

Maria Håbjørg Kingman

Biologisk mangfold i arealplanlegging

Hvordan kan man gjøre fysisk planlegging til et sterkere verktøy for bevaring av biologisk mangfold på kommunalt nivå?

Masteroppgave i Fysisk Planlegging

Veileder: Terje Skjeggedal

Juni 2021

Maria Håbjørg Kingman

Biologisk mangfold i arealplanlegging

Hvordan kan man gjøre fysisk planlegging til et sterkere verktøy for bevaring av biologisk mangfold på kommunalt nivå?

Masteroppgave i Fysisk Planlegging
Veileder: Terje Skjeggedal
Juni 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for arkitektur og design
Institutt for arkitektur og planlegging



Kunnskap for en bedre verden

Sammenheng

Masteroppgavens formål er å undersøke hvordan arealplanlegging kan gjøres til et sterkere verktøy for bevaring av biologisk mangfold. Bakgrunnen for problemstillingen er et akselererende tap av biologisk mangfold, som i høy grad skyldes menneskelige påvirkninger, som endret arealbruk. Befolkningsvekst og urbanisering med påfølgende behov for byutvikling og fortetting legger press på eksisterende grønnstruktur. Klimaendringer truer også biologisk mangfold, samtidig som det vil være viktig å ha robuste økosystemer for å takle negative konsekvenser av klimaendringene. Videre har Norge ratifisert ulike internasjonale konvensjoner, som forplikter oss til å hindre tap av biologisk mangfold.

Teoridelen redegjør for relevant teori for masteroppgaven. Her blir det gjort rede for et utvalg av teorier og prinsipper innen biologisk mangfold, styringssystemer og planleggingsteori. Metoden som er valgt for å svare på problemstillingen er casestudie, dokumentstudier, litteraturstudier og intervju. De valgte casene befinner seg i Trondheim kommune, og består av ulike plandokumenter tilknyttet Kommuneplanens arealdel 2012-2024, Kommunedelplan for naturmangfold, og Detaljregulering av Lerslia. Casene vil illustrere praksis for bruk av tilgjengelige verktøy i de ulike plannivåene.

I forskningsspørsmål 1 redegjøres det kort for hvilke verktøy og virkemidler som finnes for å sikre vern av biologisk mangfold i utarbeidelse av arealplaner i norske kommuner generelt. Forskningsspørsmål 2 presenterer funn fra intervjuer og analyse av de tre casene fra Trondheim kommune; kommuneplanens arealdel 2012-2024, kommunedelplan for naturmangfold, og detaljregulering av Lerslia. Dette gir grunnlag for å svare på hvordan og i hvilken grad verktøyene identifisert i forskningsspørsmål 1 blir brukt i planprosesser i Trondheim kommune. I det siste forskningsspørsmålet trekkes utvalgte verktøy og virkemidler fra forskningsspørsmål 2 frem, og det gjøres en vurdering av deres egnethet til å sikre vern av biologisk mangfold, samt vurdering av muligheter for styrking av verktøyene.

Funnene fra dokumentstudier, intervju og casestudie drøftes opp mot relevant teori, og studien konkluderer med at arealplanlegging kan gjøres til et sterkere verktøy for bevaring av biologisk mangfold med lovendringer av Plan- og bygningsloven, samt endring av praksis i kommunen.

Abstract

The purpose of the master's thesis is to investigate how urban planning can function as a stronger tool for conservation of biological diversity. The background for the thesis is an accelerating loss of biological diversity, which is largely due to human influences such as land use. Population growth and urbanization and the consequent need for urban development and densification puts pressure on the existing green areas. Climate change also threatens biological diversity, and it will be important to have robust ecosystems to cope with the negative consequences of climate change. Furthermore, Norway has ratified various international conventions, which commit us to preventing the loss of biological diversity.

The theory chapter explains relevant theory for the master's thesis. Here, a selection of theories and principles within biological diversity, management systems and planning theory are explained. The methods chosen to answer the research questions are case studies, document studies, literature studies and interviews. The selected cases are located in Trondheim Municipality, and consist of various planning documents associated with Trondheims Kommuneplan 2012-2024, Kommunedelplan for naturmangfold, and Detaljregulering av Lerslia. The cases will illustrate the practice of using available tools in the various plan levels.

Research question 1 briefly describes the tools and instruments that exist to ensure the protection of biological diversity in the preparation of urban plans in Norwegian municipalities in general. Research question 2 presents findings from interviews and analysis of the three cases from Trondheim municipality. This provides a basis for answering how and to what extent the tools identified in research question 1 are used in planning processes in Trondheim municipality. In the last research question, selected tools and instruments from research question 2 are highlighted, and an assessment is made of their suitability to ensure the protection of biological diversity, as well as an assessment of opportunities for strengthening the tools. Based on the research questions, the thesis finally discusses how urban planning can be made a stronger tool for the conservation of biological diversity.

The findings from the document studies, interviews and case studies are discussed linked to relevant theory, and the study concludes that urban planning can become a stronger tool for conservation of biological diversity with changes in the Planning and Building Act, as well as changes in practice in the municipality.

Forord

Med følgende sider fullfører jeg min mastergrad i Fysisk planlegging, og min tilværelse som student. Valget av tema og problemstilling for masteroppgaven var vanskelig, da det er så mye innen dette fagfeltet som er både spennende og viktig. Valget falt til slutt på temaet om biologisk mangfold i arealplanlegging, noe som har vært engasjerende og lærerikt å jobbe med. Arbeidet med problemstillingen har gitt meg en dypere forståelse og fått meg til å se viktige sammenhenger innen mitt fagfelt. Prosessen har vært svært lærerik og utviklende, i en spesiell til med en pandemi som i stor grad har preget tilværelsen.

Jeg er takknemlig for at vi, tross pandemien, i stor grad har fått mulighet til å jobbe med masteroppgaven på faste lesesal-plasser. De faglige og sosiale samtalene i lunsjpausene, bordtennis-kampene i fellesarealet og is-pausene i det herlige mai-været har vært uvurderlige for min trivsel og motivasjon i oppgaveskrivingen. Jeg ønsker spesielt å takke mine medstudenter og venner på «stumtjener-rommet» for den gode stemningen, innspillene og støtten. Videre vil jeg takke informantene fra Trondheim kommune for at de stilte opp på intervju og tipset om spennende caser. Til slutt vil jeg rette en stor takk til min veileder Terje Skjeggedal.

Maria Håbjørg Kingman

Trondheim, juni 2021.

Innhold

Sammendrag	i
Abstract.....	ii
Forord.....	iii
Figurliste.....	v
Innledning	1
Bakgrunn	2
Tap av biologisk mangfold	2
Befolkningsvekst og arealbruk.....	3
Klimaendringer.....	3
Nasjonale og internasjonale mål	3
Kunnskapsstatus og tidligere forskning	4
Problemstilling og forskningsspørsmål	7
Rammeverk	8
Kommunal planlegging	8
Planleggingspraksis	9
Lovverket.....	10
Teoretiske betraktninger	12
Biologisk mangfold.....	12
Styringssystemer	16
Planleggingsteori.....	19
Metode.....	21
Forskningsstrategi	21
Casestudie	21
Valg av caser	22
Litteraturstudier.....	24
Dokumentstudier	24
Kvalitative dybdeintervju	25
Metodens kvalitet	25
Resultat og analyse	27
Forskningsspørsmål 1.....	27
Verktøy i lovverket.....	27
Nasjonale og internasjonale føringer.....	30
Kommunale planer.....	33
Tematisk kommunedelplan	35
Reguleringsplan.....	36

Forskningsspørsmål 2.....	37
Lovverket som verktøy.....	37
Nasjonale og internasjonale føringer som virkemiddel.....	39
Statlige, Regionale og Kommunale føringer som virkemiddel.....	40
Kommuneplanens arealdel som verktøy i Trondheim kommune	42
Tematisk kommunedelplan for naturmangfold som verktøy i Trondheim kommune	51
Reguleringsplan som verktøy i Trondheim kommune	53
Forskningsspørsmål 3.....	62
Tar PBL godt nok hensyn til biologisk mangfold?	62
Hvordan kan verktøyene styrkes?.....	63
Diskusjon.....	65
Forskningsspørsmål 1.....	65
Forskningsspørsmål 2.....	65
Forskningsspørsmål 3.....	71
Konklusjon.....	74
Referanseliste	75
Vedlegg 1: Intervjuguide	78

Figurliste

Figur 1: FNs bærekraftsmål.....	4
Figur 2: De økologiske arealprinsippene.	14
Figur 3: Økosystemtjenester.	15
Figur 4: Vassdragenes betydning for naturmangfold, KPA planbeskrivelse.....	44
Figur 5: Utklipp av kommuneplanens arealdel for Trondheim kommune 2012-2024.	49
Figur 6: Utklipp av kommuneplanens arealdel for Trondheim kommune 2012-2024.	49
Figur 7: Prioriteringstrekant, hentet fra KDP naturmangfolds Planprogram.....	52
Figur 8: Alternativ illustrasjon av bærekraftbegrepet, av universitetet i Stockholm.....	52
Figur 9: Ortofoto av planområdet og viltovergang over E6. Egenprodusert.	54
Figur 10: Utklipp fra KPA 2012-2024. Hentet fra Planbeskrivelse for Detaljregulering av Lerslia.	55
Figur 11: Plankart Lerslia. Hentet fra Planbeskrivelse for Detaljregulering av Lerslia.	57
Figur 12: Verdikart for vilt. Hentet fra Planbeskrivelse for Detaljregulering av Lerslia.	58

Innledning

Vi mennesker er helt avhengig av naturen for å overleve, og for at naturen skal fortsette å være produktiv og robust, trenger den et mangfold av arter. Samspillet av artene i et økosystem er komplekst, og at kun *en* art dør ut kan få store negative ringvirkninger. Alle artene har en funksjon, som for eksempel pollinering og karbon-lagring, og bidrar derfor til å opprettholde viktige økosystemtjenester. (Steel) Med dagens raske klimaendringer er det viktigere enn noen gang å ha en robust natur, som er motstandsdyktig mot endringer. Arter dør ut tusen ganger raskere i dag enn hva som er normalt, og i Norge har 114 arter dødd ut de siste 200 årene. (Steel)

Arealbruksendringer er den største trusselen mot biologisk mangfold i dag, blant annet gjennom hytteutbygging, vegutbygging, og flatehogst av skogsområder, men også ved fragmentering av grønne områder og korridorer i urbane miljøer, og forurensning og støy som konsekvens av utbygging. Som arealplanlegger er man med på å forvalte naturen, gjennom viktige verktøy som Plan- og bygningsloven og Naturmangfoldloven. (Steel)

Formålet med masteroppgaven er å undersøke hvordan man i større grad kan sikre bevaring av biologisk mangfold gjennom by- og arealplanlegging på kommunalt nivå. Denne masteroppgaven vil først belyse bakgrunnen for hvorfor dette er et viktig og relevant tema. Videre vil forskningstema og problemstilling med forskningsspørsmål utdypes, før det gjøres rede for rammeverk, relevant teori og valgt metode. Resultat og analyse for hvert forskningsspørsmål presenteres, og diskusjon av funnene gjøres i et eget kapittel. Avslutningsvis vil oppgaven konkludere ved å svare på problemstillingen.

Bakgrunn

I dette kapittelet skal det redegjøres for bakgrunnsstoff og situasjonsbeskrivelser, som underbygger hvorfor oppgavens tema og problemstilling er relevant og samfunnsnyttig. Først beskrives situasjonen for tap av biologisk mangfold i Norge, deretter hvordan befolkningsvekst, arealbruk og klimaendringer legger ytterligere press på det biologiske mangfoldet. Videre redegjøres det kort for hvilke internasjonale mål Norge har forpliktet seg til, før kunnskapsstatusen på temaet til slutt beskrives.

Tap av biologisk mangfold

På verdensbasis er det anslått at det eksisterer tolv millioner arter, hvorav ca. en million av disse artene er truet av utrydning. Tapet av biologisk mangfold er økende, og vil ha alvorlige konsekvenser for kloden. I Norge er 87% av de truede artene truet på grunn av ulike typer arealendringer som avskoging, drenering, gjengroing, oppdyrking, nedbygging og oppdemning. Menneskelige inngrep i naturen har forårsaket endring i 75% av miljøet på land og 50% av miljøet i elveløp, og slike inngrep endrer artenes naturlige leveområder.

(Vitenparken)

Endringene forårsaket av menneskelige naturinngrep skjer raskt i forhold til de naturlige endringsprosessene, som fører til høy påvirkning av naturmangfoldet. En av de største menneskelige truslene for biomangfoldet er fragmentering av artenes naturlige habitat, gjennom spesielt veiutbygging. Fokus på bevaring av biologisk mangfold og grønn infrastruktur i byplanlegging har økt de senere årene, med tiltak som blant annet etablering av grønne korridorer, grønne tak på bygg og åpning av overvannshåndtering og bekkeløp.

(Framstad *et al.*, 2018)

Mange norske byer er lokalisert på steder der det opprinnelig var et spesielt rikt artsmangfold, som for eksempel i tilknytning til elveløp. I utviklingen av byer har hensynet til biologisk mangfold vært lavt, og det gjenstår nå kun restområder av den opprinnelige naturen, som er svært viktige for artsmangfoldet i byer. Veksten i norske byer og fortetting av bystrukturen legger et stort press på disse resterende naturområdene. (Miljødirektoratet, 2014)

Befolkningsvekst og arealbruk

Det nasjonale folketallet i dag ligger på 5,4 millioner, og kommer ifølge befolkningsframskrivninger fra SSB til å overstige 6 millioner før 2050 (SSB, 2020). Videre er 2% av Norges landareal bebygget per dags dato, hvor areal til vei utgjør 39% av bebygget areal og boligareal utgjør 23%. Videre øker nedbygget areal med 9 kvadratkilometer i året (siden 2011) (SSB, 2015). I Trondheim øker befolkningen med gjennomsnittlig 1,66% årlig, som gir behov for ca. 1500 nye boliger årlig frem til 2025 (Eiksund, 2014). Jevn befolkningsvekst legger press på bynaturen og elvekorridoren i Trondheim, og mange av strandområdene er allerede bygget ned. Man ser at fragmentering og belastning fra fortetting og utbygging truer viktige naturtypers økologiske funksjon, og legger press på arters naturlige leveområder. Dette gjelder spesielt ulike grønne korridorer og ravedaler, hvor kun små inngrep kan gi en stor samlet belastning. (Trondheim kommune, 2020a)

Klimaendringer

Forventede klimaendringer vil føre til at gjennomsnittstemperaturen stiger med ca. 4,5 grader innen 2100, med størst temperaturendring i vinterhalvåret. Det vil også bli økte nedbørmengder, regnflommer, skred og havnivåstigning. Konsekvensene, som mildere vintre og lengre vekstsesonger, vil føre til endring av arters habitat og adferd. Disse effektene er allerede synlige, ved at for eksempel trekkfugler kommer tidligere tilbake om våren. Klimaendringene kan forsterke negative virkninger på det biologiske mangfoldet forårsaket av arealbruk, og kan gjøre konsekvensene verre. (Miljøstatus) Det er derfor viktig å sikre en velutviklet grønn infrastruktur og en robust bestand av arter og økosystemer for å takle de kommende klimaendringene.

Nasjonale og internasjonale mål

Norge har gjennom ratifisering av FN konvensjonen for biologisk mangfold forpliktet seg til å bidra til å stanse tap av biologisk mangfold innen 2020. Biomangfoldkonvensjonen inneholder internasjonale mål, kaldt Aichi-målene, og disse er nedfelt i Norges nasjonale mål. FNs naturpanel la i 2019 frem en rapport som viste at målene ikke var mulig å nå innen 2020, og målene ble derfor revidert høsten 2020. Naturpanelet peker på at tapet av biologisk mangfold skjer raskere enn før, og at dette i størst grad skyldes menneskeskapte årsaker, som

for eksempel endret arealbruk. (Trondheim kommune, 2020a) Under Norges nasjonale miljømål finnes det tre mål for naturmangfold;

- Økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester.
 - Ingen arter og naturtyper skal utryddes, og utviklingen av truede og nær truede arter og naturtyper skal forbedres.
 - Et representativt utvalg av norsk natur skal tas vare på for kommende generasjoner.
- (Trondheim kommune, 2020a)

Norge har også forpliktet seg til FNs bærekraftsmål (figur 1), som skal ligge til grunn i all samfunns- og arealplanlegging. (Trondheim kommune, 2020a)



Figur 1: FNs bærekraftsmål.

Kunnskapsstatus og tidligere forskning

Riksrevisjonens undersøkelse av bærekraftig arealbruk og arealdisponering (2007) viser at dagens arealutvikling ikke bidrar til å ivareta biologisk mangfold. Undersøkelsen ble publisert i 2007. Hovedtemaene i undersøkelsen er 1) i hvilken grad dagens arealstatus og arealutvikling er i tråd med målet om bærekraftig arealdisponering, 2) i hvilken grad det kommunale plansystemet brukes slik at målene kan nås, og 3) hvordan samordningen foregår i miljøforvaltningen og med andre sektorer. Sentralt er også hvordan Klima- og miljødepartementet overholder sitt ansvar om å tilse at regjeringens nasjonale miljøpolitikk

følges opp i kommunal arealplanlegging. Undersøkelsen berører flere aspekter ved bærekraftig arealbruk, men det vil her trekkes frem arealbruk som påvirker biologisk mangfold. (Riksrevisjonen, 2007)

En sentral forutsetning for å nå målene om en bærekraftig utvikling er bærekraftig bruk og vern av det biologiske mangfoldet, og her er den nasjonale arealpolitikken spesielt viktig. Fysiske inngrep og endringer i arealbruk er som nevnt den viktigste årsaken til tap av biologisk mangfold i Norge i dag. Stortinget ønsker å sikre det biologiske mangfoldet utenfor verneområdene gjennom langsiktig forvaltning gjennom Plan- og bygningsloven. (Riksrevisjonen, 2007)

Undersøkelsen viser dog at arealutviklingen (per 2007) ikke bidrar til å ivareta biologisk mangfold. Arealbruken forårsaker reduksjon av store sammenhengende naturområder, og det tillates bygging på snaufjellet, skoggrensa, strandsona og ved vassdrag. Dette er områder som er særlig viktig for å ivareta biologisk mangfold. Kommunene er pålagt å kartlegge og verdiklassifisere naturtyper og biomangfold som grunnlag for beslutninger om arealbruk i kommunen. Områder som er viktige eller svært viktige for biologisk mangfold skal identifiseres, og det skal slik være lettere å ta hensyn til disse i kommuneplanleggingen. Undersøkelsen viser at disse kartleggingene er preget av å være ufullstendige og av varierende kvalitet, og at kommunale kartlegginger av biologisk mangfold ikke har betydelig påvirkning på kommuners planlegging og utbyggingsmønster i viktige områder for biologisk mangfold. Forvaltningen på nasjonalt nivå har heller ikke tilstrekkelig oversikt over disse kartleggingene. (Riksrevisjonen, 2007)

Man ser at spesielt spredt utbygging og veiutbygging er en stor trusselfaktor for biologisk mangfold, da det bidrar til fragmentering av leveområder, danner barrierer og medfører forstyrrelser i leveområdene. Spesielt utbygging langt fra eksisterende bebyggelse forårsaker fragmentering av leveområder, og dette gjelder særlig ved bygging av fritidsboliger. Dette forårsaker veiutbygging, som også kan fragmentere leveområder i opprinnelig villmarkspregede og inngrepsfrie områder. Denne utviklingen ser heller ikke ut til å bremse opp, basert på perioden fra 2002-2005. Det pekes på at en mangler kunnskap om hvordan utbyggingsmønsteret påvirker fragmentering av leveområder. (Riksrevisjonen, 2007)

Utbygging i randsonene til verneområder er også problematisk. Mens selve verneområdene forvaltes etter Naturmangfoldloven, skal randsonene forvaltes etter Plan- og bygningsloven. Aktiviteten i randsonene (en buffer på 1,5 km fra vernegrensen) kan påvirke verneområdet

negativt, og randsonen er derfor en viktig buffer for å sikre verdiene i verneområdet. Undersøkelser viser at det har vært en gradvis økning av byggeaktiviteten i verneområders randsoner (fra 1985-2005), hovedsakelig i form av oppføring av fritidsboliger og uthus i tilknytning til eksisterende bebyggelse. (Riksrevisjonen, 2007)

Problemstilling og forskningsspørsmål

Temaet jeg ønsker å studere i min masteroppgave er hensynet til biologisk mangfold i arealplanlegging i kommuner, og min problemstilling er;

Biologisk mangfold i arealplanlegging - Hvordan kan man gjøre fysisk planlegging til et sterkere verktøy for bevaring av biologisk mangfold på kommunalt nivå?

Jeg ønsker å studere hvordan biologisk mangfold blir hensyntatt i utarbeidelse av ulike planer på kommunalt nivå, og hvordan dette hensynet overføres mellom de ulike plantypene.

Fokuset vil være de ulike planverktøy og -virkemidler som benyttes, og hvordan de anvendes.

I siste del av masteroppgaven vil jeg se på hvilke verktøy som ser ut til å fungere, og hvor det finnes forbedringspotensial og mangler. Til slutt søker jeg å gi en anbefaling om mulig endring av verktøy og virkemidler for vern av biologisk mangfold i arealplanlegging i kommunen. For å svare på problemstillingen har jeg formulert 3 forskningsspørsmål;

- 1) Hvilke planverktøy og virkemidler finnes for å sikre bevaring av biologisk mangfold i utarbeidelse av arealplaner i kommunen?
- 2) Hvordan og i hvilken grad blir disse verktøyene brukt i planprosesser i Trondheim kommune?
- 3) Hvordan kan disse verktøyene styrkes eller suppleres for å sikre sterkere vern av biologisk mangfold?

Det første forskningsspørsmålet søker å beskrive hvilke muligheter som ligger til grunn for vern av biologisk mangfold i kommunal planlegging. Formålet med det andre forskningsspørsmålet er å forklare hvordan praksis i kommunal planlegging innen de gitte casene faktisk foregår. Det tredje og siste forskningsspørsmålet er også forklarende, og søker å nå en anbefaling for vern av biologisk mangfold i kommunal planleggingspraksis.

Rammeverk

I dette kapittelet skal relevante rammeverk gjøres rede for. Dette er hovedsakelig plansystemet, med fokus på kommunal planlegging og planleggingspraksis, samt viktige lovverk.

Det mest sentrale rammeverket for norsk offentlig planlegging er Plan- og bygningsloven av 2008. Den første nasjonale planloven var Bygningsloven av 1965, som dannet et nasjonalt plansystem med plantyper for detaljregulering, kommuneplanlegging og regional planlegging. Norsk planlegging ble etter hvert kritisert for ikke å ta hensyn til sosiale og miljømessige forhold, og den målrasjonelle planmodellen kom til kort. Fra 1990-tallet har planlegging fått en fornyet viktighet, mye på grunn av vår tids miljø- og klimautfordringer, og sterk vekst i byer og tettsteder. Bygningsloven ble revidert flere ganger, og i 2008 ble den gjeldende Plan- og bygningsloven vedtatt. (Aarsæther *et al.*, 2018) Hensikten med den nye loven var å i større grad sikre bærekraftig utvikling, bedre samordning samt å effektivisere lovgivningen. Videre så man behov for sterkere offentlig styring, tidligere avklaringer og samordning mellom offentlige myndigheter, samt lovpålagt krav om innbyggermedvirkning som en del av planprosessen. For å sikre demokrati og medvirkning er det nå krav om høringer, innsyn og klagerett i kommunal planlegging. Det ble også stilt krav om planstrategi og planprogram, som illustrerer politikkenes viktige rolle i planleggingen. Nåværende planlov sies blant annet å ha et mer moderne miljøperspektiv, basert på internasjonale føringer om å ivareta biologisk mangfold. (Falleth og Holsen, 2018) Planavdelingen lå tidligere under Klima- og miljødepartementet, men ble i 2013 overført til kommunal og moderniseringsdepartementet, men naturforvaltningsavdelingen er fortsatt Klima- og miljødepartementets ansvarsområde.

Kommunal planlegging

Hensikten med kommunal planlegging er å samordne den fysiske, økonomiske, sosiale, estetiske og kulturelle utviklingen i kommunen. Hver kommune skal ha en kommuneplan, som kommunestyret hvert fjerde år vurderer om bør endres. Kommuneplanen består av en kortsiktig del, som inneholder en handlingsplan for hver sektor og en økonomiplan, og en langsiktig del, som består av en samfunnsdel og en arealdel. Samfunnsdelen er helhetlig og langsiktig, og gir de overordnede retningslinjene for utviklingen i kommunen. Arealdelen (KPA) viser hvordan denne utviklingen best kan nås gjennom fysisk forvaltning av arealene

og andre naturressurser. Arealdelen baseres på retningslinjene i samfunnsdelen og de regionale planene, og skal utarbeides innenfor rammene fra nasjonal politikk.

(Riksrevisjonen, 2007)

Kommunen kan også utarbeide kommunedelplaner (KDP) for avgrensede deler av kommunen eller for spesifikke tema (for eksempel kommunedelplan for naturmangfold) og er mer detaljerte enn kommuneplanens arealdel. Videre må det utarbeides reguleringsplaner eller bebyggelsesplaner før utbygging kan tillates. Slike planer skal være i henhold til den overordnede KPAen, og både kommunen og private aktører kan stille forslag til reguleringsplan. (Riksrevisjonen, 2007) Alle disse underordnede planene skal utarbeides i henhold til de helhetlige føringene i kommuneplanens arealdel. En reguleringsplan eller bebyggelsesplan kan likevel godkjennes selv om den er i strid med KPA, og det kan gis dispensasjoner fra både KPA, reguleringsplan og bebyggelsesplaner om det foreligger god begrunnelse for dette. Ved utarbeidelse av KPA, KDP og visse typer reguleringsplaner skal det også utarbeides en konsekvensutredning (KU) slik at saken er best mulig belyst og eventuelle konsekvenser av planlagt arealbruk er kjent før utarbeidelse og vedtak av planen.

(Riksrevisjonen, 2007)

Staten legger føringer for kommuneplanleggingen gjennom nasjonale mål og strategier, og ulike sektormyndigheter kan båndlegge areal i kommunen gjennom særlover. Etter private aktører fikk mulighet til å fremme detaljreguleringsforslag fra 80-tallet, har hovedvekten av reguleringsplanene blitt utarbeidet av markedet, og dette kalles prosjektbasert byutvikling. Moderne byplanlegging har dermed blitt mer nedenfra og opp enn hva plansystemet legger opp til. Kommunale arealplaner oppleves for utviklere både som forutsigbare rammer, og som lite fleksible. (Falleth og Saglie, 2018)

Planleggingspraksis

Praksis gjenspeiler ikke alltid intensjonene om hvordan plansystemet skal fungere (Næss, 1993), og det skal her gis et innblikk i dagens status i hovedsakelig kommuneplanleggingen.

Som nevnt tidligere skal alle norske kommuner utarbeide en overordnet arealdel, som skal vurderes hvert fjerde år. Tall fra KOSTRA viser at kun 51% av kommunene endret sin arealdel i valgperioden 2002-2005, og gjennomsnittsalderen på en KPA er 4,5 år. Dette viser at mange norske kommuner ikke reviderer kommuneplanen sin slik man i teorien skal. Man ser at det er sammenheng mellom alder på KPA og hvor høy byggeaktivitet det er i

kommunen, og at alder på KPA synker parallelt med økende kommunestørrelser ved for eksempel kommunesammenslåing. Gjennomsnittsalderen på KPA i Sør-Trøndelag var på 3 år. Klima- og miljødepartementet og Fylkeskommunene opplever at det er en utfordring å få kommunene til å revidere sine arealdeler, blant annet på grunn av uklare krav.

(Riksrevisjonen, 2007)

Underordnede planer skal som hovedregel utarbeides i henhold til kommuneplanens arealdel, men som nevnt åpner Plan- og bygningsloven for at tiltak kan godkjennes i strid med overordnet KPA, enten gjennom dispensasjoner eller ved godkjenning av reguleringsplan. En analyse av planaktiviteten i 12 norske kommuner viste at 14% av byggetiltakene ble godkjent i strid med gjeldende KPA, hvorav 50% ble tillatt i LNF-områder og 42% i byggeforbudssoner mot vann og vassdrag. Undersøkelsen viste også at det var stor variasjon i praksis hos de 12 ulike kommunene. En undersøkelse av dispensasjoner i fylkene i 2005 viser at de fleste dispensasjoner som gis er for nybygg i LNF-områder og i strandsona. Blant alle som søkte dispensasjon i disse områdene, fikk 50% godkjent sin søknad. (Riksrevisjonen, 2007)

Forvaltningen på fylkesnivå påpeker at KPA ikke alltid er styrende for utarbeiding av reguleringsplaner og at det gis for mange dispensasjoner i kommunene, og at en del av byggevirksomheten derfor skjer i strid med KPA. Kommunene bruker Plan- og bygningsloven mer som et utbyggingsverktøy enn et verktøy for å sikre langsiktig ressurs- og miljøforvaltning. Direktoratet for naturforskning mener at de nasjonale miljømålene ikke vil kunne nås med en slik praksis. Private interesser har også fått en større innvirkning på planleggingen de senere år, noe som er problematisk da disse planforslagene ikke alltid tar like mye hensyn til andre interesser. Tall fra KOSTRA viser at 72% av vedtatte reguleringsplaner i 2005 var utarbeidet av private aktører. Kommunene har ikke kapasitet til å utarbeide egne planer, og bruker i økende grad planressursene på å behandle private planforslag. Intervjudata tyder på at forvaltningen på fylkesnivå opplever at kommunene mangler plankompetanse og kapasitet til å gjennomføre kommunal arealplanlegging på en hensiktsmessig måte. (Riksrevisjonen, 2007)

Lovverket

Grunnlovens miljøparagraf (§112) ble tilføyd i 1992, og sier blant annet at «Enhver har rett til [...]en natur der produksjonsevne og mangfold bevares.» I andre avsnitt står det også at

borgerne har rett til kunnskap om naturmiljøets tilstand, og virkningene ulike tiltak har for naturen. (Justis- og beredskapsdepartementet, 1814) Paragrafen gir innbyggerne rettigheter og pålegger myndighetene ansvar. Etter Lex-superior-prinsippet skal Grunnloven og dens paragrafer rangere over alle andre norske lover. (Jakobsen, 2021)

Plan- og bygningsloven ble vedtatt i 2008, og er den viktigste loven for forvaltning av arealer. Loven er sektorovergripende, på den måte at den gjelder for alle virksomheter og byggeprosjekter. Videre har den en viktig funksjon i koordinering av ulike sektorlover, som blant annet Naturmangfoldloven. (Solvik, Falkanger og Reusch, 2020) Ved endring av planlovgivningen i 2008 og den nye Plan- og bygningslovens formålsparagraf, ble begrepet om bærekraftig utvikling en sentral føring. (Hanssen og Aarsæther, 2018)

Naturmangfoldloven ble først vedtatt i 2009, og erstatter den tidligere naturvernloven. Loven støtter opp under prinsippene fra Grunnlovens miljøparagraf §112, og er en sektorovergripende lov, som vil si at den trekkes inn i andre sektorer og lovverk som styrer virksomheter med betydning for naturmangfold, som for eksempel arealplanlegging og PBL. (Myhre, 2021) Formålet med loven er å ta vare på naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold. Økologiske prosesser skal tas vare på gjennom bærekraftig bruk og vern, også for menneskers virksomhet. (Klima- og miljødepartementet, 2009) (NML §1)

Teoretiske betraktninger

Teorien i en forskningsstrategi kan bestå av nøkkelproblemer fra relevant litteratur, eller praktiske tema, som ulike modeller og prinsipper. (Yin, 2018) Relevant teori for valgt problemstilling er hovedsakelig teori om biologisk mangfold, styringssystemer og planleggingsteori.

Biologisk mangfold

Naturen er grunnlaget for all menneskelig aktivitet. Naturen har egenverdi, men også stor verdi i form av økosystemtjenester, som ren luft, rent vann, pollinering og så videre. Dette er tjenester som vi er helt avhengige av. Et mangfold av arter og fungerende økosystemer er essensielt for å sikre en robust natur som kan takle kommende klimaendringer. For å sikre dette må naturen forvaltes på en bærekraftig måte. (Trondheim kommune, 2020a)

Naturmangfoldloven (Klima- og miljødepartementet, 2009) definerer biologisk mangfold som «mangfoldet av økosystemer, arter og genetiske variasjoner innenfor artene, og de økologiske sammenhengene mellom disse komponentene» (§3c). Formålet med Naturmangfoldloven (§1) er å sikre at naturen med sine biologiske, landskapsmessige og geologisk mangfold og økologiske prosesser ivaretas gjennom bærekraftig bruk og vern. Målet er at naturen både nå og i fremtiden skal kunne gi grunnlag for menneskers virksomhet, kultur (samt samisk kultur), helse og trivsel. (Klima- og miljødepartementet, 2009)

Den viktigste årsaken til tap av naturmangfold er som nevnt endret arealbruk, som medfører at arter mister sine naturlige leveområder. Det må derfor i større grad vernes om artenes habitater, og dette gjelder spesielt skog og gammel kulturmark, da dette er leveområder for mange arter. I urbane strøk i Trondheim er strandeng og bytrær som hule eiker og eldre alm og asketrær spesielt viktig å ta vare på, da et høyt antall truede arter er avhengig av disse naturtypene. (Trondheim kommune, 2020a) Små artsbestander som isoleres til mindre leveområder er spesielt utsatt for utrydning. Forvaltningen av arters leveområder må derfor sees i en større sammenheng, og skje på landskapsnivå, slik at et spekter av naturtyper og korridorer mellom disse ivaretas. Dette er viktig for artenes spredningsmuligheter.

(Trondheim kommune, 2020a) Arealbruk som ansees som nødvendig i et samfunns- og utviklingsperspektiv, som fortetting og utbygging, kommer ofte i konflikt med bærekraftig forvaltning av naturmangfoldet, og de økonomiske virkemidlene til å foreta gode, avbøtende grep er ikke tilstrekkelige. (Trondheim kommune, 2020a)

En viktig forutsetning for biologisk mangfold i urbane områder er grønn infrastruktur. Grønn infrastruktur defineres som arealer og landskapselementer som er viktige som arters leve- og forflytningsområder, eller områder som er viktige for sentrale økologiske prosesser. For å ivareta de økologiske sammenhengene i landskapet må veven av grønn infrastruktur bevares og styrkes. Dette kan også bidra til å redusere negative effekter av forventede klimaendringer. (Framstad *et al.*, 2018)

Plan- og bygningsloven vektlegger i sin formålsparagraf at byutviklingen skal skje på en bærekraftig måte. For rike land som Norge vil utfordringene være å blant annet beskytte naturområder. Plan- og bygningsloven kan være et viktig verktøy for å nå dette målet, men det pekes på at flere virkemidler og tiltak må spille sammen med PBL for å oppnå bærekraftig byutvikling. Generelt krever bærekraftutfordringer i byutviklingen at man ivaretar mange ulike hensyn samtidig, og finner løsninger som tjener flere formål. Noen ganger må man gjøre avveininger mellom flere og uforenelige bærekrafthensyn. Dette gjelder også for bevaring av biologisk mangfold, der man må gjøre avveininger mellom bevaring av grønne områder i urbane områder opp mot fortetting, og bevaring av økosystemer utenfor byområder opp mot byutvidelse. Når det kommer til biologisk mangfold, bør uansett den samlede belastningen av byutviklingens konsekvenser være målestokken. Byutvidelser har gjerne større konsekvenser for biologisk mangfold, da artsmangfoldet ofte er større i sammenhengende grøntområder utenfor byområder, samt at byutvidelse kan forårsake ytterligere fragmentering og barrierer i større artshabitater. Grønne områder i urbane områder kan dog også inneholde viktige naturverdier, i tillegg til at de har verdi for innbyggernes helse, trivsel og livskvalitet. (Næss, 2018)

For å bevare det biologiske mangfoldet i urbane områder må det planlegges for en overordnet grønnstruktur, med arealer av ulike kvaliteter. De økologiske arealprinsippene (se figur 2) er utviklet på grunnlag av ulike arters krav til leveområder, og bør ligge til grunn i all arealplanlegging. Prinsippene fungerer som generelle retningslinjer, og viser hvordan grønnstrukturen bør utformes. (Miljødirektoratet, 2014)

Avstanden mellom ulike grøntområder bør være så kort som mulig, og en faglig anbefaling er at avstanden ikke skal være større enn 500 meter. Dette er for å ta hensyn til ulike arters spredningsevne. Når det kommer til arealenes størrelse, er det mer hensiktsmessig med færre store arealer enn flere små, da større arealer gir rom for at flere arter kan overleve. Som nevnt tidligere er fragmentering en kritisk årsak til tap av biologisk mangfold, og det er derfor

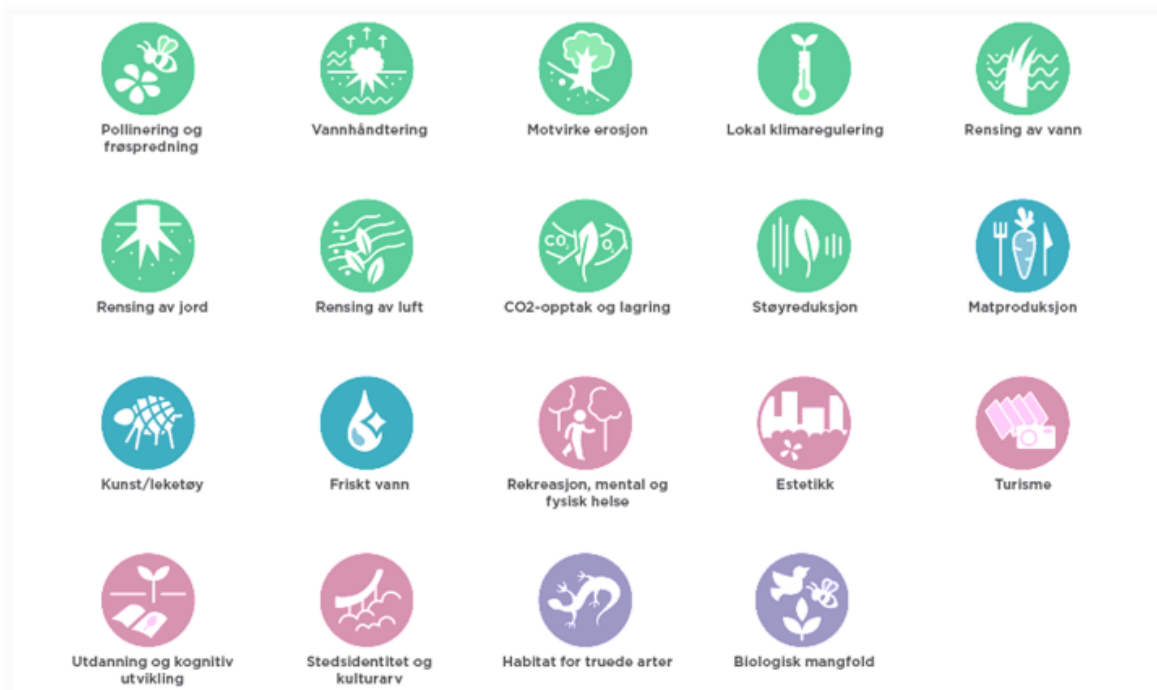
viktig å verne om de gjenværende store arealene. Grøntarealer som ikke hovedsakelig skal fungere som korridorer bør ha en rund form, da disse tilbyr bedre skjulesteder for dyrearter. Som en oppsummering av de øvrige prinsippene, bør det være variasjon i grøntarealenes størrelse. Store og varierte arealer er mer robuste for påvirkninger. (Miljødirektoratet, 2014)

For å sikre nettverk og sammenheng i grønnstrukturen er det viktig å etablere og bevare grønne korridorer, og dette bør være ett av hovedmålene i planleggingen. Sammenhengende grønnstruktur er viktig for artenes muligheter for spredning og genetisk utveksling innen samme art. Videre bør større grøntområder ha en buffersone, der støy og større inngrep ikke vil forekomme. Dette er for å hindre forstyrrelser innenfor grøntområdene. For eksempel kan et boligområde med større hager kunne fungere som en buffersone. Innen hvert grøntområde bør det tilrettelegges for ulike biotoper, da dette gir et bedre grunnlag for å bevare et mangfold av arter. Gamle og etablerte økosystemer bør tas vare på, fremfor å rasere og anlegge ny grønnstruktur, da eldre økosystemer, og da spesielt råtne, hule trær, er viktige levesteder for insekter og fugler. Det tar dessuten svært lang tid før ny grønnstruktur etableres som et velfungerende økosystem. Det siste prinsippet ligger til grunn for å hindre overdreven kanteffekt. På grunn av økende fragmentering av arters leveområder, oppstår det mange kantsoner, der enkelte arter trives godt og øker i antall. Dette går dog på bekostning av andre arter som trenger større arealer. Man bør derfor i størst mulig grad unngå å fragmentere eksisterende grøntarealer for å hindre at kanteffekten blir for stor. (Miljødirektoratet, 2014)

PRINSIPIBEGREP	SLIK	IKKE SLIK
Avstand		
Størrelse		
Form		
Arealvariasjon		
Korridorer		
Buffersone		
Biotopmangfold		
Alder	Ta vare på gamle biotoper	Rasere all eksisterende natur, for så å plante ny
Kanteffekt		

Figur 2: De økologiske arealprinsippene.

En god måte å sette verdi på biologisk mangfold og grønn infrastruktur i urbane strøk er ved bruk av begrepet om økosystemtjenester (se figur 3). Økosystemtjenester er alle tjenester, varer og funksjoner som økosystemer bidrar med, og som vi også er helt avhengige av. I urbane områder kan vegetasjon og vann (blågrønn struktur) gi befolkningen økosystemtjenester i form av for eksempel frisk luft, overvannshåndtering, støyreduksjon, og ikke minst biologisk mangfold. (NINA) Økosystemtjenestene trenger gjerne store arealer for å fungere optimalt, og disse kommer ofte i konflikt med behovet for fortetting og byutvikling. Økosystemtjenestene kan bidra til å konkretisere kostnadene av rasering av grøntarealer, sett i forhold til fordelene av fortetting. Ved å analysere den økonomiske betydningen av økosystemtjenestene i planlegging, vil planleggere oppfordres til å ta mer hensyn til grønn infrastruktur. (NINA)



Figur 3: Økosystemtjenester.

Styringssystemer

Arealplanleggingen har utviklet seg fra å være statlig byplanlegging dominert av fagfolk til å være en kommunal samfunnsplanlegging styrt av politikere, samtidig som en har gått over til en økende grad av samarbeid og samstyring. Styringssystemene som preger planleggingen er hovedsakelig det hierarkiske systemet, markedsbasert planlegging, og nettverksbasert planlegging, og disse lever side om side. Plansystemet med sitt regelsystem er uansett en tradisjonell byråkratisk styringsform, og dette sikrer medvirkning og demokrati, og hensyn til blant annet klima og miljø. (Falleth og Saglie, 2018)

Det hierarkiske systemet er det tradisjonelle synet på offentlig styring, gjennom regler og rutiner i et hierarkisk system. Planleggerens rolle i dette perspektivet er å være byråkrat, som vurderer ulike saker gjennom regelverket, og forbereder dette for politikerne. Det utvikles mål for planleggingen, og planleggeren bistår politikerne i å finne de beste strategiene for å nå målet. Planstrategi og kommuneplan utvikles i tett samarbeid mellom administrasjonen og politikerne, samt organisasjoner, næringsliv og lokalbefolkning. Det hierarkiske systemet innehar elementer fra den målrasjonelle planleggingsmodellen, som ser ut til å prege praksisen av anvendelse av lovverket. (Falleth og Saglie, 2018)

Utover 80-tallet gjorde New public management seg gjeldende, og man så tendenser til sterkere markedsorientert styring. I dette perspektivet fremstår politikerne som bestillere, som bestemmer hvordan offentlige oppgaver skal løses. Private og offentlige aktører får rollen som utførere, og får ansvaret for gjennomføringen. Også i dette perspektivet er det en tydelig mål-middel-orientering, som samsvarer godt med den målrasjonelle modellen. Det ble åpnet for at private aktører kunne fremme forslag til detaljreguleringsplaner, og reguleringsplanleggingen ble deretter i stor grad overlatt til markedet. Det er derfor et tydelig skille mellom detaljregulering og områderegulering i Plan- og bygningsloven. (Falleth og Saglie, 2018)

Det siste perspektivet kalles New governance, og kjennetegnes av høy grad av samstyring, dannelse av styringsnettverk, og samarbeid mellom gjensidig avhengige aktører. Planleggerens rolle blir i dette perspektivet som prosessleder, mens de ulike aktørene med sin kunnskap, ressurser og redskaper bidrar til problemformuleringen, planutforming og gjennomføring. De ulike aktørene kan være kommuner, utbyggere, innbyggere, organisasjoner og andre myndigheter. Det er altså samarbeid og enighet om både middel og mål. Dette perspektivet preger arealplanleggingen i økende grad, og fører til at planlegging i

større grad blir sett på som et utviklingsverktøy i tillegg til styringsverktøy. (Falleth og Saglie, 2018)

Bevaring av biologisk mangfold er et ansvar i flere kommunale enheter og sektorer, noe som kompliserer arbeidet. Oppgaver som ligger innenfor tydelig definerte ansvars og kompetansesektorer har gjerne lettere for å få gjennomslag enn mer sammensatte oppgaver som går på tvers av ulike sektorer, da dette stiller krav om mer samarbeid og koordinering. (Skjeggedal, Vistad og Thorén, 2019)

En studie av verdisettingspraksis av rekreasjonsverdier i forvaltningen (Skogheim, 2005) viser at metoder og praksis for verdsetting av rekreasjonsverdier i forvaltningen var ulik basert på faglig perspektiv og kunnskapssyn hos fagekspertene. Verdisyn viste seg å være preget av sektoropphev. Videre så man at retningslinjer for verdsetting i planlegging og konsekvensutredning i liten grad var generelle eller sektorovergripende. Forvaltningen så selv behov for en sterkere statlig instans som kunne sikre langsiktige og sammenhengende perspektiver, som supplering og overprøving av lokale vurderinger, tiltak og virkninger. De senere år har man beveget seg mot en desentralisering av statlig styring, slik at større ansvar og myndighet har blitt lagt til det kommunale nivået. Dette gjelder særlig planlegging og miljøforvaltning. Forskningsprosjektet viste at fagekspertene innen sektoren var skeptiske til desentralisering og høyere grad av kommunal myndighetsutøvelse, da kommunenes faglige kompetanse og politiske beslutningsprosesser ikke oppfattes som tilstrekkelige. (Skogheim, 2005)

Vern av biologisk mangfold er et nasjonalt forankret mål, men forvaltningen skjer i stor grad på kommunalt nivå. Overgangen fra sterk statlig styring og top-down-styring til mer lokalt selvstyre med komplekse nettverk av ulike aktører er spesielt gjeldende innen forvaltningen av natur (Eckerberg og Joas, 2004). Problemer med flernivådemokratiet har i tillegg blitt identifisert som en årsak til utilstrekkelig implementering av EUs miljøvern-lover. (McGuinn *et al.*, 2017) Forskningsrapporten viste at koordineringen mellom lokale, regionale og nasjonale forvaltninger var preget av mangel på politisk vilje og mekanismer for koordinering. I tillegg viste dokumentstudiet at det ofte forelå uklare ansvarsfordelinger. Andre problemer med miljøvern i flernivådemokratiet var at lokale og regionale autoriteter manglet administrativ kapasitet, i form av både økonomiske og menneskelige ressurser. Forskningsrapporten gir videre en anbefaling for god praksis for miljøvern i flernivådemokratiet. (McGuinn *et al.*, 2017)

Riksrevisjonens undersøkelse bekrefter enkelte av utfordringene med den kommunale forvaltningen. I det norske plansystemet er det Klima- og miljødepartementet sitt ansvar å påse at nasjonal bærekraftpolitikk og miljømålene følges opp i kommunal arealplanlegging, og helhetlig og langsiktig planlegging gjennom KPA er et viktig verktøy. Undersøkelsen viser at kommunenes arbeid med den langsiktige og helhetlige KPAen er mangelfull i forhold til både utarbeidelse og revisjon. Det kommer frem at samfunnsdelen i liten grad brukes som verktøy for arealplanleggingen i flere kommuner, og det vedtas planer som er i strid med de nasjonale miljømålene. Videre er det vanlig praksis å tillate utbygging i strid med KPA gjennom godkjenning av reguleringsplaner eller dispensasjoner, dette også i verdifulle områder som LNF-områder og strandsoner. En annen utfordring er at kommunal planlegging i økende grad domineres av private interesser og enkeltpersoner, ettersom det er manglende ressurser i kommunen til både helhetlig planlegging (KPA) og til utarbeiding av reguleringsplaner. (Riksrevisjonen, 2007)

Riksrevisjonen stiller spørsmål om Klima- og miljødepartementet og regionale instanser i høy nok grad innfrir sitt ansvar om å følge opp kommunenes arealplanlegging. Klima- og miljødepartementet gir uttrykk for at veiledning og oppfølging av fylkes- og kommunenivået er en omfattende og ressurskrevende oppgave. Særlig mindre kommuner mangler nødvendige systemer og kompetanse i planleggingen, og det er Klima- og miljødepartementet sitt ansvar å påse at kommunene har dette. Det pekes på at eksisterende nasjonale føringer, retningslinjer og veiledere oppleves som uklare og trenger konkretisering. (Riksrevisjonen, 2007)

Regionale statlige organer kan ta del i den kommunale planleggingen gjennom samarbeidsplikt, samråd og medvirkning, samt retten til å fremme innsigelse til plan. Ettersom man ser at planer vedtas i strid med nasjonale miljømål, stilles det spørsmål om regionale myndigheter bruker innsigelsesretten i stor nok grad, og hvorvidt Klima- og miljødepartementets behandling av innsigelser svekker bruken av innsigelse som virkemiddel. Flere informanter på fylkesnivå uttrykker at det er politisk tilbakeholdenhet med å fremme innsigelse i fylkestinget, blant annet fordi fylkeskommunen ikke vil fremstå som en overkommune. (Riksrevisjonen, 2007)

Riksrevisjonens undersøkelser støtter også opp under teorien om at samordning mellom sektorer kan være utfordrende. Undersøkelsen viste utilstrekkelig samordning både internt i Klima- og miljødepartementet, og mellom departementet og fylkesmennene når det kom til miljøforvaltning i arealplanleggingen. Riksrevisjonen stiller spørsmål om hvorvidt

manglende samordning og involvering mellom departement og sektor svekker bruken av arealplanlegging som verktøy for bærekraftig utvikling. Rapporten fremhever at sektorovergrepene planlegging er utfordrende, blant annet fordi ulike sektorer gjerne har ulike mål og ulik praksis når det kommer til saksbehandling etter Plan- og bygningsloven og egne sektorlover. Målkonflikter og virkemiddelbruk bør derfor avklares i nasjonalt nivå for å gi klarere rammer for regional og lokal forvaltning. (Riksrevisjonen, 2007)

Planleggingsteori

Dagens planlegging er i stor grad målrasjonell eller instrumentell, som vil si at man setter seg et mål, og benytter kunnskap for å identifisere det mest formålstjenlige virkemiddelet for å oppfylle målet. Det ligger et sterkt skille mellom mål og (virke)middel, og det er selve fremgangsmåten som er målrasjonell. Handlingen beskrives i det moderne, kunnskapsbaserte samfunnet, men gjøres også på et normativt grunnlag. Målrasjonell handling hevder at planlegging bør være fremtidsrettet, beslutninger bør være et resultat av sammenligninger av ulike alternativer, og dette bør gjøres basert på systematisk kunnskap. Den målrasjonelle planleggingsmodellen er kritisert for å legge til rette for at aktører med sterke egeninteresser enklere kan maksimere egen vinning. I planlegging i kommunen vil målene stort sett handle om å oppnå fellesnytte for samfunnet. Modellen kritiseres også for å være mindre nyttig i praktisk planlegging, da den ikke tar hensyn til ulike verdier, interesser, mennesker og samfunnsforhold. (Aarsæther, 2018)

Den målrasjonelle planleggingsmodellen avhenger av utvikling av felles mål. Problemet med dette er at offentlig planlegging styres av folkevalgte organ, og planlegging berører mange ulike interesser. Den målrasjonelle modellen er dog ikke utviklet som demokratisk styringsverktøy, men baserer seg mer på fagekspertise og systematisk kunnskap. Ulike politiske parti har dessuten ulike oppfatninger om hva målene bør være, og hvilken retning samfunnet bør utvikles i. Målutviklingen baseres på kunnskap om nå-situasjonen, men det kreves ulik kunnskap ut fra hvilke verdier man legger til grunn for målformuleringen. For eksempel kreves det ulik kunnskap fra et miljøperspektiv og et velferdsperspektiv. Målutviklingen preges av ulike politiske verdisyn og interesser i planleggingen, og dette endres ettersom nye kommunestyre velges. (Aarsæther, 2018)

Max Weber skiller mellom ulike typer rasjonaliteter, hvorav den målrasjonelle handlingen står i kontrast til de andre. I den verdirasjonelle handlingen handler aktøren ut fra en

overordnet verdi som samsvarer med målet. I verdibasert planlegging prioriteres bestemte verdier, for eksempel naturvern, mens andre hensyn tilsettes. Teorien sier for eksempel at verdibasert handling i favør av miljøhensyn kan føre til at utviklingen i samfunnet stopper helt opp, på grunn av et overfokus på å gjøre det som er riktig i forhold til ett verdihensyn, uten å vurdere alternativer. (Aarsæther, 2018)

Det er forskjell mellom teori og praksis, og ideal og virkelighet. Praktisk planlegging preges i realiteten av skrittvis, begrensede sammenligninger, istedenfor en rasjonalistisk, sammenfattende prosess. Det synoptiske idealet fraviker i praksis på grunn av begrensninger hos planleggerne, og på grunn av utfordringen med å formulere og nå klare mål i vårt pluralistiske og målkonfliktfylte samfunn. Det er umulig å utrede alle tenkelige konsekvenser, og siden hver situasjon er unik er det problematisk å generalisere basert på tidligere erfaringer. (Næss, 1993)

Det pekes på at når planmodellen ikke fungerer etter intensjonen, handler det ofte om manglende kontroll med utenforliggende forhold, og at planleggingen har mange, sammensatte hensyn å ta, og ikke om feil i modellen og manglende kunnskap. Planleggingen skal være kunnskapsbasert, men det pekes på at dette ikke nødvendigvis gir sikkerhet for å nå de definerte målene, og det er vanskelig å tenke fremtidsrettet, fordi fremtiden er ukjent. Det er uenighet om kunnskap, verdier og planstyring, noe som gjør at langsiktig planlegging ikke alltid kan være løsningen. Ofte er evnen til å gjøre raske omdisponeringer vel så viktig som å følge langsiktige handlingsplaner. Det er et behov for en viss fleksibilitet, men dette kan være en motsetning til planlegging, da planlegging per definisjon er en fremtidsrettet virksomhet. Når det kommer til den kunnskapsbaserte forvaltningen av arealer, pekes det også på at det ikke utelukkende handler om vitenskapelig kunnskap, men at lokal og erfaringsbasert kunnskap har en rolle i planleggingen. (Aarsæther *et al.*, 2018)

Metode

I dette kapittelet skal metoden for masteroppgaven beskrives. Det vil først redegjøres for valgt forskningsstrategi, før det går kort inn på de valgte metodene, som er casestudie, litteraturstudie, dokumentstudier og intervju. Til slutt vil metodens validitet vurderes.

Forskningsstrategi

Forskningsstrategi er den overordnede orienteringen av hvordan forskningsprosjektet skal gjennomføres. (Bryman, 2016) Da min problemstilling søker innsikt og forståelse fremfor oversikt, har jeg valgt å bruke kvalitativ metode. Den kvalitative metoden kan også være nyttig da den kan gi innsikt om holdninger i plansystemet, og avsløre tema og forhold som ikke hadde kommet frem gjennom dokumentstudiene. (Tjora, 2020) Den kvalitative metoden kjennetegnes av å ikke være kvantifiserbar, men heller vektlegger ord og ytringer i datainnsamling og analyse. Induktiv metode blir ofte benyttet, og fokuset er å danne ny teori. Kvalitative metoder baserer seg på menneskelig tolkning av den sosiale verden, og ser sosial rasjonalitet som noe som er i stadig endring. (Bryman, 2016)

Temaet undersøkes gjennom en deduktiv tilnærming, der det først gjøres litteratur og dokumentstudier, for deretter å samle inn data som viser hvordan prosessen og verktøyene foregår i realiteten. Den deduktive metoden går ut på å basere seg på eksisterende kunnskap og relevante teoretiske ideer om temaet, som gir grunnlag for å danne en hypotese. Deretter samles det inn data, hvor funnene enten beviser eller avviser hypotesen. (Bryman, 2016) Siste del av masteroppgaven har en normativ tilnærming, der det gis anbefalinger for hvordan planverktøyene eventuelt kan suppleres.

Casestudie

Den kvalitative metoden som benyttes for å svare på problemstillingen er casestudie. Dette er fordi problemstillingen og forskningsspørsmålene i størst grad søker å *forklare* samtidige forhold i dybden, og få svar på *hvordan* situasjonen er i dag. (Yin, 2018) En casestudie defineres ifølge Yin (2018, s.15) som «..en empirisk metode som 1) undersøker et samtidig fenomen i dybden og innen dets virkelige kontekst, spesielt når 2) grensene mellom fenomen og kontekst ikke alltid er tydelige.» Casestudier behandler ulike situasjoner med flere variabler av interesse enn individuelle enheter av informasjon, og bør derfor bygges opp med

teoretiske forslag som grunnlag for design, datainnsamling og analyse. Videre er en casestudie avhengig av flere ulike datakilder. (Yin, 2018)

En casestudie kan bestå av en eller flere caser, ofte kalt single-casestudie og multiple-casestudie eller komparative casestudie, og kan være holistiske med ett analyseobjekt, eller innebygde, med flere analyseobjekt (Yin, 2018). For å svare på problemstillingen er det valgt å studere flere caser innen arealplanlegging i Trondheim kommune, altså en multiple casestudie. Fordelen med å bruke flere caser er at beviset fra studien ofte regnes som mer overbevisende. Ulempen er at det er tid- og ressurskrevende å undersøke flere caser. (Yin, 2018)

Fordelene med en casestudie er blant annet at man kan forklare antatte årsakssammenhenger som er for komplekse til bruk av for eksempel survey. Videre kan man beskrive en gitt handling innen den konteksten som den foregikk i, og illustrere temaer innen ulike endringsprosesser på en deskriptiv måte. Casestudier kan belyse situasjoner der handlingen som ble undersøkt ikke hadde tydelige utfall. (Yin, 2018)

Mange forskere ser på casestudier som en ufullstendig forskningsmetode. Typiske utfordringer som blir fremhevet er at metoden ikke er rigorøs nok, samt bruk av usystematiske prosedyrer. Casestudien kan også bli forvekslet med uvitenskapelige caser, som for pedagogiske eller populærlitterære formål, spesielt om en benytter seg av single case-studie. At man benytter en vitenskapelig forsknings-prosedyre bør derfor fremheves, slik at casestudien ikke fremstår som uvitenskapelig. Videre er utfordringen med å generalisere fra casestudier et kjent problem, i at man ikke kan generalisere til å si noe om hvordan den virkelige verden er. Man kan dog generalisere til teoretiske forslag, og slik utvide eksisterende teori. Som nevnt tidligere kan casestudier være svært tidkrevende, og genererer store mengder dokumenter som er utfordrende å håndtere. Casestudier er mindre egnet til å svare på om noe er effektivt, men kan derimot gi kunnskap om *hvorfor* og på *hvilken* måte noe fungerer. (Yin, 2018)

Valg av caser

I valg av caser har tilgjengelighet av ressurser og mengde data vært en viktig faktor. Det har derfor blitt valgt caser innen Trondheim kommune, da Trondheim er en by med relativt høy befolkningsvekst (gjennomsnittlig 1,66% årlig), noe som gir behov for ca 1500 nye boliger per år frem til 2025. (Eiksund, 2014) Dette skaper behov for utarbeiding av nye arealplaner,

noe som gir godt utvalg av relevante caser. Stor utvikling gjennom fortetting vil kanskje skape større press på det biologiske mangfoldet enn spredt bebyggelse, og Trondheim kommune er derfor interessant for min problemstilling. Trondheim har i tillegg åpen innsynsløsning på sine nettsider, som gjør nødvendig dokumentasjon mer tilgjengelig.

Videre er det valgt å studere caser innenfor de ulike plannivåene på kommunalt plannivå, altså kommuneplan og reguleringsplan. Dette er fordi disse plantypene er viktige deler av kommunalt planarbeid, og for å gi en anbefaling for bevaring av biologisk mangfold i planlegging på «kommunalt nivå», bør begge disse plantypene undersøkes. Det var i utgangspunktet ønskelig å velge caser der planforslaget var ferdig implementert for å se i hvilken grad verktøyene fungerte «helt til siste slutt», men dette ble for omfattende for denne masteroppgaven.

Videre var det ønskelig å se på caser som inngår i samme KPA, slik at man kan undersøke videreføringen av ambisjoner og bruk av verktøy fra overordnet kommuneplan til vedtatt reguleringsplan. I studien av casene undersøkes hvilke verktøy som benyttes på hvilke nivå, og hvordan overføringen av prinsippene og bevaring videreføres i utarbeidelse av underordnede planer. En mulig hypotese er at skjæringspunkt mellom ulike plannivå kanskje er et svakt ledd i sikring av biologisk mangfold i arealplaner, og at overordnede mål og føringer smuldrer opp nedover i plannivåene, noe casestudien har potensiale til å bekrefte eller avkrefte.

De valgte casene er definerte prosjekter, men en avgrensning i omfang kan likevel være nyttig. Tidsavgrensningen vil være å undersøke planprosessen fra planoppstart til ferdig behandlet plan, mens den romlige avgrensningen vil være satt til planområdet for den aktuelle planen.

Det valgte caseområdet er som nevnt Trondheim kommune, med tilhørende regional plan og kommuneplan. Fra kommuneplannivået er det også valgt en tematisk kommunedelplan for naturmangfold, som utarbeides i skrivende stund. Dette er et relativt nytt planverktøy, og det er derfor interessant å se på intensjonene for planen, og hvordan den kan bidra til å styrke hensynet til biologisk mangfold i arealplanleggingen. Videre er det valgt en case for reguleringsplannivået, og valget falt på detaljregulering av Lerslia for massedeposering. Planen er delvis valgt på grunnlag av tips fra intervjuobjekter. Videre vurderte jeg den som interessant for min oppgave da den berørte viktige naturverdier, men likevel fikk en lang planprosess før vedtak ble gjort i sluttbehandling. Casen fant sted i et relativt ruralt område

og viser også en type tiltak som er vanlig uavhengig av kommunestørrelse, slik at denne casen kan være overførbart til flere kommuner, og ikke nødvendigvis kun «bykommuner». Casen ligger i område regulert til LNFR og under hensynssone viltkorridor, og det er interessant å undersøke hvordan disse føringene fra KPA påvirker reguleringsplanforslaget.

Det ble vurdert å bruke flere caser innen reguleringsplannivået, da det ville vært interessant å analysere caser som viser bruk av verktøy for å reetablere biologisk mangfold i planområder som «opprinnelig» ikke berørte naturverdier, eller verktøy knyttet til bevaring eller styrking av hverdagsnatur med tilhørende biologisk mangfold i fortettingsprosjekter i byer. Dette ble dessverre for omfattende for denne oppgaven.

Litteraturstudier

For å danne en god forståelse av tema er det gjort litteraturstudier om temaet biologisk mangfold i planlegging, planleggingspraksis, styringssystemer og planleggingsteori. Fokuset ligger på nøkkelutfordringer i feltet, og på eksisterende modeller og prinsipper.

Forskningsartikler og bøker ble prioritert for å sikre validitet og kredibilitet.

Dokumentstudier

For å svare på forskningsspørsmålene er det gjennomført dokumentstudier, med fokus på offentlige dokumenter, hvor det undersøkes hvordan temaet for studien er omtalt og behandlet i de ulike dokumentene. Ulempen med dokumentstudier som metode, er at dokumenter ikke blir utarbeidet med formål om sosial forskning, og derfor er mindre egnet for å oppnå reaktiv effekt. (Bryman, 2016) For å vurdere dokumentenes kvalitet som datamateriale, skal de måles etter 4 kriterier;

- Autentisitet: Er materialet av genuint opphav?
- Kredibilitet: Er materialet uten feil og mistolkninger?
- Representativitet: Er materialet representativt/typisk for sitt slag?
- Betydning: Er materialet forståelig og tydelig?

Dokumentene i fokus er statlige dokumenter, sentralt lovverk som Plan- og bygningsloven og Naturmangfoldloven, kommunale plandokumenter, inkludert utredninger, kartmateriale og

politisk behandling av de ulike casene. Ettersom dette i stor grad er offentlige dokumenter utviklet av stat eller kommune, kan de vurderes som relativt autentiske og betydelige. Dokumentene fra reguleringsplan-casen kan tenkes å ha mindre kredibilitet, ettersom forslagsstiller har et bias, på den måte at de ønsker å få planforslaget vedtatt. Dette vil dog ikke påvirke dets evne til å vise hvordan ulike verktøy blir benyttet på dette plannivået. Dokumentene vurderes til å være representative på den måte at de i stor grad følger en generell mal for sitt slag. Likevel vil offentlige dokumenter være unike på sin egen måte. (Bryman, 2016)

Kvalitative dybdeintervju

Det er blitt gjort dybdeintervjuer med en arealplanlegger (15.04.21), en jurist (12.04.21) og en naturforvalter (13.04.21), fra henholdsvis Byplankontoret og Miljøenheten i Trondheim kommune. Det ble på forhånd utarbeidet en intervjuguide basert på forskningsspørsmålene, litteratur- og dokumentstudier, som ble sendt ut til informantene på forhånd av intervjuet (se vedlegg). Intervjuene var semi-strukturerte, med en liste over tema som skulle dekket. (Bryman, 2016) For å unngå misforståelser ble det hentet tillatelse til å ta lydopptak av intervjuene. Dette ble gjort i henhold til NSD og personopplysningsloven. Transkribert intervjudata ble også sendt til informantene for gjennomlesning, hvorav 2 av 3 informanter ga tilbakemelding.

På grunn av den pågående situasjonen med covid19, ble metoden planlagt etter de restriksjoner som kunne foreligge våren 2021. Intervjuene ble derfor gjennomført som digitale Teams-møter.

Metodens kvalitet

Sosiale forskningsprosjekter evalueres gjerne etter tre kriterier; reliabilitet, replikasjon og validitet. Reliabilitet handler om hvorvidt forskningsresultatene er repeterbare og konsistente. Det er ønskelig å få det samme resultatet hver gang om man tester under de samme forholdene. Reliabilitet er spesielt fremtredende under kvantitative forskningsmetoder. (Bryman, 2016) Det vil si at en annen forsker skal få de samme svarene om hen gjennomfører det samme intervjuet med de aktuelle informantene.

Replikasjon vurderer hvorvidt studien er mulig å gjenskape, slik at andre forskere kan etterprøve dine resultater. Forskningsprosedyren skal derfor redegjøres nøye, slik at den skal være mulig å gjenskape. Det er sjeldent at forskningsprosjekter replikeres i praksis, men muligheten er likevel høyt verdsatt. (Bryman, 2016) Stillingstittel og arbeidsplass for studiens informanter er derfor gitt, og intervjuguiden er lagt ved som vedlegg.

Validitet handler om hvorvidt konklusjonen av forskningen er gjort med integritet. Det skilles mellom ulike typer validitet, hvor indre og ytre validitet er mest relevant for denne studien. Indre validitet omhandler gyldigheten av konklusjoner som forutsetter en kausalitet, og om man kan være sikre på at denne årsakssammenhengen faktisk er riktig grunnlag for konklusjonen. Man må vurdere om den uavhengige årsaken faktisk er årsaken til den avhengige virkningen. Ytre validitet handler om hvorvidt resultatet av forskningen kan generaliseres. (Bryman, 2016), og det er særlig dette kriteriet innen validitetsvurderingen som er relevant for denne studien.

Bryman peker på at det ikke er mulig å generalisere ut fra casestudier (Bryman, 2016). Som nevnt tidligere er det utfordrende å generalisere fra valgte caser til en allmenngyldig sannhet om hvordan situasjonen er i alle norske kommuner, men studien kan dog bidra til å utvide og generalisere eksisterende teori. Funnene fra forskningsspørsmål 1 er i stor grad overførbare og generaliserbare, da de er generelle for arealplanleggingen i alle norske kommuner. Videre kan funnene fra forskningsspørsmål 2 gi en indikasjon på hvordan de ulike verktøyene kan benyttes i kommuner av likhet til Trondheim kommune, slik moderat generalisering beskriver. (Tjora, 2020) Anbefalingene tuftet på forskningsspørsmål 3 vil også være overførbare til spesielt bykommuner, da alle kommuner har tilgang på de samme verktøy og virkemidler, men forutsetningen for å utnytte de kan avhenge av kommunens tilgang på menneskelige og økonomiske ressurser. Gjennom konseptuell generalisering kan masteroppgaven framstille funn i form av anbefalinger som ikke er direkte knyttet til casen som er studert. Relevans er sikret gjennom å i tillegg benytte tidligere forskning og teorier som støtter opp under mine funn. Dette gjør anbefalingene mer generaliserbare. (Tjora, 2020)

Resultat og analyse

I dette kapitlet vil casene analyseres og resultatene presenteres. Kapitlet er strukturert etter forskningsspørsmål, med en skjematisk gjennomgang av ulike verktøy og virkemidler fra lovverk, politiske føringer, kommunale planer, tematisk kommunedelplan og reguleringsplan. I forskningsspørsmål 3 er det gjort et utvalg av verktøy som vurderes.

Forskningsspørsmål 1

I dette underkapitlet redegjøres det kort for hvilke verktøy og virkemidler som finnes for å sikre vern av biologisk mangfold i utarbeidelse av arealplaner i norske kommuner generelt.

Verktøy i lovverket

Formålsparagrafen beskriver formålet med loven, og i PBL sin formålsparagraf står det blant annet at «loven skal fremme *bærekraftig utvikling* til beste for den enkelte, samfunnet og fremtidige generasjoner». Videre skal «planlegging etter loven bidra til å samordne statlige, regionale og kommunale oppgaver og gi grunnlag for vedtak om bruk *og vern* av ressurser». Det er også relevant å trekke frem at «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». (PBL § 1-1, egen kursivering) (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008)

Kapittel 1 Fellesbestemmelser

Videre sier PBL § 1-8. om Forbud mot tiltak langs sjø og vassdrag at det skal tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser i 100-metersbeltet langs sjø og vassdrag. Det kan ikke bygges i strandsonen med mindre annen byggegrense er fastsatt gjennom vedtatt kommuneplanens arealdel eller reguleringsplan. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008)

Kapittel 2 Krav om kartgrunnlag, stedfestet informasjon mv.

PBL § 2-1. om Kart og stedfestet informasjon sier at kommunen har ansvar for å påse at det foreligger et oppdatert offentlig kartgrunnlag for de formål som omhandles i loven. Staten skal kunne tilby nasjonale kartdata for alle kommuner. Både statlige, regionale og kommunale myndigheter har ansvar for å gjøre stedfestet informasjon tilgjengelig for bruk i

plan- og byggesaksbehandling. Kommunen kan kreve at forslagsstillere utarbeider kart hvis dette er nødvendig for vurderingen av forslaget. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008)

PBL andre del § 3

PBL § 3-1. redegjør for oppgaver og hensyn som skal tas ved planlegging etter loven, relevant for klima og miljø er disse punktene:

- Sette mål for den miljømessige utvikling i kommuner og regioner.
- Sikre vern av verdifulle landskap.
- Ta klimahensyn, tilpasning til forventede klimaendringer.
- Fremme samfunnssikkerhet gjennom forebygging av risiko for miljø.

PBL § 3-6. Felles planleggingsoppgaver gjelder for områder der staten, regional planmyndighet og kommune har ansvar for å løse planoppgaver med regional eller nasjonal betydning, som planlegging av større sammenhengende natur- og friluftsområder.

PBL § 5-4. om Myndighet til å fremme innsigelse til planforslag sier at berørte statlige eller regionale instanser kan fremme innsigelse mot et planforslag (KPA eller reguleringsplan) dersom det går mot vesentlige regionale eller nasjonale interesser. Andre kommuner kan også fremme innsigelse, blant annet dersom planforslaget forringer vesentlige natur- eller kulturmiljø i kommunen. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008)

Forvaltningssystemet legger altså opp til reell medvirkning og samhandling mellom sektormyndighetene, statsforvalteren og kommunene. For å unngå unødvendig mange innsigelser og sikre forutsigbarhet for kommunene må statsforvalteren sikre nok kunnskap og veiledning om naturverdier for kommunene. Det bør også utarbeides bedre veiledere, og eksisterende veiledere bør forenkles og forbedres. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016)

Forvaltningen er lagt opp slik for å styrke lokaldemokratiet, redusere antall innsigelser og oppnå en mer lokal tilpasning i arealpolitikken. Et av statens hovedgrep for at hensynet til naturmangfold skal bli lettere å ta, er å stimulere til økt bruk av tematiske kommunedelplaner. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016)

Kunnskapsgrunnlag og utredninger

PBL § 4-1. om Planprogram sier at det for kommuneplaner, og reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal utarbeides et planprogram, som blant annet skal inneholde vurderinger om hvilke utredninger som er nødvendig. Dersom berørte regionale eller statlige myndigheter anser at forslaget til planprogram har konsekvenser for nasjonale eller regionale hensyn, skal dette komme frem under høringsinnspillet.

(Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008)

PBL § 4-2. om Planbeskrivelse og konsekvensutredning sier at alle planforslag skal inneholde en planbeskrivelse, som blant annet skal beskrive planens virkninger for miljø og samfunn. Om disse virkningene regnes som vesentlige, skal planbeskrivelsen inneholde en konsekvensutredning. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008) Det er altså krav om konsekvensutredning for planer som kan få vesentlig virkning for miljø og samfunn. Mulige virkninger av tiltaket skal da kartlegges, slik at disse kan bli tatt hensyn til. Det er vedtatt en egen forskrift om konsekvensutredning. (Natur for livet)

Naturmangfoldloven kapittel II

Naturmangfoldloven §8 til 12 er særlig viktig i arealplanleggingen, og disse skal legges til grunn som retningslinjer ved utøvelse av offentlig myndighet. (Klima- og miljødepartementet, 2009)

- Prinsippet om *kunnskapsgrunnlaget* sier at offentlige beslutninger som berører naturmangfold skal bygge på vitenskapelig, naturfaglig kunnskap. Kunnskapskravet skal stå i rimelig grad til tiltakets karakter og risiko for naturmangfold. (NML §8)
- *Føre-var prinsippet* sier at mangel på kunnskap ikke skal brukes som en begrunnelse for å fatte et vedtak som kan ha alvorlige konsekvenser for naturmangfoldet. (NML §9)
- Prinsippet om *samlet belastning* sier at påvirkning på et økosystem skal vurderes ut fra samlet belastning på økosystemet. (NML §10)
- *User-pay prinsippet* sier at tiltakshaver selv skal dekke eventuelle kostnader for å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet forårsaket av tiltaket, så fremt det er rimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. (NML §11)
- Prinsippet om *miljøforsvarlige teknikker, driftsmetoder og lokalisering* sier at dette skal tas utgangspunkt i for å unngå eller begrense skade på naturmangfoldet. (NML §12)

Nasjonale og internasjonale føringer

Det legges i stortingsmelding 14. *Natur for livet* stor vekt på at arealendringer er den største negative påvirkningsfaktoren for tap av biologisk mangfold. Videre står det at regjeringen arbeider for at naturhensyn i større grad skal bli tatt og vektlagt i beslutninger om arealbruk, og da spesielt på kommunalt nivå. Regjeringen har utarbeidet en rekke prinsipper som skal legges til grunn ved beslutninger om arealbruk som berører naturmangfold. Disse sier blant annet at den mest verdifulle naturen skal skånes så langt det er mulig, og relokalisering av tiltaket bør velges dersom konsekvensene for viktig naturmangfold er særlig negative. Om tiltaket likevel må gjennomføres kan aktuelle myndigheter vurdere å kreve vilkår om avbøtende tiltak. Etter midlertidige inngrep bør det stilles krav om restaurering av arealet. Regjeringen har skissert en rekke hovedgrep for å sikre at arealforvaltningen tar hensyn til naturmangfold, som går ut på å forbedre den stedfestede kunnskapen, styrke kommunenes arbeid og kompetanse innen naturmangfold, og styrking av kunnskap om verdien av naturen og de økosystemtjenestene den gir, og slik bidra til mer opplyste interesseavveininger. Videre foreslår regjeringen å bruke sektorlovverket konkret for de enkelte økosystemene. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016)

Det legges vekt på at grønn infrastruktur er svært viktig for biologisk mangfold, og at arealplanlegging etter Plan- og bygningsloven er det fremste verktøyet for å sikre grønn infrastruktur på land. Videre kan man etter Naturmangfoldloven opprette verneområder med formål om å bevare økologiske og landskapsmessige sammenhenger nasjonalt og internasjonalt. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016)

Plan- og bygningsloven er et svært viktig verktøy for å ta vare på natur i kommunene, da summen av enkeltbeslutninger etter denne loven i stor grad former det fysiske samfunnet og hvordan naturen blir ivaretatt. Mellom kommunene er det stor variasjon i hvor stort fokus det er på naturgrunnlaget i kommunale planer, og planene er ofte mindre tydelige på hvilke arealer som bør vernes i forhold til hvilke arealer som kan brukes. Kommunene er dog de viktigste aktørene i å fremme naturverdier i lokale strategier og planer for utvikling. Gjennom en god planprosess kan kommunen identifisere viktig naturmangfold og økologiske sammenhenger i kommunen, og gjennom systematisk planarbeid vil en klargjøre kunnskapsbehovet på temaet ytterligere. Også medvirkning fra innbyggere, grunneiere, næringsliv og interesseorganisasjoner i kommunen er viktig, samt deltakelse og veiledning fra statlige og regionale myndigheter i en tidlig fase av prosessen. Helhetlig planlegging med

et integrert hensyn til naturmangfold understrekes som en viktig strategi for å sikre biologisk mangfold på kommunalt nivå. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016)

Stortingsmeldingen trekker frem at båndlegging av areal på grunn av vern kan forårsake inntektstap for kommunene, da vern kan hindre utvikling av næringsvirksomhet i området. Vern kan også gi inntekter fra naturbasert reiseliv, men kommunene får ingen kompensasjon om vernet skulle gi en økonomisk ulempe. Det er derfor behov for et system som skaper økonomisk insentiv for kommunene til å ta vare på biologisk mangfold. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016)

Nasjonale forventninger, statlige planretningslinjer og statlige planbestemmelser

PBL § 6-1. sier at nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging skal utarbeides hvert fjerde år for å fremme bærekraftig utvikling. Disse forventningene skal følges opp i kommunal og regional planlegging for å ivareta nasjonale eller regionale interesser i planleggingen § 3-5. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2008)

Formålet med dokumentet er å formidle nasjonalt prioritert politikk på en tydelig måte til kommunene og fylkeskommunene. Regjeringen ønsker å styrke det lokale selvstyret i planleggingen gjennom å gi kommunene større ansvar for å sikre regionalt og nasjonalt viktige interesser og verdier. Det blir lagt vekt på at nasjonen står ovenfor 4 viktige utfordringer, hvorav en av dem handler om å skape et økologisk bærekraftig samfunn gjennom offensiv klimapolitikk og forsvarlig ressursforvaltning. Det pekes på at planlegging er et av de viktigste verktøy for å takle disse utfordringene, og at FNs 17 bærekraftsmål skal være det politiske hovedsporet. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019)

Relevante forventninger

Som en oppsummering av kapittelet 2 om «Vekstkraftige regioner og lokalsamfunn i hele landet» i de nasjonale forventningene til regional og kommunal planlegging, trekkes naturmangfold spesifikt frem i to punkter. Dette gjelder forventninger om at fylkeskommunene og kommunene identifiserer og tar hensyn til viktig naturmangfold, overordnet grønnstruktur, friluftsområder med mer, i planleggingen, og at samlede virkninger for disse temaene skal tas hensyn til. I forhold til biologisk mangfold spesifikt, vil dette si å vurdere samlet belastning av arealbruksendringer og dets virkninger for naturmangfoldet. Kommunene og fylkeskommunene forventes å vektlegge økologiske og landskapsmessige sammenhenger på tvers av kommune- og fylkesgrenser, bevare leveområdene for ville pollinerende insekter, ivareta truet natur og sikre økosystemenes tilstand. Kommunene skal

bidra til dette blant annet gjennom å sikre utvalgte naturtyper etter Naturmangfoldloven. Videre skal fylke og kommune vurdere arealbruken i strandsonen i et langsiktig og helhetlig perspektiv, og ta særlig hensyn til naturmangfold, landskap, friluftsliv med mer. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019)

Forventningen om at overordnet grønnstruktur og større sammenhengende natur- og friluftsområder i fjell og utmark skal sikres er også relevant for bevaring av biologisk mangfold. Staten foreslår her å bruke regionale og interkommunale planer som et verktøy for å sikre helhet og sammenheng på tvers av administrative grenser. I forhold til næringsutvikling i form av reiseliv og fritidsbebyggelse oppfordres det til fortetting av eksisterende fritidsboligområder for å forhindre press på natur- og friluftsområdene. Av hensyn til blant annet naturmangfold skal det ikke etableres nye byggefelt over skoggrensen. For planlegging i byer og tettsteder fremmes åpen overvannshåndtering gjennom åpning av bekkeløp, mindre asfalt, flere grønne områder og grønne tak, fremfor overvannshåndtering under bakken. Det påpekes at blågrønn infrastruktur også styrker naturmangfoldet, slik at fordeler for naturmangfoldet blir en positiv effekt av klimatilpasning gjennom åpen overvannshåndtering. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019)

Statlige planretningslinjer og planbestemmelse

PBL § 6-2. sier at statlige planretningslinjer kan gjelde for hele landet eller geografisk avgrenset område, og skal ligge til grunn ved all statlig, regional og kommunal planlegging innen sitt virkeområde. Det vurderes i sammenheng med ny veileder om fritidsbebyggelse hvorvidt det er behov for nye statlige planretningslinjer for fjellområdene. Formålet med de eventuelt nye planretningslinjene er å klargjøre nasjonal politikk for bærekraftig utvikling i fjellområdene i samspill med blant annet næringsutvikling, friluftsliv, naturmangfold, landskap og kulturminner. Det er for tiden ingen gjeldende statlige planbestemmelser, og det vurderes ingen nye pr. 2019. (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019)

Regionale planer

Regionale planer utarbeides minst en gang innen hver valgperiode, som et samarbeid mellom berørte kommuner, statlige organer, organisasjoner og institusjoner. Regional planstrategi skal redegjøre for regionalt viktige utviklingstrekk og utfordringer, og ta stilling til muligheter og mål i et langsiktig perspektiv. Videre skal den redegjøre for hvordan prioriterte planoppgaver i regionen skal følges opp, samt opplegg for medvirkning. (PBL §7-1)
Regionale planer er særlig viktig for arter og naturtyper med leveområder på tvers av

kommune- og fylkesgrenser. Regionale planer gir retningslinjer for den kommunale planleggingen (PBL §8-2), og fylket kan fremme innsigelse dersom en kommune- eller reguleringsplan strider mot regionale retningslinjer. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016) Noen ganger kan det være hensiktsmessig å samordne planleggingen over kommunegrenser, og da bør berørte kommuner inngå et interkommunalt plansamarbeid, også kalt IKAP. (PBL §9-1)

Veiledning og medvirkning fra øvre forvaltningsnivå

Idealet om økt kommunalt selvstyre er sterkt i vår samtid, og kommunene har stor frihet til å gjøre egne prioriteringer i sin forvaltning. Kommunene er likevel pliktet til å ta hensyn til overordnede statlige eller regionale føringer og interesser i sin planlegging, og de øvrige forvaltningsnivåene plikter å gjøre disse forholdene tydelige for kommunen. Staten må altså gjøre det tydelig hvilke naturverdier som er av regional og nasjonal verdi og som skal tas særlig hensyn til i kommuneplanleggingen, og legge til rette for at kommunene har tilgang på den kunnskapen de trenger for å planlegge etter overordnede føringer. Det blir derfor utarbeidet en rekke veiledere for bruk i kommunene, slik at rammene for den kommunale arealplanleggingen er tydelige. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016) Nedenfor nevnes en rekke veiledere som er relevante for hensyn til biologisk mangfold i arealplanleggingen.

- Reguleringsplanveilederen
- Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder
- Veileder Naturmangfoldloven kapittel II
- DN håndbok – veileder for utvalgte naturtyper
- Grønn by Håndbok

Kommunale planer

Helhetlig planlegging krever samhandling og bevisst prioritering, og dette gjøres gjennom kombinasjonen av samfunnsdelen og arealdelen. Kommuneplanen setter alt i sammenheng, og legger til rette for langsiktige prioriteringer på overordnet nivå. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016) Kommuneplanens samfunnsdel skal være førende for kommunens egen virksomhet. Ifølge PBL skal samfunnsdelen legges til grunn for sektorens planer og virksomhet i kommunen, og den skal gi retningslinjer for hvordan kommunen skal nå egne mål og strategier. (PBL §11-2)

Kommuneplanens arealdel er en langsiktig sektorovergripende plan, som har intern betydning for forvaltningen ved at den bla gir retningslinjer for den mer detaljerte arealplanleggingen. KPA har direkte rettsvirkning for borgerne, gjennom positiv eller negativ regulering eller «råderett» til bruk av eiendommen. Kommunene kan dog gi dispensasjon fra kommuneplanens arealdel når visse vilkår er oppfylt. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016) Kommunene kan etter Plan- og bygningsloven § 11-1 utarbeide kommunedelplaner for bestemte områder, tema eller virksomhetsområder. Kommunedelplaner for temaer eller virksomhetsområder skal inneholde en handlingsdel som redegjør hvordan planen skal følges opp i minimum 4 år frem i tid (PBL § 11-2). Verktøy innen KPA og KDP fra Plan- og bygningsloven med relevans for bevaring av biologisk mangfold vil redegjøres for punktvis under.

Planprogram (PBL § 4-1)

- Kan stilles krav om hva som skal behandles i planprogrammet, naturmangfold er ofte relevant. Eksempel: krav til utredning av naturmangfold.

Arealformål (PBL § 11-7)

- Grønnstruktur – underformål Naturområde
- LNFR-område - kombinasjonsformål
- Bruk og vern av sjø og vassdrag – underformål Natur og friluftsområde

Hensynssone bevaring av naturmiljø (PBL 11-8 c)

- Hensynssoner med særlig hensyn til bla. Friluftsliv, grønnstruktur, landskap eller bevaring av naturmiljø eller kulturmiljø (for eksempel randsoner til verneområder eller viltkorridor).
- Med veiledende retningslinjer om arealbruk, ulike hensyn eller kanalisering av ferdsel.

Bestemmelser (juridisk bindende)

- Generelle bestemmelser (PBL § 11-9 nr. 1, 4 og 6)
- Tilknyttet arealformål (§11-10 nr. 3 og §11-11 nr. 5 og 6)

Retningslinjer (veiledende)

- Til arealformål
- Til hensynssoner

Innsigelse og samarbeidsplikt (PBL § 5-4 og § 3-3)

- Statsforvalteren kan fremme innsigelse til KPA hvis et planforslag kommer i konflikt med arter som er truet, utpekt som prioritert art eller fredet art.

Tematisk kommunedelplan

Ved å utarbeide en tematisk kommunedelplan for naturmangfold kan kommunen identifisere nasjonalt, regionalt og lokalt viktige naturverdier, som et grunnlag for grundigere interesseavveininger i arbeidet med kommuneplanens arealdel. Dagens detaljreguleringsprosesser forsinkes ofte på grunn av konflikter mellom miljøverdier og andre interesser. Overordnede avklaringer om naturmangfold vil kunne gi en mer forutsigbar og effektiv behandling av (private) planforslag. En tematisk kommunedelplan for naturmangfold vil ikke være juridisk bindende, men vil være hensiktsmessig for å skape bred diskusjon om temaet, samt gi føringer for hvordan hensynet til naturmangfold bør ivaretas i kommuneplanens arealdel. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016)

Statsforvalteren kan ikke fremme innsigelse til en tematisk kommunedelplan, men arbeidet med planen vil kunne være en god arena for tidlig samarbeid og dialog mellom kommune og forvaltningen på fylkesnivå. Dette vil gjøre arbeidet med kommuneplanens arealdel mer effektivt, da en trolig vil få færre innsigelser i senere planprosesser. Regjeringen understreker at å utarbeide kommunedelplan for naturmangfold ikke er et krav, men en oppfordring. Kommunestyrene velger selv om de mener det er hensiktsmessig å utarbeide en tematisk kommunedelplan for naturmangfold. Å utarbeide KDP naturmangfold vil gi ekstra utgifter for kommunen, men kan lønne seg i det lange løp ved at senere planprosesser vil bli effektivisert, og kommunen vil få et kompetanseløft på temaet. Dessuten vil kommunene som ønsker å utarbeide en slik plan få et økonomisk bidrag fra staten. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016)

Det ble i 2015 etablert et pilotprosjekt i regi av Miljødirektoratet, hvor 10 norske kommuner utarbeidet en kommunedelplan for naturmangfold i løpet av to år. Kommunene leverte to delrapporter, ett planforslag og en evalueringsrapport. Hensikten med prosjektet var å undersøke om tematiske kommunedelplaner etter Plan- og bygningsloven ville bidra til mer målrettet avklaring av naturmangfoldverdier i kommuneplanleggingen, og om slike planer kan bidra til mer helhetlig og forutsigbar forvaltning av naturen. I etterkant av pilotprosjektet

ble det utarbeidet en evalueringsrapport som sammenfattet pilotkommunenes erfaringer med arbeidet. (Miljødirektoratet, 2020)

Rapporten viste at prosjektet ble godt mottatt i pilotkommunene, og at arbeidet med kommunedelplan for naturmangfold ga lokalt engasjement for naturverdier, og økt fokus og bevissthet om naturmangfold hos både ansatte i administrasjonen og blant politikere i kommunene. Man så at de vedtatte kommunedelplanene med handlingsdel ga administrasjonen styringssignaler, arbeidsinstruksjoner og rammer for videre arbeid med naturmangfold i kommuneplanleggingen. Miljødirektoratet peker på at det er for tidlig å uttale seg om langsiktige effekter av prosjektet, men at de likevel ser store fordeler med denne plantypen, og foreslår en permanent satsing. Miljødirektoratet ønsker at det stimuleres til utarbeiding av kommunedelplan for naturmangfold gjennom styringssignaler, veiledere og eventuelt økonomisk støtte. (Miljødirektoratet, 2020)

Reguleringsplan

Reguleringsplaner kan utarbeides som detaljregulering eller områderegulering. I likhet med KPA har disse plantypene direkte rettsvirkning for borgerne. Det er samme rettsvirkning for område- og detaljregulering. Plan- og bygningslovens bestemmelser om reguleringsplan gjør det mulig å ivareta naturverdier på et mer detaljert nivå enn i kommuneplanene. (Klima- og miljødepartementet, 2015-2016) Private tiltakshavere kan også fremme detaljreguleringsplanforslag. (PBL §12-3.) Verktøy innen reguleringsplanlegging fra Plan- og bygningsloven med relevans for bevaring av biologisk mangfold vil redegjøres for punktvis under.

Arealformål (PBL §12-5)

- Grønnstruktur – underformål Naturområder (§ 12-5 nr. 3)
- LNFR-område – underformål Naturvern (§ 12-5 nr. 5)
- Strandsone som naturområde, med egne planbestemmelser (§ 12-5 nr. 6)

Planbestemmelser (PBL §12-7)

- Kan knyttes til arealformål og hensynssoner, så fremt det er nødvendig.
- Kan stille forbud eller restriksjoner på bruk, av hensyn til forhold i eller utenfor planområdet (§ 12-7 nr. 2.)
- Kan rettes mot å sikre naturtyper og verdifull natur (§ 12-7 nr. 6.)

- Kan gi retningslinjer for drift og skjøtsel innen arealformål 3, 5 og 6 (§12-7 nr. 9.)
- Kan stille krav om undersøkelser av bestemte arter (§ 12-7 nr. 12.)

Hensynssoner (PBL §12-6)

- Hensynssoner i KPA videreføres i reguleringsplan eller innarbeides som arealformål.
- Juridisk bindende planbestemmelser også til hensynssoner (§ 12-6).

Forskningsspørsmål 2

I dette underkapittelet presenteres funn fra intervjuer og analyse av de tre casene fra Trondheim kommune; kommuneplanens arealdel 2012-2024, kommunedelplan for naturmangfold, og detaljregulering av Lerslia. Dette gir grunnlag for å svare på hvordan og i hvilken grad verktøyene identifisert i forskningsspørsmål 1 blir brukt i planprosesser i Trondheim kommune.

Lovverket som verktøy

Lovverket fremheves som det viktigste virkemidlet for å ivareta biologisk mangfold i arealplanleggingen. Det er gjennom lovverket man har hjemmel, og derfor størst tyngde. Ettersom kommunen er planmyndighet er det også Plan- og bygningsloven som er den viktigste loven for kommunen. Det pekes på at det er gjennom PBL arealbruken avgjøres, og det er nettopp arealbruken som påvirker naturmangfoldet. (Intervju naturforvalter, 13.04.21) PBL brukes konkret i saksbehandlingen, og er det viktigste verktøyet for å sikre vern. Videre er det mange lover som er relevante for arbeidet på Byplankontoret i Trondheim kommune, for eksempel Naturmangfoldloven, men denne brukes ikke aktivt i det daglige. (Intervju jurist, 12.04.21)

Plan- og bygningsloven er særlig viktig for å ivareta biologisk mangfold innen arealplanleggingen gjennom muligheten til å ha gode arealformål og gode planbestemmelser generelt og knyttet til de ulike arealformålene. Intervjuobjektet peker på at Naturmangfoldloven også gir en del viktige føringer og innspill, men når kommunen skal styre byutviklingen og arealbruken, er det PBL som gjelder. PBL bidrar med virkemidler for

å ivareta biologisk mangfold, men også til å implementere og etterkomme Naturmangfoldloven. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Formålsparagrafen i PBL fremhever bærekraftig utvikling, vektlegging av langsiktige løsninger, og beskrivelse av konsekvenser for miljø og samfunn. Det kan være lett å tenke at det «bare» er en formålsparagraf, men den gir forvaltningen en viktig pekepinn på hva som skal vektlegges. Den gir ingen rettigheter, men den pålegger kommunen en plikt. (Intervju jurist, 12.04.21)

Naturmangfoldloven beskrives som viktig og avgjørende som verktøy for å ivareta biologisk mangfold på Byplankontoret i Trondheim kommune. Dette er fordi den favner videre enn PBL og dekker flere områder, og den gir relativt sterke føringer. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21) Derimot oppleves også Naturmangfoldloven som noe *for* generell, men at den fungerer godt i saker som berører *høye* naturverdier. I slike saker benyttes for eksempel forvaltningsmålene. Videre kan man i reguleringsplanforslag stille krav om å øke kunnskapsgrunnlag gjennom PBL med støtte i Naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper. (Intervju naturforvalter, 13.04.21) Ved avgjørelser som påvirker naturmangfoldet skal det etter Naturmangfoldloven vurderes i forhold til de miljørettslige prinsippene, og dette gjøres normalt i planbeskrivelsen. Rent juridisk kan det være en saksbehandlingsfeil om et saksfremlegg ikke nevner paragrafene i Naturmangfoldloven kapittel 2, men at det ikke er nevnt betyr ikke nødvendigvis at det ikke er blitt vurdert. Dessuten er det ikke alltid slik at en saksbehandlingsfeil faktisk har betydning for resultatet, som det også står i Forvaltningsloven. (Intervju jurist, 12.04.21)

Planprosess

For å ivareta biologisk mangfold er bevisstgjøring viktig, og planprosessen er derfor svært nyttig. Prosessen tvinger forvaltningen til å finne ut hvilke verdier som finnes i planområdet, beskrive de og hvilke virkninger tiltaket vil gi. Deretter kan kommunen gjøre en vurdering om de virkelig vil tillate den aktuelle arealbruken. Målet er at grunnlaget skal være så godt som mulig, slik at Bystyret kan fatte veloverveide avgjørelser. (Intervju jurist, 12.04.21)

Planprosessen legger også opp til at private forslagsstillere skal ha samråd med kommunen før utarbeidelse av planforslag, slik at Byplankontoret og Miljøenheten kan komme med innspill i en tidlig fase. Forvaltningen kan engasjere seg tidligere i planprosessen enn man kunne før, og dette oppleves som positivt og nyttig. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Et eksempel er Ocean Space Center, et omstridt planforslag våren 2021, der det vurderes å bygge i en akebakke og delvis i et lite skogholt. Skogholtet var på forhånd vurdert til å ikke inneholde sjeldne arter, og at det derfor kunne fjernes og reetableres et annet sted. Etter hvert ble det meldt inn fra blant annet Miljøenheten og innbyggere at skogen hadde en alder og derfor en kontinuitet som var viktig, og at den burde bevares like vel, noe som ble hensyntatt. Dette viser viktigheten av å ha gode planprosesser med høringsrunder som fungerer etter intensjonen. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Det pekes på at innbyggere ofte er mer opptatt av hverdagsnaturen, da de verdsetter økosystemtjenestene dette gir for nærmiljøet, som positive opplevelser ved å se ekorn og høre fuglesang, og gevinster som naturen gir knyttet til mental helse. Lokalkunnskap er viktig, noe også Naturmangfoldloven sier at skal legges til grunn i kombinasjon med nasjonale og kommunale databaser. Problemet er at innbyggere gjerne tar del i medvirkning veldig sent i prosessen, og da kan det være for sent. Dette kan ha sammenheng med hvordan medvirkningsprosessen er lagt opp, og at det er vanskelig for folk flest å forstå hva som egentlig foregår. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Nasjonale og internasjonale føringer som virkemiddel

Politiske føringer og mål påvirker i stor grad arbeidet på Byplankontoret i Trondheim, ettersom det gir føringer for hvordan kommunen skal jobbe. En utfordring er at kommuneplanene gjerne har lang levetid, slik at de blir foreldet på enkelte tema. Kommunen får politiske innspill og føringer underveis i arbeidet med kommuneplaner, men disse er ikke juridisk bindende. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21) Det er uansett politikerne som bestemmer til slutt, og en kan si at alle planer er et uttrykk for politiske signaler.

Arealplanleggerne ved Byplankontoret forsøker i prosessen frem til politikerne behandler forslaget å ta hensyn til de beslutninger og vedtak som kommer ovenfra, og se til at disse også legges til grunn for deres saksbehandling. Et eksempel er hvordan de legger Byvekstavtalen til grunn ved behandling av reguleringsplanforslag, hvor de også redegjør for i hvilken grad hvert planforslag bidrar til å nå målene i Byvekstavtalen. Selv om slike føringer ikke er juridisk bindende, blir de altså implementert. Det er ved Byplankontoret merkbart at naturmangfold har fått økt interesse og relevans hos politikere den siste tiden. For eksempel hadde politikerne i Trondheim i forbindelse med en sak om urban dyrking i 2016

foreslått og fattet et politisk vedtak om at 25% av all nyplanting i planen skulle være nyttevekster for insekter og biologisk mangfold. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Politiske mål (som de nasjonale miljømålene,) er ikke juridisk bindende for kommunene å følge, men Trondheim kommune har til en viss grad forpliktet seg til enkelte nasjonale mål, som for eksempel å oppnå klimamålene. Mange kommuner, inkludert Trondheim, har erklært klimakrise, og her inngår også tap av biologisk mangfold. De nasjonale miljømålene brukes i Trondheim kommune, men informanten er usikker på om alle de 23 målene brukes konkret i (areal)planleggingen. Informanten peker på at høring og offentlig ettersyn er en viktig del av planprosessen, da interesseorganisasjoner, sektormyndigheter, andre enheter i kommunen og privatpersoner kan komme med innspill til planen, og disse innspillene kan for eksempel dreie seg om relevante nasjonale miljømål. På den måten kan miljømålene bli en større del av grunnlaget, fordi kommunen er pliktet til å svare ut innspillene før planen sendes til behandling i Bystyret. (Intervju jurist, 12.04.21)

FNs bærekraftsmål brukes aktivt i arbeidet på Miljøenheten, og det vises særlig til en alternativ figur utarbeidet av forskningsinstitutt i Stockholm (se figur 8). Figuren viser at den nederste ringen (liv på land og i vann) er den viktigste, da dette er selve livsgrunnlaget. Om man ikke greier å nå målene for økologisk bærekraft, vil en heller ikke nå målene for sosial og økonomisk bærekraft på lang sikt. FNs bærekraftsmål skal spesifikt benyttes ved utarbeidelse av KDP for naturmangfold, ved å synliggjøre hvordan planlagte tiltak i planen er med på å støtte opp under ulike bærekraftsmål, og deretter se hvorvidt disse tiltakene vil oppfylle målene i Trondheim. Det pekes dog på at de nasjonale miljølovene er vel så viktige som bærekraftmålene, ettersom de skal implementere de internasjonale målene. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Statlige, Regionale og Kommunale føringer som virkemiddel

Statlige forventninger til kommunal planlegging oppfattes som svært generelt og overordnet i forhold til biologisk mangfold, og fokuserer generelt mer om bærekraft. Biologisk mangfold er slik sett mye overlatt til det lokale nivået. (Intervju naturforvalter, 13.04.21) I den regionale planen for Trøndelag, Trøndelagsplanen, er heller ikke biologisk mangfold eller naturmangfold et betydelig tema. Naturmangfold (samt bevaring av matjord) er dog nevnt under kapittelet om klimaendringer. Det påpekes at tap av naturmangfold er et stort problem. Avgjørelser fra beslutningstakere må bli «modigere» og eksisterende politiske virkemidler

må forbedres om vi skal klare å nå de globale målene for naturmangfold innen 2030 og 2050. Videre setter Trøndelag fylkeskommune ambisjoner om å bidra aktivt for å redusere tap av naturmangfold, og at dette skal svares ut mer detaljert i regional plan for arealbruk og regional plan for vannforvaltning. Avslutningsvis vektlegges høringer etter Plan- og bygningsloven i arealplaner som et viktig verktøy for å sette fokus på tap av naturmangfold. (Trøndelag Fylkeskommune, 2020)

Kommuneplanens samfunnsdel for Trondheim kommune er strukturert med fire hovedmål med tilhørende undermål. For biologisk mangfold er det hovedmål 2 som er relevant; *I 2020 er Trondheim en bærekraftig by, der det er lett å leve miljøvennlig*. Innledningsvis nevnes tap av biologisk mangfold spesifikt som en av våre største miljøutfordringer i globalt perspektiv. Trondheim kommune nevner tiltak som allerede er iverksatt for å sikre en bærekraftig utvikling, hvorav tiltaket om fortetting er relevant i forhold til arealbruk. En økende befolkning med høy levestandard og høyt forbruk legger press på naturressursene, og forårsaker tap og endring av biologisk mangfold. Trondheim kommune vil ta vare på naturressursene ved å utvikle bedre kretsløpssystemer for sirkulærøkonomi, og ved å styrke kunnskapsbaserte forvaltningsregimer for bevaring av biologisk mangfold. Det pekes på at utfordringene med å skape en bærekraftig by ikke kan løses av kommunen alene, og at det er behov for regionalt samarbeid om transport- og arealplanleggingen for å sikre langsiktige samfunnsinteresser. (Trondheim kommune, 2010) IKAP i Trondheimsregionen gjorde nylig en utredning i forhold til lokalisering av massedeponier, hvor Miljøenheten var involvert for å sikre naturhensyn. Dette opplevdes som et positivt samarbeid mellom flere kommuner, der man forsøkte å løse utfordringen med massedeponi med et regionalt blikk. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Undermål 2.4 er mer spesifikt relevant for bevaring av biologisk mangfold; *I 2020 skal Trondheim ha en bærekraftig forvaltning av naturmiljø og areal*. Kommunens tiltak for å nå målet er å sikre langsiktig forvaltning, der hensynet til blant annet biologisk mangfold ivaretas, samt å sørge for god miljøtilstand i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. (Trondheim kommune, 2010) Trondheim kommune er nå i en prosess med å utarbeide ny KPA, og det fortelles i intervju at de nyeste føringene fra overordnede planer innarbeides slik at de er avveide og implementert ved senere saksbehandling av nye reguleringsplanforslag. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21) Det pekes på at arealdelen skal forsøke å bidra til å nå de mål som er definert i samfunnsdelen, og at samfunnsdelen derfor er førende for arbeidet med KPA. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Kommuneplanens arealdel som verktøy i Trondheim kommune

Bruken av verktøyene i kommuneplanens arealdel skal undersøkes gjennom å analysere KPA for Trondheim kommune 2012-2024, samt data fra intervju.

Planbeskrivelse KPA 2012-2024

I kommuneplanens arealdels planbeskrivelse er naturområder og grønnstruktur et tema under kapittelet om *status og utfordringer*. Her pekes det på at grønne områder er under høyt utbyggingspress og ofte må vike for andre samfunnsinteresser, men at fortetting i Trondheim ikke skal gå på bekostning av de grønne lungene. Trondheim vil ivareta både store naturområder med kulturlandskap, leke- og rekreasjonsarealer der folk bor, og sammenhengen og turvegnett mellom disse områdene. Tanken er at grønnstrukturen i tettbebygde områder skal planlegges som en forlengelse av de store natur- og rekreasjonsområdene, og skal fungere som en buffersone til jordbruksarealer. Den overordnede grønnstrukturen er ved rulleringen videreført fra forrige arealdel. (Trondheim kommune, 2013a)

Ved fortettingsprosjekter ønsker Trondheim kommune at det legges vekt på å forsterke eksisterende grønnstruktur ved å bevare og oppruste sammenhengende strukturer. Generelt er det også ønskelig med variasjon innen grønnstrukturen, fremfor for eksempel kun en gressplen, slik at flere arter av dyr og insekter kan trives. Grønnstrukturen må i økende grad planlegges som flerfunksjonell, for å gi rom for både en økende befolkning og naturmangfold. Avslutningsvis oppfordres det til å åpne bekker som er lagt i rør, og det gjøres klart at eksisterende bekker ikke skal lukkes. (Trondheim kommune, 2013a)

Planbeskrivelsen behandler senere spesifikt naturmangfold, i kapittelet om *naturverdier, vann og dyrket* mark mer i detalj, hvor det også pekes på at den største trusselen for naturmangfoldet er endringer i arealbruk. Reduksjon og fragmentering av grøntområdene i Trondheim gjennom bit-for-bit nedbygging trekkes frem som en viktig årsak til nedsatt livsvilkår for dyr og planter. Andre trusler for arters livsvilkår er økt forurensning, støy, ferdsel og andre forstyrrelser som følge av byvekst. I Trondheim er spesielt viltkorridorer, vassdrag og kantsoner langs vassdrag utsatt for reduksjon og forstyrrelser. Videre kan feil håndtering av hageavfall og transport av masser ved utbygging føre til spredning av fremmed-arter, noe som har vært et problem i Trondheim. (Trondheim kommune, 2013a)

Planbeskrivelsen tar opp i seg de relevante paragrafene fra Naturmangfoldloven, blant annet forvaltningsmålet for arter, som sier at arter skal ivaretas i levedyktige bestander. En forutsetning for å oppnå dette er at artenes økologiske funksjonsområder bevares. Naturverdiene skal tas hensyn til, og skade på naturmangfoldet skal unngås innen rimelighetens grenser. Videre skal føre-var-prinsippet fra Naturmangfoldloven gjelde i arealplansaker der kunnskapsgrunnlaget om biologisk mangfold ikke er tilfredsstillende. Kommunen kan kreve at tiltakshaver gjennomfører undersøkelser for å forbedre kunnskapsgrunnlaget ved behov, men kravet skal være rimelig i forhold til tiltakets karakter og risiko for naturmangfoldet. Kommunen kan også vurdere å stille krav til tiltakshaver om avbøtende tiltak om tiltaket forringer økologiske funksjoner. Planbeskrivelsen minner også om at utvalgte naturtyper og prioriterte arter skal tas spesielt hensyn til i arealplanleggingen. (Trondheim kommune, 2013a)

Videre blir hensynssonene for de viktigste økologiske funksjonsområdene for vilt i kommunen behandlet, som er Bymarka, viltkorridorene og marine våtmarksområder som er viktige for sjøfugl. Det redegjøres for hvorfor disse områdene er viktig for naturmangfold, deres tilstand, utfordringer og anbefalinger om bruk av og tiltak for disse arealene. (Trondheim kommune, 2013a)

For naturmangfoldet i Bymarka anbefales det å bevare eksisterende kontaktpunkt til omliggende skogareal. De to viktige korridorene må bevares mest mulig intakte, og helst bør skogstrukturen i korridorene styrkes for å bevare naturmangfoldet vest i kommunen. Ettersom viltkorridorene gjerne strekker seg over flere arealformål, foreslås det å illustrere viltkorridorene med en hensynssone med tilhørende retningslinjer. Viktige hekkeområder blant annet ved Ladehalvøya trues av økende aktivitet og forstyrrelser fra fritidsbåter og etablering av nye fritidsbåt-havner. Det anbefales også å utrede om det er mulig å fastsette og håndheve fartsrestriksjoner for båter i sårbare områder. (Trondheim kommune, 2013a)

Det gjøres kort rede for status i kommunenes blåe struktur, og det pekes på at forringet tilstand får konsekvenser for økologi, friluftsliv og flom-sikring. Her trekkes også mål nr. 2.4 om god miljøtilstand i elver og innsjøer fra kommuneplanens samfunnsdel inn, og at en forutsetning for å nå dette målet er å styrke blågrønn struktur og slik bevare og utvikle de økologiske funksjonene i strandsoner og vassdrag. Det pekes på at å styrke blågrønn struktur vil få positive ringvirkninger for naturmangfold, friluftsliv, landskap, overvannshåndtering, lokalklima og grunnforhold. (Trondheim kommune, 2013a)



Figur 11-1 Vassdragenes betydning for naturmangfold

Figur 4: Vassdragenes betydning for naturmangfold, KPA planbeskrivelse.

Figur 4 fra planbeskrivelsen til KPA illustreres at Gaula og Vikeelva, som er vernet, samt Nidelva, sikres bevart gjennom PBLs arealformål «bruk og vern av sjø og vassdrag». Utvalgte vassdrag sikres gjennom bestemmelser for kantsoner gjennom PBL og Vannressursloven. Øvrige vassdrag sikres gjennom generelle bestemmelser gjennom PBL og vannressursloven.

Presset på strandsonen som følge av boligutbygging, friluftsliv og næringsinteresser trekkes frem, og kommunen må etter PBL vurdere hvorvidt det skal fastsettes byggegrense innenfor 100-metersbeltet langs vassdrag som er viktig for natur-, kultur- og friluftinteresser. Vannressursloven, PBL og Vanddirektivet trekkes frem som verktøy for å sikre eller opprettholde kantvegetasjon langs vassdrag. (Trondheim kommune, 2013a)

For Nidelvkorridoren ønsket Bystyret at elvelandskapets karakter og biologiske mangfold skulle prioriteres, og Nidelvkorridoren ble derfor videreført som bestemmelsesområde ved rulleringen av gjeldende kommuneplan (2012-2024), med noen mindre justeringer av grensen. Videre ble det foreslått å opprettholde byggeforbudet i 100-meterbeltet utenfor tettbygde strøk. For vernede vassdrag ble det foreslått bestemmelser om forbud mot tiltak, og for andre vassdrag med års-sikker vannføring bestemmelser og retningslinjer for å sikre kantvegetasjon. (Trondheim kommune, 2013a)

Planbeskrivelsen fremhever at Naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper i kapittel 2 skal legges til grunn ved alle beslutninger etter PBL som berører natur. Kommunen vektlegger eksisterende kunnskap om naturverdier som grunnlag for vurdering etter Naturmangfoldloven, og vurderer kunnskapsgrunnlaget i forkant av utarbeidelse av KPA som godt. Det er blitt gjort kartlegginger av naturtyper og vilt, og innsamlet data er samlet og tilgjengeliggjort i kommunens kartinnsynsløsning. Kommunen har ved rullering av KPA vurdert hvilke områder som er mest sårbare og foreslått tiltak for å hensynta disse i form av hensynssoner (viltkorridor) med tilhørende retningslinjer. Områdene for naturtyper, vilt og kantsoner er delt i A- og B-områder. I forhold til viltkorridorene har prinsippene om samlet belastning og økosystemtilnærming blitt særlig vektlagt. (Trondheim kommune, 2013a)

Om LNF-områder sier KPA for Trondheim at det ikke kan gis bestemmelser om spredt bolig- og ervervsbebyggelse i LNF-områder uten at lokalisering angis på plankartet, og det er ikke ønskelig å tillate spredt boligbebyggelse på ubebygde parseller. Hovedfokuset ligger på landbruksområder, og planbeskrivelsen sier ingenting spesifikt om natur- eller friluftsområder. (Trondheim kommune, 2013a)

Markaområdene er et eget bestemmelsesområde i KPA, vist som LNF-formål. I bestemmelsesområde for marka skal hensynet til natur og friluftsinnteresser vektlegges, og nye tiltak i strid med arealformålet skal ikke tillates. Tiltak i form av tilrettelegging for friluftsliv kan likevel tillates. Det pekes videre på at om befolkningen skal ha lik tilgang på friluftsliv i 2030 som i 2012, må antall kilometer av skiløyper og tursti i marka økes. (Trondheim kommune, 2013a)

Bekker skal ikke legges i rør, og det oppfordres til å åpne lukkede bekker. Grunnlaget for dette er ønske om naturlige flomveier, bevaring og styrking av grønne korridorer, og bedre vanntilførsel til grønne arealer samt renere vann på grunn av naturlig filtrering. Positive ringvirkninger av åpen overvannshåndtering vil også være økt biologisk mangfold, bedre lokalklima, forbedret vekstvilkår for vegetasjon og bedre vannkvalitet. Det oppfordres videre til å i større grad gjøre vann til en estetisk del av det lokale bymiljøet, gjennom bruk av systemer av dammer og kanaler, som også vil styrke vassdragenes vannføring og biologiske mangfold. Dette må planlegges for i en tidlig fase. (Trondheim kommune, 2013a)

Retningslinjer og bestemmelser KPA 2012-2024

Kommunen krever at reguleringsplan blir utarbeidet for større bygge- og anleggstiltak som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, og det henvises til kommunens veiledningsmateriale for utarbeidelse av privat reguleringsplan. Kommunen stiller også krav om helhetlig planlegging gjennom områderegulering av utvalgte felt. Andre relevante bestemmelser som vil kunne sikre eller styrke biologisk mangfold presenteres under i tabell. (Trondheim kommune, 2013b)

Landskap og grønnstruktur

Paragraf	Bestemmelse	Retningslinje
§ 11.1	Sammenhengende grøntdrag, grønne lunger, turveier og områder for lek og rekreasjon skal ivaretas og styrkes.	Arter som er svartelistet og definert som problem-art i Trondheim skal unngås i grønnstrukturen. Det bør i størst mulig grad brukes stedegen vegetasjon i grønnstrukturen.
§ 11.2	Alle planforslag som berører natur skal vurderes etter Naturmangfoldloven kapittel II.	Hensynet til naturmangfoldet skal vektlegges og avveies mot andre samfunnsinteresser, jf veiledere.
§ 11.3	I områder registrert med verdi A, B, C og D for naturtyper og vilt i kommunens forvaltningsbase for naturdata, samt større sammenhengende naturområder og viltkorridorer, skal økologiske funksjoner søkes opprettholdt.	Tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1 bør ikke tillates innenfor områder registrert med verdi A og B for naturtyper og vilt.
§ 11.4	Langs vassdrag skal naturverdier, landskap, kulturminner og friluftslivsinteresser ivaretas. Langs alle vassdrag med årssikker vannføring, inklusive elver, bekker, vann og tjern, skal det opprettholdes og om mulig utvikles et naturlig vegetasjonsbelte som ivaretar viktige økologiske funksjoner, motvirker erosjon og tjener flomsikring og friluftslivet.	For vassdrag med årssikker vannføring, avmerket på temakart ”vannforekomster”, gjelder generelle kantsoner fra normal strandlinje på begge sider: et 10-metersbelte innenfor tettbebygde områder og et 50-metersbelte innenfor LNFR-områder. For noen utvalgte vassdrag er kantsoner arrondert for å ivareta viktige økologiske funksjoner. Krav til minstebredde for vegetasjonsbeltet er beskrevet i Kantsonveileder og levende skogstandard.

§ 12.1	I 100-metersbeltet fra strandlinjen langs sjø, vist i temakart "vannforekomster" er det forbudt med byggetiltak. Forbudet gjelder ikke der annen byggegrense fremgår av gjeldende reguleringsplan. Byggetiltak for å fremme friluftslivet kan tillates så fremt viktige økologiske funksjoner i strandsonen blir opprettholdt.	Regionale mål i "Strandsoneplan for Trondheimsregionen" (inntatt i fylkesdelplan "Ny giv") skal legges til grunn.
--------	--	---

Teknisk infrastruktur, miljøkvalitet og samfunnsikkerhet

Paragraf	Bestemmelse	Retningslinje
§ 16.1	Eksisterende bekker skal bevares så nært opptil sin naturlige form som mulig. Bekkelukking tillates ikke. Lukkede vannveier bør åpnes og restaureres i den grad det er praktisk gjennomførbart.	
§ 16.2	I arealplaner skal terreng- og overflateutforming, grønnstruktur, vegetasjon og overvannshåndtering samordnes. Overvann skal i den grad det er mulig tilbakeføres til grunnen og til vegetasjon nærmest mulig kilden.	Vann og overvann skal søkes utnyttet som positivt element i bymiljøet. Grønne overvannsløsninger i kombinasjon med tradisjonelle overvannsløsninger bør vurderes i alle utbygginger.
§ 26.2	Ved behandling av søknad om etablering av deponi for rene masser skal det foreligge en vurdering av geotekniske forhold, landbruksfaglige forhold, kulturlandskap/ steds kvalitet og biologisk mangfold.	

Arealformål

Grønnstruktur	Bestemmelse	Retningslinje
§ 33.1	Tiltak for å fremme friluftslivet, turveier og områder for lek og rekreasjon kan tillates dersom viktige økologiske funksjoner blir opprettholdt. Andre tiltak tillates ikke.	

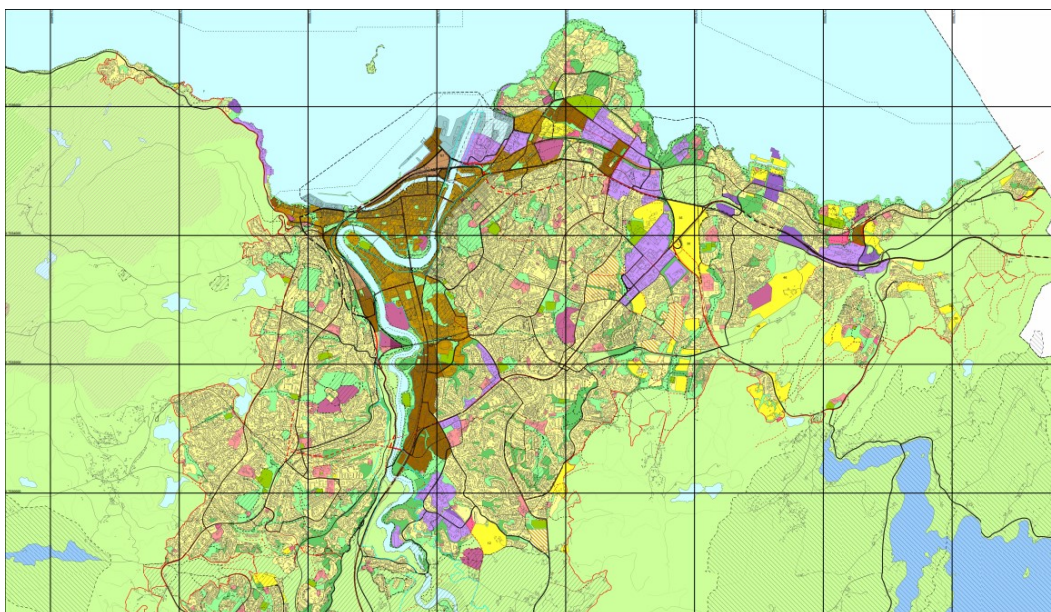
LNFR	Bestemmelse	Retningslinje
§ 35.1	Spredt bolig- og ervervsbebyggelse og tiltak som medfører nye boenheter er ikke tillatt, med mindre bebyggelsen er tilknyttet stedbunden næring.	Ved søknad om fradeling av eksisterende bolig som er en følge av bruksrasjonaliseringstiltak i landbruket, godkjent etter jordlov og konsesjonslov, kan dispensasjon vurderes. Fradeling av boenheter som ligger på tunet tillates ikke.
§ 35.2	Oppføring av ny eller utvidelse av bestående fritidsbebyggelse er ikke tillatt. Det samme gjelder for bruksendring fra fritidsbebyggelse til bolig.	

Hensynssone	Bestemmelse	Retningslinje
37. Viltkorridor	Ingen bestemmelse.	Innenfor hensynssone viltkorridor bør det ikke tillates tiltak som forringer viltkorridorens økologiske funksjon. Alle tiltak som berører viltkorridoren må vurderes ut fra den samlede belastningen tiltakene vil ha på området. Det skal legges vekt på å opprettholde og helst forsterke/reetablere skogstruktur og vegetasjonskjermer innenfor korridoren.

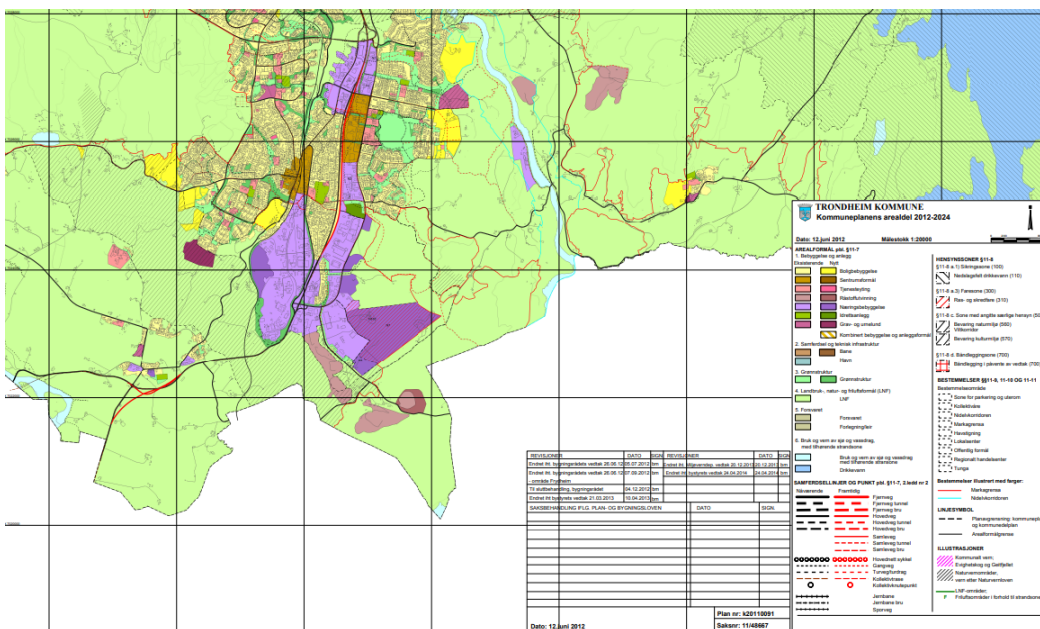
Bestemmelsesområde	Bestemmelse	Retningslinje
§ 40.1 Marka	Innenfor bestemmelsesområde marka skal det tas særskilt hensyn til natur og friluftslivsinteresser. Tilrettelegging for friluftsliv i samsvar med arealformålet kan tillates dersom viktige økologiske funksjoner blir opprettholdt. Andre tiltak tillates ikke.	Søknad om tilbygg/påbygg på eksisterende boligeiendommer vurderes særlig strengt.
§ 42.1 Nidelvkorridor	Innenfor bestemmelsesområde Nidelvkorridoren skal det tas særskilt hensyn til natur, landskap, kulturminner og friluftslivsinteresser.	
§ 42.2 Nidelvkorridor	Innenfor bestemmelsesområde Nidelvkorridoren oppstrøms Stavne jernbanebru og langs Gaula og Vikelva	

er tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1 a, d, f, j, k og l ikke tillatt inntil 100 meter fra normal strandlinje jf. temakart ”vannforekomster”.

Plankart KPA 2012-2024



Figur 5: Utklipp av kommuneplanens arealdel for Trondheim kommune 2012-2024.



Figur 6: Utklipp av kommuneplanens arealdel for Trondheim kommune 2012-2024.

Kommuneplanens arealdel vurderes som et viktig verktøy for bevaring av biologisk mangfold, da den avgjør hva kommunen skal bruke arealene sine til. En utfordring er dog at KPA på en måte fastlåser situasjonen, og dens styrke som verktøy er avhengig av at nødvendige utredninger er gjort i *forkant* av prosessen med rullering av KPA. Disse utredningene blir også gjort på et veldig overordnet nivå. Dessuten er det svært vanskelig å snu når et areal først er lagt ut til for eksempel boligformål. Et lignende eksempel er debatten om jordvern i Trondheim. Det er derfor særlig viktig at Miljøenheten har god nok oversikt over naturverdiene i forkant av en KPA-prosess, slik at de kan gi innspill til Byplankontoret, og dette skal gjøres gjennom blant annet KDP for naturmangfold. Miljøenheten har erfart at de må være veldig *på* når KPA utarbeides, for ikke å tape mulighetene til å sikre biologisk mangfold. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Intervjuobjektet fra Miljøenheten forteller at de ved utarbeidelse av forrige KPA (2012-2024) fikk anmodning om ikke å legge inn for mange hensynssoner, for å unngå for mange lag på kartet. Miljøenheten måtte derfor prioritere det viktigste og mest kritiske, som på dette tidspunkt var de to viltkorridorene. Det har likevel blitt regulert til boligbygging under disse hensynssonene, noe som er enklere å gjøre ettersom disse hensynssonene kun har retningslinjer knyttet til seg. (Intervju naturforvalter, 13.04.21) Erfaringen ved Byplankontoret i Trondheim er også at hensynssoner for bevaring av naturmiljø i KPA er for svake, da man kun kan knytte retningslinjer opp til disse, og ikke bestemmelser, noe som gir svakere juridisk virkning. Intervjuobjektet peker på at retningslinjer egentlig er svært tydelige signaler, men at de ikke er like bindende som bestemmelser. Derfor blir det enklere å spise seg litt inn i korridorene, og slik svekke de. Viltkorridorene har lav status og skjør tilstand, så at de ikke har mer bindende vern er en svakhet. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Til arealformål kan man derimot tilknytte bestemmelser, noe som er en styrke med kommuneplannivået. Informanten trekker frem bestemmelsen til arealformålet grønnstruktur i KPA (om at tiltak ikke tillates med mindre tiltaket er for å fremme friluftsliv, og ikke forringer området's økologiske funksjonsevne) som en tydelig og grei føring. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21) Et annet eksempel som trekkes frem er bestemmelse §11.3 som viser til kommunens lokale kartdatabaser for naturtyper og vilt, og sier at i disse områdene skal økologiske funksjoner søkes opprettholdt. Det er en generell bestemmelse, men krever i det minste at man gjør en vurdering. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

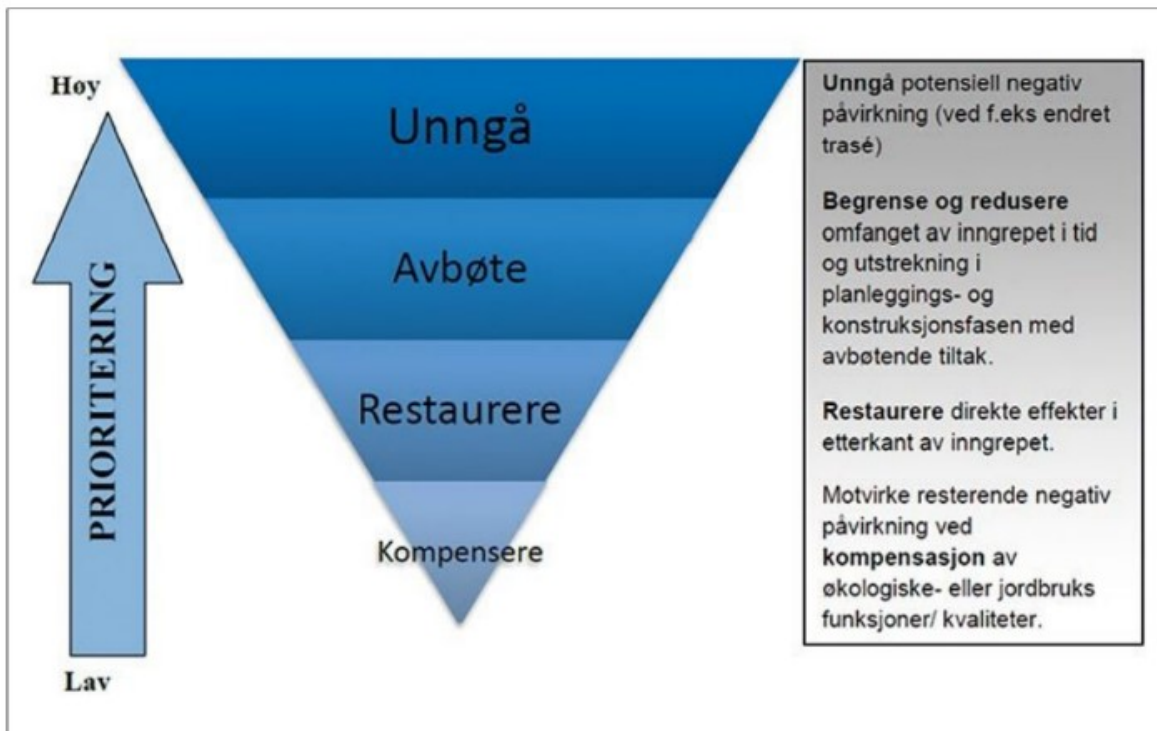
Mulighetene til vern på kommuneplannivå erfares likevel å være færre enn på reguleringsplannivå. (Intervju naturforvalter, 13.04.21) Det pekes på at det i forhold til bevaring av naturverdier er en svakhet ved kommuneplanleggingen at man ikke kan differensiere mellom hva som skal prioriteres under arealformål LNFR. I reguleringsplaner kan man under arealformål LNFR legge inn underformål, som for eksempel naturområde, og det er et savn at man ikke har mulighet til dette i kommuneplanen. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

En utfordring som trekkes frem er definisjonen av hva som er et områdes økologiske funksjonsevne, og hvor vippepunktet for når samlet belastningen blir for stor. «Hvordan skal funksjonsevnen beskrives, hva skal undersøkes, hvor mye tilrettelegging og inngrep tåler området?» Dette er noe det ikke er god nok kunnskap om i arealforvaltningen enda. (Intervju arealplanlegger, Intervju naturforvalter) Informanten trekker dog frem at forvaltningen i Trondheim er i en heldig situasjon, da kommunen har et relativt grundig kunnskapsgrunnlag, som også er lett tilgjengelig gjennom innsynsløsninger. Det er gjennomført mange kartlegginger lokalt, slik at man kan slå opp i kartløsningen og hente informasjon om naturmangfold. Informanten tviler likevel på kunnskapsgrunnlaget er godt nok. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Tematisk kommunedelplan for naturmangfold som verktøy i Trondheim kommune

Planprogrammet for en tematisk kommunedelplan for naturmangfold ble fastsatt i Formannskapet høsten 2020, og Trondheim kommune arbeider våren 2021 med utarbeidelse av planen, som vil bestå av planbeskrivelse og kart. Den tematiske kommunedelplanen avløser den tidligere *Temaplan for naturmiljøet – Bærekraftig forvaltning mot 2020*, som ble vedtatt i 2013. At planen nå utarbeides som kommunedelplan etter PBL sikrer en åpnere prosess og medvirkning fra berørte parter, og kan skape sterkere politisk eierskap og engasjement. Formålet med planen er å styrke natur- og artsmangfoldet i Trondheim gjennom bærekraftig forvaltning og god arealforvaltning. Planen skal utdype målene i kommuneplanens samfunnsdel, og gi innspill til kommuneplanens arealdel gjennom å vise hva som må til for å ta vare på naturen i kommunen de kommende 12 år. Strategien for å nå målene er å i første omgang unngå negativ påvirkning på naturmangfoldet, deretter avbøte, restaurere og til slutt kompensere (se figur 7). Viktige nasjonale og internasjonale føringer for arbeidet med planen er Biomangfoldkonvensjonen (Aichi-målene/nasjonale miljømål), FNs

naturpanel og FNs bærekraftsmål, og det viktigste lovverket vil være PBL og Naturmangfoldloven. (Trondheim kommune, 2020b)



Figur 7: Prioriteringstrekanter, hentet fra KDP naturmangfolds Planprogram.



Figur 8: Alternativ illustrasjon av bærekraftbegrepet, av universitetet i Stockholm.

Planprogrammet fremhever viktige tema i planen, og dette er generelt kunnskapsgrunnlaget, samlet belastning, restaurering og kompensasjon ved forringelse av natur, samt kunnskapsformidling og holdningsskapende arbeid. Særlig relevant for denne masteroppgaven er temaene innen arealforvaltning og byplanlegging, og virkemidler i PBL. (Trondheim kommune, 2020b)

Ved utarbeidelse av KDPe er forrige temaplan evaluert, og suksessfaktorene har blitt identifisert som kunnskap og økonomi. Videre har det blitt definert overordnede strategier for å nå målet med planen, blant annet prioriterings-trekanten (figur 7) fra stortingsmelding 14. *Natur for livet*, som gir en god synliggjøring av prioriteringsrekkefølgen, og som Miljøenheten ønsker å være tydeligere på. I likhet med den forrige temaplanen er det definert forvaltningsmål, hvor det beskrives nærmere hvilke tiltak som bør iverksettes for å oppnå god økologisk tilstand i ulike områder, og hvordan man skal løse utfordringer med for eksempel fremmedarter. De ulike tiltakene vil trolig bli knyttet opp mot FNs bærekraftsmål og nasjonale miljømål, for å vise koplingen mellom tiltak og overordnede mål. Illustrasjonen av FNs bærekraftsmål fra Universitetet i Stockholm brukes aktivt i arbeidet med planen (se figur 8). Plankartet skal ideelt utarbeides som en digital innsynsløsning, slik at forvaltningen kan gjøre endringer fortløpende når ny kunnskap kommer til, og slik unngå at situasjonen blir statisk. Dette handler også litt om at man ikke kan ha alle løsningene klare til et gitt tidspunkt, slik at man trenger en mekanisme for hva man skal gjøre når ny kunnskap dukker opp. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Kommunedelplanen for naturmangfold kommer til å bli et viktig verktøy for bevaring av biologisk mangfold i arealplanleggingen, da KDPe vil være en del av kunnskapsgrunnlaget og gi føringer for arealplanleggingen. Både ny KPA og KDP er i skrivende stund under utarbeidelse, og informanten forteller at Byplankontoret samarbeider med Miljøenheten for å fange opp og implementere de viktigste signalene og kunnskapen fra KDPe til KPAen. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

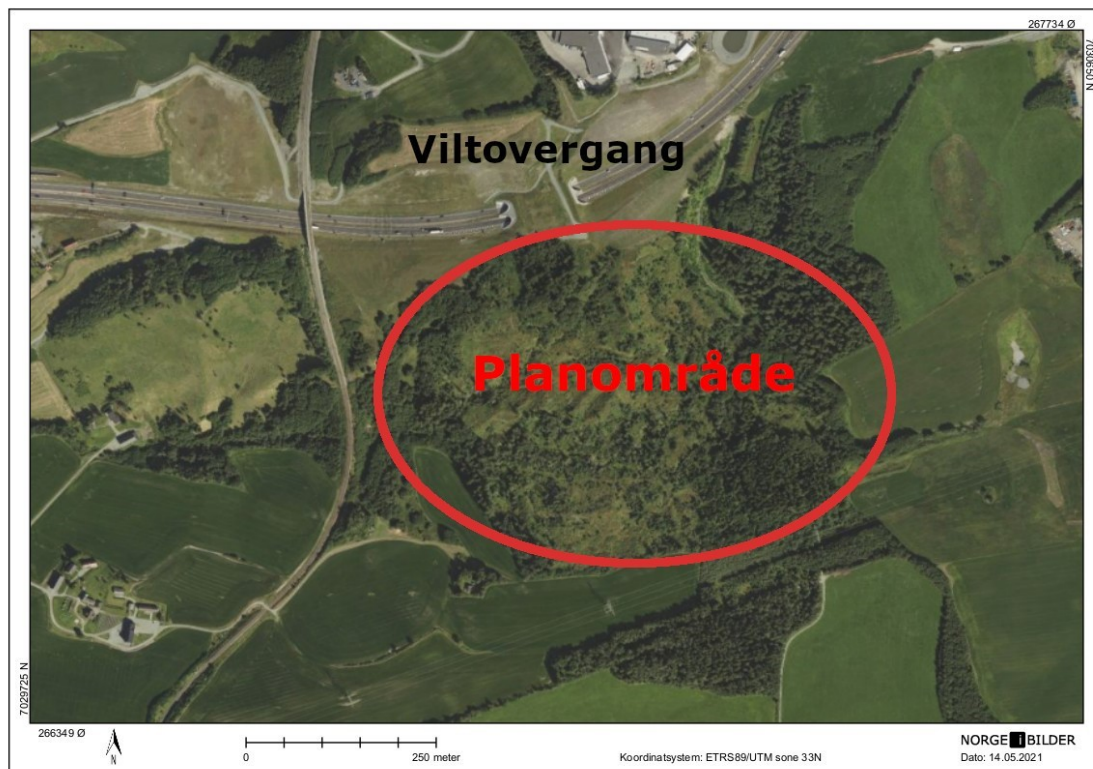
Reguleringsplan som verktøy i Trondheim kommune

For å belyse hvordan ulike verktøy og virkemidler blir benyttet i planforslag i Trondheim kommune skal detaljreguleringen av Lerslia analyseres som case. Det vil nedenfor bli gitt et sammendrag av planforslaget, med hovedvekt på tema som er relevante for biologisk mangfold. Casen suppleres med data fra intervju.

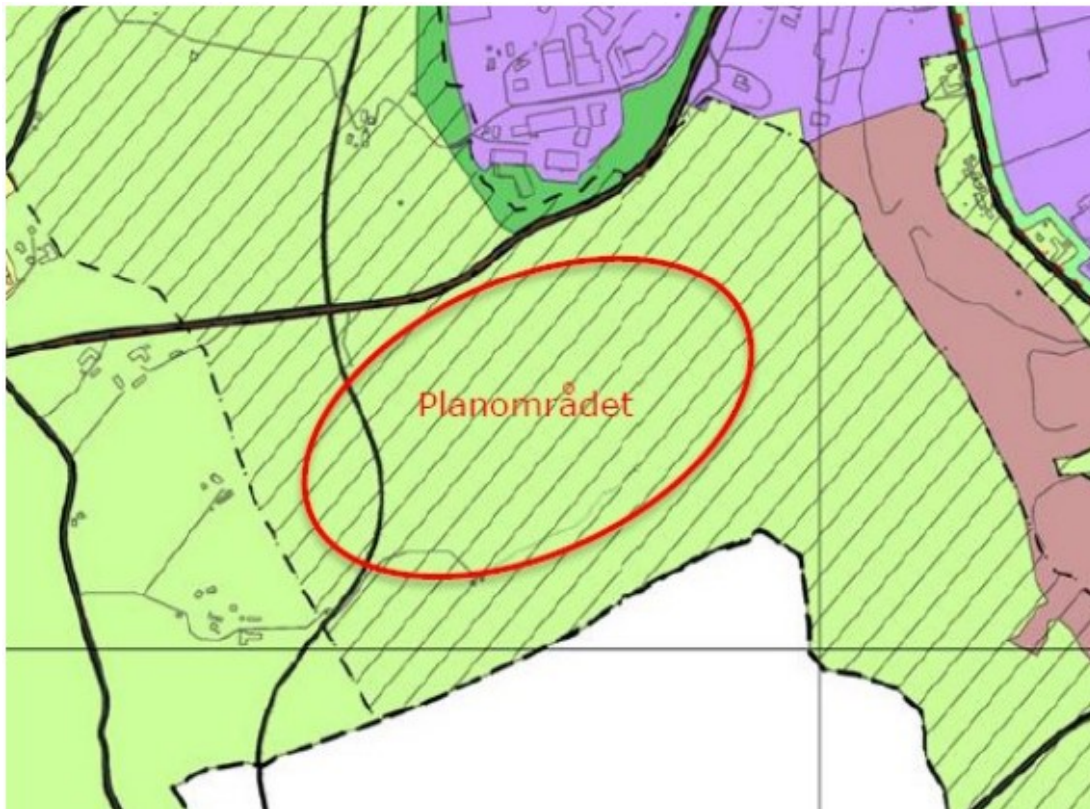
Reguleringsplaner vurderes som den viktigste arealplanen for å ivareta og styrke biologisk mangfold, da det er i denne planen at de avgjør konkret og i detalj hvordan arealene skal brukes. Gjennom reguleringsplaner kan man sikre arealer og viktige sammenhenger, gå mer i detalj og styre mer målrettet enn i KPA. For eksempel kan man regulere så detaljert at enkelttrær bevares. Muligheten til å bestemme arealformål og underformål, samt planprogram trekkes frem som viktige virkemidler. Planprogrammet er viktig fordi det redegjør for hvilket kunnskapsgrunnlag som skal ligge til grunn ved utarbeidelse av planen, hva som skal utredes og med hvilke metoder. Informanten forteller at det er her de kan stille riktige krav til utredning. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Planbeskrivelse

Siste versjon av planforslaget for massedeponi i Lerslia forelå i 2017, utarbeidet av Rambøll på vegne av Terminalen entreprenør AS. Planforslaget er ikke blitt vedtatt. Hensikten var å deponere rene masser i området, for senere å restaurere området tilbake til LNFR-område. (Rambøll AS, 2018a)



Figur 9: Ortofoto av planområdet og viltovergang over E6. Egenprodusert.



Figur 10: Utklipp fra KPA 2012-2024. Hentet fra Planbeskrivelse for Detaljregulering av Lerslia.

Innledningsvis gir planbeskrivelsen en innføring i gjeldende føringer fra KPA, tilstøtende planer, tidligere vedtak og IKAP. Disse viser at forslaget ikke var i tråd med gjeldende KPA, da området var regulert til LNFR-område, samt lå under hensynssone for naturmiljøviltkorridor, med tilhørende retningslinje (se figur 10). Tiltaket streid også mot den generelle bestemmelsen §11.3. Videre var det planlagt for en viltovergang over E6, som lå inntil planområdet (se figur 9). Kommunedirektørens vedtak om viltkorridorene i 2014 sier at svake punkt i korridoren må utbedres og forringelse av viltkorridorene skal unngås. Ved massedeponering forutsettes en plan for restaurering av naturverdiene. IKAP-samarbeidet om massedeponering i Trondheimsregionen vurderte Lerslia som mulig deponiområde, og konkluderte med at Lerslia ikke burde benyttes til dette formålet, på grunn av områdets verdi for biologisk mangfold. Det ble likevel åpnet for at Lerslia kunne tas i bruk som deponiområde gjennom et vedtak i Bystyret i 2015. (Rambøll AS, 2018a)

Forslagets planprogram stilte krav om at landskapsbilde og naturmangfold skulle konsekvensutredes. Videre sto det at «i reguleringsplanarbeidet skal lengden på driftsperioden, mengde masser som kan fylles og utforming av driftsetapper, vurderes ut ifra områdets økologiske funksjon.» (Rambøll AS, 2018a) Forskrift om

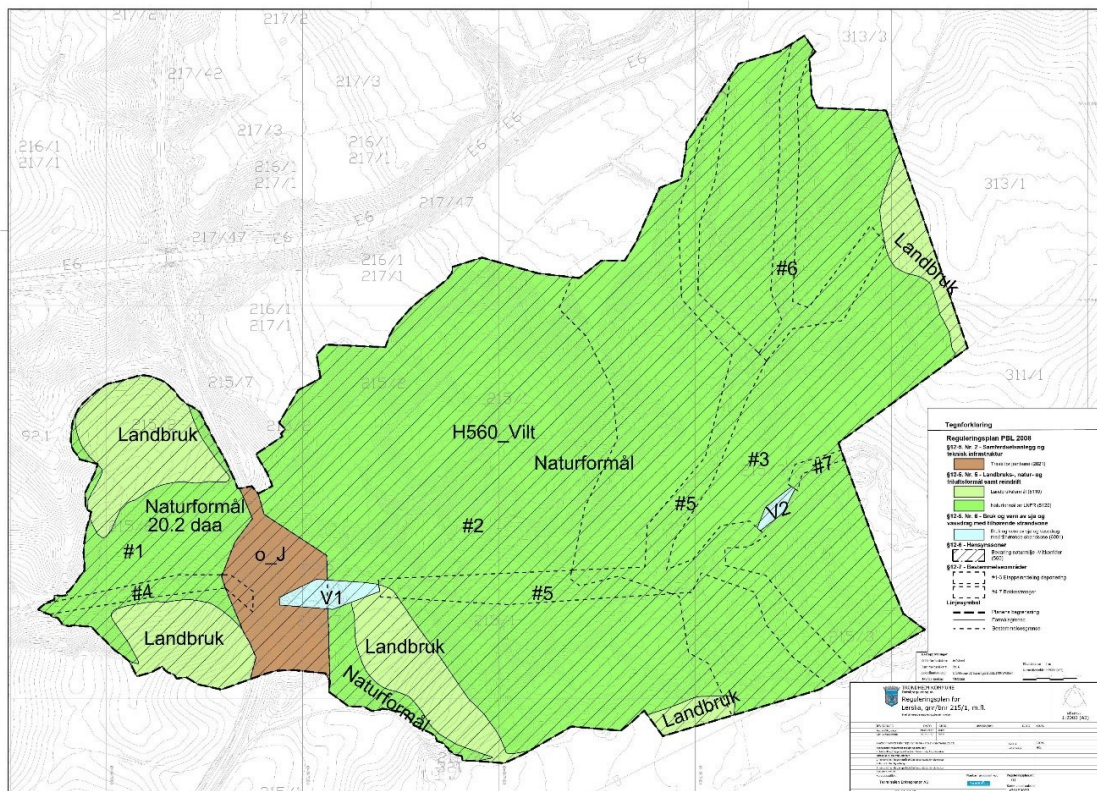
konsekvensutredning er viktig som grunnlag for arbeidet på Byplankontoret, da den inneholder en liste over hvilke typer tiltak som krever en grundigere utredning med større krav til metoden. Dette gjelder for eksempel tiltak som er i strid med gjeldende KPA. (Intervju jurist, 12.04.21)

Planområdet beskrives som en av de største ravinedalene i Trondheim, og en av de tre viktigste på Leinstrand. Videre pekes det på at ravinedaler er definert som en truet naturtype i Norge, og at de ofte har et rikt biologisk mangfold. I kommunens egne kartlegginger er området registrert med naturverdi C (viktig lokalt), men i egentlig antas det å ha naturverdi B (viktig regionalt). Planbeskrivelsen redegjør kort for vegetasjonen i området, samt påviste og mulige rødliste-arter i planområdet. Planområdet ligger innenfor kommunenes viktigste viltkorridor, klassifisert med viltverdi A (nasjonal verdi) (se figur 12). Korridorens viktighet og funksjon beskrives, og det pekes på at området har høy landskaps-økologisk betydning. Det redegjøres om funn fra NINAs viltobservasjoner, men pekes på at det kreves en grundigere studie. (Rambøll AS, 2018a)

Et godt kunnskapsgrunnlag og gode kartdatabaser trekkes frem som svært nyttig for å sikre at biologisk mangfold blir ivaretatt i plansaker. Dette gjelder spesielt viltkart og naturtypekart, som Trondheim kommune har hatt i flere år, noe som har hjulpet Miljøenheten å sikre naturmangfold i mange plansaker. Det er også viktig at kommunene har ansatte med en viss økologisk forståelse, slik at de kan vurdere innsendte planforslags virkninger for natur. Det pekes også på at det i dag er enklere å stille krav til tiltakshaver om kunnskapsgrunnlag og beskrivelse av konsekvenser av tiltaket. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Kommunen har et relativt godt kunnskapsgrunnlag som er lett tilgjengelig gjennom kartinnsynsløsninger, og informanten har inntrykk av at dette i stor grad blir brukt i private reguleringsplanforslag også. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21) Miljøenheten opplever derimot at private forslagsstillere bruker de nasjonale databasene med oversikt over hovedsakelig særlig sjeldne arter, men glemmer å bruke kommunens lokale data. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Planområdet ble foreslått regulert til arealformål *samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur*, med underformål som *jernbanetrase, LNFR-område*, med underformål som *landbruksformål og naturformål*, og arealformål *bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsoner*. (se figur 11) Videre er hele planområdet markert som hensynssone for *bevaring av naturmiljø – viltkorridor*. (Rambøll AS, 2018a)



Figur 11: Plankart Lerslia. Hentet fra Planbeskrivelse for Detaljregulering av Lerslia.

Massedeposeringen planlegges å gjennomføres trinnvis i ulike delområder, slik at ikke hele planområdet fremstår som et sammenhengende anleggsområde over flere år. Vegetasjonsre-etablering påbegynnes fortløpende ettersom delområdene er deponert. For at deponeringen ikke skal bli en barriere i viltkorridoren bør delområdene fylles opp i full bredde i retning nord-sør. Den totale varigheten av tiltaket er gjennom planbestemmelse satt til maks 15 år. Det rådes også til å tilpasse oppfyllingen og revegetasjonen av området slik at funksjonen av den nye viltovergangen blir så god som mulig. Det pekes på at oppfylling av masser i siste fase av hvert delområde må gjøres slik at det legger til rette for terrengforming og vegetasjonsetablering for å reetablere den økologiske korridoren. Dette skal ifølge planbestemmelsene gjøres i henhold til prinsipper og tiltak beskrevet i NINAs kortrapport 43. Disse prinsippene blir kort gjort rede for i planbeskrivelsen. (Rambøll AS, 2018a)

Ettersom det er noe uenighet mellom plankonsulent og Kommunedirektøren angående enkelte av virkningene av planforslaget, er disse vurderingene belyst fra begge synspunkter.

Det ble sendt inn to innspill til planforslaget som er relevant for tema biologisk mangfold. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag viste til at IKAP-samarbeidet om lokasjoner for massedeponi frarådet bruk av Lerslia som deponiområde. Videre etterlyser de en god faglig vurdering av tiltakets konsekvenser for området funksjon som forflytningskorridor for vilt. Plankonsulenten svarer ut innspillet blant annet med å henvise til KU naturmangfold og NINA rapport nr. 40. (Rambøll AS, 2018a)

Data fra intervju peker på at det kan være varierende kvaliteten på utredningene som blir utarbeidet til private reguleringsplanforslag. Eksempelvis nevnes saker der utredningen har blitt gjennomført på feil tidspunkt, eller der det har vært uenighet om innholdet i fagrapporten. Informanten peker på at saksbehandlerne i utgangspunktet bør kunne stole på fagrapportene, men at de noen ganger opplever at kvaliteten ikke er god nok. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21) Det pekes også på at mindre tiltakshavere som ikke benytter seg av konsulentfirma ofte ikke får med seg all nødvendig data. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Sør-Trøndelag fylkeskommunes innspill etterlyser utredninger av konsekvenser og mulige avbøtende tiltak for viltkorridoren, samt at det blir redegjort for samlet belastning for naturmangfoldet. Det pekes på at det, avhengig av konsekvensene for hjortevilt, kan utløses innsigelse. Fylkeskommunen oppfordrer til å sammenligne tiltaket med andre mulige deponiområder. Plankonsulenten svarer med at konsekvenser og avbøtende tiltak er redegjort for i planen, samt at tiltaket er en supplering til IKAPs "ja-områder" for massedeponi, da det er stort behov for deponiområder i Trondheim. (Rambøll AS, 2018a)

Planbestemmelser

Det vil nedenfor redegjøres for planbestemmelser med relevans for bevaring av biologisk mangfold.

§ 3 Generelle bestemmelser: Punkt 3.3 sier at det skal utarbeides en driftsplan for gjennomføringen av deponeringen, som skal godkjennes av kommunen før arbeidet kan starte. Driftsplanen skal inneholde blant annet "Landskapsplan som viser terrengforming og revegetering innenfor hensynssone bevaring naturmiljø", og "Plan for overvåking og beskyttelse av resipient". (Rambøll AS, 2018b)

§ 5 LNFR: Punkt 5.2 naturformål av LNFR sier at det under anleggsperioden skal opprettholdes kantvegetasjon rundt deponiområdene. Etter deponeringen skal området revegeteres med stedegen vegetasjon. (Rambøll AS, 2018b)

§ 7 Hensynssone: Punkt 7.1 Bevaring naturmiljø - viltkorridor sier at terreng skal formes og vegetasjon etableres i henhold til prinsipper fra NINA rapport nr. 43 etter endt anleggsvirksomhet. Senere vil det ikke tillates tiltak som forringer viltkorridorens økologiske funksjon, og alle tiltak skal vurderes ut fra samlet belastning på området. (Rambøll AS, 2018b)

§ 8 Rekkefølgebestemmelser: Punkt 8.8 om istandsetting etter endt deponering sier at “område avsatt til naturformål skal være revegetert senest innen påfølgende vekstsesong er over for å opprettholde funksjonen som økologisk korridor. Stedegen vegetasjon skal benyttes til reetableringen. Normal skjøtsel tillates.” (Rambøll AS, 2018b)

Noe av det Byplankontorets jurister får mest spørsmål om fra saksbehandlere angående private reguleringsforslag, er hvilke rammer og krav de kan sette. For eksempel kan Miljøenheten komme med innspill og tilbakemeldinger som er gode og viktige, men som det ikke finnes hjemmel til å stille. Vurderingen om hvilke krav man kan stille er egentlig ganske enkelt, men samtidig også vanskelig. Det sentrale er PBL § 12-7, hvor det listes opp hva kommunen kan gi bestemmelser om, og dette er utdypet noe i reguleringsplanveilederen. Kommunen har mulighet til å stille krav om relativt mye, så lenge det inngår i §12-7 og kommunen kan begrunne at kravene er *nødvendige, saklige og relevant*, og dette gjøres gjennom utredninger og konsekvensvurderinger. Deretter er det opp til Bystyret å avgjøre om de er enige i vurderingene. Kommunen kan ikke stille krav om for eksempel drift. En annen begrensning er at planene må være gjennomførbare. Så hvis det for eksempel ikke lar seg gjøre å reetablere et leveområde for en art et annet sted, så kan kommunen heller ikke stille krav om det. Da må man vurdere om verdiene i planområdet er såpass viktige at planen ikke bør vedtas i det heletatt. (Intervju jurist, 12.04.21) Intervjuobjekt fra Miljøenheten forteller at de foreslår de kravene som de mener er nødvendige for å hensynta naturverdiene i en reguleringsplan, og at de heller får ha en dialog med juristene om hvilke muligheter de har om det ikke finnes hjemmel for å stille de foreslåtte kravene. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Saksprotokoll

I saksprotokollen fra Bygningsrådet 06.02.2018 går det frem at det må innarbeides en rekke endringer før forslaget sluttbehandles. Dette gjelder blant annet viltkorridorens funksjon etter tiltak, reduksjon av anleggsperioden fra 15 til 10 år, oppdeling av tiltaket i minst 4

delområder, og vurdering om mulig krav om kompensasjon i form av utbedring av korridoren utenfor planområdet. (Trondheim kommune, 2018)

Byplankontoret kan stille krav til reguleringsplanforslag om å restaurere natur, men reguleringsbestemmelser gjelder i utgangspunktet kun innenfor planområdet.

Reguleringsplaner har gjerne en så liten grense som mulig, ettersom det er kostbart å planlegge, men informant på Miljøenheten mener det er hensiktsmessig å i større grad se litt utenfor planområdet. Reguleringsplanlegging karakteriseres som «små lapper her og der», men det er behov for å kunne zoome ut litt, og se på sammenhenger. For eksempel kunne man si at det var greit å svekke en grønn forbindelse i planområdet dersom tiltakshaver styrket en forbindelse på nabotomten. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

04.02.2021 ble reguleringsplanforslaget avvist i Bystyret. Begrunnelsen var at tiltaket 1) ville føre til ødeleggelse av økosystem og tap av ravedal, som er en truet naturtype, 2) anleggsfasen ville få for store konsekvenser for Leinstrandkorridorens funksjon som viltkorridor, og 3) betingelsene for bruk av Lerslia som deponiområde var ifølge Bystyrets vedtak (25.09.09) at viltkorridorens funksjon ble like bra eller bedre etter gjennomført tiltak. Rådmannen kunne ikke se at planforslaget fylte denne forutsetningen. (Trondheim kommune, 2021)

Eksisterende verktøy og virkemidler for bevaring av biologisk mangfold på reguleringsplan-nivå erfares til å fungere godt, men Byplankontoret opplever at PBL generelt har stort fokus på å *bevare* eller *ivareta* naturmangfoldet. Det er derimot lite fokus på å *aktivt styrke* naturmangfold, og loven og veilederne er for defensiv på dette område. Et eksempel er når det utredes for naturverdier i private reguleringsplanforslag. Da utreder man kun innad i planområdet, altså et avgrenset område, og om det ikke finnes naturverdier i planområdet, trenger ikke planforslaget å ta noen naturhensyn. Derimot kan det være forekomster utenfor planområdet som kanskje trenger en forbindelse, som kunne vært etablert gjennom planområdet for å danne en sammenhengende struktur. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Generelt kan det ofte være vanskelig å få private forslagsstillere til å benytte seg av tilgjengelige verktøy og å ta tilstrekkelig hensyn til biologisk mangfold. Boliger som grenser til friområder eller park har for eksempel høyere verdi på markedet, og man ser at boligprosjekter gjerne blir markedsført med grønne verdier. De fleste eiendomsutviklere ser ut til å se verdien av grønnstruktur, samtidig er forslagsstillerne avhengig av å få fortjeneste på prosjektet, og er derfor interessert i å få størst mulig arealutnyttelse på tomten. Denne

balansegangen beskrives som krevende, og avveiningene må gjøres fra sak til sak, med mindre det foreligger sterke føringer fra KPA på tomten. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Forskningsspørsmål 3

I dette underkapittelet trekkes utvalgte verktøy og virkemidler fra forskningsspørsmål 2 frem, og det gjøres en vurdering av deres egnethet til å sikre vern av biologisk mangfold, samt vurdering av behov for styrking av verktøyene.

Tar PBL godt nok hensyn til biologisk mangfold?

Informantene ved Byplankontoret i Trondheim mener PBL i utgangspunktet er tilstrekkelig for å ivareta biologisk mangfold i arealplanleggingen, men at det heller står på etterlevelsen av den, den politiske viljen og forståelsen av biologisk mangfold. For eksempel kan man gjennom PBL sikre en reetablering av biologisk mangfold i forbindelse med et tiltak som har negative konsekvenser for biologisk mangfold, men spørsmålet er om kommunen faktisk er villig til å kreve dette av tiltakshaver, eller om kommunen er villig til å betale for dette selv. Å reetablere eller gjøre andre tiltak for biologisk mangfold koster penger. Det er egentlig et politisk valg, og kommunene har rimelig stor frihet. Statlige og regionale myndigheter kan fremme innsigelse på kommunens vedtak, men informanten har inntrykk av at departementet, som er behandlingsinstans for innsigelser, ikke er så strenge på det, og idealet om kommunalt selvstyre står sterkt i dag. Det er nok også mer fokus på å ha en god dialog og skape forståelse mellom forvaltningsnivåene enn å bruke tvang. (Intervju jurist, 12.04.21)

Forvaltningen opplever dog at lovverket ikke har gode nok verktøy til å *styrke* naturmangfoldet. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21) En annen erfaring er at PBL har gode nok virkemidler til å vare på de *viktigste* områdene for biologisk mangfold, forutsatt at kommunen har god nok kunnskap om de. Derimot er verken PBL eller Naturmangfoldloven egnet til å ta vare på hverdagsnaturen og de grønne sammenhengene i byen, som er nettopp det Trondheim sliter med. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Plan- og bygningsloven er en antroposentrisk lov, altså rettet mot oss mennesker og hvordan vi skal skape gode liv, og ofte brukes grønne områder som ett av midlene for å nå målet om det gode liv. Noen kaller PBL en miljølov, men loven har mange ulike hensyn å ta stilling til, og det er nesten alltid et samfunnsnyttig behov som trumfer naturverdier. En påstand fra

intervjuobjektet fra Miljøenheten er at PBL ikke er bærekraftig nok og ikke tar nok hensyn til at miljøutfordringene skal løses, da den vektlegger økonomisk og sosial bærekraft. Den er like vel det beste verktøyet forvaltningen har. Det pekes på at Miljøenheten har måttet jobbet hardt for å unngå skade på områder som til og med er kartlagt med *høy* naturverdi. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Hvordan kan verktøyene styrkes?

Som tidligere nevnt under forskningsspørsmål 2 er det en svakhet at man ikke kan bruke underformål til arealformålet LNFR i kommuneplanleggingen, og kommuneplanlegging som verktøy for å bevare biologisk mangfold kan styrkes med muligheten til å differensiere mellom underformål i LNFR allerede på dette nivået. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Videre er det at man ikke kan knytte bestemmelser opp mot hensynssone viltkorridor i KPA også blitt identifisert som en svakhet. Hjemmelen til å ivareta naturmangfoldet ville blitt styrket om Byplankontoret hadde mulighet til å legge inn bestemmelser til hensynssoner i KPA, og ikke kun retningslinjer, ettersom retningslinjene ikke har juridisk virkning. (Intervju arealplanlegger, Intervju naturforvalter)

Det pekes også på behovet for sterkere virkemidler og hjemmel gjennom PBL til å *styrke* naturmangfoldet, og ikke kun verne, bevare og sikre eksisterende naturverdier. Eksempler på slike virkemidler er muligheten til å stille krav om at forslagsstillere av private reguleringsplanforslag også ser på naturverdiene utenfor planområdet, og gjør grep for å reetablere eller styrke sammenhenger og nettverk. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21). Vern av naturmangfold ville blitt styrket om man kunne utvide nedslagsfeltet for utredningen, og videre vurdere behovet for nye sammenhenger, «missing links», som forslagsstiller måtte tatt hensyn til. Å etablere manglende forbindelser gjennom planområder som opprinnelig ikke berører naturinteresser, finnes det ingen verktøy eller virkemidler for per i dag. (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Videre er det behov for noen form for verktøy eller mekanismer for å handtere situasjonen og prosessen når ny kunnskap dukker opp etter en plan er vedtatt. Dette kunne for eksempel vært kriterier lagt inn i KPA. «Planlegging skal være forutsigbart, men det er vanskelig å være forutsigbar når det dukker opp nye faktorer.» (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

På reguleringsplannivå er det fra Miljøenhetens perspektiv ønskelig å kunne stille mer krav til hvordan grøntområdene skal se ut, hva de skal inneholde og hvordan de skal restaureres for å

styrke det biologiske mangfoldet på best mulig måte. PBL regulerer hovedsakelig nye tiltak, men det ville styrket naturmangfoldet om man i større grad også kunne satt krav og retningslinjer om drift og skjøtsel i naturområder. (Intervju naturforvalter, 13.04.21)

Når det gjelder praksis i kommunene er det erfart at eksisterende veiledere med fordel kunne vært tydeligere. Dette gjelder for eksempel veilederen til kart og planforskriften, som kunne vært tydeligere på hvordan man skal ta i bruk de ulike arealformålene, hva de faktisk betyr i praksis, og forskjellene på for eksempel underformål «friområde» og «naturområde». (Intervju arealplanlegger, 15.04.21)

Det pekes også på at en av de viktigste faktorene for å styrke verktøy for bevaring av biologisk mangfold er den politiske viljen på statlig og kommunalt nivå. Videre oppleves bevisstgjøring og et grundig kunnskapsgrunnlag med funksjonelle kartløsninger som viktig. Man kan spørre seg om forvaltningen faktisk har god nok forståelse av verdiene i planområdet og konsekvensene tiltaket kan få når de tar avgjørelsen som demonstrerer at visse arealendringer eller arealdisponeringer er ønskelig i kommunen. Bevisstheten om de miljørettslige prinsippene i Naturmangfoldloven kunne vært styrket, samtidig som de fleste sannsynlig vis er ganske klare over innholdet i paragrafene uansett, slik at resultatet ikke nødvendigvis blir bedre kun fordi man husker å nevne paragrafene. (Intervju jurist, 12.04.21)

Diskusjon

I dette kapittelet diskuteres de viktigste funnene fra forskningsspørsmål 2 og 3 opp mot relevant teori. Forskningsspørsmål 1 vil kun få en kort refleksjon, da det i høy grad er et deskriptivt forskningsspørsmål.

Forskingsspørsmål 1

Dokument- og litteraturstudiene viser at verktøyene for å bevare biologisk mangfold i stor grad springer ut av lovverket. Plan- og bygningslovens formålsparagraf vektlegger bærekraftig utvikling i all planlegging, noe som bør legge sterke føringer for planlegging etter loven. Det kan dog trekkes frem at listen over hensyn og oppgaver som skal gjøres i all planlegging etter loven (PBL § 3-1) ikke behandler naturmangfold eller biologisk mangfold spesifikt. Ellers er også Naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper sentrale. De nasjonale forventningene til region og kommuneplanlegging identifiserer økologisk bærekraft som en av Norges hovedutfordringer, og sier at FNs 17 bærekraftsmål skal gi et hovedspor for planleggingen.

Forskingsspørsmål 2

Det er tydelig at lovverket er essensielt for bevaring av biologisk mangfold i arealplanleggingen, og Plan- og bygningsloven og Naturmangfoldloven er sentrale. Dette går frem av litteraturstudiene, intervjudata og casen. En av intervjuobjektene vurderer derimot PBL til å ikke å være bærekraftig nok. PBL er en lov som skal balansere svært mange hensyn, og det kan virke som praksis tilsier at bruk og utvikling skal prioriteres fremfor vern. Loven inneholder en formålsparagraf som gir sterke føringer for bærekraftig utvikling, samtidig som teorien kritiserer enkelte kommuner for å bruke PBL som et utbyggingsverktøy, mer enn et verktøy for å sikre langsiktig ressurs- og miljøforvaltning. Reguleringsplan-casen viser også at praksis for bruk av loven i kommunen åpner for å vedta planer som strider mot KPA. Det sies at det ikke finnes en regel uten unntak, men hvor mange unntak skal man tillate?

Ved utøvelse av offentlig myndighet er man pålagt av loven å vurdere tiltaket i forhold til Naturmangfoldlovens prinsipper i kapittel 2, slik at disse paragrafene naturlig nok brukes i stor grad. Derimot kan de vurderes med ulik tyngde og dybde fra plan til plan, og fra aktør til

aktør. I casestudien ble prinsippene benyttet i ulikt omfang av Kommunedirektøren og plankonsulenten, og ulikt vurdert, særlig i forhold til konsekvenser for naturverdier. Intervjudataen tyder på behov for tydeligere veiledere, og på bakgrunn av Lerslia-casen kan det også se ut til å være et behov for tydeliggjøring av veilederen til Naturmangfoldlovens kapittel 2 spesifikt, samt standardisering av utredningskravet. Riksrevisjonens undersøkelse peker på at private reguleringsplanforslag ikke alltid tar like mye hensyn til andre interesser, noe som kan være en årsak til at plankonsulenten tilsynelatende, og i forhold til Kommunedirektørens vurdering, har nedvurdert betydningen av tiltakets konsekvens for naturverdiene.

Lovverket legger også opp til at planlegging skal skje gjennom en god prosess, noe som er viktig for et veloverveid og demokratisk resultat. Dette gir blant annet Byplankontoret, Miljøenheten, Statsforvalteren, Miljødirektoratet, private forslagsstillere og innbyggere mulighet til samråd, veiledning eller medvirkning, som er et viktig verktøy for å sikre hensyn til biologisk mangfold. Dette er typisk nettverksbasert styringssystem, og på grunnlag av intervjudataen er dette noe som ser ut til å fungere godt mellom Byplankontoret og Miljøenheten i Trondheim kommune. Det er dog interessant å se at informantene fra Byplankontoret og Miljøenheten vurderer de ulike verktøyenes evne til å bevare biologisk mangfold, ulikt. Dette er relevant i forhold til teorien om at verddivurderinger kan være ulike basert på faglig perspektiv, kunnskapssyn og sektoropphav.

Derimot tyder intervjudataen på at Statsforvalteren oppfattes som for defensiv i bruk av innsigelsesretten, noe også teorien viser. I casen om Lerslia ser man at Fylkeskommunen varslet om at innsigelse *kunne* bli utløst. Videre er det i forhold til innbyggermedvirkning et kjent problem at folkeengasjementet kommer for sent i planprosessen, når det er vanskelig å påvirke resultatet. Dette blir også trukket frem i intervjudataen, hvor det pekes på at årsaken kan være måten medvirkning er lagt opp på. Etersom innbyggere kan sitte på viktig lokalkunnskap om naturverdier, er det viktig å engasjere disse i planprosesser på et tidlig stadium, slik at kunnskapsgrunnlaget blir så godt som mulig, og resultatet så demokratisk som mulig. Planleggingen er som nevnt i teorien i stor grad preget av den målrasjonelle modellen, men det kan tenkes at større grad av kommunikativ rasjonalitet med fordel kunne vært implementert i planprosessene.

Som vist i teorikapittelet er vern av biologisk mangfold et nasjonalt forankret mål, men forvaltningen skjer i stor grad på det kommunale nivået, noe det også pekes på i

intervjudataen. Flernivådemokratiet har også blitt identifisert som en årsak for utilstrekkelig implementering av EUs miljøvern-lover. FNs bærekraftsmål er hyppig nevnt i Trøndelags regionale planstrategi, men dette handler i stor grad om mål knyttet til sosial og økonomisk bærekraft. FNs bærekraftsmål er ikke nevnt spesifikt i noen av de andre dokumentene denne oppgaven analyserer, bortsett fra KDP naturmangfold, som bruker disse svært aktivt. Det samme gjelder for de nasjonale miljømålene/Aichi-målene. Dette kan støtte opp under hypotesen om at de politiske ambisjonene smuldrer opp på vei ned i forvaltningsnivåene. Det er dog usikkert om det synkende fokuset på de internasjonale og nasjonale målene nedover i plannivåene faktisk skyldes flernivådemokratiet. Intervjudataen tyder uansett på at Trondheim kommune implementerer nasjonale og politiske føringer inn i KPA. Man skal derfor ikke se bort ifra at bærekraftmålene kan ha blitt bearbeidet og implementert i de øvrige planene, uten at de spesifikt refereres til som FN-mål eller nasjonale miljømål i plandokumentene. En fremheving av målene i planene, slik som det planlegges i KDP naturmangfold, ville dog bidratt til en bevisstgjøring og en tydeliggjøring av målenes kobling til kommunens virksomhet.

Riksrevisjonens undersøkelse viser at samfunnsdelen i liten grad brukes som verktøy for arealplanlegging i en del kommuner. Dette stemmer med oppgavens dokumentstudier, i så måte at Trondheim kommunes samfunnsdel i liten grad behandler temaet biologisk mangfold. Intervjudataene tyder på at Trondheim kommune i stor grad følger føringene fra samfunnsdelen. Men om samfunnsdelen i liten grad inneholder spesifikke føringer for biologisk mangfold, vil den også være et svakere verktøy for bevaring av biologisk mangfold.

Kommuneplanenes arealdel 2012-2024 behandler naturmangfold i større grad og mer dyptgående enn de overordnede planene, og Naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper trekkes inn. Planbeskrivelsen never også spesifikt et mål fra samfunnsdelen i forbindelse med blå struktur. Planbeskrivelsen vurderer kunnskapsgrunnlaget som lå til grunn ved rullering som godt. Det ser derfor ut til at kommuneplanens arealdel benytter og referer godt til ulike verktøy og virkemidler, som derfor vil gi gode føringer for bevaring av biologisk mangfold i reguleringsplaner.

Teorien viser dog at det gis mange dispensasjoner fra KPA, enten gjennom dispensasjonssøknader eller vedtak av motstridende reguleringsplaner. Tallene fra KOSTRAS undersøkelse viste at 14% av byggetiltakene var godkjent i strid med KPA, hvorav 50% av disse lå i LNFR-område. Casestudien viste også kommunens tilbøyelighet til å tillate inngrep

i LNFR-område samt hensynssone for bevaring av naturverdi – viltkorridor, noe som pekes på som særlig sårbart i KPA Trondheims planbeskrivelse. Det er derfor en særlig svakhet at man etter PBL ikke kan knytte juridisk bindende bestemmelser til hensynssone for bevaring av naturmiljø, og differensiere mellom underformål i arealformålet LNFR. Man kan spørre seg hva poenget med overordnet planlegging er når man i så stor grad kan unngå føringene med motstridende reguleringsplanforslag i både LNFR og hensynssone for bevaring av naturmiljø. Teorien viser til at planlegging i praksis preges av skrittvis og begrensede sammenligninger, og ikke er like helhetlig som intensjonen legger opp til. Om dispensasjonssøknader og motstridende reguleringsplaner i for liten grad vurderes i forhold til tiltakenes samlede belastning på arealene kan de risikerer å føre til gradvis innsnevring og fragmentering i hensynssoner for viltkorridor og LNFR-områder.

Overordnede planer skal bidra med forutsigbare rammer for blant annet utviklere, men i intervjudataen pekes det på at dette er vanskelig når det kommer frem ny kunnskap innenfor en valgperiode. Teorien sier at det ofte er vel så viktig å kunne gjøre raske omdisponeringer som å følge en langtrukket plan. Det ser ut til å være en vanskelig og hårfin balansegang mellom forutsigbarhet og fleksibilitet i arealplanleggingen.

KDP naturmangfold er under arbeid, og det er derfor vanskelig å si hvordan denne planen vil benyttes og fungere som verktøy for bevaring av biologisk mangfold, annet enn at den vil være en viktig del av kunnskapsgrunnlaget. Om planen tilgjengeliggjøres som digital innsynsløsning, som ønsket på Miljøenheten, vil dette være en stor fordel for dens styrke som verktøy. KDPen vil da kunne oppdateres fortløpende, og kunnskapsgrunnlaget vil til enhver tid være oppdatert og tilgjengelig for Byplankontoret og private forslagsstillere.

Planforslaget for Lerslia var som nevnt tidligere ikke i henhold til gjeldende overordnet plan, da planområdet i KPA var regulert til LNFR, samt lå under hensynssone for bevaring av naturmiljø. Bruk av Lerslia som deponiområde var også mot IKAPs anbefaling. Prosessen gikk langt før kommunen satte ned foten og sa at naturverdiene var for store til å tillate tiltaket, og innen den tid hadde forslagsstiller og kommune brukt mye ressurser på å utarbeide og behandle forslaget. En fordel med at prosessen ble gjennomført er dog at det lokale kunnskapsgrunnlaget ble styrket. Planforslaget ble ikke vedtatt på grunnlag av naturvern og miljøhensyn, men casen kan uansett tyde på at KPA som verktøy ikke er sterkt nok for å bevare biologisk mangfold. Dette kan ha sammenheng med dispensasjonspraksis i kommunene.

Bruk av underformål av LNFR i reguleringsplanforslaget tydeliggjør hvilke arealer som avsettes til naturformål og hvilke arealer som kan brukes til landbruksformål. Som vi ser på plankartet er mesteparten av arealet avsatt til å restaureres som naturområde etter endt deponering, og dette ville ikke vært mulig å spesifisere uten underformål. Underformål av arealformål LNFR i reguleringsplan ser derfor ut til å være et nyttig og effektivt verktøy for å sikre natur generelt.

Videre ser vi at hele planområdet er lagt under hensynssone bevaring naturmiljø - viltkorridor, noe som er overført fra gjeldende KPA. I reguleringsplanen har man knyttet bestemmelser opp til hensynssonen, og ikke kun retningslinjer som i KPAen. At man kan stille krav om at restaureringen skal utføres etter naturfaglige prinsipper (NINA rapport), synes å være et særlig godt virkemiddel. Dette kan likevel ikke sammenlignes med verdien av et etablert økosystem. Slik de økologiske arealprinsippene peker på bør man ta vare på eldre økosystemer fremfor å rasere og reetablere. Mens man i KPA kan tillate motstridende tiltak i hensynssonen, kan man gjennom bestemmelser i reguleringsplanen sikre sterkere hjemmel til å hindre tiltak som "forringer viltkorridorens økologiske funksjon", og slik oppnå et sterkere vern av naturverdier.

Reguleringsplanforslaget inneholder flere bestemmelser som er positive og sterke for å ivareta biologisk mangfold. Dette gjelder blant annet at det stilles krav om driftsplan som skal godkjennes av kommunen. I bestemmelsene tilknyttet LNFR stilles det krav om at vegetasjonen som benyttes ved reetablering i naturmiljø skal være stedegen. I forhold til biologisk mangfold er det en styrke at man i noen grad kan påvirke hvilke plantearter som benyttes. Om en slik type bestemmelse i større grad kunne brukes i reguleringsplaner ville det vært en stor fordel for den lokale biodiversiteten. Bestemmelsen til hensynssonen stiller krav om at reetableringen skal skje i henhold til fagrapport, noe som vil kunne støtte opp under bestemmelsen om stedegen beplantning. Særlig rekkefølgebestemmelse om tidsfrist for revegetering er viktig for det biologiske mangfoldet, da den hindrer at restaureringen forsinkes, og dermed minimerer belastningen tiltaket ville hatt på korridorens økologiske funksjon. Det ser på grunnlag av casen ut til at man i reguleringsplaner kan stille gode bestemmelser for biologisk mangfold som legger lovhjemlede føringer på hvilke hensyn som skal tas.

Saksprotokollen etterlyste en vurdering av krav om mulig kompensasjon, i form av styrking av svake punkt i andre deler av Leinstrandkorridoren, altså utenfor planområdet. Dette viser

muligheten til å stille krav om at tiltakshaver utfører kompensierende tiltak utenfor planområdet, som en betingelse for å få gjennomføre tiltaket. Muligheten til å i større grad se på sammenhenger utenfor planområdet trekkes frem som et savn i intervjudataen, og det er derfor interessant å se at dette etterlyses i saksbehandlingen. Dette ville vært en stor fordel for det biologiske mangfoldet, men det er mulig at det kan oppleves som et urimelig krav for forslagsstiller, slik at tiltaket vil oppleves som mindre gjennomførbart.

Forslagsstillerne har benyttet seg av kommunens lokale kartlegginger, som viser områdets verdi for natur (C/B) og vilt (A). Det kommer frem i planprogrammet at planforslaget krever en grundigere utredning, og det ble derfor utarbeidet en konsekvensutredning for naturmangfold. Videre utarbeidet NINA en rapport om prinsipper og tiltak for terrengforming og vegetasjonsetablering i planområdet, samt en rapport om forekomst av pattedyr. Det refereres mye til disse utredningene gjennom planbeskrivelsen, og særlig under tiltakets virkninger. Mulighetene til å stille krav om kunnskapsgrunnlag, og at dette brukes aktivt i utarbeidelse av reguleringsplanforslag, ser derfor ut til å være gode.

At det i reguleringsplanforslaget er redegjort for to ulike meninger om tiltakets virkninger for hovedsakelig naturmangfold, er interessant. Kommunedirektøren fremstår generelt som mindre optimistisk enn plankonsulenten. Dette viser viktigheten av at politikere i kommunestyret tar hensynet til biologisk mangfold på alvor. Det kan virke som plankonsulenten og Kommunedirektøren har ulike oppfatninger av hvor godt kunnskapsgrunnlaget i casen er, og hvor godt det bør være. Dette kan stemme med intervjuobjektets erfaring av at utredninger kan ha varierende kvalitet, og at det er behov for en tydeliggjøring av hvordan standarden på disse bør være. Teorien viser også at retningslinjer for verdsetting i planlegging og konsekvensutredninger i liten grad er generelle og sektorovergripende.

Kommunedirektøren har lagt stor vekt på å gjennomgå Naturmangfoldlovens miljørettslige prinsipper, mens plankonsulenten har gjort en tilsynelatende kort vurdering. Som det er blitt påpekt i intervju betyr ikke dette nødvendigvis at forholdet ikke er nøye vurdert, selv om det er fattet i korthet i planbeskrivelsen. Plankonsulenten som er brukt i planforslaget er et større konsulentfirma, og de burde derfor ha tilstrekkelig kompetanse til å foreta nødvendige vurderinger. Kunnskapsgrunnlaget er også et tema i begge hørings-innspillene som omhandler naturverdier. Kunnskapsgrunnlaget som verktøy ser ut til å tillegges stor vekt i

plansaker i Trondheim kommune, tross noe ulik praksis mellom kommunen og private aktører.

Casen viser at IKAP har hatt påvirkning på vurderingen av planforslaget, ved at de vurderinger som ble gjort i prosjektet om deponi-lokaliseringer i Trondheimsregionen er trukket frem i innspillene til planforslaget samt som begrunnelse for avslag. Det kan dog virke som det har vært uenighet blant politikere i Trondheim, da Bystyret vedtok å åpne for bruk av Lerslia som massedeponi på betingelser, mens Kommunedirektøren ut fra planbeskrivelsen virker negativ til dette. Dette kan illustrere kritikken av den målrasjonelle modellen, som peker på at målformulering preges av ulike politiske perspektiver og interesser, og disse kan endres for hver valgperiode.

Forskningsspørsmål 3

Det pekes i intervju på at lovverket mangler verktøy for å styrke naturmangfold, og sikre hverdagsnaturen og de grønne sammenhengene. De økologiske arealprinsippene sier at det bør være et hovedmål i arealplanleggingen å sikre sammenhenger og nettverk i grønnstrukturen gjennom å bevare og etablere grønne korridorer. Artenes muligheter for spredning og genetisk utveksling trekkes i teorien frem som svært viktig for å ivareta levedyktige bestander, og plankartet for Trondheims KPA viser at korridoren fra vest til øst er smal og delvis fragmentert. Det er derfor merkelig at det tilsynelatende mangler etablerte verktøy for dette i planverket, og at det ikke er mulig å knytte juridisk bindende bestemmelser opp mot hensynssonene for bevaring av naturmiljø - viltkorridor. Spesifikt kan PBL styrkes som verktøy for å sikre vern av biologisk mangfold med en lovendring som gjør det mulig å knytte juridisk bindende bestemmelser opp mot viltkorridorene. Videre kunne det vært hensiktsmessig med sterkere verktøy for å styrke naturmangfold, for eksempel gjennom muligheten til å stille krav om å reetablere grønnstruktur og manglende forbindelser gjennom planområder som opprinnelig ikke berører naturverdier.

Intervjudataen tyder på et behov for å kunne benytte underformål til LNFR på kommuneplannivå, slik at man allerede på dette nivået kan differensiere mellom ulike funksjoner av LNFR. LNFR er et kombinasjonsformål, men det er vesentlig forskjell på om et areal benyttes som åker for dyrking av korn, om det er tradisjonell beitemark, eller naturområde, særlig for biologisk mangfold. Det vurderes derfor som hensiktsmessig å gjøre denne avklaringen tidligere i plannivået enn hva plansystemet gir mulighet for per i dag.

Dette ville gitt sterkere kommunale føringer for underordnede planer og byggesaker, og mer forutsigbarhet for private forslagsstillere.

I intervju pekes det på at PBL er til favør for økonomisk og sosial bærekraft og ikke er bærekraftig nok. Teorien spør om PBL i for stor grad benyttes som et utbyggingsverktøy i kommunene. Dette kan samsvare med kritikken av den målrasjonelle modellen, som kritiseres for å ikke ta nok hensyn til ulike verdier i planleggingen. Teorien sier at målrasjonell handling står i kontrast til verdibasert handling, men det synes å være et behov for sterkere vurdering og hensyn til andre verdier i planleggingen. Det er åpenbart at planlovverket ikke kun skal ta hensyn til miljømessig bærekraft og ta alle beslutninger for miljøets beste, ettersom dette, som teorien peker på, vil føre til en total stopp av samfunnets utvikling slik vi kjenner den i dag. Derimot bør det gjøres mer plass for verdier som ikke gir umiddelbar gevinst for mennesket, og en bør i plansaker i større grad erkjenne at natur har egenverdi. I dette perspektivet har PBL forbedringspotensialer for å bli en mer bærekraftig lov.

Andre utfordringer som trekkes frem handler om praksis i kommunen, blant annet politisk vilje og innsigelsespraksisen hos Statsforvalteren. Dette støttes også av teorien, som er kritisk til om regionale myndigheter bruker innsigelsesretten i høy nok grad, og om de følger opp den kommunale planleggingen slik plansystemets intensjon er. Idealet om kommunalt selvstyre er sterkt i dag, og det kommer i teorien frem at grunnen til at fylkeskommunene holder tilbake innsigelser kan være fordi de ikke ønsker å opptre som overkommuner. Denne studien omhandler i liten grad innsigelsespraksisen mellom Statsforvalteren og Trondheim kommune, men det kan på grunnlag av intervjudata fra kommunen tyde på at praksis for bruk av innsigelse kan være et svakt punkt i å sikre bevaring av biologisk mangfold, og at det, slik teorien peker på, kan være behov for en sterkere statlig instans, særlig når det kommer til å sikre miljøhensyn.

En annen forutsetning for bevaring av biologisk mangfold er kompetanse og kapasitet i kommunen, og viktigheten av et godt kunnskapsgrunnlag trekkes ofte frem. Teorien og Naturmangfoldloven påpeker at også lokalkunnskap har en rolle i planleggingen og forvaltningen. Intervjudataen peker på at lokalbefolkningen kan ha kunnskap og meninger om naturverdiene i sitt nærområde, men at det er vanskelig å få innbyggere til å ta del i medvirkning i tide. Som nevnt tidligere kan medvirkning som verktøy for å bevare biologisk

mangfold trolig styrkes ved å utvikle nye metoder for å inkludere og engasjere innbyggere i medvirkning, slik at innspill kommer frem på et tidlig stadium av planprosessen.

Intervjudataen viser at det er et behov for en mekanisme for å håndtere ny kunnskap. Den målrasjonelle planmodellen belegger seg på at vurderinger av planalternativer skal gjøres på grunnlag av systematisk kunnskap. For å oppnå dette er det naturlig å forutsette en god mekanisme for å innarbeide og implementere den nyeste kunnskapen, kanskje også i planer som allerede er vedtatt. Den teknologiske utviklingen i dag er raskere enn noen gang, og nye og mer funksjonelle kartløsninger kan tenkes å forbedre implementering av ny kunnskap. Digitale kart som oppdateres fortløpende ettersom ny kunnskap oppdrives, slik det er ønskelig for KDP for naturmangfold, vil sikre et mer korrekt kartgrunnlag og kunnskapsgrunnlag. Videre er det behov for en tydeliggjøring av eksisterende veiledere. På grunnlag av caseanalysen ser det ut til at utredningskravet i reguleringsplaner med fordel kunne vært standardisert. Planleggingen skal være kunnskapsbasert, og det er derfor viktig at kunnskap gjøres tilgjengelig for planaktørene, og at kravene til kunnskap og utredninger i private reguleringsplanforslag er tydelige.

Konklusjon

Så hvordan kan man gjøre fysisk planlegging til et sterkere verktøy for bevaring av biologisk mangfold på kommunalt nivå?

Med bakgrunn i drøftingen av hovedsakelig forskningsspørsmål 3 kan vi se at arealplanlegging kan styrkes som verktøy for bevaring av biologisk mangfold både ved endringer i lovverket, og ved endring i planleggingspraksis i kommunen. Når det kommer til lovverket ser vi at muligheten til å kunne bruke bestemmelser til hensynssone for bevaring av naturmiljø – viltkorridor, samt underformål av LNFR i kommuneplanens arealdel har stort potensiale til å styrke arealplanlegging som verktøy for å bevare biologisk mangfold. Videre ville det vært hensiktsmessig med sterkere hjemmel til å styrke biologisk mangfold i reguleringsplaner, gjennom å i større grad kunne påvirke innholdet i grønnstrukturen, og muligheten til å stille krav om etablering av grønnstruktur og forbindelser i planområder som opprinnelig ikke berører naturhensyn.

Når det kommer til praksis som kan styrke arealplanleggingen som verktøy, ser vi at tilstrekkelig kunnskap, kompetanse og kapasitet angående naturverdier i kommunen er svært viktig. Trondheim kommune er i en heldig posisjon sånn sett, da de har god kompetanse og et relativt godt kunnskapsgrunnlag. Mindre kommuner vil trolig stå ovenfor større utfordringer i bevaring av biologisk mangfold. Studien viser at det er behov for mekanismer for å håndtere ny kunnskap som kommer til underveis i en kommuneplan-periode eller etter en reguleringsplan er blitt vedtatt. Dette kunne vært gjort med større satsing på funksjonelle, digitale kartløsninger som oppdateres fortløpende ettersom ny kunnskap kommer frem.

På grunnlag av forskningsspørsmål 2 ser vi at regionale planer og samfunnsplaner i større grad og mer spesifikt kan behandle temaet om biologisk mangfold, og slik styrkes som verktøy for kommunens arealplanlegging. Det går også frem at det gis mange dispensasjoner fra kommuneplanens arealdel og at Statsforvalteren er tilbakeholden med innsigelser. En endring av denne praksisen ville utvilsomt vært positivt for biologisk mangfold.

Både teori og intervjudata viser et behov for tydeliggjøring av veiledere, og Lerslia-casen viser at en standardisering av konsekvensutredningskrav i reguleringsplaner også ville styrket reguleringsplanlegging som verktøy. Videre kan arealplanlegging styrkes som verktøy ved å utvikle bedre tilrettelegging for innbyggermedvirkning, slik at lokalkunnskap får større plass i plansaker.

Referanseliste

- Bryman, A. (2016) *Social research methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Eckerberg, K. og Joas, M. (2004) Multi-level Environmental Governance: A concept under stress?, *Local Environment*, Volum 9(nr. 5). Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/publication/228738011_Multi-level_Environmental_Governance_a_concept_under_stress.
- Eiksund, S. (2014) *Befolkningsutvikling og boligbehov 2014-2050*. (Notat til kommuneplanmelding for byutvikling 2014-50). Trondheim: Byplankontoret. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/kommuneplan/strategier_kommuneplanmeldinger/2016_gronn-strek---befolkningsutvikling.pdf (Hentet: 06.12.20).
- Falleth, E. og Holsen, T. (2018) Introduksjon til norsk planlegging, i Aarsæther, N., *et al.* (red.) *Plan og Samfunn*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Falleth, E. og Saglie, I. L. (2018) Kommunal arealplanlegging, i Aarsæther, N., *et al.* (red.) *Plan og samfunn*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Framstad, E. *et al.* (2018) *Grønn infrastruktur. Landskapsøkologiske sammenhenger for å ta vare på naturmangfoldet*. Oslo: NINA. Tilgjengelig fra: <https://brage.nina.no/nina-xmloi/handle/11250/2495195> (Hentet: 06.12.20).
- Hanssen, G. S. og Aarsæther, N. (2018) Fungerer Plan- og Bygningsloven etter intensjonene?, *Tidsskriftet Kommunalteknikk*. Tilgjengelig fra: <https://www.kommunalteknikk.no/fungerer-plan-og-bygningsloven-etter-intensjonene.6148878-297922.html>.
- Jakobsen, I. U. (2021) *Grunnlovens miljøparagraf*. Tilgjengelig fra: https://snl.no/Grunnlovens_milj%C3%B8paragraf (Hentet: 05.06.21).
- Justis- og beredskapsdepartementet (1814) *Kongeriket Noregs Grunnlov*.
- Klima- og miljødepartementet(2009) *Lov om forvaltning av naturens mangfold*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>.
- Klima- og miljødepartementet(2015-2016) *Natur for livet - Norsk handlingsplan for naturmangfold*. (Meld. St. 14). Statsråd: Regjeringen. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-14-20152016/id2468099/> (Hentet: 06.12.20).
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2008) *Lov om planlegging og byggesaksbehandling*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>.
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2019) *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging-20192023/id2645090/>.
- McGuinn, J. *et al.* (2017) *Effective multi-level environmental governance for a better implementation of EU environment legislation*. EU: Commission for the Environment, Climate Change and Energy. Tilgjengelig fra: <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Environmental-governance.pdf>.
- Miljødirektoratet (2014) *Planlegging av grønnstruktur i byer og tettsteder*. Miljødirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M100/M100.pdf> (Hentet: 06.12.20).

- Miljødirektoratet (2020) *Kommunedelplan for naturmangfold - Evaluering av pilotprosjekt 2016-2018*. (M-1676). Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1676/m1676.pdf>.
- Miljøstatus *Klimaendringer i Norge*. Tilgjengelig fra: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/klima/klimaendringer-i-norge/> (Hentet: 06.12.20 2020).
- Myhre, T. (2021) *Naturmangfoldloven*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Naturmangfoldloven> (Hentet: 05.06.21).
- NINA *Økosystemtjenester og byplanlegging*. Tilgjengelig fra: <https://www.nina.no/V%C3%A5re-fagomr%C3%A5der/%C3%98kosystemtjenester/%C3%98kosystemtjenester-og-byplannlegging> (Hentet: 06.12.20 2020).
- NINA *Urbane økosystemtjenester*. Tilgjengelig fra: <https://www.nina.no/V%C3%A5re-fagomr%C3%A5der/%C3%98kosystemtjenester/Urban-EEA-naturregnskap-for-byer/Urbane-%C3%B8kosystemtjenester> (Hentet: 08.12.20 2020).
- Næss, P. (1993) *Planleggingsteorier for en bærekraftig utvikling?* Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Næss, P. (2018) Bærekraftig og klimavennlig byutvikling, i Aarsæther, N., *et al.* (red.) *Plan og Samfunn*. Oslo: Cappelen damm AS.
- Rambøll AS (2018a) *Detaljregulering av Lerslia - Planbeskrivelse*. Trondheim: Trondheim kommune. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/1b_off-ettersyn/2018/lerslia-r20150037/1.-planbeskrivelse.pdf.
- Rambøll AS (2018b) *Lerslia, detaljregulering - Reguleringsbestemmelser*. Trondheim: Trondheim kommune. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/1b_off-ettersyn/2018/lerslia-r20150037/3.-reguleringsbestemmelser.pdf.
- Riksrevisjonen (2007) *Riksrevisjonens undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og areal-disponering i Norge*. Tilgjengelig fra: https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/dokumentserien/2006-2007/dok_3_11_2006_2007.pdf.
- Skjeggedal, T., Vistad, O. I. og Thorén, K. H. (2019) Planlegging for nærtur og folkehelse., *KART OG PLAN* Årgang 112, bind 79(nr. 4-2019). Tilgjengelig fra: https://www.idunn.no/kartogplan/2019/04/planlegging_for_naertur_og_folkehelse.
- Skogheim, R. (2005) Å sette pris på friluftsliv - Bare for eksperter?, *Forskning i Friluft*, (2005). Tilgjengelig fra: <https://norskfriluftsliv.no/wp-content/uploads/2015/01/1389-e%CC%80-SETTE-PRIS-Pe%CC%80-FRILUFTSLIV-Ragnhild-Skogheim.pdf>.
- Solvik, F., Falkanger, T. og Reusch, M. (2020) *Plan- og bygningsloven*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/plan-og-bygningsloven> (Hentet: 05.06.21).
- SSB (2015) *Arealbruk og arealressurser, 1. januar 2015*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/statistikker/arealstat/aar/2015-09-11#:~:text=Omtrent%205%20450%20kvadratkilometer%2C%20eller,det%20veg%20som%20utgj%C3%B8r%20mest>. (Hentet: 06.12.20 2020).
- SSB (2020) *Nasjonale befolkningsframskrivninger*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/folkfram> (Hentet: 06.12.20 2020).
- Steel, C. *Naturmangfold*. Tilgjengelig fra: Sabima.no/hva-er-naturmangfold (Hentet: 06.12.20 2020).
- Tjora, A. (2020) *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal Norske Forlag AS.

- Trondheim kommune (2010) *Kommuneplanens samfunnsdel 2009-2020*. Tilgjengelig fra: <https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/11-politikk-og-planer/planer/kommuneplanen/kommuneplanens-samfunnsdel-2009-2020.pdf>.
- Trondheim kommune (2013a) *Planbeskrivelse - Kommuneplanens arealdel 2012-2024*. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/kommuneplan/kpa-trondheim-2012-2024/3_planbeskrivelse_kpa2012-24_web.pdf.
- Trondheim kommune (2013b) *Retningslinjer og bestemmelser - Kommuneplanens arealdel 2012-2024*. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/kommuneplan/kpa-trondheim-2012-2024/2_bestemmelser_retningslinjer_web_rev.pdf.
- Trondheim kommune (2018) *Saksprotokoll: Detaljregulering av Lerslia, del av gnr/bnr 215/1, 215/2 m.fl., r20150037, Offentlig ettersyn*. Trondheim. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/1b_off-ettersyn/2018/lerslia-r20150037/saksprotokoll.pdf.
- Trondheim kommune (2020a) *Kommunedelplan naturmangfold - forslag til planprogram*. Trondheim: Miljøenheten. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/miljoenheten/klima-og-energi/kdp-naturmangfold_forslag-til-planprogram_horing-2020.pdf (Hentet: 07.12.20).
- Trondheim kommune (2020b) *Kommunedelplan for naturmangfold 2021-2032 - Planprogram*. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/miljoenheten/klima-og-energi/kdp-naturmangfold_forslag-til-planprogram_horing-2020.pdf.
- Trondheim kommune (2021) *Saksprotokoll - Detaljregulering av Lerslia, del av gnr/bnr 215/1, 215/2 m.fl., r20150037, Sluttbehandling*. Trondheim. Tilgjengelig fra: https://www.trondheim.kommune.no/globalassets/10-bilder-og-filer/10-byutvikling/byplankontoret/1b_off-ettersyn/2018/lerslia-r20150037/saksframlegg.pdf.
- Trøndelag Fylkeskommune (2020) *Trøndelagsplanen - Regional planstrategi for fylkestingperioden 2020-2023*. Tilgjengelig fra: https://www.trondelagfylke.no/contentassets/67a56bd8148a44348b7fd498f0ba3792/regional-planstrategi_3juli.pdf.
- Vitenparken *Tap av naturmangfold*. Tilgjengelig fra: <https://vitenparken.no/plantearv/tap-av-naturmangfold/#:~:text=Tap%20av%20biologisk%20mangfold%20i%20Norge&text=Av%20artene%20som%20er%20truet,gjennom%20v%C3%A5r%20bruk%20av%20arealene>. (Hentet: 06.12.20 2020).
- Yin, R. (2018) *Case study research and applications - Design and methods*. USA: SAGE publications.
- Aarsæther, N. (2018) Den målrasjonelle planmodellen, i Aarsæther, N., et al. (red.) *Plan og Samfunn*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Aarsæther, N. et al. (2018) Plansystem, praksis og teori, i Aarsæther, N., et al. (red.) *Plan og Samfunn*. Oslo: Cappelen Damm AS.

Vedlegg 1: Intervjuguide

Intervju-guide

1) Om informanten

- Hva er din stillingstittel?
- Hva er dine hovedarbeidsoppgaver?

2) Hvilke planverktøy og virkemidler finnes for å sikre vern av biologisk mangfold i kommunal arealplanlegging?

- Verktøy/virkemidler for å unngå, avbøte, restaurere eller kompensere tap av biologisk mangfold?
- Juridiske gjennom Plan og bygningsloven?
- Politiske føringer og insentiver?
- Styringssignaler og insentiver fra øvrige forvaltningsnivå? (veiledere?)
- Gjennom naturmangfoldloven? (De miljørettslige prinsippene i kap II)
- Gjennom kartlegginger av naturmangfold? (kunnskapsbasert forvaltning)

3) Hvordan og til hvilken grad blir disse verktøyene brukt i planprosesser i Trondheim kommune?

- Tar PBL god nok hensyn til biologisk mangfold?
- Hvordan er forholdet mellom plan og bygningsloven og naturmangfoldloven? Utfyller de hverandre på en god måte?
- Hvordan fungerer overordnede føringer som virkemiddel? Til hvilken grad blir de benyttet i praksis?
- Hvordan fungerer statlige og regionale planer som virkemiddel/verktøy? I hvilken grad blir de benyttet i praksis?
- Hvordan fungerer samfunnsdelen som virkemiddel/verktøy? Hvordan/i hvilken grad blir den benyttet i praksis? God nok kobling mellom KPS og KPA?
- Hvordan fungerer arealdelen som verktøy i praksis? Og på hvilken måte?
- Hvordan tror du kommunedelplan for naturmangfold vil fungere som verktøy?
- Hvordan fungerer reguleringsplaner som verktøy i praksis?

- I hvilken grad benytter private forslagsstillere seg av tilgjengelige verktøy/virkemidler? Er det utfordrende å få private forslagsstillere til å ta tilstrekkelig hensyn til biologisk mangfold?
- Hvordan fungerer dispensasjonspraksisen mellom Statsforvalteren og Trondheim kommune i forhold til vern av biologisk mangfold?
- Hvordan fungerer ulike veiledere og til hvilken grad blir de benyttet i kommunal arealplanlegging?
- Hvordan fungerer kartlegginger og utredninger som verktøy? Hvordan og til hvilken grad blir de benyttet i Trondheim kommune?

4) Hvordan kan disse verktøyene styrkes eller suppleres for å sikre sterkere vern av biologisk mangfold i Trondheim kommune?

- Hvor godt er hensynet til naturmangfold gjenspeilet i Plan og bygningsloven? Hvor er det mangler eller forbedringspotensialer?
- Er det god nok sammenheng/kobling mellom Plan og bygningsloven og naturmangfoldloven? Hvordan kan samspillet forbedres?
- Bør dispensasjonspraksisen på fylkesnivå endres? I så fall hvordan?
- Er det behov for sterkere virkemidler for bevaring av biologisk mangold på kommuneplannivå?
- Er det behov for sterkere virkemidler for bevaring av biologisk mangold på reguleringsplannivå?

