbillett ifølge respondenten. Intervjuobjektet mener at dette er et kjempetiltak, men at det ikke er økonomisk bæreevne slik som det er i dag.

4.3 Intervjuer som ikke er direkte tilknyttet casene

De to casene som er brukt i denne oppgaven er ganske like. Derfor har det vært viktig å få andres synspunkter på problemstillingen. Respondenter som er fra fylke har vært en viktig informant. Denne personen har sett og behandlet mange planer og har høringsinstans og fagkompetanse i forhold til reguleringsplanlegging. Ved også å intervju en informant fra Melhus kommune har en fått mulighet til å se om man har de samme betraktningene og meninger som finnes i Trondheim Kommune. Samtidig er det gjennomført intervju med en person i Trondheim Kommune med lang fartstid og som er brukt som en uavhengig talsperson. Oppsette til disse informantene er noe annerledes, på bakgrunn av at de har hatt en annen vinkling til oppgaven enn informantene som er direkte tilknyttet casene.

4.3.1 Representant fra offentlig forvaltning

Plan og bygningsloven:

Når respondenten blir spurt om bildeling og hvordan man skal kunne fastsette dette i en reguleringsplan kommer det fram at det er vanskelig å fastsette privatrettslige forhold i planen. Dette forklares med at det ikke er mulig å bestemme hva de beboende skal være med i eller ikke. Å legge til rette for bildeling er en mulighet. Dette gjøres gjennom reserverte parkeringsplasser og strenge restriksjoner på parkering for å få bildeling til å bli en attraktiv ordning. Respondenten uttrykker at Plan- og Bygningsloven er knyttet til det som skal Plan- og byggesaksbehandles, det vil si bygningers høyde og arealbruk og lignende. Når det gjelder privatrettslige forhold, eksempelvis hvem som skal drive hva, kan ikke planen bestemme dette. Med andre ord opplyser respondenten at rammene kan settes, men ikke hva de skal inneholde. Kommunen kan styre rammene knyttet til bildeling ved å begrense parkeringsplassene. Dette mener respondenten er det viktigste grepet for å redusere bilbruken og for å nå nullvekstvisjonen. Videre innrømmer respondenten å ikke kjenne til parkeringsplasser som er reservert til kollektivordning, men er sikker på at gjennomføringen av ordningen av driften til bildeling kan være vanskelig.

Når respondenten blir spurt om miljøambisjonene til Plan- og Bygningsloven, kommer det fram at det ligger "tunge" føringer i formålsparagrafen. Samtidig opplyser respondenten at loven er åpne for tolkning, men at loven må være overordnet for at det skal kunne dekke såpass mye. Når spørres om hypotesen for oppgaven sier respondenten seg enig i dette og viser Plan- og bygningsloven opprinnelig er tilrettelagt byveksten på Østlandet og var tenkt som en lov for å utvikle byer. Respondenten opplyser at dette med vern kom inn senere og at loven har hovedsakelig vært en utbyggings lov. Videre forklarer intervjuobjektet at utbygging og vern er likestilt i loven og mener at dette er en riktig fordeling.

Videre mener respondenten at man må ha muligheten til å gjøre endringer ellers blir loven veldig konserverende. Respondenten argumenterer også for at miljøbevegelsen kan virke konserverende og faktisk stå i veien, ikke bare for utbygging, men for eksperimentering og utprøving av nye tanker som går i en miljøretning.

Når respondenten blir spurt om det kan være vanskelig for de i kommunen og bevege seg utenfor "rammene" som Plan- og Bygningsloven setter, opplyses det at man har et handlingsrom, men at man har mange motsetninger og interessekonflikter. Respondenten mener at Plan- og Bygningsloven er en lov som sikrer vesentlige rettigheter til grunneier og ulike parter. Derfor er respondenten i tvil om Plan- og Bygningsloven legger til rette for innovative miljøtiltak og sier at den nesten alltid vil virke konserverende. Respondenten viser til at det er mange forskrifter som kan virke konserverende og viser til at Plan- og Bygningsloven er til en viss grad en rettighetslov.

Innovative miljøtiltak:

Respondenten opplyser at de er positive til innovative miljøtiltak og viser til en områdeplan fra 90-tallet på Svartlamoen, som de sto for og var en måte å teste ut dispensasjoner og gjøre ting annerledes på. Respondenten viser til at de prøver å veilede kommunen til å finne handlingsrom for slike tiltak, men opplyser at det er noen begrensninger slik som privatrettslige forhold. Respondenten mener også at innovative miljøtiltak er noe som en kan fokusere mer på i reguleringsprosessen.

Når respondenten blir spurt om den største utfordringen til å implementere innovative miljøtiltak er respondenten usikker på om det er lovene og reglene som er de største utfordringene. Respondenten mener viser til at det krever samarbeid. Med dette mener respondenten at de miljøvennlige løsningene man har, er basert på en felles organisering og ikke individuelle ordninger. Samtidig mener respondenten at det må være økonomisk fordelaktig for å gjøre det mer attraktivt å implementere innovative miljøtiltak.

4.3.2 Representant for offentlig forvaltning ved Trondheim Kommune

Dagens miljøkrav:

Når respondenten blir spurt om de miljøkravene som det offentlige bruker i dag, fremheves det fram at en reguleringsplan er det offentliges styringsmiddel for næringslivets utviklingsplan. Videre blir det forklart at dette handler om miljø og viser til formålsparagrafen, i Plan- og bygningsloven. Videre blir det forklart at det er flere ulike miljøkrav. Det er natur, - menneske, - bo, - og barnemiljøkrav. Derfor mener respondenten det er mye vi kan kalle miljø og viser til at det er store miljøambisjoner i Plan- og Bygningsloven. Når respondenten blir spurt om hvordan man jobber med miljø i en reguleringsprosess, kommer det fram at det er mange ulike krav fra det offentlige som må ivareta, og at det da ofte oppstår mål konflikter mellom forskjellige miljøkrav.

Innovative miljøtiltak:

Når det blir spurt om en definisjon på innovative miljøtiltak svarer respondenten; "*Siden jeg holder på med saksbehandling så er ikke saksbehandling innovativt. For det er egentlig regulativt*". Når respondenten blir spurt om saksbehandling kan være innovativt, kommer det fram at den er jo innovativ i den forstand at det er et skapende element i det å finne en god løsning som ivaretar summen av miljøhensynene. Respondenten mener at det ofte ikke foreligger innovative miljøtiltak som ett og ett tema. Dette mener respondenten i større grad innenfor næring og produktutvikling.

Når respondenten blir spurt om hvordan de arbeider med innovasjon innad i kommunen, kommer det fram, at det er på flere måter. Kommunen jobber innovativt i forhold til sin egen virksomhet, sin egen utbygging og hvordan virksomheten drives. Videre forklarer respondenten at det hverken er noe som har med saksbehandlere å gjøre eller byplan å gjøre. Respondenten mener at de er med på de innovative tiltakene som det offentlige gjennomfører, men bare til en viss grad. Når respondenten blir spurt hvordan ledelsen i kommunen vektlegger innovasjon, så mener respondenten at de av og til gjør det.

Samtidig føler respondenten at ledelsen i byplankontoret er positive til innovasjon og begrunner dette med at de skal være med på å bygge en by som fungerer i fremtiden. Når respondenten forklarer hvordan de forholder seg til innovative miljøtiltak kommer det fram at de ofte ikke kan kreve, men foreslå. Videre blir det forklart at hvis det kommer noen med et innovativt miljøtiltak, så må de være skeptiske. Det blir forklart at det er vanskelig å anslå om det innovative miljøtiltaket er holdbart, og hva som ligger bak selve innovasjonen. En annen viktig kriterium er lovverket. Er det slik at noen foreslår noe på ett område, så får det konsekvenser andre områder.

Respondenten mener de ikke oppfordrer til å anvende innovative miljøtiltak i så stor grad og forklarer at de er mer regulative. Respondenten er usikker om dette er noe som skal vektlegges mer i planprosessen og mener at de må ha tilstrekkelig med kunnskap, noe som respondenten mener de ikke har.

Videre blir det forklart at når en utbygger kommer med en innovativ løsning som ikke er en kjent løsning, har ikke kommunen noen erfaringer med dette og kan ikke se på hvilke konsekvenser som vil følge ved implementering av et slikt miljøtiltak. På spørsmål om bildeling, opplyser respondenten at det er utbyggere som vil bruke bildeling og forklarer at det er innovativ å legge til grunn i en utbygging, men at bildeling ikke er noe man kan kreve i planen. Respondenten mener at dette blir bare "tro" og at de ikke kan styre dette.

Til spørsmålet om oppgavens hypotese, kommer det fram at alt av lovverk er basert på gammel forståelse. Det er lovverkets natur. Dette gjelder alle lover. Respondenten mener at alle lover er konservative. Dette trekker så respondenten over til planprosessen og sier at alle planer er konservative i sin natur da den er gammeldags når den blir vedtatt fordi man får ny kunnskap i løpet av prosessen. Samtidig opplyser respondenten at Plan- og bygningsloven er en av de få lovene som har en generell dispensasjonsordning. Det betyr at man kan dispensere fra loven, med andre finnes det en åpning i lovverket for å komme fram til løsninger, men da må man være sikker på at det ikke strider mot andre hensyn til loven. Når respondenten blir spurt om Plan- og bygningsloven stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak, er svaret nei. Her vises det til at Plan og bygningsloven er veldig juridisk og stiv.

På spørsmål om hva som er den største utfordringen med å implementere innovative miljøtiltak, kommer det fram at det handler om kunnskapsutvikling. Det er viktig med tilstrekkelig kunnskapsutvikling slik at man kan ha oversikt over de konsekvensene som kan medfølge.

Til spørsmål om hva som kan gjøre det mer attraktivt å implementere innovative miljøtiltak, kommer det fram at det ikke skal være kommunen som skal være i front, men at det er næringslivet og forskningen som må gjøre det. Når det kommer til spørsmål om incentiver eller belønninger kan være med å oppfordre, kommer det fram at kommunen gjør dette, men ikke så mye gjennom Plan- og Bygningsloven. Respondenten er ærlig og opplyser at det er en ny problemstilling som personen ikke har tenkt over før.

4.3.3 Representant fra offentlig forvaltning Melhus Kommune

Dagens miljøkrav:

Respondenten påpeker at de arbeider mye med miljøkrav i reguleringsplan, og at man har stort fokus på overvann og lignende. Dette mener i respondenten har vært et økende fokus i kommunen. Samtidig mener kommer det fram at man har fokus på naturmangfoldloven og at det må konsekvens-utredes godt i forhold til miljø. Når respondenten blir spurt hvordan de jobber med miljø i en reguleringsplan, er det viktigste for dem, at det er gjennomført gode nokk utredninger.

Innovative miljøtiltak:

Når respondenten blir bedt om å definere innovative miljøtiltak, blir svaret; *"Når man sier innovasjon, så tenker jeg at det skal være ting som ikke er prøvd ut i så stor grad tidligere.* Når det blir spurt hvordan man arbeider i kommunen med innovasjon, kommer det fram at de jobber alt for lite med dette. Argumentasjonen for dette kommer først og fremst av at man ikke har tid til å arbeide med det. Det andre er at de arbeider for tradisjonelt. Samtidig mener respondenten at det er kapasiteten som er den største utfordringen og fremst går på og at man ikke finner tid til å sette seg ned og tenke innovativt. Når respondenten blir spurt om hvordan ledelsen arbeider med innovasjon, kommer det fram at hvis man hadde hatt rom og ressurser, så hadde man fått det til i en større grad. Samtidig uttrykker respondenten at det er alt for lite arbeid med innovasjon innad i organisasjonen og hovedgrunnen til dette er tidsmangel. Når respondenten blir spurt om de har en kultur innad i kommunen for dette, opplyser respondenten at man ikke greier å bygge en innovasjonskultur når man ikke har tid til å gjennomføre innovasjon. Respondenten mener at mange ønsker å jobbe med det hadde man hatt ressurser for til det. Grunnen til dette er besparelser, men bli mer effektiv og dermed blir det ikke rom for innovasjon.

Respondenten stiller seg enig i det at kommunen forholder seg positiv til innovative miljøtiltak og mener at de oppfordrer til å anvende innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen. Respondenten opplyser at de skulle ønsket at utbyggere gikk enda lengre en det de ser i dag. Respondenten mener at de kunne ha vært mer "på" utbyggeren og oppfordret de til å tenke enda mer annerledes. Videre informeres det at de er opptatte av regelverket og at de får mange tilbakemeldinger fra utbyggere på dette. Respondenten mener at man kan få til mye innovativt innenfor det regelverket man har, men mener at regelverket i seg selv ikke setter begrensninger. Videre blir det forklart at dette med innovative miljøtiltak bør komme mer og mer i planprosessen og at loven bør spisses i forhold til dette. Når det kommer til å uttale seg om oppgavens hypotese så kommer det fram at alt lovverk er konservativt i sin form og mener at juss generelt er veldig konservativ. Respondenten mener at man bør revidere loven og åpne for nytenkning og kanskje også stimulerer til nytenkning. Videre menes det at mye kan gjøres hvis staten eller det offentlige kunne kommer med støtte til utbyggere.

Det ville gitt en mye større effekt og at det handler om penger ved slike prosesser og dermed er det ikke lett å være innovativ. Respondenten mener at Plan- og Bygningsloven ikke stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak, men at den største utfordringen er at man da ikke kan hjemle slike tiltak i loven. Når det gjelder å oppfordre til bruk av innovative miljøtiltak så mener responderten at man må gi økonomisk tilskudd som igjen vil gi erfaringer og flere vil bruke det.

4.3.4 Juridisk representant for offentlig forvaltning ved Trondheim Kommune

Plan- og bygningsloven:

Respondenten mener at kommunen ikke stiller strengere krav til miljø enn det som kommer fra Plan- og bygningsloven og Byggeteknisk forskrift (TEK10). De har begrenset mulighet til å gjøre dette, men at det finnes prosjekter hvor det er gjennomført. Plan- og bygningsloven sin miljøambisjon finner man blant annet i formålsparagrafen. Det finnes implisitte miljømål som formuleres i arealformål og i bestemmelsesparagrafer. Respondenten viser til at plandelen i Plan- og bygningsloven er en prosesslov og alle gode hensikter ligger i ulike veiledere, rundskriv og direktiver. Plan- og bygningsloven, er ifølge respondenten, rundt formulert og en fleksibel lov. Når det kommer til "rammen" som saksbehandlere opplever at Plan- og bygningsloven setter, forklarer respondenten at loven har en ramme, men at den er fleksibel og man har mulighet til å tøyne den.

Innovative miljøtiltak:

Når respondenten blir bedt om å definere innovative miljøtiltak, er definisjonen "*For meg er veldig lav parkeringsdekning og alvorlige restriksjoner på bilbruk eksempler på innovative miljøtiltak.*" Respondenten opplyser at innad i kommunen, arbeider de med innovasjon og er ekstremt ambisiøse. Her kommer det også fram at ledelsen vektlegger innovasjon og at man har hatt flere prosjekter som har hatt uttrykk for innovasjon i byutviklingen. Respondenten viser til at de tenker innovativt gjennom restriktiv parkeringspolitikk. Intervjuobjektet mener at det å oppfordre til slike tiltak er noe som burde komme fra statlige hold.

Respondenten mener at Plan- og bygningsloven ikke stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak. Samtidig er respondenten både enig og uenig i oppgavens hypotese. Her blir det utdypet at det er greit at den er konservativ, slik at loven ikke lovfester noe som ikke er godt utprøvd. Samtidig opplyses det at loven ikke er til hinder for hva tiltakshaver skal gjøre, men at den er for rundt formet til at den er konservativ. Videre viser respondenten til at kanskje planleggingen i Norge er mer konservativ enn det Plan- og bygningsloven er. Den største barrieren er ifølge intervjuobjektet det at man ikke vet effekten av det man bygger og at det kan være krevende å kreve en standard man ikke vet konsekvensen av. Respondenten mener at det som må gjøres for å kunne gjøre det mer attraktivt er å gi en ekstra gevinst ved å gi opp noe. Men at den gevinsten må være samfunnsmessig attraktiv. Økonomisk støtte er også noe som respondenten har troen på.

4.3.5 Privat utviklerrepresentant

Dagens miljøkrav:

Når respondenten blir spurt om hvordan de jobber med miljøambisjoner i planprosessen, opplyser de at de gjør som mange andre og markedstilpasset miljøambisjonene. Respondenten mener at de har vært i spissen på noen av disse områdene. Respondenten viser til at energi har vært den vesentligste miljøambisjonen de senere årene, men at man også har andre ambisjoner på plannivå. Slik som tilpasning til kollektivtrafikk, faunastruktur og at det som handler om grønne verdier. Her vises det til at dette er viktige mål å ta med seg i arbeidet, men det som betyr noe for markedet er energibruk og energiløsninger. Respondenten viser til at det er energi de har fokusert mest på. Videre opplyses det at de har fokus på kommersielle rammebetingelsene som legges i et prosjekt.

Et viktig forhold er å avklarer hvilke miljøambisjoner som kommunen har i det konkrete prosjekt. Respondenten opplyser at ulike kommuner har ulike krav til miljø og hvilke krav som er viktigst for den aktuelle kommunen. Man må kunne ta de "triggerne" som gjør det til et godt prosjekt i forhold til kommunens sine ambisjoner. Det må også være mulig å kombinere med dette i forhold til hva markedet mener er attraktivt. Respondenten mener at det er viktig å jobbe sammen med kommunen og legge opp til en plan som ikke utfordrer måten byggesakskontoret håndterer prosjektet. Det må legges til rette for begge deler. Når respondenten blir spurt om hvordan de jobber på plannivå kommer det fram at de fokuserer på to viktige faktorer. Det ene er å få klarlagt hva markedet etterspør. Det andre er å avstemme dette kommunens mål. Når det blir spurt om hvordan de opplever kommunen når det kommer til innovasjon, kommer det fram at kommunen oppleves som nysgjerrig. De ønsker å ta i bruk ny teknologi, men har begrenset med virkemidler for å legge til rette for det.

Innovative miljøtiltak:

Når respondenten blir spurt om å definere innovative miljøtiltak, kommer følgende forklaring; *"Ofta er det å kombinere kjent teknologi på en slik måte at en pluss en blir tre"*. Respondenten opplyser at man bruker å oppfylle de minimumskravene tilknyttet til plan, og at innovative miljøtiltak skulle innarbeidet mer på plannivå. Selv om respondenten mener at man bør legge mer vekt på plan, legger ikke respondenten skjul på at de mener at det er større potensial i bygg. Her opplyses det at byggeforskriftene er en viktig nøkkel. Respondenten mener heller ikke at Plan- og bygningsloven legger til rette for innovative miljøtiltak. Respondenten mener at den største utfordringen er å legge opp til en frihetsgrad som gir mening. Få fram tanker og visjoner som faktisk er praktisk gjennomførbare. Dette må balanseres med markedsmessig og økonomisk gjennomførbarhet. Ifølge respondenten er rekkefølgekrav noe som kan være et incentiv. Det å redusere en del av rekkefølgekravene vil være det viktigste. Respondenten mener at det er kundene som betaler for rekkefølgekravene og ikke utbygger som tjener penger på slik krav. Kommunene bør se mer kommersielt på hva som gir arbeidsplasser og konkurransedyktighet i bransjen

5 Diskusjon

Gjennom de intervjuene som har blitt gjennomført er det kommet god og relevant informasjon som legges til grunn for den videre diskusjon og som vurderes opp mot teorigrunnlaget fra litteraturen som er innhentet. Overordnet, kommer det frem at en rekke ulike faktorer bidrar og påvirker innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen enten som drivere eller barrierer.

Teorigrunnlaget har tatt utgangspunkt i generell innovasjonsteori og litteratur som omhandler innovasjon rettet mot anvendelse i offentlig sektor. Den offentlige organisering er slik at det er kommunene som er den utøvende offentlige instans av Plan- og bygningsloven og planprosessen. Denne instansen har stor påvirkningskraft når det kommer til Plan- og bygningsloven og dermed også på hvordan innovasjonsproblematikken blir behandlet i en reguleringsprosess. Dette kan vi se at går igjen i empirien også.

Som det kommer frem av empirien er samspillet mellom det offentlige og det private en arena hvor ulike ideer og forslag kan påvirke hverandre. Teorien viser til at det er ulike drivere og barriere for det offentlige og det private, men også sammenfall. For å belyse dette nærmere, er diskusjonen i første rekke delt mellom det offentlige og private og deretter hvordan den er påvirket av interne og eksterne forhold. I denne delen av oppgaven drøfte de viktigste driverne og barrierene for Trondheim kommune, Øvre Rotvoll og Overvik på grunnlag av oppgavens funn. Drøftelse blir dermed preget av dette utvalget og grunnlaget, men hovedinntrykket er at funnene er relevante utover de spesifikke casene. Det er åpenbart at ulike drivere og barrierer kan variere fra kommune til kommune og mellom ulike utbyggere.

For å få et skjematisk overblikk av diskusjonen, er det utarbeidet en figur som viser de ulike driverne og barrierene for Trondheim Kommune og utbygger (Vedlegg 5). Bakgrunnen for dette er at det fremkommer mange ulike påstander og vurderinger fra respondentene. Ved å fremstille drivere og barrierer grafisk får man et overblikk som viser påvirkningsfaktorer mellom de ulike aktørene. Sentralt er planprosessen, kalt arenaen, hvor samspillet mellom kommunene og utbygger gjennomføres og hvor resultatet er områdeplan.

Diskusjonen er delt opp i fire kapitler.

- Drivere og Barrierer internt hos Trondheim Kommune
- Drivere og Barrierer internt hos utbygger
- Drivere og Barrierer eksternt hos Trondheim Kommune
- Drivere og Barrierer eksternt hos utbygger

5.1 Drivere og barrierer internt hos Trondheim Kommune

Ifølge Toril Ringholm, *et al.* (2011) er medarbeidernes arbeidskultur, interesse og forståelse viktige faktorer for å kunne skape et kreativt "klima" for innovasjon slik at man søker etter nye metoder og løsninger.

Som det kommer frem i funnene er noen av respondentene opptatt av å oppfordre til bruk av innovative miljøtiltak i planprosessen. Samtidig er det andre intervjuobjekter som er mer tilbakeholden. En av respondentene mener at saksbehandlingen ikke bidrar til innovasjon, men fremkommer som en regulativ prosess. Holdningen er forståelig, da saksbehandlingen av en reguleringsplan en prosess som skal følge Plan- og bygningsloven sin behandlingsprosess, dette samsvarer med Fiskaa (2014a). Altså skal man forsikre seg at reguleringsplanen holder seg innenfor de kravene satt fra både stat, fylke og kommune.

Det at man har to så vidt forskjellige tolkninger viser at man har på medarbeider nivå, ulik oppfatningen og forståelsen om hvordan man håndtere innovative miljøtiltak. Det virker som at kommunen er delt. Det kan virke som om man har lite felles erfaring med slike tiltak innad i organisasjonen, og dermed også hvordan man forstår hva innovasjonsprosessen innebærer.

Saksbehandlerne trakk frem Brøset-planen som en innovativ reguleringsplan. Som Toril Ringholm, *et al.* (2011) påpeker, må det offentlige være en pådriver og åpen for nye ideer og innovasjon. Selv om saksbehandlerne har ulike forklaringen på hvordan og i hvilken grad kommunen oppfordrer til bruk av innovative miljøtiltak, så er nesten alle enige i at dette bør vektlegges mer i planprosessen. Altså er majoriteten av respondentene åpne og villige til å høre på nye ideer som kommer fra utbygger. Dette viser at de selv mener å være er pådrivere og ønsker å jobbe med slike problemstillinger.

På den andre siden kommer det veldig tydelige eksempler og forklaringer fra de private utbyggerne at man ikke ser interesse og engasjement fra det offentlige. De private respondentene fra casene viser til situasjoner hvor de opplever kommunen som lite engasjert i deres forslag til nytenkende løsninger.

Her har man to helt ulike fremstillinger av hvordan kommunen arbeider med nytenkende miljøtiltak i planprosessen. Ut i fra funnene er det er flere interne barrierer for kommunen som kan relateres til de overnevnte påstandene. De viktigste barrierene er dermed:

- Forståelse
- Ledelse
- Risiko
- Samarbeid

5.1.1 Forståelse

Funnene viser til at kommunen har ulike syn på hvordan man håndterer innovasjonsprosessen og hva det innebærer av endringer i praksis. Teoretisk kan dette knyttes opp mot Bessant og Tidd (2007) som skiller mellom to ulike typer endringer, inkrementelle eller radikale. Det er ifølge Forskningsrådet (2012) viktig at organisasjonen evner å se eller skape åpninger for å kunne fange opp gode ideer for å gjennomføre innovasjon. Bessant og Tidd (2007) påpeker at de som er gode til å gjennomføre innovasjoner har forståelse av sammenhenger og muligheter, og ikke minst utnytter de mulighetene.

Det jeg opplever og ser ut i fra funnene, er at flere av respondentene i ulik grad forstår hva man legger innovasjonsbegrepet. Et godt eksempel på dette er bil-delning som begge casene vurderer å implementere i planene. Ifølge respondentene for kommunen er ikke bil-delning ideen ny, og har vært et kjent tiltak lenge. Min vurdering av bil-delning er at man kan se på det som en inkrementell innovasjon. Selv om det er utprøvd vil en implementering i reguleringsplan, være innovativt. Dette er et eksempel på at kommunen ikke ser den sammenhengen eller muligheten som utbygger foreslår og dermed hindrer en løsning som kan være nyskapende.

Bildet er likevel sammensatt og ikke entydig. De fleste av respondentene er mer nyanserte og har gode definisjoner på innovative miljøtiltak. Dette viser en generell forståelse og oppmerksomhet fra respondentene, men en usikkerhet når det gjelder å respondere og innarbeide slike tiltak.

Et annet eksempel er når man diskuterer miljøtiltak i Overvik casen. Når saksbehandleren for Overvik ble spurt om det var noe i planen som man kunne kalle for innovativt, kom det fram at tilrettelegging av kollektivtrase er et framtidsrettet miljøtiltak, på plan nivå. Det å legge til rette for kollektiv trase i dag kan man sette spørsmål til om er særlig innovativt. Det er vel å betrakte som noe man må gjøre.

Et tredje eksempel omhandler områdeplanen Brøset. Denne blir av saksbehandlerne vurdert som innovativ selv om man vet at den ikke skal gjennomføres. Det kan være flere grunner til at Brøset-planen ikke har blitt gjennomført, men nettopp det at den ikke er gjennomført, er noe som diskvalifiserer planen som innovasjon. Fordi det ligger i definisjonen til Regjeringen (2009b) at innovasjon først har rollen som innovasjon når den er tatt i bruk. Videre kan man også si at dette forsterkes ved at planen begynner å bli gammel og at rådmannen har offentlig sagt at den ikke skal gjennomføres. Samtidig kan jeg være enig i at denne planen har hjulpet respondentene til å tenke litt annerledes og se andre muligheter i planprosessen. Som det ble forklart av juristen, så tøyde man Plan- og bygningsloven ganske langt for å se hva man kan gjøre på Brøset-planen. Dette viser at man er klar over at man har et handlingsrom i loven, som kan brukes.

5.1.2 Ledelse

Ifølge Toril Ringholm, *et al.* (2011) ser man at pådrivere innad i organisasjonen er en viktig suksessfaktor for det offentlige, og at de fleste innovasjonene som skjer er knyttet til initiativer og involvering fra lederroller. Ifølge en av kommunens respondenter så arbeider ledelsen i kommunen av og til med innovasjon, men uten å involvere byplankontoret. Det blir videre forklart av samme respondent at ledelsen på byplankontoret er positive til innovasjon og begrunner dette med det er en viktig faktor når man skal planlegge byens fremtidige utforming. Dette er på mange måter motsigende kommentarer for hvordan respondenter forklarer ulike deler av kommunen sine engasjement og hvordan man organiserer arbeidet med innovasjon.

Samtidig mener respondenter, som er jurist og i ledelsen, at kommunen er aktiv når det gjelder innovasjon. Respondenten henviser til at byplankontoret arbeider også med dette, men at dette skjer på Rådmannsnivå. Dermed kan man stille seg spørsmålet; hvorfor er ikke arbeidet bedre koordinert mellom ulike nivå og dermed i hele organisasjonen? En av årsaken kan muligens forklares med funnene fra respondenter til Melhus kommune.

Respondenten fra Melhus kommune mener at hadde det vært ressurser og tid til rådighet hadde man arbeidet med innovasjon i større grad. Den største faktoren for at dette ikke skjer, er mangel på tid. Dette stemmer godt overens med Forskningsrådet (2012) påstand hvor tidsressursen blir sett på som en barriere i kommunen.

Respondenten fra Melhus sier noe fornuftig i det at man ikke kan bygge en kultur for innovasjon, når man ikke har satt av tid til dette. Hvis man trekker noen paralleller opp mot Trondheim kommune, kan man diskutere utfordringene med å bygge en slik organisasjonskultur når ledelsen ikke involverer resten av organisasjonen. Dette passer med hvordan Toril Ringholm, *et al.* (2011) beskriver hvordan institusjonelle forhold som holdninger og byråkratiske strukturer kan virke hemmende.

Hvilken hensikt har det at de øverste lederne i organisasjonen jobber med innovasjon, men ikke resten av organisasjonen? Ifølge Forskningsrådet (2012) er den viktigste driveren for å arbeide med innovasjon innad det offentlige at ledelse og medarbeidere er koordinert og på linje. Dette gjelder spesielt nestledere som blir karakterisert som nøkkelpersoner på bakgrunn av at de kjenner brukerbehov og har myndighet.

5.1.3 Risiko

Gjennom mine intervjuer med kommunen opplever jeg at man er usikker på konsekvensene tiltak kan medføre. Det er ingen som er interessert i å implementere tiltak uten å vise til dokumentasjon av konsekvensene. Dette er også noe som Peter Arbo og Gammelsæter (2004) beskriver som den tveeggede utfordringen med innovasjon. På den ene siden har man gode og kjente metoder, som en vet fungerer og som kan tilpasses en helt ny kontekst og derfor kan være et lettvalt valg. På den andre siden kan nye tiltak vise seg å være lite gjennomtenkt og dysfunksjonell.

Det at man må bevise at det nye tiltaket faktisk fungerer og hva som er mulige konsekvenser er en fornuftig framgangsmåte og kan hjelpe med å luke bort de dårlige innovasjonstiltakene. Det virke som man i første rekke er mer opptatt av de negative konsekvensene og ikke de positive effektene av tiltaket? Ifølge Toril Ringholm, *et al.* (2011) er det forbundet risiko med en enhver innovasjon og at man trenger en vilje til å ta risiko for å få gjennomført selve prosessen.

Som en av respondentene påpeker, er innovasjoner som kommer fra utbyggere, bare "tro". Men hvis man skal bedrive med nytenkning, så må man velge å tro at noe fungerer. Innovasjon betyr også at det er noe som man ikke har gjort i så stor grad før og det er ikke mulig å bedrive uten at man prøver og feiler. Hvis man snur på tankegangen så mener jeg at man må kunne veie de mulige negative konsekvensene opp mot de fordelene som kommer med nye miljøtiltak. Man må se på om gevinsten av tiltaket er verd risikoen. Men sånn som de kommunale respondentene framstår, mener jeg at de fokuserer for mye på de negative sidene.

Alle innovasjoner har en usikkerhet i forhold til hvor effektivt de konkrete tiltakene vil virke. Når utbyggere aktivt arbeider og foreslår nye løsninger for å nå klare miljømål, bør kommunen respondere positivt. Det kan synes som om kommunen er skeptisk til slike tiltak, noe som er en stor svakhet for hvordan kommunen mottar og vurderer slike problemstillinger. Hvordan skal man kunne utvikle planprosessene og byggene, hvis man ikke aktivt er for endring? Funnene gir inntrykk av at de ønsker nye og gode tiltak i plan, men samtidig så er de skeptiske når nye miljøtiltak skal innarbeide i praksis.

5.1.4 Samarbeid

Som Fiskaa (2014a) beskriver, er kommunens oppgave å ha overordnet ansvar for planer og tiltak. Som det kommer fram fra innleid konsulent for Øvre Rotvoll, føler de at bevisbyrden for miljøtiltakene ligger på dem og kommunen skal "bare" vurdere. Dette kan sees opp mot Toril Ringholm, *et al.* (2011) som beskriver hvordan organisatoriske trekk som holdninger kan påvirke innovasjon negativt. En kommunal respondent mener at det ikke er kommunen som skal være pådriver av innovasjonsprosessen, men at det er næringslivet eller bransjen sin oppgave. Men hvorfor skal ikke kommunene være med på dette? Er ikke planprosessen et delt ansvar? Jeg tror det er riktig at utbygger skal komme med forslagene. Samtidig mener jeg at kommunen har et ansvar for å bidra aktivt gjennom samarbeide med utbygger. Samarbeid, er ifølge Forskningsrådet (2012), en viktig ekstern faktor og vil derfor bli dypere diskutert i kapitlene som omhandler eksterne drivere og barrierer for både Trondheim Kommune og utbyggere.

5.2 Drivere og Barrierer Internt hos utbygger

Ut i fra litteraturen finner man flere interne drivere og barriere for utbygger. Gjennom mine funn har jeg videre valgt å se nærmere på hvordan følgende faktorer innvirker på innovasjon;

- Ressurser
- Ledelse
- Forståelse

5.2.1 Ressurser

Piatier (1984) peker på at mangel på ressurser er en intern barriere for innovasjon. Funnen viser at for utbygger er det vanskelig å sette av ressurser til nyskapning dersom man ikke ser en klar økonomisk eller omdømme gevinst. Dette gjelder både kort og langsikt.

Dersom man i tillegg møter begrensninger i form regulatoriske krav reduseres interessen for innovative miljøtiltak. Eksempelvis fjernvarme pålegget i Øvre Rotvoll. Utbygger har her flere ganger sett på andre energiformer i bygg, men fordi man er innenfor konsesjonsområdet er disse uaktuelle og blir heller ikke fremmet som forslag.

Generelt har utbygger uttrykt at de ønsker å heve miljøblikket og bruke ressurser på miljøtiltak der de har mulighet til dette. Med andre ord, ressurser er ikke en barriere i seg selv, men må sees i sammenheng med hva man oppnår av fordeler. Det blir da viktig at det ligger incitament på planområdet.

5.2.2 Ledelse

Ledelse hos utbyggerne har stor interesse for å finne gode løsninger med ulike planutfordringer. Funnene viser at man har en kultur i utbyggerorganisasjonene som legger til rette for innovasjon. Dette er i tråd med Forskningsrådet (2012) som beskriver at interne impulser og ledere er viktige drivere for å gjennomføre innovasjon i organisasjonen. I følge Piatier (1984) er ledelsens oppfatning av risiko en viktig barriere for innovasjon. Begge utbyggerne er villige til å ta risiko med nytenkning i prosjektene. Dette blir bekreftet av respondenten for Overvik, hvor personen sier at det er en risikovillighet hos utbyggere, når man ser muligheten for nye løsninger som bidrar til bedre fortjeneste på prosjektet. Dermed kan man si at utbyggere har passert en stor intern barriere for innovasjon når ledelsens er pådriver for miljømessig innovasjon.

5.2.3 Forståelse

Ifølge Piatier (1984) er holdninger en av de viktigste menneskelige barrierene. Utvikler representanten fra Overvik, er ikke tydelig i hva innovative miljøtiltak i planprosessen betyr i praksis. Det blir poengtere flere ganger av respondenten at bil-deling ikke er et innovativt plangrep, men et utviklingsgrep. Samtidig er respondenten veldig klar på at innovative miljøtiltak er viktig, men ikke i planprosessen. Da hele poenget med problemstillingen omhandler planprosessen, kan det virke som respondenten er usikker og ikke helt forstår hvor viktig det er at innovative miljøtiltak blir fastlagt i planprosessen. Det tyder på at utbygger, på lik linje med kommunen, er usikker på innholdet i begrepet.

5.3 Drivere og Barrierer Eksternt hos Trondheim Kommune

Som beskrevet er det ifølge Forskningsrådet (2012) flere eksterne faktorer som er viktige for å kunne skape innovasjon. Det fremheves at samarbeid og dynamisk organisering mellom leverandører, brukere, forskere og omgivelser er en av de viktigste driverne for innovasjon for det offentlige system. På den andre side kan elementer i regelverket ifølge Piatier (1984) være viktige barrierer. Jeg vil nå se nærmere på to forhold:

- Samarbeid
- Plan- og bygningsloven

5.3.1 Samarbeid

Ut i fra Forskningsrådet (2012) trenger man en arena hvor samspillet mellom forskning og nyteknisk i praksis kan stimuleres. Reguleringsprosessen kan sees på som et verktøy for å komme fram til en områdeplan. Planprosessens mål er å forholde seg til de overordnede lovene, reglene og føringene som kommer fra stat, fylke og kommune. Reguleringsprosessen er dermed den arena der kommune og utbygger tar i bruk, for å innarbeide innovasjon i planprosessen. Man kan hevde at reguleringsprosessen ikke aktivt legger til rette for dette, men at selve interaksjonen som oppstår mellom kommune og utbygger er en driver for å kunne gjennomføre innovative miljøtiltak i reguleringsprosess.

For at kommunen skal kunne bruke reguleringsprosessen til å arbeide med utbygger, må de kunne, som beskrevet tidligere i diskusjonen, samarbeide på en effektiv og målrettet måte. Slik som det framkommer i funnene, er de forskningsresultatene utbyggerne bringer med seg i en slik prosess en ekstern driver. Eksempelvis bil-deling og gummi-asfalt som utbygger-casene ønsker å anvende i planene.

5.3.2 Plan- bygningsloven

Fra funnene ser man at det er vanskelig å vurdere nye og ukjente løsninger opp mot Plan- og bygningsloven og de rammene loven skaper. Alle respondentene er enige i at Plan- og bygningsloven ikke oppfordrer til bruk av innovative miljøtiltak. Det er lett å trekke den konklusjon at Plan- og bygningsloven er basert på gamle og kjente metoder og at loven i sin natur, er regulativ. Noe som flere av kommunale respondentene underbygger med sine uttalelser.

Det kan virke som kommunen opplever en form for frustrasjon over Plan- og bygningsloven og dens handlingsrom. Min vurdering er at Plan- og bygningsloven utgjøre en ekstern barriere for kommunen i det at man mangler hjemmel i forhold til hvordan innovative miljøtiltak skal behandles, tolkes og støttes i lovverket. Denne barrieren er i samsvar med Forskningsrådet (2012) som beskriver at aktuelle lover og regler setter grenser og kan være en viktig barriere for det offentlige.

På den andre siden viser noen av respondentene til at det ikke nødvendigvis er Plan- og bygningsloven som setter begrensninger, men at det faktisk er et handlingsrom i loven. Den ene respondenten som er jurist, mener at Plan- og bygningsloven er rundt formulert og dermed en ganske fleksibel lov. Respondenten viser til Brøset-planen, hvor man aktivt utnyttet handlingsrommet til Plan- og bygningsloven.

Det at de kommunale respondentene viser til at det er vanskelig å håndtere innovative miljøtiltakene i forhold til regelverket, gjør at man kan stille seg det spørsmålet; er den rammen som loven skaper, med på å hindre samarbeid med utbygger?

Ut i fra funnene kan man se at det er kommet frem klare holdninger knyttet til at kommunen er vanskelig å samarbeide med på dette punktet. Selv om kommunen viser interesse, får man ikke til konstruktive planprosesser på dette området. I hovedsak fordi kommunen mangler gode retningslinjer eller erfaring for hvordan de skal håndtere tiltakene. Planprosessen blir dermed ikke en effektiv arena for utvikling og nytenkning. Slik som jeg oppfatter de ulike funnene, mener jeg at det ligger en form for åpning eller spillerom i loven, men at saksbehandlere på ulike måter oppfatter og til en viss grad ikke ser, handlingsrommet til loven.

Samtidig kan man stille seg det spørsmålet om kommunen ønsker å bruke det handlingsrommet? De viser til Brøset-planen og forklarer at dette er en plan som har tøyd grensene til Plan- og bygningsloven. Altså må de vært klar over at man har et handlingsrom som kan brukes for å implementere nye tiltak. Men hvorfor tar de ikke i bruk denne kunnskapen når private utbyggere kommer med lignende problemstillinger?

5.4 Drivere og Barrierer eksternt hos utbygger

Ut i fra Regjeringen (2009b) og Piatier (1984) har man flere eksterne drivere og barrierer som påvirker utbygger. Her vil jeg med utgangspunkt i funnene legge vekt på:

- Forskning og utvikling
- Lover og regulering
- Marked og ressurser

5.4.1 Forskning og utvikling

Funnene viser at de private utbyggerne har sammen med institusjoner som Enova, NTNU og SINTEF, arbeidet med nye løsninger på plannivå. Eksempelvis har Øvre Rotvoll sammen med SINTEF og Brekke og Strand et forskningsprosjekt med gummi-asfalt for å redusere støy og svevestøv. Dette faller inn under det Regjeringen (2009b) referer til at resultater og aktiviteter fra forskning og utvikling utgjør en driver for de private utbyggerne. De har aktivt oppsøkt disse institusjonene for å kunne se på muligheten for forbedringer og utvikling av nye miljøtiltak både på plannivå og ellers i utviklingsprosessen. Ifølge Bessant og Tidd (2007) er nøkkelen til innovasjon å forstå hvordan teknologiske muligheter spiller sammen med marked og samfunn. De to aktørene, kommunen og utbygger må forstå samspillet, og i første rekke hva som er utbyggers drivere.

5.4.2 Lover og regulering

Det kan virke som om å kommunen prøver å kontrollere nyskaping i alt for stor grad ved å henvise til lover og regulering. Ifølge Bessant og Tidd (2007) som viser til at det å håndtere innovasjon gjennom regulering og kontroll er en feil framgangsmåte. Utbygger respondentene mener at kommunen ikke alltid er like hjelpsomme og responderende. Derimot er erfaringen, at kommunen i liten grad aksepterer forslag til nye løsninger, eller ønsker å gi rom i planprosessen. I Brøset-planen, derimot, som ble utviklet av kommunen selv, klarte man å tilpasse en nyskapende plan med utgangspunkt i Plan- og bygningsloven. Kommunen kan da, når de selv ønsker det, få innarbeidet nyskapende og innovative miljøtiltak i en plan. Hvorfor er det så vanskelig å gjøre det på Overvik og Øvre Rotvoll?

Min vurdering er at kommunens saksbehandlere møter hindringer i Plan- og bygningsloven som gjør at de framstår som lite samarbeidsvillige, når de nødvendigvis ikke ønsker å være det. Både kommune og utbygger opplever like mye frustrasjon ovenfor Plan- og bygningsloven og dens handlingsrom når det kommer til vurdering av innovative miljøtiltak. Likevel er kommunen den største eksterne barrieren for utbygger når det kommer til implementering av innovative miljøtiltak i planprosessen. Selv om kommunen skal være tilbakeholden for at ikke utbyggere skal få for mye frihet, skal man være bevisst de muligheter man har i det spesifikke prosjektet. Ved å samarbeide bedre vil man klare å innarbeide nye miljøtiltak uten for store begrensninger fra lovverket.

5.4.3 Marked og ressurser

Ifølge Regjeringen (2009b) er konkurranse om marked og ressurser en sentral driver. Funnene viser at når utbygger gjennomfører miljøtiltak er en viktig driver å få økonomisk gevinst. Miljøtiltak kan bidra, men har ofte en gevinst på langsikt for eksempel ved lavere klimautslipp, langtidsvirkninger av støy osv. Konkurransesituasjonen i forhold til andre utbyggere er med på å drive innovasjon. I første rekke er målet å tilby bedre kvalitet til konkurransedyktige priser. Man er derfor villig til å bruke ressurser på kvalitet og effektivitet i byggeprosessen med utgangspunkt i miljørettede tiltak som bidrar til dette.

Funnen viser at omdømme til utbygger betyr mye. Utbyggernes omdømme kan styrkes ved å bruke nye og miljøvennlige løsninger. Dette skaper attraktivitet i markedet. En annen sterk driver er konkurranse mellom de ulike utviklingsområdene. Selv om dette ikke framkommer av funnene, vil det være naturlig å tenke at de konkurrerer om de samme kundene.

Utbygger respondentene påpeker at ved store utviklingsprosjekter blir man nødt til å tenke helhetlig og de har dermed en egen interesse for å gjennomføre større miljømål. Med andre ord mener utbygger at store planer løfter miljøproblematikken på en slik måte at det blir naturlig å utforske nye og innovative løsninger for området. Store områder gir utbygger en form for samfunnsansvar, og blir en driver.

De kommunale respondentene viser også til at det å anvende innovative miljøtiltak vil være viktig. Fra det offentlige vil miljørettede støtte ordninger bidra for eksempel gjennom FoU prosjekter. Det man kan diskutert videre, er om økonomisk støtte fra det offentlige til mindre prosjekter ville ha vært en viktig driver for å få gjennomført innovative miljøtiltak? Gjennom å innhente informasjon om kunnskap, erfaringer og atferd mener Regjeringen (2009b) at man kan utvikle nye varer, tjenester og prosesser som etterspørres. Alle innovasjonene som en ser i casene, kommer som en reaksjon av trender, kommunale mål og eksisterende utfordringer for områdene. Eksempelvis viser respondenter til at flere og flere ønsker å benytte seg av bil-deling. Bil-deling er noe som både Overvik og Øvre Rotvoll er positive til å anvende, både for å kunne dekke en framvoksende kundeetterspørsel, men også for å imøtekomme kommunen sine miljømål. Slik som Øvre Rotvoll er plassert går det flere veier igjennom området noe som skaper utfordringer, men gjennom å bruke gummi-asfalt kan dette bli en mindre utfordring. Altså ser man her at både kunder, kommune og gitte premisser er drivere for at utbyggeren skal drive med innovasjon på plannivå.

Som det framkommer av funnene kan også kundebehov eller mangel på nettopp det, være en barriere for en utbygger. Ifølge Piatier (1984) kan markedet og etterspørselen fungere som en innovasjonsbarrierer. Måten kunder er en barriere på, er at de ikke etterspør miljøtiltak. Som privat utviklerrepresentant beskriver følger de markedet og deres ønsker. Og de mener at kundene ikke er opptatt av miljøgevinst som strekker lengre enn å spare energi.

Det at kunden bestemmer hvordan utbyggere utvikler områder er ikke noe overaskende, men begge casene vil bruke bil-pool både for å kunne følge de miljømålene til kommunen, men også for å følge en utviklende trend man ser. Man kan stille seg spørsmålet; ville man ha sett mer nyskapning hvis kunder hadde etterspurt det? Et tankekors er det jo at med det miljøfokus det er generelt i samfunnet burde man forventet et større engasjement.

5.5 Sammenstilling

For å svare på mine forskningsspørsmål har jeg valgt å presentere en sammenstilling basert på diskusjonen.

5.5.1 Hvilke innovative miljøtiltak i boligregulering er under utvikling i dag?

Oppgaven er gjennomført basert på intervjuer med kommunen og utbyggere, i alt 11 personer. I denne prosessen er det ikke fremkommet klare utsagn eller vurdering som peker på hvilke innovativ miljøtiltak som er under utvikling i dag. Det har i større grad vært et fokus på selve innovasjonsprosessen og enn på generelle utviklings trender. Men det fremkommet konkrete forslag til miljøtiltak knyttet til planprosessen for Overvik og Øvre Rotvoll. Her legger man opp til å ta i bruk nye og innovative miljøtiltak som bildeling, gummi-asfalt og generelle miljøgrep på plannivå, som kan være med på å gjøre framtidig boligutvikling mer miljøvennlig. Dette er et for spinkelt grunnlag for å uttale seg om bredden i utvikling i dag. Likevel er hovedinntrykk at både kommunen og utbyggere arbeider for og forventer at innovative miljøtiltak vil spille en stadig viktigere rolle i utforming av planprosessen, hvor hovedmålet er å finne nye og gode løsninger som er både bærekraftig og miljøvennlig.

5.5.2 Hva er barrierene som en møter ved å implementere innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?

Det kommer fram at det er flere faktorer som er med på å skape både eksterne og interne barrierer for å implementere innovative miljøtiltak. Overordnet for kommunen er det flere barrierer for innovasjon, både eksterne og interne. Internt kan det synes som medarbeidere ikke helt vet hvorfor og hvordan kommunen skal å være innovativ. Det kan tyde på at forståelsen av viktighet av innovasjonen er svak innad i kommunen. Det virker også som at ledelsen ikke er spesielt god til å involvere organisasjonen. Dette medfører at man ikke har satt av tid og dermed ikke bygger en innovasjonsrettet kultur.

De innovative miljøtiltakene krever at man til en viss grad strekker seg utenfor det som er beskrevet i loven. Manglende forståelse gjør det vanskelig å vurdere tiltakene opp mot reglene som skal følges. Dette bekreftes ved at de ikke er villig til å ta i bruk tiltak i case planene, selv om de viser til et prosjekt hvor dette er implementert.

Av samme grunn som over, dvs. lav forståelse og gjennomføringserfaring er kommunen liten risikovillighet, og dekker seg til en viss grad bak usikre konsekvensene av nye tiltak. Fordi kommunen mangler kompetanse og forståelse, ser en at det er en utfordring for kommunen å samarbeide med utbyggere. Dette gjør at det blir en høy terskel for å kunne godkjenne nye og innovative løsninger i planen, samtidig som de framstår som lite villige for samarbeid.

For utbyggerne kan prosjektøkonomi være den viktigste barrieren. Begrensede ressurser vil kunne bremse implementeringen av innovative miljøtiltak i planprosessen. Spesielt dersom disse ressursene tas fra andre aktiviteter. Det viser seg også at medarbeidernes forståelse kan være barrierer. Dette fremkommer som usikkerhet knyttet til hvordan innovasjon skal kunne innarbeides i plan. Samarbeidsforholdene i planprosessen kommer fram som en ekstern barriere. Her er det både Plan- og bygningsloven, og utøvelsen av denne som gir begrensninger. Avslutningsvis må utbyggere forholdet seg til markedskreftene og i hvilken grad både konkurransefortrinn må tas hensyn til, og om miljøtiltak er "salgbare"

5.5.3 Hvilke drivere har man for å implementere innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?

Ut i fra denne oppgaven ser man flere tydelig driver som er med på å dra innovasjonsprosessen framover, både internt og eksternt. Majoritet av kommunale respondenter oppfordrer til bruk av innovative miljøtiltak. De uttrykker også at det er sammen med utvikler man finner løsninger, i hovedsak med utgangspunkt i utbyggers forslag. Holdningen er at det overordnede målet er å bygge framtidens by. Dermed ligger grunnlaget til rette for å se etter nye muligheter.

For de private utbyggere er den økonomiske gevinsten viktig. Ledelsen er aktive med å forbedre profitt og konkurranse fortrinn. Det blir da fokus på innovative løsninger som gir de besparelse og gevinst. De har også tett kontakt med FoU miljøer, og er målrettet der det gir seg muligheter for støtteordninger. Tilsvarende er et godt omdømme og attraktivitet viktig for utbygger. De har en organisasjonsstruktur hvor både ledelse og medarbeidere er positive til å drive med innovasjon. De har en høy risikovillighet og ser på innovasjon som en løsning. Begge områdeplanene har tatt et samfunnsansvar gjennom å prøve å reise miljøspørsmål i planen.

5.5.4 Hvordan skal man kunne gjøre det mer attraktivt å bruke innovative miljøtiltak i reguleringsprosessen?

Funnene peker på noen tiltak for å kunne gjøre det mer attraktivt å drive med innovative miljøtiltak i en reguleringsprosess. I første rekke bør man ha en standard samarbeids metodikk og tema bør bli et fast ledd som må gjennomgås i planprosessen. Det vil sørge for en god prosess og som ikke må tilpasses de ulike prosjektene eller hvilken offentlig saksbehandler man møter.

Dermed må innovative miljøtiltak være et viktig punkt på en samarbeidsagenda, og høyt oppe på listen. Kan ikke utbygger og kommune samarbeide for å finne løsninger og muligheter til å implementere innovative miljøtiltak, blir det vanskelig å få en effektiv innovasjonsprosess. Det kan virke innlysende at en bedre rolleforståelse hos begge parter blir viktig. Utbygger må vite at det å komme med nye tiltak ikke blir avvist uten videre. Kommunen må på sin side tørre å gjennomføre tiltak. Det blir da en vinn-vinn situasjon ved at de virkelige gode tiltakene blir gjennomført.

6 Konklusjon

Denne masteroppgaven har hatt til hensikt å undersøke problemstillingen:

Oppfordrer Plan- og bygningsloven til bruk av innovative miljøtiltak i reguleringsplanlegging, eller tar den knekken på dem?

Problemstillingen som reises peker på hvordan lovens virkning er når den legges til grunn i planprosess. Slik som Plan- og bygningsloven fungerer i dag, sidestilles bruk og vern. Det at loven skal ta hensyn til flere ulike forhold og parter samtidig, gjør at loven ikke kan være for stram. Dette gir mulighet for aktører og kommune til å være nytenkende gjennom det handlingsrommet som skapes.

Slik som oppgaven belyser finnes det flere innovative miljøtiltak som eksempelvis bildeling og gummi-asfalt. Samtidig finner man flere barrierer og drivere for innovative miljøtiltak i planprosessen. Det man kan se er at Plan- og bygningsloven oppleves som en direkte barriere for innovative miljøtiltak både for kommune og utbygger. Plan- og bygningsloven er en lov som baserer seg på gammel forståelse og oppfatning, og er regulativ i sin natur. Dette gjør at de virkemidlene som trengs for at Plan- og bygningsloven skal kunne støtte innovasjonsprosessen ikke er innrettet deretter og at loven hverken har en form eller ambisjon som støtter denne prosessen.

Likevel kan man se at Plan- og bygningsloven alene ikke er skylden til at innovasjon i planprosessen er vanskelig. Det kan synes at det er utøvelsen gjennom kommunen som skaper den største barrieren. Funnene viser at det i hovedsak er kommunen som bestemmer når innovative miljøtiltak skal legges inn i en plan. Kommunen ønsker bare å tilføre nye tiltak i planprosessen når risikoen er lav og det er inkrementelle endringer. Det er likevel ikke bestandig regelen. Tross alt kan kommunen vise til et prosjekt som har aktivt utnyttet handlingsrommet. Det virker også som kommunen ikke ønsker ikke å forlate eller tøye regelverket i frykt over konsekvensene. Med andre ord er utøvelsen av loven ikke konsis.

Funnene i oppgaven gir et for snevert grunnlag til å være for bastant. Likevel kan det konkluderes med at Plan- og bygningsloven hverken aktivt legger til rette, eller tar knekken på innovative miljøtiltak. Den gir rom og mulighet for kommune og aktør til å gjøre nytenkende og innovative miljøtiltak, men hverken oppfordrer eller har en form som støtter innovasjon. Det er kommunen selv som er den største barrieren for å kunne gjennomføre innovative miljøtiltak i planprosessen. Hovedinntrykket at det er utøvelsen som ikke gir rom for innovasjon.

6.1 Kritikk av oppgaven

De metodene som er brukt for å innhente informasjon til denne oppgaven har vist seg å fungere godt. De har hjulpet med å klarlegge og svare på både forskningsspørsmål og problemstilling. Bruk av semi- strukturerte dybdeintervju har vært viktig for å kunne gi den friheten, men også strukturen intervjuobjektene trengte for å kunne svare åpent og komme med tilleggsopplysninger til oppgaven. Dette har utvidet oppgavens blikk på temaet og gitt innsikt i andre spennende problemstillinger. Likevel har det vært noe som har påvirket undersøkelsen på en negativ måte. Det kan ha vært vanskelig å dele informasjon som har direkte tilknytning til hvordan man oppfatter motsatte part, da det er brukt pågående områdeplaner som er avhengige av samarbeid etter ferdigstillingen av denne oppgaven. Det er vanskelig for meg å si om dette har medført en mer "pyntet" framstilling av de situasjonene som er beskrevet. Det har likevel vært sendt informasjon til intervjuobjektene om hvordan de framstår i oppgaven og noen har etterspurt godkjenning ved bruk av sitater. Noe som jeg mener har hjulpet intervjuobjektene til å kunne være mer ærlige i intervjuene og svare direkte på spørsmålene.

Den største begrensningen for oppgavens fulle potensiale er tid. Det har under utviklingen av denne oppgaven dukket opp mange spennende og relevante vinklinger og temaer som hadde vært ønskelig å dykke inn i. Eksempelvis er det flere veldig påståelige utsagn som viser til vanskeligheter til det offentlige, men samtidig kommer det motstridende informasjon om dette i andre utsagn. Det å kunne ha undersøkt i større grad hvilken oppfatning utbyggere har til kommunen, kunne ha hjulpet og styrket oppgavens kredibilitet. Samtidig mener jeg at den informasjonen som er innhentet er av høy relevans og intern gyldighet. Det har i hele oppgaven vært et fokus på nøyaktig innhenting, behandling av informasjon, analyse av funn og framstilling av funn.

6.2 Forslag til videre forskning

Denne masteroppgaven har vist at det er fler spennende temaer som kunne ha vært undersøkt i fremtidige masteroppgaver. Nedenfor skal jeg nå presentere de fire mest spennende temaene for videre forskning.

- Hvordan jobber det offentlige med innovasjon, med fokus på kommunen?
- Hvordan kan man gjennom bruk av innovative miljøtiltak oppnå konkurransefortrinn?
- Hva skal til for å endre markedets etterspørsel til mer miljøvennlige tiltak?
- Hva kreves av organisatoriske endringer for å innarbeide innovative miljøtiltak som et fast tema i reguleringsprosessen?

Litteraturliste

- Berit Baumberger og Roy Tommy Bråten (2016) Trondheim taper 6 mill. på grunn bydel som strander, *Adressa*. Tilgjengelig fra: <http://www.adressa.no/pluss/2016/10/15/Trondheim-taper-6-mill.-pa-gronn-bydel-som-strander-13647500.ece> (Hentet: 31.05.2017).
- Bessant, J. og Tidd, J. (2007) *Innovation and entrepreneurship*. West Sussex, United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
- Bygg.no (2015a) *Hvorfor trenger vi (mer) innovasjon i BEA næringen?* Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/1235216> (Hentet: 12.11 2016).
- Bygg.no (2015b) *Byggebransjen er lite innovativ!* Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/1246344> (Hentet: 12.11 2016).
- Dalland, O. (2007) *Metode og oppgaveskriving for studenter*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Fiskaa, H. (2014a) *Fysisk detaljplanlegging*. Trondheim: NTNU.
- Fiskaa, H. (2014b) *Med lov skal land byggast. Bygningsloven av 19665- planleggingas «grunnlov» i Norge*. Tilgjengelig fra: [http://www.kartogplan.no/Artikler/KP1-2014/Med lov skal land byggast.pdf](http://www.kartogplan.no/Artikler/KP1-2014/Med%20lov%20skal%20land%20byggast.pdf) (Hentet: 20.03 2017).
- FN (2016a) *Bærekraftig utvikling*. Tilgjengelig fra: <http://www.fn.no/Tema/Baerekraftig-utvikling/Hva-er-baerekraftig-utvikling> (Hentet: 29. 11 2016).
- FN (2016b) *Dette er parisavtalen*. Tilgjengelig fra: <http://www.fn.no/Tema/Klima/Klimaforhandlinger/Dette-er-Paris-avtalen> (Hentet: 21.11 2016).
- Forskningsrådet (2012) *innovasjon i offentlig sektor*. Tilgjengelig fra: http://www.damvad.com/wp-content/uploads/2016/01/ios_rapport_2012.pdf (Hentet: 21.03.17).
- Hadjimanolis, A. (1999) *Barrier to innovation for SMEs in small less developed country (Cyprus)*. Tilgjengelig fra: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497299000346>.
- Helge Fiskaa (2014) *Fysisk detaljplanlegging*. Trondheim: NTNU.
- Jacobsen, D. I. (2005) *Hvordan gjennomføre undersøkelse? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. og Christoffersen, L. (2016) *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 5. utg. Oslo: Abstrakt forlag AS.
- Klima 2000 (2005) *Klima 2000- klimatilpasning av bygningskonstruksjoner*. Tilgjengelig fra: http://www.bygningsfysikk.no/NorskBygningsfysikkdag2005/Klima2000_SG.pdf
- Klima 2050 (2016) *Fakta ark om Klima 2050*. Tilgjengelig fra: https://static1.squarespace.com/static/54ff1c6be4b0331c79072679/t/57724b3703596e3fee37fd93/1467108160593/klima2050_faktaark_2016-05-26.pdf (Hentet: 22.11 2016).
- Kommunal- og regionaldepartement (2001) *Kommune, fylke, stat -en bedre oppgavefordeling*. Regjeringen.no. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-25-2008-2009-/id554564/> (Hentet: 28.02.2017).

- Kvale, S. og Brinkmann, S. (2009) *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Leikvam, G. og Olsson, N. (2014) *Eiendomsutvikling*. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Lovdata (2008) *Lov om planlegging og byggesaksbehandling*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>.
- Olsson, N. (2014) *Praktisk rapportskrivning*. fagbokforlaget.
- Patton, M. Q. (1990) *Qualitative evaluation and research methods*. Newbury Park: sage.
- Peter Arbo og Gammelsæter, H. (2004) *Innovasjonspolitikken Scenografi. Nye perspektiver på næringsutvikling*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Piatier, A. (1984) *Barriers to Innovation*. Ltd 5 Dryden St, London: Frances Pinter.
- Rambøll (2006) *Innovasjonskraft- Dilemmaer og potentialer i offentlig innovation*. Tilgjengelig fra: http://www.lederweb.dk/ImageVault/Images/id_41021/ImageVaultHandler.aspx (Hentet: 06.04.2017).
- Regjeringen (2004) *Om boligpolitikken*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-23-2003-2004-/id197927/> (Hentet: 24.04.2017).
- Regjeringen (2009a) *Planlegging etter Plan- og bygningsloven*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/veiledninger-og-brosjyrer/t-1476.pdf> (Hentet: 01.02).
- Regjeringen (2009b) *Et nyskapende og bærekraftig Norge*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-7-2008-2009-/id538010/> (Hentet: 06.02).
- Regjeringen (2011) *Meir miljøvennlege bygg*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan--og-bygningsloven/bygg/ryddemappe-byggesak/ny-plan--og-bygningslov-2/meir-miljovennlege-bygg/id506134/> (Hentet: 23.01 2017).
- Regjeringen (2012) *Gode bygg for eit betre samfunn*. Oslo. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan--og-bygningsloven/meldst-28-2011-2012-gode-bygg-for-eit-be/id742569/> (Hentet: 14.01).
- Regjeringen (2014a) *Det regionale plansystemet*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan--og-bygningsloven/plan/regional-planlegging1/regional-planlegging/fylkesplanleggingens-rolle-2/id418378/> (Hentet: 28.02 2017).
- Regjeringen (2014b) *Grønt skifte- klima- og miljøvennlig omstilling*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/innsiktsartikler-klima/gront-skifte/id2076832/> (Hentet: 04.11 2016).
- Schiefloe, P. M. (2014) *Betingelser og Barrierer for Innovasjon [PowerPoint-presentasjon]*. Tilgjengelig fra: [http://notes.siva.no/sivabas/nyheter.nsf/8486cefd06dd6d7041256802004f331f/5b4389f13f5bb1f7c1257c76003f8149/\\$FILE/Schiefloe.pdf](http://notes.siva.no/sivabas/nyheter.nsf/8486cefd06dd6d7041256802004f331f/5b4389f13f5bb1f7c1257c76003f8149/$FILE/Schiefloe.pdf) (Hentet: 23.03 2017).
- Solvik, F., Falkanger, T. og Reusch, M. (2015) *Plan og bygningsloven Store Norske Leksiokon*. Tilgjengelig fra: https://snl.no/plan-_og_bygningsloven (Hentet: 29.11.2016).
- Toril Ringholm, Nils Aarsæther, Peter Bogason og Ellingsen, M.-B. (2011) *Innovasjonsprosesser i norske kommuner, Åpninger, pådrivere og*

- mellomromskompetanse*. Tilgjengelig fra:
http://norut.no/sites/norut.no/files/static_files/content/download/4569929/9291360/Norut_Rapport_2-2011%5B1%5D.pdf (Hentet: 27.03.2017).
- Trondheim Kommune (2013a) *Planbeskrivelse Brøset* Trondheim Kommune. Tilgjengelig fra: <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117733299/Dette-skjer-na> (Hentet: 31.05.2017).
- Trondheim Kommune (2014) *Kommuneplanens arealdel*. Trondheim. Tilgjengelig fra: <https://www.trondheim.kommune.no/kpa12-24/> (Hentet: 22.04.2017).
- Trondheim Kommune (2015a) *Planprogram for områderegulering Øvre Rotvoll*. Trondheim. Tilgjengelig fra: <https://www.trondheim.kommune.no/attachment.ap?id=65650>.
- Trondheim Kommune (2015b) *Saksprotokoll: områderegulering for Øvre Rotvoll, oppstart av planarbeid og forslag til planprogram*. Trondheim. Tilgjengelig fra: <https://innsyn.trondheim.kommune.no/motekalender>.
- Trondheim Kommune (2016) *Overvik, områderegulering, offentlig ettersyn: Planbeskrivelse*. Trondheim. Tilgjengelig fra: <https://innsyn.trondheim.kommune.no/motekalender>.
- Trondheim Kommune (2013b) *Saksprotokoll: Brøset, områderegulering, sluttbehandling*. Tilgjengelig fra: <https://www.trondheim.kommune.no/content/1117736465/Brosset-omraderegulering-sluttbehandling.-R20100026> (Hentet: 03.06.2017).
- Yin, R. K. (2014) *Case Study Research- Design and Methods*. USA: SAGE Publication.
- ZEB (2016) *About the ZEB Centre*. Tilgjengelig fra: <http://www.zeb.no/index.php/en/about-zeb/about-the-zeb-centre> (Hentet: 22.11 2016).

7 Vedlegg

7.1 Vedlegg 1. Intervjuguide- Utviklerrepresentant Øvre Rotvoll og Overvik

1. Overordnet

- a. Kan du kort forklare litt om deg selv og din bakgrunn?
- b. Hva er dine tidligere erfaringer innen byggebransjen?
- c. Hva slags rolle har du ved utviklingen av Øvre Rotvoll/ Overvik?

2. Dagens miljøkrav

- a. Hva slags miljøambisjoner har dere for Øvre Rotvoll/ Overvik?
- b. Hvordan jobber dere med miljø i planprosessen?
- c. Hvilke plangrep bruker dere for å imøtekomme kommunens miljøkrav?
- d. Har dere fokus på miljø i reguleringsprosessen som strekker seg utenfor de krav satt fra de offentlige bestemmelser/forskrifter?
- e. Hva anser dere som de(t) viktigste miljøtiltaket for Øvre Rotvoll/ Overvik?
- f. Har dere møtt problemer med å imøtekomme miljøkravene?

3. Innovative miljøtiltak

- a. Hva vil dere definere som innovative miljøtiltak?
- b. Hvordan tenker dere når det kommer til bruk av innovative miljøtiltak?

- c. Jobber dere med innovative miljøtiltak i planprosessen?
- d. Blir dere oppfordret gjennom planprosessen til å anvende innovative miljøtiltak?
- e. Mener dere at innovative miljøtiltak er noe som en bør vektlegge mer i planprosessen?
- f. Hva mener dere er de største utfordringene ved å innføre innovative miljøtiltak?
- g. Føler dere at Plan og Bygningsloven og det offentlige organ stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak?
- h. Hvordan vill dere at det offentlige organ skal legge mere til rette for bruk av innovative miljøtiltak i planprosessen?
- i. Noe dere vil tilføye?

7.2 Vedlegg 2. Intervjuguide- Offentlig forvaltning Øvre Rotvoll og Overvik

1. Overordnet

- j. Kan du kort forklare litt om deg selv og din bakgrunn?
- k. Hva er dine tidligere erfaringer innen eiendomsbransjen?
- l. Hva slags rolle har du ved utviklingen av Øvre Rotvoll/ Overvik?
- m. Hva er kommunens målsetninger for prosjektet?
- n. Hvordan har samarbeidet med utbygger vært?

2. Dagens Miljøkrav

- o. Kan du kort forklare de miljøkravene satt fra det offentlige som en utbygger møter ved utvikling av en reguleringsplan?
- p. Hvordan jobber dere med miljø i en reguleringsprosess?
- q. Hva slags miljøambisjoner har dere for Øvre Rotvoll/ Overvik?
- r. Har miljøperspektivet vært viktige for dere ved behandlingen av Øvre Rotvoll/ Overvik planen?
- s. Har det vært vanskelig å få innført de miljøkravene som dere etterspør i Øvre Rotvoll/ Overvik?
- t. Ser dere noen spesielle miljøutfordringer ved Øvre Rotvoll?

3. Innovative miljøtiltak

- a. Hva vil du definere som innovative miljøtiltak?
- b. Hvordan forholder kommunen seg til innovative miljøtiltak?
- c. Oppfordrer dere til å anvende innovative miljøtiltak i planprosessen?
- d. Mener dere at innovative miljøtiltak er noe som en bør vektlegge mer i planprosessen?
- e. Føler dere at Plan og Bygningsloven stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak?
- f. Hva mener dere er de største utfordringene ved å innføre innovative miljøtiltak?
- g. Hva mener dere at en må gjøre for å gjøre det mer attraktivt å innarbeide innovative miljøtiltak?
- h. Har dere jobbet sammen med Rotvoll Eiendom om innovative miljøtiltak?
- i. Har dere hatt vanskeligheter med at Rotvoll Eiendom vil ta i bruk nye og innovative miljøtiltak?
- j. Noe dere vil tilføye?

7.3 Vedlegg 3. Intervjuguide- Innleid konsulent Øvre Rotvoll og Overvik

1. Overordnet

- a. Kan du kort forklare litt om deg selv og din bakgrunn?
- b. Hva er dine tidligere erfaringer innen byggebransjen?
- c. Når kom dere inn i prosessen?
- d. Hva slags rolle har du ved utviklingen av Øvre Rotvoll/ Overvik?
- e. Hva er deres målsetninger for prosjektet?

2. Dagens Miljøkrav

- a. Har dere noen miljøambisjoner for prosjektet?
- b. Har dere fokus på miljø som strekker seg utenfor de krav satt fra de offentlige bestemmelser/forskrifter?
- c. Hvordan jobber dere med miljø i planprosessen?
- d. Hvilke plangrep bruker dere for å imøtekomme kommunens miljøkrav?

3. Innovative miljøtiltak

- a. Hva vil dere definere som innovative miljøtiltak?
- b. Hva tenker dere når det kommer til bruk av innovative miljøtiltak?

- c. Jobber dere med innovative miljøtiltak ved Øvre Rotvoll/ Overvik?
- d. Blir dere oppfordret gjennom planprosessen til å anvende innovative miljøtiltak?
- e. Mener dere at innovative miljøtiltak er noe som en bør vektlegge mer i planprosessen?
- f. Hva mener dere er de største utfordringene ved å innføre innovative miljøtiltak?
- g. Føler dere at Plan og Bygningsloven og de offentlige organ stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak?
- h. Hva mener dere at en må gjøre for å gjøre det mer attraktivt å implementere innovative miljøtiltak?
- i. Noe dere vil tilføye?

7.4 Vedlegg 4. Intervjuguide- Privat utbygger

1. Overordnet

- a. Kan du kort forklare litt om deg selv og din bakgrunn?
- b. Hva er dine tidligere erfaringer innen byggebransjen?

2. Dagens miljøkrav

- a. Hva slags miljøambisjoner har dere for deres prosjekter?
- b. Hvordan jobber dere med kommunen i deres prosjekter?
- c. Jobber dere på plannivå?

3. Innovative miljøtiltak

- a. Hva vil du definere som innovative miljøtiltak?
- b. Hvordan tenker dere når det kommer til bruk av innovative miljøtiltak på plannivå?
- c. Mener dere at innovative miljøtiltak er noe som en bør vektlegge mer i planprosessen?
- d. Vil du si deg enig eller uenig i denne hypotesen:
 - i. *Plan og bygningsloven i sin konservative form motarbeider nye og innovative miljøtiltak, da den er basert på gammel forståelse av situasjoner og løsninger.*

- e. Føler du at Plan og Bygningsloven og det offentlige organ stimulerer til bruk av innovative miljøtiltak?

- f. Hva mener dere er de største utfordringene ved å innføre innovative miljøtiltak i planprosessen?

- g. Hvordan vill dere at det offentlige organ skal legge mere til rette for bruk av innovative miljøtiltak i planprosessen?

- h. Noe du vil tilføye?

7.5 Vedlegg 5- Figur for drivere og barriere til kommune og utbygger

