



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2019 60 stp
Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning

Hensyn til naturmangfold i lokal arealforvaltning

Consideration of biodiversity in local spatial planning

Sonja Helene Servan
Master i naturforvaltning

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet for Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) 2018-2019.

Det har kanskje et av de mest lærerike studieårene mine. På forhånd visste jeg at arealutbygging var et viktig og tema i naturforvaltningen, og et svært konfliktfullt tema. Det er derimot først nå har selv har fått oppleve hvor mye temaet betyr for folk. Både naturen og hjemmene våre, hyttene og veiene, er noe som står oss nært. At marka og hytta kan komme i veien for hverandre, tror jeg er noe av det vanskeligste å innse for oss hytteglade nordmenn. Samtidig er det hele tiden noen som arbeider for at ting skal bli bedre, og så får vi bare håpe at noen vil klare det.

Denne oppgaven og personlige reisen har ikke vært et soloprojekt. Ansatte fra flere av NMBU sine institutter har vært hjelpelige, samt mennesker utenfra.

Takk til:

- Veiledere Ole Hofstad og Arezoo Soltani, for gode råd, tålmodighet, og betryggende ord underveis.
- Ulike forskere på NMBU: Eirik Romstad, Arild Vatn og Knut Bjørn Stokke, for kloke ord, supplerende veiledning og nye innfallsvinkler.
- Intervjudeltagere fra Moss kommune (X, X og X), for viktige innspill i oppstartsfasen, som har vært viktige gjennom hele prosessen.
- Alle kommuneansatte som tok seg tid til å svare på det lange spørreskjemaet mitt, pluss diverse eposter.
- De som hjalp meg med å korrekturlese oppgaven

Til slutt, en spesiell takk til alle venner og familie, som har gjort dette til et fint avslutningsår på Ås.

Ås, (14.05.2019)
Sonja Helene Servan

Sammendrag

Arealendringer er den viktigste årsaken til dagens globale masseutryddelse av arter, både på nasjonalt og internasjonalt nivå (Díaz et al., 2019; Henriksen & Hilmo, 2015a). De siste tiårene har bevissthet rundt miljøutfordringer økt, og miljøhensyn har blitt integrert i norske lover, retningslinjer og planer. Det ligger i kommunens myndighet og plikt å forvalte lokale arealer (Plan- og bygningsloven, 2009, § 3-3), samt ivareta interesser på ulike forvaltningsnivåer.

For å ivareta miljøhensyn på lokalt nivå kan kommunene benytte seg av ulike virkemidler, blant annet i form av miljørettslige prinsipper og planbestemmelser. Likevel har mange sett at utfordringer som politisk uenighet og mangel på ressurser påvirker hvorvidt hensynene blir tatt i den lokale arealforvaltningen (se blant annet Bugge, 2015; Næss, 2019; Risstad, 2007). Hovedmålet for denne studien er å se på hvilke faktorer som i størst grad skaper miljøfokus i lokale arealplanprosesser, med hovedfokus på lokale arealplaner, konfliktnivå i lokalbefolkningen og egenskaper hos kommuneadministrasjonen.

Vatn (2015) sin teori om miljørettede styresett sier at utfallet av prosessene forvaltningen avhenger av ulike typer aktører og interaksjoner mellom dem. Alle aktørene må forholde seg til ulike lover og regler, men handler i stor grad ut fra egne interesser innenfor de satte rammene (Vatn, 2015). Dette legger det teoretiske grunnlaget for oppgavens analyser, hvor kommuneadministrasjonen og lokalbefolkningen er valgt ut som viktige aktører i arealforvaltningen.

Datainnsamling til analysene ble gjort gjennom en spørreundersøkelse om miljøansvarlige sin oppfattelse av egen kommunes arealforvaltning. Totalt deltok 63 respondenter, fra 58 ulike kommuner på Østlandet deltok. Det ble blant annet stilt spørsmål angående administrasjonens egenskaper, kommunens utbyggingspraksis, og lokalbefolkningens holdninger til miljøspørsmål. Datamaterialet ble redusert fra 110 til 16 variabler gjennom faktoranalyse, eller «Principal Component Analysis». De resterende variablene ble analysert gjennom ulike statistiske metoder i SPSS Statistics, i hovedsak Kruskal-Wallis H-test.

De fleste av respondentene ga uttrykk for at kommunen ivaretar planoppgaver og miljøhensyn i større grad. Blant de ulike faktorene som ble undersøkt var det enighet rundt miljøspørsmål i lokalbefolkningen samt tilgang til kartverktøy som hadde størst effekt på

hensyn til naturmangfold på lokalt nivå. Kommunens arealplaner hadde liten til ingen effekt på tiltak for miljøhensyn i lokal saksbehandling.

Mye tyder på at andre medvirkende faktorer også spiller inn på variasjonen i dataene, som ikke var inkludert i de statistiske beregningene. Dette bekreftes av andre funn, som blant annet påpeker utfordringene ved en markedsbasert byplanlegging (Falleth, 2010), manglende kapasitet (Vinsand & Eidset, 2016) og manglende oppfølging av innsigelser på lokale arealplaner (Riksrevisjonen, 2018-2019). Tatt denne situasjonen i betraktning, kan det diskuteres om Norge vil klare å stanse tap av biologisk mangfold fra arealendringer, så lenge naturmangfold ikke ivaretas av aktørene på lokalt nivå, både i plan og praksis.

Abstract

Land-use change is the main cause of today's global mass extinction of species, on both national and international level (Díaz et al., 2019; Henriksen & Hilmo, 2015a). During the past decades, there has been a raising awareness on environmental issues, and environmental considerations have been integrated into Norwegian laws, guidelines and plans. In Norway, the municipality is the supreme authority in the land-use management at the local level (Plan- og bygningsloven, 2009, § 3-3), and is under a duty to interests on all management levels.

To take environmental considerations into account on the local level, municipalities can use tools such as plan provisions and principles of environmental law. Still, challenges like political disagreement and lack of resources affect whether or not these concerns are integrated in local spatial management (for example, Bugge, 2015; Næss, 2019; Risstad, 2007).

The main purpose of this study is to investigate the main driving forces behind environmental protection measures within local spatial planning processes, focusing on local spatial plans, levels of conflict within the local community, and abilities within the municipality administration.

According to Vatn's theory (2015), the outcomes of an environmental governance system is influenced by different actors and patterns of interactions. All actors have to respond to the different laws and rules of the system, but within this framework, they make decisions based on their own motivations (Vatn, 2015). This defines the theoretical background for the analysis of this study, with the municipality administration and local community chosen as important actors within spatial management.

To collect data for analyzes a questionnaire was used as research instrument, asking for environmental planner's perceptions about their own municipality. In total, 63 responders participated, representing 58 different municipalities in Eastern Norway. The data was reduced from 110 to 16 items, applying Principal Component Analysis. The remaining items were analyzed using methods for statistical data analysis, mainly Kruskal-Wallis H-test. Most of the responders seemed happy about their municipality's work within planning and environmental considerations. Amongst the different factors that were analyzed during this project, perceptions about environmental issues within the local community and access to

data had the greatest influence on whether environmental considerations were taken into account.

There are many indications that other contributing factors also influence the data variance, which weren't included in the statistical calculations. This is confirmed by other findings, which, amongst other things, point out the challenges of market-based urban planning (Falleth, 2010), lack of capacity (Vinsand & Eidset, 2016) and lack of follow-up of objections to local planning applications (Riksrevisjonen, 2018-2019). Considering the explained situation, it can be discussed whether Norway is capable of stopping loss of biodiversity due to land-use changes, when actors on the local level still don't consider environmental issues, both in planning and execution.

INNHOOLD

1	Innledning	2
1.1	Bakgrunn for problemstillingen	2
1.1.1	Tap av biologisk mangfold	2
1.1.2	Arbeid med naturmangfold globalt og i Norge	5
	Biomangfoldkonvensjonen og miljørettslige prinsipper	5
	Bærekraftsmålene og «Natur for livet»	5
	Aichimålene og Norges miljømål	5
	Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging	6
	Myndighet og plikt hos kommunen	6
1.2	Miljøpolitiske virkemidler	7
1.2.1	Relevante lover og bestemmelser	8
1.2.2	Relevante retningslinjer	9
1.2.3	Lokale arealplaner og forskrifter	10
1.3	Konsept og teoretisk grunnlag	11
1.4	Utfordringer i kommunal miljø- og arealforvaltning	12
1.4.1	Utfordringer ved ulike aktører	12
1.4.2	Utfordringer ved ulike egenskaper hos kommuneadministrasjonen	13
1.4.3	Andre utfordringer	13
1.5	Oppgavens avgrensning og problemstilling	15
2	Metode	16
2.1.1	Litteratursøk	16
2.2	Undersøkelsens design	16
2.3	Problemstilling og utføring av undersøkelse	16
2.3.1	Utforming av problemstilling	16
2.3.2	Valg av analytisk metode	17
2.3.3	Forhåndsintervju	17
2.4	Spørreundersøkelsen	18
2.4.1	Kontakt med respondentene	20
2.4.2	Tillatelse fra NSD	20
2.5	Fremgangsmåte/ prosedyre:	21
2.5.1	Valg av tema	21
2.5.2	Forhåndsintervju 21.08.2018	21
2.5.2.1	Første kontakt	21
2.5.2.2	Møte ansvarspersonene	21
2.5.2.3	Behandling av resultater fra forhåndsintervju	22

2.5.3	Teoretisk bakgrunn for hypoteser til kvantitativ analyse	22
2.5.4	Utforming av hypoteser til kvantitativ analyse	23
2.5.5	Utforming av variabler til spørreskjema	25
3.6.2	Utforming av variabler til spørreskjema:	25
	Del 1. Egenskaper ved kommuneadministrasjonen – Uavhengige variabler (Rammene rundt miljøforvaltningen i din kommune)	25
	Del 2. Grad av legitim måloppnåelse (Bevaring av naturmangfold i kommunen)	26
	2.5 Respondentens kompetanse, spørsmål 28 – 29, 31	28
	2.6 Respondentens arbeidsstilling, spørsmål 30, 32	28
2.5.6	Digitalisering av spørreskjema	30
2.5.7	Innhenting av besvarelser fra spørreundersøkelse	30
2.5.8	Statistiske analyser	31
	Mann-Whitney U-test	33
3	Resultater	36
3.1	PCA og reliabilitetstest	41
3.1.1	Principal Component Analysis	41
3.1.2	Rotert komponentmatrise og reliabilitetstest	42
3.1.3	Kruskal-Wallis	48
3.1.3.1	Hypotese 1: Kommuner med bedre tilrettelagt kapasitet, dataverktøy og arealplaner tar generelt mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen	48
3.1.3.1.1	Delhypotese 1a. Kommuner med bedre kapasitet tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen	49
3.1.3.1.2	Delhypotese 1b. Kommuner med bedre ressurser tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen	52
3.1.3.1.3	Delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling.	55
3.1.3.1.4	Hypotese 2: Kommuner med en lokalbefolkning som er mer enige om og engasjerte i miljøsaker tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen	62
3.1.3.1.4.1	Delhypotese 2a. Kommuner med mer enighet i befolkningen innen ulike miljøsaker tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.	62
3.1.3.1.5	Delhypotese 2b. Kommuner med mer engasjement for miljøsaker i lokalbefolkningen tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen	75
	Oppsummering av hovedfunn i hypotesetesting	77
4	Diskusjon og konklusjon	79
	Diskusjon av hovedresultater	79
	Delhypotese 1b. Kommuner med bedre kartverktøy tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen	80
	Delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling.	81

Hypotese 2: Kommuner med en lokalbefolkning som er mer enige om og engasjerte i miljöaker tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen	82
Konklusjon: Hvilke faktorer som i størst grad påvirker kommunens hensyn til naturmangfold i lokal arealforvaltning	83
4.1 Styrker og svakheter ved metode	83
Styrker og svakheter ved spørreundersøkelsen	83
4.1.1 <i>Videre analyser og arbeid</i>	87
5 Kilder	88
Vedlegg 1. Intervjuguide	95
Hvilke kvaliteter og utfordringer oppleves som de viktigste for miljøeksperter ved ivaretagning av miljøhensyn, i forbindelse med arealutbygging på kommunalt planleggingsnivå	95
Gruppeintervju i Moss kommune - Kommunalavdeling plan, miljø og teknisk	95
Vedlegg 2 Spørreundersøkelse	97
6 Del 1. Rammene rundt miljøforvaltningen i din kommune	99
7 Del 2. Bevaring av naturmangfold i kommunen	107
Vedlegg 3 komponentverdier fra faktoranalyse i SPSS.	122

1 INNLEDNING

1.1 BAKGRUNN FOR PROBLEMSTILLINGEN

Dagens globale masseutryddelse av arter er i størst grad forårsaket av arealendringer (Díaz et al., 2019), også i Norge (Henriksen & Hilmo, 2015a). En relativt stor andel av arealene i Norge er fremdeles ubebygde (Miljødirektoratet, 2018c), men på grunn av fragmentering og konsekvensene det medfører er arealmangel sett på som en trussel mot biologisk mangfold (Henriksen & Hilmo, 2015b). Kommunene har selv myndighet over den lokale forvaltningen av arealer (Plan- og bygningsloven, 2008, § 3-3), og blir derfor i denne oppgaven sett på som den viktigste aktøren når det kommer til arbeid med naturmangfold. Fokuset for denne oppgaven er å se på hvilke faktorer som påvirker hvordan denne myndigheten blir utøvd, i forbindelse med hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

1.1.1 Tap av biologisk mangfold

Artsutryddelse blir i dag sett på som en av de viktigste og største miljøtruslene verden står overfor (WWF, 2018). Omtrent en million arter står i dag i fare for å bli utryddet, med arealendringer som den største trusselen for liv på land og i ferskvann siden 1970-tallet (Díaz et al., 2019). Andre menneskeskapte faktorer er forurensning, klimaendringer, fremmede arter og høsting (Henriksen & Hilmo, 2015b). I perioden mellom tidlig 1990-tall og 2000-tall var det en internasjonalt signifikant nedgang i villmarkspregede områder, som undergraver internasjonale miljømål (Watson et al., 2016). Watson et al. (2016) sier videre at en tidel av villmarksområder har gått tapt globalt de to siste tiårene, hovedsakelig i Amazonas og sentral-Afrika.

I Norge har man hatt en lignende utvikling, og ni av ti truede arter blir eller har blitt påvirket av menneskeskapte arealendringer i artenes leveområder (Henriksen & Hilmo, 2015a). Det er til sammen 2355 truede arter i Norge, hvor nesten halvparten anslås å ha fått bestanden sin mer enn halvert siden år 1900 (Henriksen & Hilmo, 2015a). Den villmarkspregede naturen har ifølge Miljødirektoratet (2018c) gått fra å utgjøre ca 50 % av landarealet rundt år 1900 til 11,6 % i 2013. Villmarkspregede områder er definert som områder med minst 5 km avstand fra tekniske inngrep som vei eller annen landbasert infrastruktur (Miljødirektoratet, 2018c). Det som betegnes som «inngrepsfri natur» har en høyere prosentandel av Norges landareal

enn villmarkspregede områder, og utgjorde 44 % i 2013 (Miljødirektoratet, 2018c). Det skyldes at inngrepsfri natur defineres som områder med minst en kilometers avstand fra tyngre tekniske inngrep, og derfor inkluderer et større utvalg av områder (Miljødirektoratet, 2018c).

Mange naturområder i Norge er oppstykket, som følge av tiltak som vei- og energiutbygging, spesielt i Sør-Norge (Miljødirektoratet, 2018c). Dette og andre tiltak har ført til at det i dag er 126 rødlistede naturtyper, og at 29 % av de vurderte naturtypene i Fastlands-Norge regnes som truet (Henriksen & Hilmo, 2018). Fysiske inngrep knyttet til bolig- og veibygging og fjerning av gamle og hule trær har vist seg å føre til de arealendringene som påvirker flest arter i Norge (Henriksen & Hilmo, 2015b). De fleste mindre utbyggingssaker behandles individuelt, noe som gjør at det er vanskelig å holde oversikt over den sammenlagte virkningen (Bugge, 2015). Dette kan resultere i noe som mange kaller bit for bit-utbygging, hvor man til slutt ender opp med fragmentert natur. Særlig langs Skagerrak-kysten har fragmentert forvaltning ført til utbygging av områder med stort biologisk mangfold (Stokke et al., 2012).

I tillegg til å være habitat for ulike arter, er også mangfold av naturtyper nyttig for oss mennesker. Bevaring og restaurering av naturtyper som våtmarker, skoger og elvebredder kan føre til at en er bedre rustet mot klimaendringene. I tillegg til å være karbonlagrende, er naturtyper som gammel skog og våtmarker vannregulerende, og kan både dempe flom eller lagre vann ved tørke (SABIMA, u.å.). I 2019 ble det vedtatt av Stortinget at nydyrking av myr skulle bli forbudt, med naturtypens store betydning for klima som et av hovedargumentene bak vedtaket (Stortinget, 2019).

I byer og tettsteder er grønne områder viktige for det biologiske mangfoldet (Werquin et al., 2005), og ferdsel i natur generelt har vist seg å være viktig for menneskers rekreasjon og folks psykiske helse (Mygind et al., 2018). En ny studie av mengde fysisk aktivitet i Oslo og Stavanger viser derimot at de som bor i by og forstad har omtrent like mye aktivitet (Stefansdottir, H. et al., 2018). Det tyder på at hvilken naturtype en ferdes i ikke er avgjørende for en god fysisk helse, så lenge en er i nærhet til grønne områder (Stefansdottir, H. et al., 2018).

Det finnes mange forvaltningsmetoder som kan legge til rette for høyt artsmangfold, som skjøtsel av områder med myr, kystlynghei og slåtteeeng. En kan redusere høsting av bestander, eller gjeninnføre arter hvor de tidligere har vært utryddet, selv om sistnevnte tiltak ikke alltid gir like vellykkede resultater (Armstrong & Seddon, 2008). Det er vanskelig å gjøre tilsvarende tiltak for en naturtype når den først er ødelagt (St.meld. nr. 14 (2015-2016)). I 2040 vil også befolkningen i Norge trolig overskride 6 millioner, og presset vil øke mest i de allerede tettest befolkede områdene (Statistisk sentralbyrå, 2018).

En stadig økende bevissthet rundt globale trusler mot arter og økosystemer har ført til en rekke initiativer på internasjonalt og nasjonalt nivå. Det har resultert i at det ligger store forventninger på internasjonalt nivå om at ulike land skal jobbe for å hindre tap av biologisk mangfold innenfor egne landegrenser (United Nations, 2015b). I Norge baseres store deler av arbeidet med å møte slike forventninger seg på tiltak som skal iverksettes i den lokale forvaltningen.

I denne oppgaven regnes termene naturmangfold og biologisk mangfold for å bety det samme.

Definisjon av begrepene:

«Naturmangfold (også kalt biologisk mangfold, biomangfold eller biodiversitet) er summen av mangfoldet i naturen. Det vil si forskjellene innenfor en art, mellom alle artene og mellom økosystemene de lever i.» (SABIMA, u.å.).

1.1.2 Arbeid med naturmangfold globalt og i Norge

Biomangfoldkonvensjonen og miljørettslige prinsipper

Biomangfoldkonvensjonen ble vedtatt på UNCED-konferansen (United Nations Conference on Environment and Development) i Rio i 1992, som en del av FNs miljøprogram. Denne ble laget med bakgrunn i at arbeid med biologisk mangfold har stor betydning for å muliggjøre sosioøkonomisk utvikling (Convention on Biological Diversity, u.å.), og inneholder flere av de miljørettslige prinsippene i Rio-erklæringen fra 1992. Disse ble senere innført blant annet i Naturmangfoldloven (2009) og Plan- og bygningsloven (2008).

Bærekraftsmålene og «Natur for livet»

Ifølge FNs rapport om Tusenårsmålene, førte arbeidet med målene blant annet til en økning i beskyttet areal, mens status for indikatorer som overfiske og artsutryddelse forverret seg i samme periode (United Nations, 2015a). For å videreføre arbeidet med bærekraftig utvikling, vedtok FNs medlemsland Bærekraftsmålene i 2015. I tillegg til at de nye målene også gjelder for høyinntektsland, inkludert Norge, inneholder de også flere delmål, hvor utgangspunktet er at oppnåelsen av dem ikke skal gå på bekostning av hverandre (United Nations, 2015b). Dette innebærer blant annet at utjevning av sosiale ulikheter og reversering av klimaendringene ikke skal gå på bekostning av liv på land (mål 15) og under vann (mål 14).

Utenriksdepartementet sa i handlingsplanen for biologisk mangfold, «Natur for livet», at implementering av denne planen ville bli viktig for å nå mål 15 i Norge (St.meld. nr. 14 (2015-2016)). Handlingsplanen ble laget i 2015-2016 for å følge opp de internasjonale og nasjonale målene for naturmangfold. Planen inneholder blant annet ulike tiltak for å styrke kompetansen i kommunene, samt forbedre arbeidet med truede arter og naturtyper på lokalt nivå (St.meld. nr. 14 (2015-2016)).

Aichimålene og Norges miljømål

I forbindelse med De forente nasjoner (FN) sitt miljøprogram, vedtok medlemslandene 20 miljømål, "Aichimålene". Disse skulle bidra til et mer målrettet arbeid innenfor bevaring av biologisk mangfold, fra de ble vedtatt i 2010, og frem mot 2020. Norges tre nasjonale mål for naturmangfold er utviklet i tråd med Aichimålene fra FNs miljøprogram. Målene er at man skal "*Ha god tilstand i økosystemene*", "*Ta vare på truet natur*", og "*Bevare et utvalg av naturområder som viser variasjonsbredden i norsk natur, det vil si et "representativt utvalg"*" ((St.meld. nr. 14 (2015-2016, s. 6)).

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

Den norske regjeringen (Høyre og Fremskrittspartiet) gikk i 2015 inn for å forenkle regelverket for plan- og byggesak. Målet var å oppnå en mer effektiv areal- og samfunnsplanlegging, som samtidig skulle være bærekraftig. Dette ga kommunene økt selvstyre, og både fylkeskommunene og kommunene fikk økt ansvar for «å sikre gode og langsiktige løsninger» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD), 2015, s. 3).

I «Nasjonale forventninger til regional og lokal planlegging» (KMD, 2015, side 17), stilles det forventninger til samarbeidet mellom disse to forvaltningsnivåene. Under naturforvaltning forventes det at viktige naturverdier skal bli identifisert og ivaretatt, og at en skal ta hensyn til de samlede effektene av tiltakene (KMD, 2015). En strategi som løftes frem, som kan bidra til både klima- og miljøhensyn, er å sørge for fortetting i byutvikling. Dokumentet er derimot av begrenset omfang, og stiller ikke forventninger til i hvor stor grad naturverdier skal ivaretas.

Myndighet og plikt hos kommunen

I Norge ligger myndigheten til å forvalte arealene hovedsakelig hos kommunen (Plan- og bygningsloven, 2008, § 3-3). Denne myndigheten utøver de blant annet gjennom å vedta ulike arealplaner, og gjennom behandling av utbyggingssaker. Ved privat initierte utbyggingssaker er kommunen pliktig til å behandle saken, men ikke til å godkjenne den. Om kommunen gjennom utredning har funnet ut at det er grunnlag for å gjennomføre eller avlyse et prosjekt, skal dette tas til følge. Ifølge Stokke et al. (2012) blir også kommunal planlegging sett på som «det viktigste redskapet for integrert kystsoneforvaltning i Norge».

I arealforvaltningen er det mange tverrsektorielle hensyn som skal tas. Noen av interessene er helsetjenester, infrastruktur, skole og næringsutbygging. Kommunen er pålagt å ta hensyn til alle disse interessene. Det ligger derimot flere utfordringer i å balansere hensynene på lokalt nivå. Lokale forskjeller gjør at kommunene har ulike forutsetninger for, samt ulike hensyn å ta, i arbeid med biologisk mangfold. I tilfeller hvor kommuner mangler kompetanse eller kapasitet, eller hvor interessene i kommunen ikke samsvarer, har mange funnet uoverensstemmelse mellom mål og faktiske tiltak i forvaltningen av areal og naturmangfold (Holsen, 2017).

For å sikre en viss kontinuitet mellom geografiske områder skal statlige og regionale interesser samordnes på de ulike nivåene. Lover, retningslinjer, og nasjonale og regionale planer legger alt fra sterke til veiledende føringer om hvordan kommunene skal forvalte arealene. Kommuneplanen skal blant annet etter loven være i tråd med det som er bestemt i regional plan (Plan- og bygningsloven, 2008, §11-1). Områder som er lagt under statlig vern gjennom forskrifter ligger også utenfor kommunens myndighet. Likevel er kommunen og andre myndigheter overlatt forholdsvis mye skjønn i forvaltningen av miljø og naturressurser (Bugge, 2015). Det tildelte skjønnet skal blant annet sikre prinsippene om selvstyre og demokrati. Dette bidrar til at bestemmelsene kan tilpasses lokale forhold, av hensyn til kompleksiteten i forvaltningsspørsmål.

Kommunenes myndighet og plikt innenfor forvaltningen er en sentral del av hvordan arealforvaltning skjer på lokalt nivå. Det vil derfor være et gjennomgående tema gjennom hele oppgaven.

1.2 MILJØPOLITISKE VIRKEMIDLER

Det finnes mange ulike virkemidler kommuner kan benytte seg av i forbindelse med plan- og miljøforvaltning. Om en kommune vil oppnå utslippskutt og andre miljøtiltak blant lokale næringer, er økonomiske virkemidler som avgifter og støtteordninger ofte benyttet (NOU 1995: 4). Kommunen kan og benytte seg av ulike miljøpolitiske virkemidler for å styre utviklingen i arealforvaltningen. Noen av virkemidlene kan betegnes som «normative» og «fysiske» virkemidler (Bugge, 2015). «Normative» virkemidler, i form av rettslige bestemmelser, forskrifter og arealplanlegging, utgjør en stor del av kommunens verktøy for å styre hvordan arealene forvaltes.

Lovfestede konsesjonsordninger, vilkår for utbygging, og saksbehandlingsregler er eksempler på viktige virkemidler i miljøpolitikken (Bugge, 2015). I planlovgivningen ligger det blant annet mulighet for å ekspropriere eiendom, eller stille økonomisk belastende vilkår til utbyggere, (Holsen, 2017). I forbindelse med saksbehandling av utbyggingssaker, kan det å tillate utbygging på en lokasjon fremfor en annen ses på som et fysisk virkemiddel (Bugge, 2015). I denne oppgaven er fokuset rettet mot de normative miljørettslige virkemidlene, som blant annet omfatter relevante lover, retningslinjer og arealplaner.

1.2.1 Relevante lover og bestemmelser

Grunnloven § 112

Grunnloven § 112 (1814), også kalt Grunnlovens miljøparagraf, ble bestemt med bakgrunn i Verdenskommisjonen for miljø og utvikling (Brundtlandkommisjonen), og sier i første ledd at: *«Enhver har rett til et miljø som sikrer helsen, og til en natur der produksjonsevne og mangfold bevares. Naturens ressurser skal disponeres ut fra en langsiktig og allsidig betraktning som ivaretar denne rett også for etterslekten.»* (Grunnloven, 1814, § 112).

Bestemmelsen sier at det skal være en bærekraftig forvaltning av miljøet, og har betydning for tolkningen av de andre lovene.

Forvaltningsloven av 1967

Forvaltningsloven er en sektoroverskridende lov som gjelder for mesteparten av virksomheten til forvaltningsorganene (Plan- og bygningsloven, 2008, § 1). Etter denne loven har forvaltningsorgan utrednings- og informasjonsplikt, og skal blant annet «påse at saken er så godt opplyst som mulig før vedtak treffes» (Forvaltningsloven, 1967, § 17 første ledd).

Bestemmelsen kan blant annet brukes som argumentasjon for bedre miljøutredning i forkant av ulike prosjekter.

Naturmangfoldloven av 2009

Naturmangfoldloven (nml) var den første loven av sitt slag i Norge, i 2009, og skulle først og fremst bidra til en bedre bevaring av naturmangfoldet (NOU 2004: 28). Den sier i formålsparagrafens første ledd at: *«Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern (...)»* (Naturmangfoldloven, 2009, § 1). I nml § 5 (2009) står det blant annet at arter skal forvaltes på en bærekraftig og langsiktig måte, og er deler av bakgrunnen for utpekingen av de tretten prioriterte artene. Etter nml § 53 (2009) må kommunen klarlegge konsekvensene før den eventuelt kan vedta et inngrep i en forekomst av en utvalgt naturtype.

Lovens prinsipper for offentlig beslutningstaking, i §§ 8-12, er etter nml § 7 (2009) kun ment som retningslinjer, men kan like fullt brukes som virkemidler i politikken. §§ 8-10 (Naturmangfoldloven, 2009) om kunnskapsgrunnlag, føre-var-prinsippet og samlet belastning, ble brukt i utviklingen av oppgavens spørreskjema, kapittel 2.5.6.

Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven (pbl) gir kommuner myndighet til å forvalte eget areal (2008, § 3-3). Den er først og fremst en prosesslov, og sier ikke hvordan resultatet av planarbeidet skal være. Loven har derimot ulike bestemmelser til hva planer skal og kan inneholde, som i kapittel 11 og 12 om kommune- og reguleringsplaner (Plan- og bygningsloven, 2008). §§ 11-7 og § 12-5 (2008) gir grunnlag for de ulike hensynssonene og arealformålene som kan gis for et bestemt område i planen, blant annet grunnstruktur eller landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNF-R). Loven legger også til rette for bruk av ulike bestemmelser i planene, som for å sikre verdifull natur (Plan- og bygningsloven, 2008, §12-7).

Et annet viktig aspekt ved pbl er bestemmelsene i kapittel fem om medvirkning i planleggingen (2009). Her ligger bestemmelsene om kommuners ansvar for å sikre medvirkning, jfr. pbl § 5-1 andre ledd, og myndighetenes rett til å fremme innsigelse til planforslag, jfr. pbl § 5-4 (2008). Det er også mulig for kommunen å gi dispensasjon fra lovens bestemmelser, så lenge ikke «hensynene bak bestemmelsen (...), eller hensynene i lovens formålsbestemmelse, blir vesentlig tilsidesatt» (Plan- og bygningsloven, 2008, § 19-2, andre ledd). Denne bestemmelsen har blant annet fått stor betydning for forvaltningen av strandsonen (Holth & Winge, 2014).

1.2.2 Relevante retningslinjer

Retningslinjer har en nyttig funksjon i form av at de kan supplere lovverket, og bidra til å nå stat og regjeringens ulike mål. Retningslinjene for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging skal bidra til samordning og effektivitet i planleggingen (2011). I punkt 4.1 sies det for eksempel at en burde ha langsiktige grenser mellom tettstedsområder og store LNF-områder, og i punkt 4.3 at en skal prioritere fortetting som utbyggingsmønster, spesielt i by- og tettstedsområder og rundt kollektivknutepunkter (Planretningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging, 2011).

Av hensyn til allmenne interesser som fri ferdsel og naturmiljø, innførte regjeringen nye planretningslinjer i 2011: «Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av

strandsonen langs sjøen» (2011). Retningslinjene skulle føre til strengere vern i områder med stort press, som Oslofjorden, enn for de med mindre press, som kystkommunene i Nord-Norge (Stokke et al., 2012). Slike retningslinjer kan blant annet klargjøre tolkningen av loven. Blant annet har en systematisk feiltolkning av pbl §1-8 tredje ledd (2008) om byggegrense ført til en rekke illegale utbygginger i Oslofjordområdet og langs Sørlandskysten (Holth & Winge, 2014). Ifølge Berntsen & Hågvar (2010) er det fylkene rundt Oslofjorden som har minst av det som regnes som «inngrepsfri natur» i Norge. På samme tid er det mange naturområder her som ses på som svært verdifulle, og en finner noen av de mest truede artene i Norge, som klippeblåvinge (*Scolitantides orion*). Det skaper en høy interesse for å bevare dem. Dette kombinert med et utbredt ønske blant folk om tilgang til sjø er noe som øker konfliktgraden i disse områdene, og som påvirker arbeidet i forvaltningen.

1.2.3 Lokale arealplaner og forskrifter

Kommuneplanen består av to hoveddeler, en samfunnsdel og en arealdel. Arealdelen inneholder en soneinndeling, som definerer formålet for de ulike fysiske områdene. Både i kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner, kan kommunen blant annet lage egne soner for grønnstruktur, landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNF-R), og bruk av vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (Plan- og bygningsloven, 2008, § 11-19). I 2013 ble det skrevet en masteroppgave om hvordan en kommunedelplan på vellykket vis ble tilpasset lokale forhold ved å sette egne byggegrenser i strandsonen (Nesland, 2013).

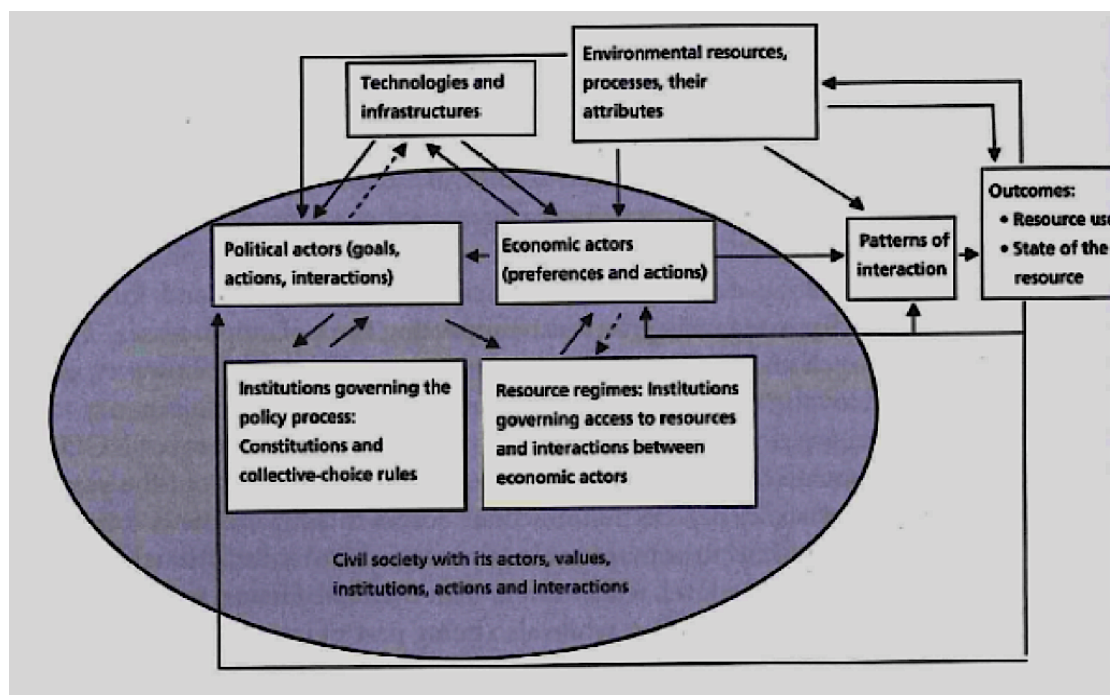
Det kan også settes hensynssoner hvor en ser at områder har spesielle kvaliteter, blant annet for grønnstruktur, friluftsliv eller bevaring av naturmiljø (St.meld. nr. 14 (2015-2016)). Om kommunen fastsetter ulike hensynssoner, kan den selv velge å videreføre disse i reguleringsplan, eller ivareta dem gjennom arealformål og planbestemmelser (Plan- og bygningsloven, 2008, § 12-6). Et virkemiddel er å sette planbestemmelser om hvor det skal gjennomføres miljørelaterte undersøkelser før det treffes utbyggingstiltak (Plan- og bygningsloven, 2008, § 11-9).

Kommunen kan også opprette områdevern i form av lokale forskrifter, i tråd med nml kapittel fem (2009). Dette inkluderer områder som nasjonalparker, landskapsvernområder og naturreservater, og tillater kommunen å sette strengere vern for utvalgte områder.

1.3 KONSEPT OG TEORETISK GRUNNLAG

For å sette rammer for den videre vinklingen av oppgaven, er Vatns (2015) rammeverk for miljørettede styresett valgt som utgangspunkt. Vatn (2015) diskuterer blant annet hvordan ulike verktøy og aktører i samfunnet påvirker de endelige utfallene av miljøforvaltningen, eller «outcomes» (figur 1). Rammeverket kan forstås slik at ulike personer og grupper kan være i en eller flere kategorier samtidig, eller veksle mellom dem etter hvilken rolle de spiller i systemet på det aktuelle tidspunktet.

Vatn beskriver hvordan ulike aktører og interaksjoner mellom dem kan påvirke legitimiteten til et miljørettet styresett (Vatn, 2015). I norsk sammenheng vil kommunal forvaltning kunne beskrives som et slikt styresett, og kommunen som politisk aktør vil være med på å påvirke oppnåelsen av nasjonale miljømål. Tatt det nåværende styresettet i betraktning, ønskes det å vurdere hvilke faktorer og aktører som gjør en kommune rustet til å ivareta hensyn til naturmangfold. De aktørene som det fokuseres mest på er kommuneadministrasjonen, som politisk aktør, og lokalbefolkningen. Vatns teori beskrives nærmere i 2.5.3.



Figur 1. «Et rammeverk for å studere miljørettede styresett» (Vatn, 2015, s. 154).

1.4 UTFORDRINGER I KOMMUNAL MILJØ- OG AREALFORVALTNING

Det er mange utfordringer knyttet til å bevare den kontinuiteten som overordnede krav og retningslinjer legger opp til. Forvaltningen avhenger blant annet av hvor godt forvaltningsapparatet og det demokratiske systemet fungerer, og avgjørelsene er i større eller mindre grad påvirket av det politiske landskapet. Miljø- og arealutfordringer kan særlig ses på som komplekse utfordringer, da tapt natur sjelden gjenoprettes når den først er omgjort (Bugge, 2015).

1.4.1 Utfordringer ved ulike aktører

En vanlig måte å se på forholdet mellom ulike aktører i spillteori, er å betegne den ene parten som prinsipal og den andre som agent (Andresen, 2016). Prinsipalen ønsker å nå en rekke mål, mens agenten har blitt gitt i oppdrag å nå målet. Slik går det også an å se på det i forbindelse med den lokale arealforvaltningen, hvor staten, i samarbeid med fylkesmannen, er prinsipalen og kommunen eller den private utbyggeren er agenten. Staten har satt en rekke mål som skal nås i tråd med lover og retningslinjer, og utbyggerne og kommunene har blitt overlatt mesteparten av forvaltningsansvaret i praksis. Dette gir derimot et noe forenklet bilde av samspillet mellom aktørene. Foruten de nevnte aktørene, har man blant annet politiske og økonomiske aktører, alle med sine egne «mål, evner, rettigheter og ansvarsområder» (Vatn, 2015, s. 143).

Plansystemene i Norden er preget av et mål om konsensusbygging (NOU 2001: 7), og preger hvordan lokale beslutninger tas. Skjønn i forvaltningen bidrar til lokalt selvstyre, som er et viktig prinsipp for norske kommuner, blant annet nedfelt i Grunnloven (Grunnloven, 1814, § 49, andre ledd). Prinsippet legger til rette for at prosessene kan foregå nedenfra og opp, og fører dermed også til mer demokratiske avgjørelser. Lokalt selvstyre fører derimot til en stor variasjon i prioriteringer fra kommune til kommune, blant annet i form av ulike mål blant planleggere og politikere (Næss, 2019). I planprosesser kan forvaltningsskjønnet kombinert med ulike krav fra andre forvaltningsnivåer føre til et press for mange kommuner. Sakene bygger ofte på en avveining av interesser (Miljøverndepartementet, 2012), og det vil ofte være uenigheter rundt vektlegging av ulike hensyn.

Frem til midten av 1980-tallet var byggeprosjekter nesten utelukkende styrt av kommunene, mens man i senere tid har sett at en stor del av planer og prosjekter har vært privat initierte (Holsen, 2017). I byområder ser man at detaljplanlegging blir gjort i nært samarbeid med

private utbyggere, som setter mange av premissene for den endelige avgjørelsen (Stokke, 2014). Private aktører bidrar ikke bare i stor grad til utbygging (Nordahl et al., 2007), men tar også initiativ til områdevern etter naturmangfoldloven (St.meld. nr. 14 (2015-2016)). Ifølge St.meld. nr. 14 (2015-2016), er man avhengig av at alle involverte aktører i kommunen er opptatte av å ivareta verdiene for at arbeidet med bevaring av naturmangfold skal lykkes på sikt. Dette inkluderer både administrasjonen, politikerne og lokalbefolkningen. Samarbeid mellom de ulike aktørene har derfor betydning for hvordan arealforvaltningen foregår, både når det gjelder byutvikling og områdevern.

1.4.2 utfordringer ved ulike egenskaper hos kommuneadministrasjonen

Mange har sett på ulikheter blant de ulike kommuneadministrasjonene for å kartlegge årsaker til at miljø- og arealforvaltningen varierer mellom kommunene (se blant annet Risstad, 2007; Stokke et al., 2012). Faktorer som har blitt sett på er blant annet kommuneadministrasjonens personellkapasitet og -kompetanse, ulik grad av samarbeid med andre kommuner (NIVI, 2016) og kommunenes ulike tilgang på verktøy og økonomiske ressurser. Flere mener at kommunenes miljøkompetanse ble svekket da øremerking av miljøvernledere stanset i 1997, i forbindelse med avrundingen av MIK-reformen (Miljøvern i kommunene) (Berntsen & Hågvar, 2015)

Kompetanse og kapasitet i kommuner er noe som ses på som nødvendig for arbeid med biologisk mangfold, blant annet i St.meld. nr. 14 (2014-2015). Et av tiltakene i forbindelse med handlingsplanen har blant annet vært å prøve ut en ny ordning hvor kommuner har laget egne kommunedelplaner om naturmangfold (St.meld. nr. 14 (2015-2016)).

1.4.3 Andre utfordringer

Ofte er både dårlig faglig kompetanse og kapasitet, samt liten økonomisk handlingsfrihet forbundet med mindre kommuner (NIVI, 2014). Samtidig er det de sentrale områdene som vil få mest befolkningsvekst i årene som kommer (SSB, 2018), og derfor potensielt vil møte på flest utfordringer når det kommer til bevaring av naturmangfold. Ifølge (NIVI, 2014) fører svak økonomi til at en svekker plankapasiteten i møte med utbyggingspress. Plankapasitet vil derfor kunne være et problem både i små og store kommuner.

Mye tyder på at mange norske kommuner i dag er preget av mangel på økonomiske ressurser i arbeidet sitt, selv om nye KOSTRA-analyser (Kommune-Stat-Rapportering) og målinger har funnet at kommuneøkonomien har forbedret seg de siste årene (Kommunenes sentralforbund, 2016). En del forvaltningsmetoder har høy økonomisk kostnad, enten direkte eller indirekte. Skjøtselstiltak krever ofte mye arbeidskraft, og er et av flere typer miljøtiltak det kan søkes støtte til å gjennomføre gjennom støtteordningen SMIL (Spesielle miljøtiltak i jordbruket) (Forskrift om spesielle miljøtiltak i jordbruket, 2004). Andre tiltak, som å bygge ut på allerede nedbygde arealer ved transformasjon, kan føre til stor markedsrisiko fordi det krever mye forhåndsarbeid, og potensielt føre til at boligbyggingen må skje i mindre populære områder (*Nordahl, 2007, s. 28*).

Det er også mange andre utfordringer som påvirker lokal forvaltning, foruten de som er nevnt. Den politiske situasjonen er et viktig eksempel, ettersom den politiske partisammensetningen i kommunestyret har mye å si for hvilke beslutninger som tas (Borge et al., 2017). Avveiningen mellom miljø- og klimahensyn er en annen utfordring, hvor et dagsaktuelt eksempel er de motstridende målene om vindkraftutbygging og naturvern (Kleven, 2019), og målene om fortetting samt regionforstørring i pressområder som Oslo og Akershus (Næss, 2009). Disse problemområdene er derimot ikke blitt gått nærmere inn på i denne oppgaven.

1.5 OPPGAVENS AVGRENSNING OG PROBLEMSTILLING

Avgrensning

I denne oppgaven ønskes det å se nærmere på hvilke faktorer som påvirker utfallet av den kommunale arealforvaltningen. Ifølge Vatn (2015) påvirkes forvaltningen i stor grad av interessene og handlingene til de ulike aktørene i samfunnet, og hvordan disse samhandler. Med tanke på hvor sentral lokalbefolkningen er som aktør i kommunen, er det undersøkt hvordan lokalbefolkningens holdninger til miljøforvaltningen påvirker saksbehandlingen i kommunen, til sammenligning med ulike egenskaper ved kommuneadministrasjonen og kommunens arealplaner.

Problemstillingen det søkes å besvare er: **Hvilke faktorer har størst innvirkning på kommuners arbeid med naturmangfold i lokal arealforvaltning?**

Tabell 1 Oppgavens inndeling, med hoved overskrifter og kort beskrivelse av innholdet.

1. Innledning	Forklarer hvorfor arealendringer er en trussel mot biologisk mangfold, og hvilke plikter og utfordringer kommunen har i den lokale arealforvaltningen.
2. Metode	Beskriver prosessen rundt intervju av en fokusgruppe, for så utforming av spørreskjema som ble sendt ut til miljøansvarlige på Østlandet. Det blir så beskrevet de statistiske analysemetoder som ble brukt til å behandle de innsamlede dataene.
3. Resultater	Presenterer resultatene fra de kvantitative analysene og tolkningen av dem. Hovedfaktorene som blir undersøkt for å besvare problemstillingen er ulike miljøtiltak i lokale arealplaner og lokal saksbehandling, samt konfliktnivå blant lokalbefolkningen.
4.1. Diskusjon	Først diskuteres de viktigste analyseresultatene fra spørreundersøkelsen. Deretter blir det presentert noen styrker og svakheter ved metoden, og forslag til videre forskning på feltet.
4.2. Konklusjon	Beskrivelse av hvorfor enighet i lokalbefolkningen har positiv effekt på kommunens arbeid med naturmangfold i arealforvaltningen.

2 METODE

2.1.1 Litteratursøk

Litteratursøk ble gjort delvis med bruk av søkeskjema og delvis med målrettede søk etter litteratur som var tipset om av ulike fagpersoner ved og utenfor NMBU. I noen tilfeller ble relevante artikler funnet i andre artiklers kildelister. For å fange deler av helheten i status for dette komplekse temaet, er det både blitt benyttet faglitteratur, vitenskapelige artikler, nettsider og avisartikler. De titlene som har blitt benyttet i størst grad for utvikling av spørreundersøkelsen, er nevnt i kapittel 2.3.1.

2.2 UNDERSØKELSENS DESIGN

Denne studien av naturmangfold i kommunal arealforvaltning er i hovedsak kvantitativ, supplert med funn fra litteraturstudie. Den kvantitative studien bygger data fra en spørreundersøkelse for miljøansvarlige ansatt i kommuner på Østlandet. Jeg har i spørreundersøkelsen sett på oppfatningen miljøansvarlige har om deres egen kommune sin evne til å nå nasjonale målsetninger om bevaring av naturmangfold. De har blant annet blitt spurt om kommuneadministrasjonens kompetanse og kapasitet, og kommunens arealplaner, og planprosesser.

2.3 PROBLEMSTILLING OG UTFØRING AV UNDERSØKELSE

2.3.1 Utforming av problemstilling

I denne studien skal følgende problemstilling besvares: *Hvilke faktorer i den enkelte kommune er det som i størst grad påvirker evnen til å bevare naturmangfold i arealforvaltningen?*

For å belyse denne problemstillingen ville jeg vise til hvilken oppfattelse miljøansvarlige har av lokal arealforvaltning. Miljøansvarlige innenfor lokal arealforvaltning ble sett på som en relevant populasjon for analysen, med tanke kommunens rolle i forvaltningen (kapittel 1.1). Bakgrunnen for valg av respondenter er blant annet at disse fagpersonene har førstehånds erfaring med kommunenes prosesser og praksis. En annen årsak er at det som blir gjort på lokalt nivå er det som til sammen utgjør helheten av den nasjonale forvaltningen. Dette kan knyttes opp mot det som Bugge (2015) omtaler som et av ti grunnproblemer i miljøretten,

«De små beslutningers paradoks». Det innebærer at sumvirkningen av mange små beslutninger kan lede til miljøproblemer, selv om beslutningene hver for seg var nyttige i utgangspunktet (Bugge, 2015). Ved å se spørsmålet fra de miljøansvarliges synspunkt, kan det tenkes at en finner hvilke styrker og svakheter som finnes i det miljørettede forvaltningssystemet.

3.2 Valg av analytisk metode

En kvantitativ metodologisk tilnærming er en god måte å finne ny kunnskap om forvaltning av lokale arealressurser. Kvantitative analyser tillater å jobbe med større datamengder, og minsker risikoen for at tilfeldige individuelle faktorer spiller inn på resultatet. Målet med den kvantitative undersøkelsen var å kunne se etter statistiske forskjeller mellom ulike kommuner. Spørreskjema ble brukt som innsamlingsmetode, og ulike statistiske analysemetoder ble anvendt for å behandle dataene.

3.3 Forhåndsintervju

Intervjuet ble gjort med en fokusgruppe av miljøansvarlige ansatt i Moss kommune (se intervjuguide, Vedlegg 1). Formålet med det åpne intervjuet var å få innspill om viktige utfordringer ved forvaltningen, og få tilbakemelding på valg av tema fra personer i samme målgruppe som respondentene i spørreundersøkelsen. Ønsket var å få innspill om hvilke aktører som påvirker praksisen i kommunenes forvaltning i størst grad. Årsaken til at jeg kontaktet nettopp denne kommunen var i stor grad på grunn av nær beliggenhet til Ås, da dette både var mer praktisk med tanke på reisetid og -kostnad. Det er ikke søkt om økonomiske midler til studien, da dette ikke ble ansett som nødvendig. Fordi dataene fra denne delen av undersøkelsen ikke skulle inngå som del av resultatene fra studien, var analyseringen nokså lite omfattende sammenlignet med de andre dataene.

Hensikten med intervjuet var å få inn flere perspektiver når det kom til samspillet mellom ulike aktører, og om rammeverket til Vatn (2015) kunne være passende. Gjennom gruppeintervju har man også den fordel at deltakerne kan bli minnet på ting ved å få innspill fra de andre. Sammen kan de minne hverandre på saker de har strevet med, og noen har kanskje mer kunnskap om nabokommunene enn andre. Ved denne metoden fikk jeg også direkte innspill fra målgruppen for spørreundersøkelsen, slik at problemstillingen kunne dreie seg om noe de er opptatte av i sin hverdag. Den gjeldende kommunen er i dag i en situasjon hvor det både blir bygget ut mye infrastruktur samt at relativt store naturområder blir vernet.

Saker innenfor utbygging og fortetting har skapt interessekonflikt, noe som gjorde dette til en nyttig fokusgruppe.

Utfordringer ved åpne intervju er at den som leder intervjuet bør ha en balanse mellom det å lede diskusjonen, og det å ikke gripe for mye inn. Dette ble løst ved at jeg lot folk snakke ferdig og unngikk unødvendige avbrytelser. Jeg forsøkte også å la dem snakke om ting som ikke sto i guiden. Dette for at eventuelle nye innspill til utforming av undersøkelsen skulle komme frem. Dette gjorde at jeg ikke fikk tid til å stille alle spørsmålene jeg hadde forberedt, men dette var en situasjon jeg var forberedt på. Respondentene kom naturlig inn på noen av disse temaene, slik at enkelte spørsmål ville blitt overflødige.

2.4 SPØRREUNDERSØKELSEN

For å kunne måle kommunenes grad av måloppnåelse, undersøkte jeg hvilke krav og retningslinjer som ligger til grunn for kommunenes planer og praksis i ulike nasjonale dokumenter. Disse dokumentene ble valgt ut fra deres relevans for de fleste norske kommuner. Og fordi deres innhold er basert på tiltak som skal sørge for å imøtekomme både nasjonale og internasjonale interesser på lokalt nivå. Utfordringen ved disse spørsmålene var blant annet at respondenten ikke skulle oppleve kritikk rettet mot kommunens evne til å følge norsk lovverk. I slike tilfeller ble ikke bakgrunnen for punktene, for eksempel lovbestemmelsen, oppgitt i selve spørreskjemaet, selv om innholdet kunne være hentet fra lover, retningslinjer og lignende dokumenter.

For å finne tilleggsfaktorer samt underkategorier til de ulike variablene, ble det stort sett brukt relevant faglitteratur og nettsider. Litteraturen ble valgt ut i stor grad fordi jeg hadde kjennskap til denne fra emner i studieløpet mitt, og visste at de diskuterte den gjeldende problematikken. Nettsidene til Miljøkommune kom til god nytte, da disse er utformet som et hjelpemiddel for kommunalt ansatte. Deres inndeling av temaer innenfor naturmangfold omfavner ansvarsområdene i det kommunale arbeidet, og kategoriene kunne derfor overføres direkte for å danne ulike variabler. Datainnsamling gjennom spørreundersøkelse er en god metode, fordi det lar en samle inn både kvalitative og kvantitative data som kan gi verdifull informasjon om elementene en ønsker å studere (Sirakaya-Turk et al., 2017).

Kommunene på Østlandet ble valgt som område for datainnsamlingen på grunnlag av et sett med ulike kriterier. Her finnes det stor variasjon i både befolkningstall, naturverdier og økonomi. Hypotesene i studien bygger på en antagelse om at denne variasjonen kan gi miljøansvarlige ulike erfaringer med, og dermed ulike oppfatninger om, hvordan status for ivaretagelse av naturmangfold er lokalt.

Det kan tenkes at situasjonen i de tettere befolkede områdene kan gi en pekepinn på hvilke utfordringer og løsninger som gjelder for lignende områder i dag, og som senere vil kunne gjelde for flere områder ved en fremtidig økt befolkning. Det vil være behov for noe kvalitativ analyse av data fra spørreundersøkelsen, ettersom den inkluderer enkelte åpne svarfelt. Svarfeltene er inkludert for å kunne begrunne eventuelle variasjoner som ikke forklares av variabler i analysen. En utfordring her vil være å analysere kommentarene på en balansert måte, hvor en som behandler tilstreber å ikke la sin personlige innstilling til saken påvirke utfallet.

En generell utfordring ved utforming av spørreundersøkelse er at spørsmål som stilles bør ha en balanse mellom å være spesifikke nok til å gi nyttige funn, og generelle nok til at de kan være relevante for så mange som mulig av respondentene. Grad av sensitivitet må også tas hensyn til for å få ærlige svar. Dette må til for at svarene skal kunne representere respondentenes syn på saken. Spørsmålene må også holdes innenfor respondentenes kunnskapsgrunnlag, slik at de skal kunne være i stand til å besvare dem. Dette kunnskapsgrunnlaget kan variere mye mellom personer og arbeidssteder, noe som gjenspeiles i svarene som er avgitt som fritekst (se diskusjon).

Da jeg undersøkte metode for utforming av spørreundersøkelse var et av tipsene å bygge spørsmålene på tidligere undersøkelser. En utfordring for meg var at jeg ikke kunne finne tidligere undersøkelser som hadde undersøkt akkurat de samme elementene, og at jeg derfor måtte utforme mange av spørsmålene selv. Jeg brukte to tidligere undersøkelser som så på noen av de samme egenskapene ved kommuner som i min undersøkelse. Oppsettet for denne undersøkelsen er i hovedsak inspirert av Lise Risstad (2007) sin spørreundersøkelse. Flere av spørsmålene er også tatt derfra, enten i gjengitt eller omgjort form. Jeg benyttet meg også av noen spørsmål i Rådmannsundersøkelsen 2016 (NIVI, 2016).

2.3.1 Kontakt med respondentene

En utfordring var at undersøkelsen i første omgang ble distribuert med lenke. Dette var en nyttig metode fordi det tillater at en former invitasjonen selv i egen e-post, og gjør at tilbakemeldinger fra alle respondenter havner i privat e-postkonto. Jeg opplevde at dette var positivt for kommunikasjon underveis, og at det var lett for respondentene å kontakte meg i prosessen. En ulempe var at denne distribusjonsmåten ikke gjorde det mulig for respondentene å fortsette på en tidligere besvarelse ved eventuelle avbrudd. Derfor ble siste purring sendt ut i form av «E-postinvitasjoner». Det at dette ble gjort så sent i prosessen kan likevel ha gjort at mange av respondentene ikke valgte å fullføre besvarelsen de hadde startet på.

2.3.2 Tillatelse fra NSD

Det ble søkt om tillatelse til behandling av personopplysninger gjennom meldeskjema til NSD (Norsk senter for forskningsdata). Dette var nødvendig for å kunne behandle data fra både forhåndsintervju og spørreundersøkelse. På grunn av lite oppmerksomhet rundt omfanget av den nye personopplysningsloven (2018) ble prosjektet først meldt fra etter oppstart, den 07.12.2018. Jeg fikk tilbakemelding om at dette ikke var et alvorlig avvik fra lovgivningen, men at selve databehandlingen ikke burde bli satt i gang før vurderingen fra NSD var ferdig. Dette gjorde at databehandlingen ble noe utsatt, men hadde ikke betydelig effekt på fremdriften arbeidet. Det er anbefalt å ha skriftlig samtykke fra alle som skal ha personopplysningene sine behandlet, noe jeg ikke var oppmerksom på i forkant av intervjuet. Dette ble rettet opp i ved å gi intervjuobjektene mulighet til å gi skriftlig samtykke i etterkant.

2.5 FREMGANGSMÅTE/ PROSEDYRE:

2.5.1 Valg av tema

Denne oppgaven er et selvstendig prosjekt, og temaet ble valgt ut fra dets aktualitet, blant annet formidlet gjennom ulike emner ved NMBU.

2.5.2 Forhåndsintervju 21.08.2018

Det ble holdt et forhåndsintervju med en fokusgruppe i Moss kommune den 21.08.2018 (Se vedlegg 1). Målet med intervjuet var å få inntrykk av hvilke problemstillinger de så på som størst, slik at det kunne brukes som inspirasjon til utforming av spørreskjemaet. Jeg ville også finne ut om det var gunstig å forme problemstillingen min rundt rammeverket til Arild Vatn, ved å se om rammeverket ville egne seg for den kommunale forvaltningen.

3.3.1 Første kontakt

Jeg fant frem til intervjudeltagerne ved å sende e-post til en kontaktperson på kommunens hjemmeside, og ble deretter henvist til de aktuelle personene. De ga samtykke til å delta på intervjuet gjennom e-post. Samtykke til å la intervjuet tas opp på lydopptak ble gitt muntlig på møtestedet. Der ble de også informert om hva materialet skulle brukes til, at de kunne trekke seg når som helst, og at de skulle få beskjed før det eventuelt ble brukt direkte siterte utsagn i den publiserte oppgaven. Den 06.12.2018 ble de tilsendt samtykkeerklæring på e-post, og alle intervjuobjektene hadde gitt skriftlig samtykke om behandling av persondata innen den 10.01.2018.

3.3.2 Møte ansvarspersonene

I møte med «intervjuobjektene» forsøkte jeg å skape tillit ved å forklare dem formålet med oppgaven, og hvorfor temaet engasjerer meg. Jeg sa at jeg ønsket å lære mer om prosesser i kommuner etter å ha hatt om det i studiene, og at jeg trodde valget av fokusgruppe ville kunne la meg oppleve problemstillingen fra innsiden av administrasjonen. Jeg forsøkte å la dem presentere sin personlige oppfatning av problemstillingen, spille på hverandres ideer, og minne hverandre på ting de hadde opplevd i karrieren sin. Underveis i intervjuet lot jeg dem ha en løpende samtale seg imellom uten for mange forstyrrelser. Om jeg opplevde at samtalen sto stille, tok jeg over og stilte enten neste spørsmål i guiden, eller et oppfølgingsspørsmål som passet bedre inn på det tidspunktet. Noen av spørsmålene i guiden

opplevde jeg ikke behov for å stille, enten fordi intervjuobjektene kom inn på de temaene uten oppfordring eller fordi samtalen hadde vist å dreie seg i en annen retning.

3.3.3 Behandling av resultater fra forhåndsintervju

Opptak fra intervjuet ble tatt med program på private enheter, og i etterkant behandlet etter NSDs retningslinjer (KILDE). Lydopptaker-programmet på mobilen ga mulighet til å senke hastigheten av opptaket, slik at transkribering ble lettere å gjennomføre. Dataene ble

Etter intervjuet gjorde jeg et utvalg av de faktorene jeg opplevde at intervjuobjektene mente hadde størst påvirkning på måloppnåelse i miljøforvaltningen. Disse faktorene ble kodet og kategorisert for å kunne benytte dataene fra intervjuet i den kvantitative studien.

De ulike hovedkategoriene er «Egenskaper ved kommunen», «Lokalbefolkning», «Egenskaper ved respondenten» og «Grad av legitim måloppnåelse». Innenfor «Egenskaper ved kommunen» er det, i tillegg til underkategorier tilknyttet primærdata, tre variabler tilknyttet sekundærdata: «Befolkningstetthet», «Disposisjonsfond per innbygger» og «Frie inntekter per innbygger». I og med at datamaterialet fra intervjuet ikke var så omfattende, ble den kvalitative analysen relativt kortfattet.

De ulike kategoriene i kodingen er tatt fra Arild Vatns rammeverk. Kodene som ble hentet ut av respondentenes svar var både av type indikator, konsept og kategori. Alle kategoriene ble diskutert av intervjuobjektene som avgjørende for arbeidet deres i større og mindre grad, uten at teorien hans var blitt presentert for dem. Noen av kategoriene ble også gått inn på uten at jeg hadde oppfordret til det. Dette tydet på at rammeverket ville kunne fungere godt for studien.

2.5.3 Teoretisk bakgrunn for hypoteser til kvantitativ analyse

For å forklare hvordan ulike aktører påvirker forvaltningssystemets evne til å nå miljømål, benyttes Vatns rammeverk for et miljørettet styresett (Figur 1) (Vatn, 2015, s. 154).

Spørsmålet om legitimitet kan innebære mange ulike faktorer. Arild Vatn deler legitimitet inn i to hovedgrupper: «Input»-legitimitet (prosessbasert) og «output»-legitimitet (resultatbasert). «Input»-legitimiteten går på om selve beslutningsprosessene er egnet for bruken og om de er

akseptable. For eksempel om det blir lagt til rette for medvirkning eller ei, om beslutninger gjøres etisk riktig etter lover og retningslinjer, og om det tas hensyn til berørte aktører (Vatn, 2015, s. 163). Output-legitimiteten kan enten måles ut fra om styresettet er samfunnsøkonomisk effektivt, om det fører til rettferdig fordeling av goder og byrder, eller om det har høy grad av effekt i måloppnåelsen. Det politiske systemets evne til å forsikre at de definerte målene oppnås, kaller Vatn «effectiveness» eller *effekt* (2015, s.168).

I den kvantitative analysen blir tiltak i saksbehandling brukt som variabler for det som i teorien vil utgjøre planprosessenes utfall. For å måle grad av input-legitimitet har jeg derfor valgt å undersøke i hvor stor grad kommunen vektlegger ulike nasjonale lover, retningslinjer og mål i sin arealforvaltning. Det begrunnes med at det er disse verktøyene som blir brukt mest aktivt av kommunene i arealforvaltningen (Kapittel 1.3). Det antas derfor i denne studien at det er anvendelsen av disse verktøyene som i størst grad påvirker utfallet av arealforvaltningen i kommuner.

2.5.4 Utforming av hypoteser til kvantitativ analyse

Dette er hypotesene som ble utformet for å besvare studiens problemstilling:

Hypotese 1: Kommuner med mer miljørelevant kapasitet, data- og planverktøy tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

Delhypotese 1a: Kommuner med miljørelevant kapasitet tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

Delhypotese 1b: Kommuner med miljørelevante dataressurser tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

Delhypotese 1c: Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner tar også mer hensyn i behandling av plansaker.

Hypotese 2: Kommuner med mer engasjement for miljøraker i lokalbefolkningen tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

Delhypotese 2a: Kommuner med mindre konflikt i befolkningen innen miljøraker tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

Delhypotese 2b: Kommuner med mer miljøengasjement i befolkningen tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

Hypotesene ble utformet med grunnlag i Vatns (2015) teori om at ulike aktører i samfunnet påvirker utfallet av forvaltningen dannet grunnlaget for inndelingen. De aktørene fra Vatns rammeverk (figur 1) som er valgt ut til analysene er kommuneadministrasjonen (som politisk aktør) og lokalbefolkningen. Disse er valgt ut med bakgrunn i kommuneadministrasjonens tette samarbeid med politiske organer i arealforvaltningen og sivilsamfunnets innvirkning på miljøpolitiske avgjørelser (se kapittel 1.1.3 og 1.5.2). De andre hovedelementene i rammeverket har ikke inngått som en del av de statistiske analysene, men blitt tatt hensyn til i diskusjonen.

Hypotese 1: Kommuner med mer miljørelevant kapasitet, data- og planverktøy tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

Flere studier bekrefter at kommunens kompetanse har betydning for dens arbeid etter naturmangfoldloven, blant annet masteroppgaven til Lise Rissstad (2007). Ifølge hennes resultater viste det seg at økt miljøkompetanse hos den ansvarlige har en positiv effekt på kommunenes håndtering av miljøproblemer. Det er også et mål med den nasjonale handlingsplanen for naturmangfold å styrke kommuners kompetanse (St.meld. nr. 14 (2015-2016)). Slike standpunkt underbygger Vatns (2015) argumenter om at dette påvirker et miljørettet styresett, og at dette vil være en meningsfull variabel også i denne undersøkelsen. For å kunne utøve sin kompetanse i planarbeid er en kommune også avhengig av tilstrekkelig kapasitet og planressurser (Rissstad, 2007; NIVI, 2014) som det også ble gitt uttrykk for i forhåndsintervjuet.

Hypotese 2: Kommuner med mer engasjement for miljø saker i lokalbefolkningen tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

En kommunes forvaltning er avhengig av støtte fra lokalbefolkningen for å kunne ta beslutninger, på lik linje med politikere. Den generelle innstillingen i befolkningen vil også kunne gjenspeile utbyggernes holdninger i byggesaker, og i hvor stor grad det er ønske om for eksempel å søke om dispensasjon fra vern i gjeldende reguleringsplan. Dette gir grunnlag for å undersøke om engasjementet i lokalbefolkningen påvirker hjemkommunens arbeid med naturmangfold.

2.5.5 Utforming av variabler til spørreskjema

Målet med den kvantitative analysen var å finne ut hvilke egenskaper ved kommuner som i størst grad påvirker miljøeksporters opplevelse av kommuners måloppnåelse, med tanke på legitim ivaretagelse av naturmangfold i arealforvaltningen. Definisjonen av legitim måloppnåelse er hentet fra Vatn (2015). Noen av hans kriterier for et legitimt styresett er brukt som faktorer i variablene, se i «Valg av variabler» under.

Enkelte variabler er direkte eller delvis gjengitt fra andre undersøkelser. Dette gjelder variabler fra masteroppgaven til Risstad (2007) og fra Rådmannsundersøkelsen utført av NIVI (2016). Noen endringer ble gjort for å følge veiledning om utvikling av spørreskjemaer, samt tilpasse spørsmål og faktorer til temaet naturmangfold i arealforvaltning.

3.6.2 Utforming av variabler til spørreskjema:

Dette er en presentasjon av de ulike kildene som ligger bak utformingen av hvert enkelt spørsmål i spørreskjemaet (Vedlegg 2). Spørreskjemaets to deler er i hovedsak basert på de to hovedtypene variabler, forklarings- og responsvariabler. Del 1, «Egenskaper ved kommunen», består av forklaringsvariabler, og del 2, «Bidrag til måloppnåelse innen naturmangfold», av responsvariabler. Overskriftene som ble brukt i spørreskjemaet hadde et språk som var rettet mot respondentene, vist nedenfor i parentes.

Spørsmål 1 om arbeidssted

1. Spørsmålet om arbeidssted gjorde det lettere å holde orden på hvilke kommuner som hadde besvart undersøkelsen, og det kunne benyttes til eventuelle sammenligninger av kommunene basert på sekundære data.

Del 1. Egenskaper ved kommuneadministrasjonen – Uavhengige variabler (Rammene rundt miljøforvaltningen i din kommune)

Spørsmål 2-15 Karakteristikk, kompetanse, kapasitet og planressurser i kommunen

Spørsmål 2 om karakteristikk ble hentet fra Risstad (2007) sin oppgave for å kunne bruke dette som en kontrollvariabel. Spørsmålene om kapasitet (3-4) og kompetanse (5) i administrasjonen ble hentet fra rådmannsundersøkelsen til NIVI (2016).

Spørsmålene om planressurser (7-12) var alle fra ulike kilder. Spørsmål 7 og 9 skulle kartlegge hvilke kommuner som i større grad har planer i tråd med dagens retningslinjer innen naturmangfold, og spørsmål åtte tillot dem å begrunne hvorfor de eventuelt ikke hadde påbegynt arbeid med ny arealdel siden før 2009. Spørsmål 10 begrunnes med at en lokal handlingsplan for bevaring av biologisk mangfold regnes for å være et nyttig verktøy for

oppnåelse av de nasjonale miljømålene (Miljøstatus, u.å.) og spørsmål 11 tillot respondenten å begrunne svaret sitt.

Spørsmål 12 om kartlegging er inspirert av et lignende spørsmål i Risstad (2007) sin oppgave. I og med at kartleggingsarbeidet har endret seg siden hun skrev sin oppgave, ville jeg fokusere på hvor gode ulike kartverktøy oppleves å være for de miljøansvarlige, basert på verktøy på Miljøkommune.no sine sider (Miljøkommune, u.å.).

Spørsmål 13-16 Enighet og holdninger i lokalbefolkningen, og tillitsbyggende tiltak fra kommunen

Alternativene i spørsmål 13 om enighet baserer seg på noen av de områdene som omtales som de største innen kommunalt arbeid med naturmangfold (Miljøkommune, u.å.). Spørsmål 14 og 16 om lokalbefolkningens holdninger er hentet fra oppgaven til Risstad (2007), med noen justeringer. Spørsmål 15 er inspirert av Vatns (2015) litteratur om hvordan styrende aktører kan skape tillit mellom dem og befolkningen.

Del 2. Grad av legitim måloppnåelse (Bevaring av naturmangfold i kommunen)

Introduksjonsteksten ble formulert slik at motivasjonen bak spørsmålene skulle komme frem. Jeg ville også unngå å gi inntrykk av at kommunens administrasjon er den utelukkende årsaken til at kommunens planer og saksbehandling følger nasjonale mål.

Tanken var å danne et sett med variabler som til sammen ville reflektere kommunens grad av måloppnåelse, ved å se hvor mange av punktene de fulgte i retningslinjer, lover, nasjonale planer og avtaler som ble fulgt opp. Årsaken til at det ble satt sammen av så mange ulike kilder, var for å kunne ha et dekkende utvalg av ikke-lovpålagte oppgaver. Noen av faktorene er hentet fra Naturmangfoldloven, §§8-12 og §24 (2009). §§8-12 er etter nml §7 (2009) kun retningslinjer når det kommer til beslutningstaking.

Paragrafene inneholder en ordlyd som åpner for tolkning, nettopp for å gi forvaltningen skjønn i enkeltsaker (Miljøverndepartementet, 2012). Det kan derfor variere i hvor stor grad kommuner gjør tiltak som ivaretar disse prinsippene. §24 gjelder for prioriterte arter, totalt nesten 2400 (Miljøkommune, 2017), men i dette tilfellet ble det valgt å bruke rødlista arter for å dekke over et større spenn, med totalt 4438 arter (Henriksen & Hilmo, 2015b).

Kommunens arealplaner, spørsmål 17 – 21

Spørsmål 17-19, om byggeaktivitet opp mot naturområder, er hentet fra masteroppgaven til Risstad (2007), og er tatt med fordi de underbygges av retningslinje om utbygging innenfor eksisterende byggesone, i Retningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging (2014). År 2030 baserer seg på når målene i Aichi-avtalen skal nås.

Spørsmål 20-24: Kommuneplanens arealdel og arealplanprosesser

Alle alternativene i spørsmål 20-23, bygger på ulike lovbestemmelser og retningslinjer. Noen av dem gjenspeiler også kriterier formulert av Vatn (2015). Spørsmål 24 om arealformål var hentet fra Risstad (2007).

Spørsmål 20-21 om planbestemmelser og vilkår i arealplaner:

- Minimumskrav til utnytting i fortetningsområder: Retningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging punkt 6.4 (2014).
- Konkrete vilkår til utbygging gjennom bestemmelser om naturmangfold: Pbl §§ 11-9, andre ledd og 12-7, andre ledd (2008).
- Bestemmelser for bevaring av areal med stor betydning for klimatilpasning: (Risstad, 2007).
- Bestemmelser for bevaring av andre naturtyper: pbl § 11-9, sjette ledd (2008).
- Grenser mellom by- og tettsteder og LNF-områder: Retningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging (2007).

Spørsmål 22-23 om arealplanprosesser

- Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser før gjennomføring av tiltak: Pbl § 12-7, 12. ledd og §11-9, 8. ledd (2008).
- Kompenserende tiltak ved forringelse av utvalgte naturtyper etter nml: Nml §§ 52 og 11 (2009).
- Kunnskap om effekt av planen på økosystemene sammenlagt med andre planer: Nml §§ 8 og 10 (2009)
- Hensynssoner for å beskytte prioriterte artes leveområder etter Nml: Nml § 23 (2009), Pbl § 11- 8 (2008).
- Hensyn til potensiale for fortetting kartlagt i regional plan, i forbindelse med omdisponering av artsrike naturområder: Retningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging 5.3 og 6.4 (2007)

- **2.4 Kommunens saksbehandling og tiltak, spørsmål 25 – 27**
- Kontrollvariabel til resten av delen om saksbehandling og tiltak.
- Spørsmål tatt fra Risstad (2007). Alternativene bygger på mange ulike paragrafer og deler av Retningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging (2014), samt Risstad sin oppgave (2007).
 - o Utbygging i biotop for rødlista art på utbyggingsstedet: Nml § 24 (2009) og Risstad spm. 4.1 (2007)
 - o Utbygging med mangel på kunnskap om mulige virkninger på naturen: nml § 9 (2009)
 - o Dispensasjoner på bekostning av spesialområde vern etter pbl i overordnet plan: Pbl § 11-8 (2008)
 - o Tillatelse til næringsutbygging i LNF-områder: Risstad (2007)
 - a. Endring av planer til fordel for naturmangfold etter innsigelse fra statlig eller regionalt organ (Plan- og bygningsloven, 2008, § 5-4).

Informasjonstekst ble lagt til for å klargjøre bakgrunnen for de følgende spørsmålene.

2. Spørsmålet har bakgrunn i målene som er satt i Norsk handlingsplan for naturmangfold (St.meld. nr. 14 (2015-2016), og alternativene bygger på ulike delmål presentert på Miljøstatus sine sider for Norge sitt arbeid med å nå disse.

2.5 Respondentens kompetanse, spørsmål 28 – 29, 31

3. Spørsmålet er tatt fra Risstad (2007).
4. Spørsmålet er tatt fra Risstad (2007). Et par alternativer er lagt til, da mulige respondenter for min undersøkelse kunne dekke over flere fagretninger.

2.6 Respondentens arbeidsstilling, spørsmål 30, 32

5. Spørsmålet er tatt fra Risstad (2007). Noen flere alternativer er lagt til som følge av de ulike stillingene respondentene oppga at de hadde gjennom nettsider og e-postutveksling, i prosessen med å kontakte respondentene.
- 6.-7. Spørsmålet er hentet fra Risstad (2007).

Tabell 2 Inndeling av variabler i oppgavens spørreskjema, etter type, kategori og faktor

Type variabel (Avhengig/ Uavhengig)	Kategori	Faktor	Korttittel variabel (spørsmålsnummer)
Uavhengige variabler	Egenskaper ved kommunen	Karakteristikk	Karakt1-5 (2)
		Kapasitet	Kapas1-6 (3-4)
		Kommunens kompetanse	Kkomp1-10 (5,6)
		Planressurser	Pressurs1-10 (7 – 12)
		Egenskaper ved arealdel og reguleringsplaner	Arealdel1-9 (20, 24.1)
			Regplan1-9 (21. 24.2)
		Tillitsskapende tiltak	Tillitssk1-5 (15)
	Byggeaktivitet opp mot yttergrenser til naturområder	Yttergr1-5 (17)	
	Lokalbefolkning	Lokalbefolkningens holdning til kommunens miljøforvaltning	Lokalbef1-13 (13-14, 16)
Avhengige variabler	Bidrag til måloppnåelse innen naturmangfold	Innskrenkning av yttergrenser til naturområder	Innskryttergr1-5 (18)
		Ivaretagelse av yttergrenser	Ivaryttergr1-5 (19)
		Egenskaper ved arealdel og reguleringsplaner	Arealdel1-9 (20, 24.1)
			Regplan1-9 (21. 24.2)
		Egenskaper ved arealdel og reguleringsplaner	Arealdel1-9 (20, 24.1)
			Regplan1-9 (21. 24.2)
		Hensyn til naturmangfold i arealprosesser og saksbehandling	Arealdel10-5 (22)
			Regplan10-5 (23)
LNFstrand1-5 (26)			
Tiltak for oppnåelse av norske miljømål innen naturmangfold	Miljømål1-6 (27)		
Uavhengig kontrollvariabel	Egenskaper ved respondenten	Egenkompetanse	Ekomp1-6 (25, 28-32)

2.5.6 Digitalisering av spørreskjema

Nettjenestene til det norske IT-selskapet QuestBack ble benyttet for å omgjøre spørreskjemaet til digitalt format. Svaralternativene ble satt opp som Likertskala, med en svarskala på 1-5, pluss ikke sikker/ ikke relevant eller lignende. Svarskalaen var inspirert av Rådmannsundersøkelsen (NIVI, 2016). Det at denne undersøkelsen var gjort av et selskap på oppdrag av KMD var også et kvalitetstegn. For noen av spørsmålene rettet mot spesifikk informasjon var det mulig for respondenten å svare «annet» og legge inn kort svar i fritekst. Andre spørsmål var åpne, med rom for lenger svar i fritekst. Svarfeltene ble benyttet både for å avdekke eventuelle årsaker til at respondentene svarte som de gjorde, og for å få generelle tilbakemeldinger på spørreskjemaet.

2.5.7 Innhenting av besvarelser fra spørreundersøkelse

Kontaktinformasjon til respondenter ble funnet i all hovedsak på kommunenes nettsider. I mange tilfeller ble e-postadresser oppgitt av andre kontaktpersoner etter utveksling av e-poster. Ved utsendelse av invitasjon var mottakere respondenter, eller avdelingsansvarlige eller lignende i kommuner hvor relevante respondenter enda ikke var nådd frem til. For noen kommuner hadde jeg for eksempel bare adresse til kommunens service-kontor eller postmottak. Noen respondenter ble oppgitt senere i prosessen, slik at flere fikk invitasjon direkte under første og andre purring.

Invitasjonen ble sendt ut 29. november 2018 klokken 09:32, og første purring 11. desember klokken 12.04. Andre og siste purring ble sendt ut 08.01.2019 klokken 09:20. Tirsdag ble valgt som utsendelsesdag for begge purringene, da dette i følge Spørreundersøkelsen.no kan gi økt deltagelse (Asknes AS, u.å.). Purring ble kun sendt til de kommunene hvor ingen hadde besvart, selv om kanskje ikke alle inviterte fra kommunen hadde levert besvarelse. Dette blant annet fordi det i mange tilfeller ble sagt i mail at de skulle forsøke å svare, men at det ikke var sikkert om alle hadde mulighet. Undersøkelsen ble avsluttet den 31.01.19 klokken 22:30. Det var da mottatt totalt 64 besvarelser fra 59 kommuner. En av besvarelsene ble fjernet fra datamaterialet, da det med en feiltagelse var blitt sendt invitasjon til en kommune utenfor Østlandet. Derfor ble 63 besvarelser behandlet, fra 58 kommuner.

2.5.8 Statistiske analyser

I forkant av de statistiske analysene ble den opprinnelige svarskalaen fra spørreundersøkelsen forkortet. De fleste spørsmålene var på en skala fra 1-5, som ble forkortet til 1-3 (tabell 3.20). Det ble gjort for å lettere kunne kartlegge variasjonen i datamaterialet. Signifikansnivået som ble brukt for alle analysene var på 90 %, som vil si at p-verdien ble sett på som signifikant lav hvis mindre enn 0,10.

Jeg anvendte disse statistiske metodene i forbindelse med dataanalysene:

1. Faktoranalyse, med PCA og reliabilitetstest
2. Kruskal-Wallis H-test
3. Mann Whitney U-test

Faktoranalyse, med PCA og reliabilitetstest

PCA (Principal Component Analysis) blir ofte brukt i stedet for faktoranalyse og har mange likheter med dem (Laerd Statistics, 2015). Målet med å bruke faktoranalyse i dette studiet var først og fremst å få et mer håndterbart datamateriale. Komponentene fra PCA ble i denne sammenheng kun brukt for å lete etter eventuelle svakheter ved faktorene, og for å sitte igjen med de variablene som på best måte ville forklare variasjonen i dataene. Ved en regresjonsanalyse basert på disse variablene ville det være fordelaktig å ta hensyn til resultatene i rotert komponentmatrise. Komponentbaserte verdier fra denne PCA-en er presentert i Vedlegg 3 for eventuelle videre analyser.

For å gjennomføre en prinsipiell komponentanalyse (PCA), må man ta hensyn til fire forventninger (Laerd Statistics, 2015). 1) Flere multiple variabler som er kontinuerlige, men kan også være ordinale. 2) Det er en lineær sammenheng mellom alle variablene. 3) Det er ingen «outliers», eller ekstreme observasjoner. 4) Man skal ha store prøvestørrelser, som vil si minst 5-10 observasjoner (N) per variabel.

Noen av disse forventningene kunne ikke bli møtt, og flesteparten av variablene ble ekstrahert gjennom prosessen for å kunne gjennomføre PCA og reliabilitetstest. Blant annet ble en rekke variabler utelukket etter KMO-analyse, for å nå de ulike kriteriene. Formålet med KMO-analysen var å få en total KMO-verdi på det foreslåtte minimumsnivået 0,6 (Laerd Statistics, 2015), og at ingen verdier for enkeltvariabler skulle være lavere enn det foreslåtte minimumsnivået på 0,5. For å få økte KMO-verdier, ble variablene med lavest produserte enkeltverdi ekskludert én og én mellom hver prosessering. De variablene som til slutt møtte

kriteriene i faktoranalysen, ble ansett som de mest betydningsfulle variablene i undersøkelsen, beholdt for de andre analysene.

Tabell 3. Måleverdier for Kaiser-Meyer-Olkin-beregning av datamaterialets tilstrekkelighet (Kaiser, 1974, side 35)

KMO-måling	Betydning
$KMO \geq 0,9$	Merkverdig
$0,8 \leq KMO < 0,9$	Solid
$0,7 \leq KMO < 0,8$	Respektabelt
$0,6 \leq KMO < 0,7$	Moderat
$0,5 \leq KMO < 0,6$	Elendig
$KMO < 0,5$	Uakseptabelt

Reliabilitetstest ved bruk av Cronbach's alpha

Reliabilitetstest ble gjort for de variablene og faktorene som gjenstod etter ekstrahering ved faktoranalyse. Testen ble brukt til å se på skalaens interne overensstemmelse, eller dens *consistency* (Sirakaya-Turk et al., 2017, s. 338). Testen viser om enhetene i skalaen måler den samme underliggende faktoren, i dette tilfellet ved bruk av indikatoren Cronbach's alpha-koeffisient. Ifølge Sirakaya-Turk et al. (2017, s. 338) ligger den ideelle Cronbach-alpha-verdien på 0,7 eller mer, men er også akseptabel fra 0,6 for eksplorative analyser (tabell 4).

Tabell 4. Verditabell for resultater fra Chronbach's alpha. Sirakaya-Turk et al. (2017, s. 338)

Verdi	Betydning
$0,9 <$	Utmerket
$0,7 - 0,9$	God
$0,6 - 0,7$	Akseptabel
$0,5 - 0,6$	Svak
$< 0,5$	Uakseptabel

Mann-Whitney U-test

Mann-Whitney U test ble brukt i tilfeller hvor to grupper skulle sammenlignes. Dette gjaldt for spørsmål om arealdel før/etter 2009 og om kommunen hadde egen handlingsplan for biologisk mangfold. Testen er ikke-parametrisk og tester forskjeller i fordelingen mellom to uavhengige grupper. Det en ser etter er om observasjonene er fra samme populasjon, ved å se om gruppene har samme «form» i fordelingen. Dette vurderte jeg gjennom visuell observasjon av boksploTT.

Det er fire forventninger som gjelder for Mann-Whitney U-testen (Laerd Statistics, 2015b)

- 1) Man har én avhengig variabel, som skal være enten kontinuerlig eller ordinal.
- 2) Man har én uavhengig variabel som består av to kategoriske, uavhengige grupper. Grupper defineres ut fra hva respondentene har svart på ulike spørsmål, for eksempel om respondenten har svart «Ja» eller «Nei» hvor dette er eneste svaralternativ.
- 3) Observasjonene skal være uavhengige, som vil si at det ikke er noe forhold mellom observasjonene i de ulike gruppene. Blant annet må det være forskjellige deltagere i hver gruppe, og ingen av dem kan være i mer enn en gruppe.
- 4) Det skal undersøkes om det er lik eller ulik form på fordelingen av besvarelsene, for de to gruppene til den uavhengige variabelen.

Kruskal-Wallis H-test

Kruskal-Wallis H-test er en ikke-parametrisk test for å sammenligne to eller flere grupper, og egner seg for analyse av data ordnet etter Likhert-skala. Gruppene er definert ut fra hvilket alternativ respondentene har svart på ulike spørsmål, på en skala fra 1-3 (tabell X).

Analysemetoden ble brukt for teste de ulike hypotesene, ved å se om det var ulikheter mellom kommuner basert på besvarelsene fra undersøkelsen,

For de resultatene som viste signifikant ulikhet mellom gruppene, ble det utført post hoc-tester. Det ble gjort gjennom parvise sammenligninger ved bruk av Dunn's (1964) prosedyre med en Bonferroni-tilpasning for multiple sammenligninger. Post hoc-testene ble tolket ut fra justerte p-verdier.

Ingen av de signifikante funnene egnede seg ikke for sammenligning av median, og bare noen få av de ikke-signifikante. Dette skyldtes at de ikke møtte forventningen om lik «form» på gruppene (Laerd Statistics). Om de hadde lik form eller ei ble vurdert ved visuell observasjon av boksploTTer for de ulike modellene. Av den grunn viste ikke resultatene i de aller fleste

tilfeller hvilken sammenheng det var mellom variablene. Derfor ble resultater fra ad hoc-analyser i kombinasjon med resultater i bokspalter av modellene brukt som indikatorer på sammenhengen mellom variablene.

Faktoranalyse ved komponentmatrise og reliabilitetstest

Faktoranalysen består av fire steg, og innebærer en rekke forventninger (Se Sirakaya-Turk et al. (2017, s. 324-326)

For de roterte komponentene ble alle koeffisienter over 0,45 medregnet som betydningsfulle (Sirakaya-Turk et. al., 2017, s. 336). Alternativer som ble anbefalt av Laerd Statistics for å oppnå en enkel struktur var å utføre en tvungen ekstraksjon av færre komponenter, ekskludere variabler som veide tungt for flere komponenter, eller forsøke en annen metode for rotering. Alle disse alternativene ble forsøkt, men ingen av alternativene ga resultater som kunne begrunnes å være det beste. På grunn av analysens behov for subjektive avveininger i tolkningen (Laerd Statistics, 2015a), valgte jeg delvis å følge anbefalingen til Sirakaya-Turk et. al. (2017, s. 336), om at variabelen skal være i den komponenten hvor variabelen har høyest verdi. Delvis gjorde jeg også subjektive vurderinger av hvor variablene hørte best hjemme.

Reliabilitetstestene ble gjort ved bruk av Chronbach's alpha, hvor de anbefalte verdiene for et godkjent resultat er på 0,7 eller høyere. Fordi få av gruppene hadde en alpha høy nok til å oppfylle dette kravet, har jeg forholdt meg til måleverdiene i tabell 3.19, basert på Sirakaya-Turk et al. (2017). SPSS gjorde en automatisk sletting av manglende verdier, basert på alle observasjonene i testen.

Kruskal-Wallis

Hypotesene som skulle testes, ved hjelp av variablene som gjenstod fra faktoranalyser

Hypotese 1: Kommuner med bedre egnet kapasitet, dataverktøy og arealplaner, tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

Hypotese 2: Kommuner med mer engasjement for miljøraker i lokalbefolkningen, tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

Svært få av responsvariablene hadde en lik verdifordeling mellom de tre gruppene i modellen, etter visuell tolkning av boksplokker. I stedet for en sammenligning av medianer, ble det derfor gjort sammenligninger basert på rangeringer for de fleste testene (Laerd Statistics).

I mange av testene var det en av gruppene som hadde mindre enn fem observasjoner per gruppe. Dette gjaldt for eksempel for gruppen med «dårlig» plankapasitet (Kapas6). Fordi SPSS kun presenterer asymptotiske p-verdier, og denne p-verdien bare regnes som god nok med minst fem observasjoner per gruppe (Laerd Statistics, 2015), ble det ekstra viktig å vurdere flere egenskaper ved fordelingene.

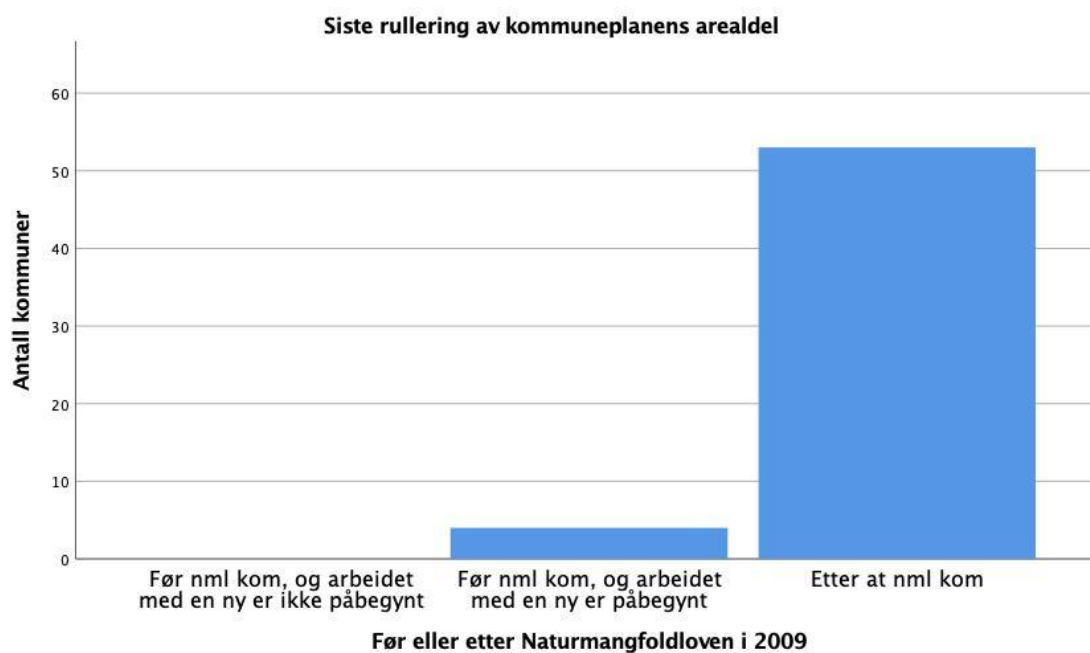
3 RESULTATER

Alle resultatene baserer seg på analyser av data innsamlet gjennom prosjektets spørreundersøkelse, som ble sendt ut til 137 kommuner på Østlandet vinteren 2018/2019. Til sammen kom det besvarelser fra 58 kommuner, som utgjorde en svarandel på 42 %. Totalt var det 63 respondenter, hvor ni av dem representerte samme kommune som en eller flere andre respondenter. Fylkene som er representert er Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland, Buskerud og Vestfold.

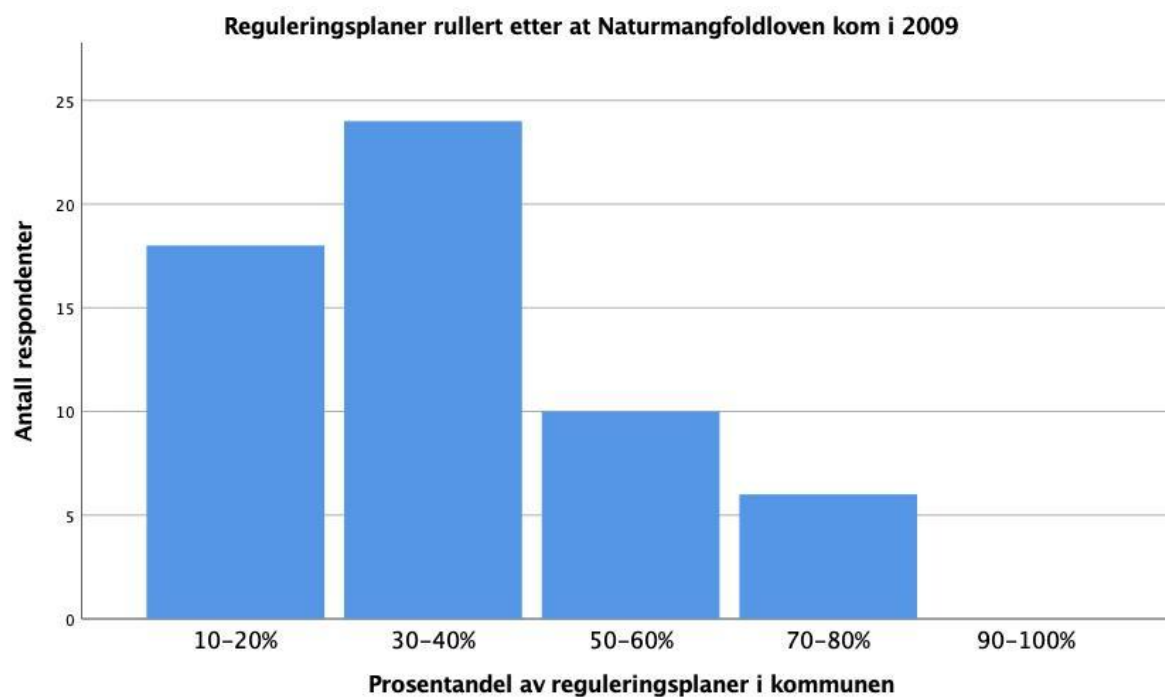
Det var generelt en forskyvning mot høye verdier i datamaterialet. Totalt er 43 % av spørsmålene besvart verdi 4 eller 5. Til sammenligning er ca 17 % besvart med verdi 1-2 og ca 16 % med verdi 3. Dette kan være en indikasjon på at de fleste miljøansvarlige på Østlandet er fornøye med egen kommunes forvaltning av naturmangfold.

Et klart flertall av kommunene sa at de sist rullerte kommuneplanens arealdel etter at Naturmangfoldloven kom i 2009 (figur 3.2). Ingen valgte alternativet om at de rullerte den før 2009 og ikke har påbegynt arbeidet med en ny. Ca 10 % sa at forrige rullering var før 2009, og at arbeidet med en ny er påbegynt.

I forbindelse med spørsmål om siste rullering av reguleringsplanene, har fordelingen en forskyvning mot de lavere verdiene (figur 3.3). Alle kommuner som svarte at arealdelen var rullert før 2009 (tabell 3.4), svarte også at 40 % eller mindre av reguleringsplanene var fra etter 2009. For kommunene med nyere arealdel var spredningen større, og noen av dem svarte at 70-80 % av reguleringsplanene var fra etter at Naturmangfoldloven kom. Resultat fra en Mann-Whitney-test viste at det ikke var signifikant ulikhet mellom de to gruppene som hadde rullert arealdelen enten før eller etter 2009. Dette tyder på at det ikke er noen sammenheng mellom hvilke kommuner som har gamle reguleringsplaner og hvilke som har en gammel arealdel.



Figur 3.2 Antall kommuner på Østlandet som har besvart om de har rullert arealdelen etter at Naturmangfoldloven kom i 2009.



Figur 3.3 Antall miljøansvarlige innen arealforvaltning på Østlandet som har besvart hvor stor prosentandel reguleringsplaner i kommunen som ble rullert etter at Naturmangfoldloven kom i 2009.

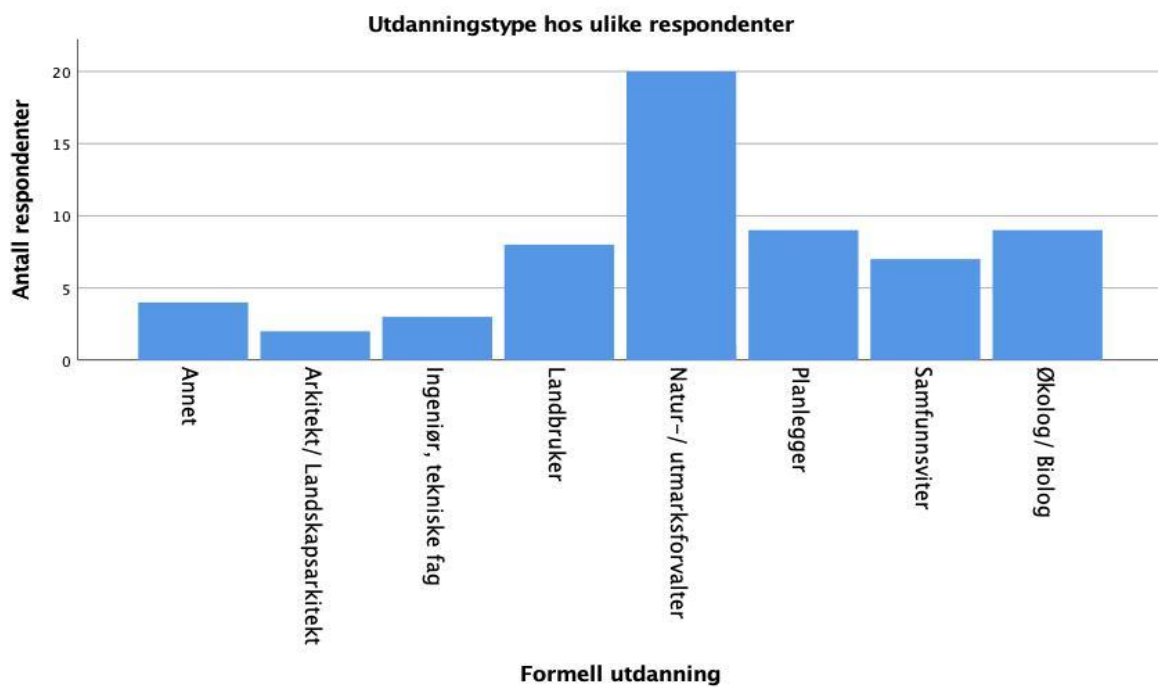


Figur 3.4 Antall kommuner på Østlandet som har besvart om kommunen deres har egen handlingsplan for biologisk mangfold.

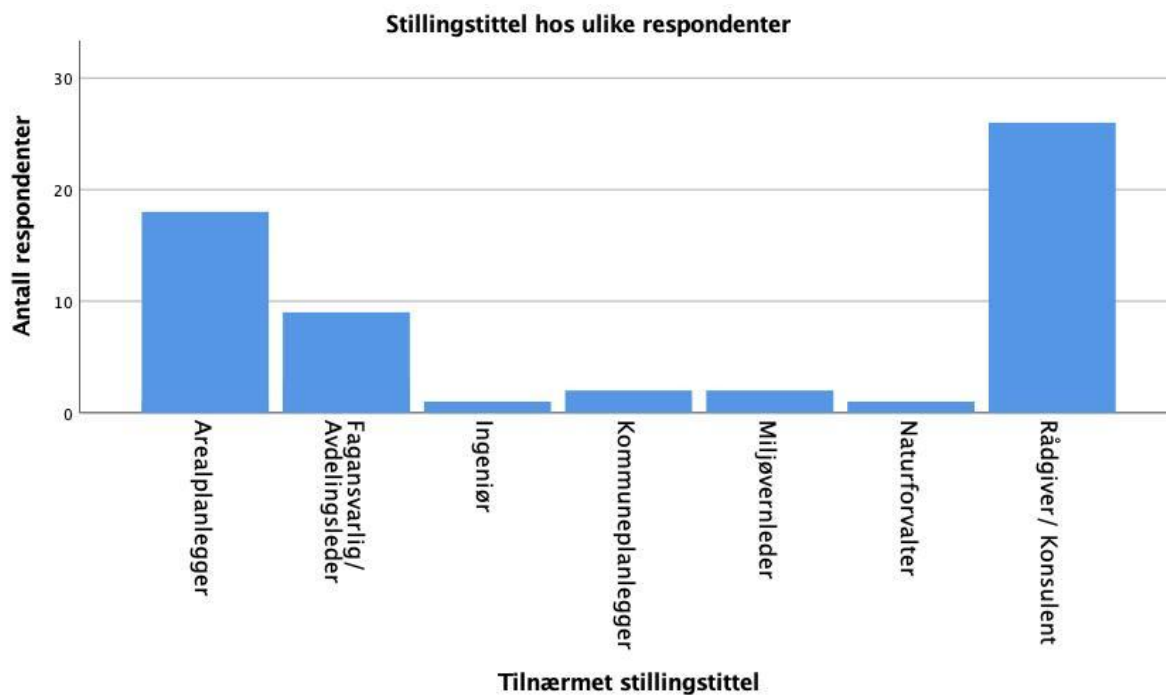
Et stort flertall av respondentene sa at kommunen deres ikke har egen handlingsplan for bevaring av biologisk mangfold (figur 3.4). Respondentene fikk mulighet til å begrunne svarene sine. De fleste respondentene har begrunnet dette med at det er mangel på kapasitet, kartlegging og/ eller ressurser. Noen sier at planen ikke prioriteres av enten ledelse eller politikere, eller at miljøhensyn generelt blir nedprioritert i kommunen. Andre sier at det ikke har vært behov for en slik plan på grunn av lavt utbyggingspress, eller at de tar hensyn på andre måter, ved for eksempel at de i utbyggingsprosesser følger ulike typer planer og veiledere eller gjør forundersøkelser.

Noen kommuner har laget en egen kommunedelplan for naturmangfold. En kommune så på det som mer hensiktsmessig å integrere naturmangfoldloven i hele organisasjonen, og hadde valgt å utarbeide årlige tilstandsrapporter med egne mål og strategier. En respondent mente at mange kommuner velger å heller fokusere på klima og energi, og at arbeid med biologisk mangfold derfor ofte nedprioriteres.

Når det kommer til utdanningsbakgrunn (figur 3.5) og stillingstype (figur 3.6) ga jeg respondentene mulighet for å definere egne svar. Variasjonen i definisjonen viser at miljøansvarlige kommer fra mange ulike bakgrunner, og at et bredt utvalg av fagpersoner har svart. De fleste har besvart at de har vært utdannet som naturforvalter, planlegger, biolog og innen samfunnsfag (fra flest til færrest). Det er klart flest som har svart at de har utdanningsbakgrunn som naturforvalter, med nesten 20 besvareelser. Dette tyder på at de fleste respondentene som har besvart har kompetanse innen plan- og miljøspørsmål, som gir en viss troverdighet til dataene. På spørsmålet om stillingstittel hadde et klart flertall svart enten Rådgiver eller Arealplanlegger, og noen få hadde svart at de jobbet som naturforvalter eller miljøvernleder (tabell 6.3).



Figur 3.5 Antall respondenter som har besvart hvilken utdanningstype de har. Svaralternativer: «Naturforvalter», «Biolog», «Landbruksutdanning», Ingeniør, tekniske fag», «Planlegger», «Samfunnsfag», «Annet, vennligst definer:». «Annet» består blant annet av arkeolog, økonom og «livets skole».



Figur 3.6 Antall respondenter som har oppgitt egen stillingstittel i kommunen. Svaralternativer: «Konsulent», «Rådgiver», «Miljøvernleder», «Fagansvarlig», «Arealplanlegger», «Naturforvalter», «Annet, vennligst definer». «Fagansvarlig/Avdelingsleder» består blant annet av plansjef, enhetsleder teknisk og skogbrukssjef. «Rådgiver/Konsulent» består blant annet av plan- og miljøvernrådgivere.

3.1 PCA OG RELIABILITETSTEST

I forkant av PCA og reliabilitetstest ble det gjort ulike tester av forventningene for analysen (kapittel 2.8). I løpet av disse testene viste det seg at flesteparten av variablene var uviktige for å beskrive variasjonen i datamaterialet.

16 variabler stod igjen etter første del faktoranalysene (tabell 3.16). Disse variablene regnes for å være de mest betydningsfulle variablene i datasettet, når det kommer til variabler for mer enn to grupper. Den endelige KMO-verdien for hele utvalget ble vurdert som moderat (0,623), og den laveste enkeltverdien som respektabel (0,746). Ifølge «Bartlett's test of sphericity» var p-verdien signifikant lav (0,00), og nullhypotesen om en identitetsmatrise kunne forkastes.

Tabell 3.16 Variabler som ble beholdt etter KMO og Bartlett's test.

Kapas6	Pressurs8	Lokalbef1	Lokalbef2
Lokalbef3	Lokalbef4	Lokalbef5	Lokalbef1 3
Arealdel3	Arealdel6	Arealdel1 0	Aprosess3
Regplan10	LNFstrand 2	LNFstrand 3	LNFstrand 4

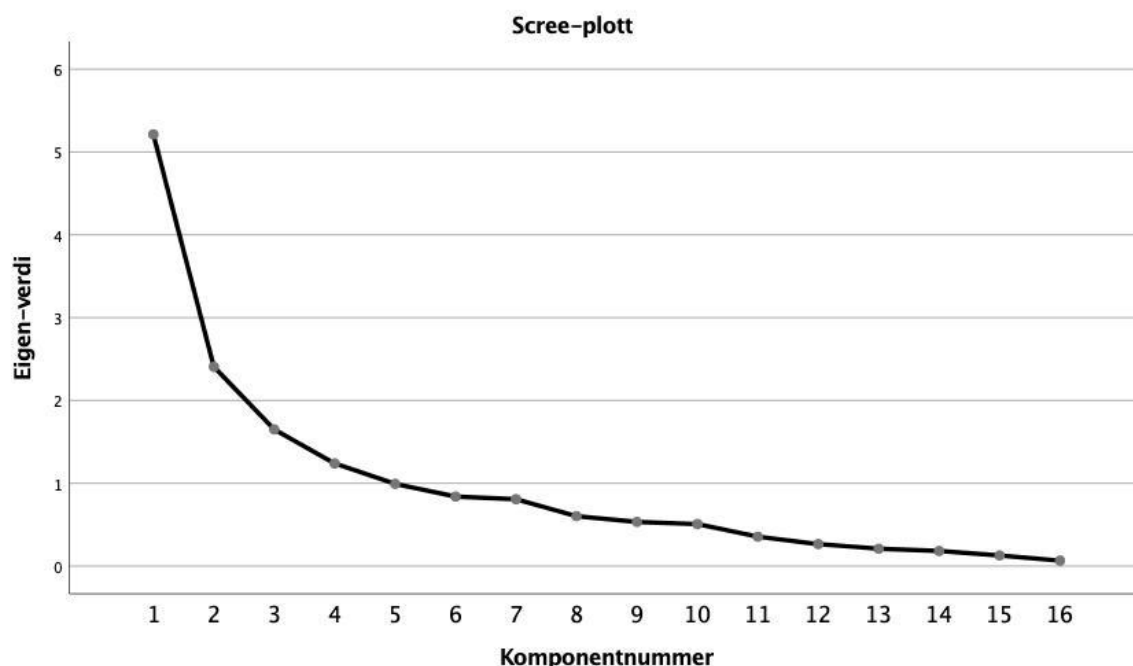
3.1.1 Principal Component Analysis

Eigen-verdikriterium og Scree-plott-test

Fire komponenter oppnår kriteriet om en Eigen-verdi over 1. Syv individuelle komponenter forklarte mer enn 5 % av den totale variansen, og en gruppe på fire sammenlagte komponenter er nok til å forklare over 60 %. Ved bruk av tre komponenter ville en også være i stand til å forklare en akseptert andel av variansen (57,9 %).

Etter en subjektiv vurdering er siste infleksjonspunkt i graden, eller siste nedrykk på linjen før grafen flater ut, førstkomende punkt etter enten komponent nummer tre eller fire (figur 3.7). Det at grafens infleksjonspunkt ikke er særlig tydelig, kan være et resultat av at også komponent nummer fem, seks og syv møter kriteriet om å forklare minst 5 % av variansen (Figur 3.7).

Resultatene for komponentenes Eigen-verdier, kombinert med undersøkelse av Scree-plott, gjør det uklart om tre eller fire komponenter vil være det beste for å forklare variansen i datamaterialet.



Figur 3.7 Scree-plott av Eigenverdiene til 16 variabler som er utformet for å måle ulike egenskaper ved kommuner, analysert ved bruk av faktoranalyse i SPSS. Grafen viser hvor mye varians som forklares ved bruk av ulike antall komponenter.

3.1.2 Rotert komponentmatrise og reliabilitetstest

Resultatet i rotert komponentmatrise viser at én variabel, Arealdel6, har verdier over 0,45 for to komponenter (tabell X). Matrisen når ikke målet om en enkel struktur (Laerd Statistics, 2015). Flere av variablene som kombinert skulle måle samme faktor har ikke ladning mot samme komponent. Det kan tyde på at ikke alle variablene representerer de faktorene de var tiltenkt. Etter en subjektiv vurdering av resultater av komponentmatrise og reliabilitetstest, kombinert med en vurdering av resultatene fra faktoranalysene, gjenstår tre komponenter (tabell 3.18). Faktoranalysene førte totalt til en reduksjon av datamaterialet fra 110 til 16 variabler.

Tabell 3.18. Rotert matrisestruktur for PCA med Varimax-rotering for spørreskjema med fire komponenter. Ekstraksjonsmetode: Prinsipialkomponentanalyse (Principal Component Analysis, PCA). Ekstraksjon gjort i SPSS Statistics.

Rotert komponentmatrise					
	Komponent				
	1	2	3	4	Kommunaliteter
Lokalbef13	0,827	0,136	-0,132	-0,162	0,747
Lokalbef2	0,818	-0,013	0,241	0,112	0,740
Lokalbef3	0,753	0,024	-0,077	0,156	0,733
Lokalbef4	0,664	0,200	0,435	-0,054	0,673
Lokalbef1	0,534	0,214	0,343	0,286	0,530
Arealdel3	-0,051	0,786	0,206	-0,265	0,733
Arealdel10	0,025	0,781	0,330	0,189	0,756
Regplan10	0,204	0,742	0,249	0,445	0,853
Lokalbef5	0,347	0,716	0,026	0,005	0,635
Kapas6	0,186	0,032	0,735	-0,174	0,607
LNfstrand3	0,202	0,395	0,666	-0,331	0,750
LNfstrand2	-0,213	0,282	0,631	-0,020	0,524
Pressurs8	0,090	0,128	0,584	0,270	0,439
LNfstrand4	0,414	0,215	0,439	0,230	0,464
Aprosess3	0,203	0,225	0,036	0,781	0,702
Arealdel6	0,093	0,477	0,198	-0,695	0,759

Komponent 1: Lokalbefolkningens holdninger

Fem av seks variabler for lokalbefolkningens holdninger hadde ladning mot samme komponent (Tabell 3.18). Etter en subjektiv avgjørelse, ble Lokalbef5 med i beregningen av variablenes Chronbach's alpha. Denne variabelen hadde også ladning mot Komponent 1, enda den var svakere enn anbefalt. Selv om variablene ikke havnet i samme komponent i matrisen, viste reliabilitetstesten at alfaen deres regnes som god (0,75) (tabell 3.1.1). Dette tilsvarer omtrent det samme som da variablene ble testet uten variabel Lokalbef5 (0,73). Det kan tyde på at variablene egner seg for å representere inntrykket som respondentene har av lokalbefolkningen holdninger i miljøforvaltningen. Tabell 3.1.2 viser at alfaen ikke vil gå opp om noen av variablene fjernes.

Tabell 3.1.1 Hovedresultat fra reliabilitetstest i SPSS Statistics for komponent 1: Lokalbefolkningens holdninger.

Reliabilitets-statistikk for komponent 1		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,748	,751	6

Tabell 3.1.2 «Item-Total»-resultat fra reliabilitetstest i SPSS Statistics for komponent 1: Lokalbefolkningens holdninger.

Item-Total-resultat for komponent 1					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Lokalbef1	11,74	6,360	,451	,345	,723
Lokalbef2	11,92	5,544	,612	,487	,677
Lokalbef3	12,18	5,498	,508	,325	,707
Lokalbef4	11,82	6,110	,488	,294	,713
Lokalbef5	11,96	6,284	,369	,222	,744
Lokalbef13	12,28	5,553	,512	,337	,706

Komponent 2: Hensyn i arealplaner

Tre av variablene for egenskaper ved kommunens arealplaner (Arealdel3, Arealdel10 og Regplan10) hadde høyest ladning mot komponent 2 (Tabell 3.18).. Etter en subjektiv avgjørelse, ble Arealdel6 inkludert i denne gruppen for reliabilitetstesten. Arealdel 6 er også variabel for en egenskap ved kommuneplanens arealplaner, og ladningen mot komponent 2 i matrisen er større enn den valgte grensen på 0,45 (0,477). De fire variablene fikk i testen en god alfa-verdi (0,78) (tabell 3.1.3.), som tyder på at de kan brukes til å måle hvor enige respondentene er i utsagn om egen kommunes arealplaner. Item-Total Statistics (tabell 3.1.4) viser at alfa-verdien ikke vil øke om en av variablene blir fjernet.

Resultat reliabilitetstest gjort i SPSS Statistics

Tabell 3.1.3 Hovedresultat fra reliabilitetstest i SPSS Statistics for komponent 2: Hensyn i arealplaner.

Reliabilitets-statistikk for komponent 2		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,781	,787	4

Tabell X.X «Item-Total»-resultat fra reliabilitetstest i SPSS Statistics for komponent 2: Hensyn i arealplaner.

Item-Total-resultat for komponent 2					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Arealdel10	6,94	4,184	,661	,537	,695
Rprosess1	6,76	4,355	,597	,517	,725
Arealdel6	6,90	4,219	,492	,303	,780
Arealdel3	7,14	3,792	,621	,395	,711

Komponent 3: Praksis i LNF-områder og strandsone, samt egenskaper ved kommuneadministrasjon

Alle tre variabler for planprosesser i LNF-områder og strandsone (LNFstrand2-4) har ladning mot samme komponent (Tabell 3.18).. Det har også variablene for plankapasitet og dataverktøy (Kapas6 og Pressurs8), som i utgangspunktet var ment som forklaringsvariabler for kommunens praksis. At de havner i samme komponent, kan tyde på at det er noe større sjanse for å finne signifikante sammenhenger mellom disse variablene. Variablene representerer i analysene tre separate faktorer: Plankapasitet (Kapas6), kartverktøy (Pressurs8) og planprosesser i LNF-områder og strandsone (LNFstrand2-4). De hadde en akseptabel alfa (tabell 3.1.5) og tabell 3.1.6 viser at verdien ikke ville gått opp ved å fjerne en av variablene.

Tabell 3.1.5 Hovedresultat fra reliabilitetstest i SPSS Statistics for Komponent 3: Praksis i LNF-områder og strandsone, samt egenskaper ved kommuneadministrasjon.

Reliabilitets-statistikk for Komponent 3		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,629	,638	3

Tabell 3.1.6. «Item-Total»-resultat fra reliabilitetstest i SPSS Statistics for Komponent 3: Praksis i LNF-områder og strandsone, samt egenskaper ved kommuneadministrasjon.

Item-Total-resultat for Komponent 3					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
LNFstrand2	4,86	1,878	,338	,186	,668
LNFstrand3	4,26	1,625	,610	,375	,299
LNFstrand4	4,48	1,724	,393	,258	,598

Komponent 4: Kunnskapsinnhenting før tiltak som berører kommuneplanens arealdel

Variabel om kunnskapsinnhenting før tiltak som berører arealdelen (Aprosess3), har kun betydelig ladning mot komponent 4 (Tabell 3.18). Resultatet tyder på at variabelen ikke vil

fungere sammen med noen av de andre for å beskrive en faktor ved videre analyser. Etter nye roteringer uten enkelte variabler som virker å skape forstyrrelse, blir strukturen til matrisen enten like enkel eller mer uryddig. I og med at variablene ikke skal benyttes til regresjonsanalyser, beholdes alle variablene, og Aproses3 tas med som en enkeltstående variabel.

Tabell 2

Type variabler (Forklaringsvariabler/Responsvariabler)	Faktorer	Variabel	Korttittel for variabel	
Forklaringsvariabler	Kommuneadministrasjonens kapasitet	Personellkapasitet innen varetakelse av kommunens lovpålagte oppgaver etter Plan- og bygningsloven	Kapas6	
	Kommunens tilgang til dataverktøy	Datatilgang i Kilden (Arealressurser, skogdata - NIBIO)	Pressurs8	
	Enighet blant lokalbefolkningen angående anvendelse av areal	Enighet i lokalbefolkning om bevaring av friluftsområder		Lokalbef1
		Enighet i lokalbefolkning om å beholde sammenhengende grøntarealer		Lokalbef2
		Enighet i lokalbefolkning om å fortette i sentrale områder		Lokalbef3
		Enighet i lokalbefolkning om å bevare vernede områder		Lokalbef4
		Enighet i lokalbefolkning om å bevare biologisk mangfold		Lokalbef5
	Lokalbefolkningens holdninger til utbygging av naturområder	Positivitet i lokalbefolkning til fortetting fremfor utbygging utenfor nåværende byggesoner		Lokalbef13
Forklaringsvariabler og responsvariabler	Hensyn til naturmangfold i kommuneplanens arealplaner	Bestemmelser til arealdel om bevaring av naturtyper med stor klimabetydning	Arealdel3	
		Bruk av arealformål grønnstruktur i arealdel	Arealdel6	
		Bestemmelser til som miljørelaterte undersøkelser før tiltak	Arealdel10	
		Bruk av bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Regplan10	
Responsvariabler	Hensyn til naturmangfold i arealplanprosesser	Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt på økosystemer, i forbindelse med arealdel	Aproses3	
	Hensyn til naturmangfold i LNF-områder og strandsone	Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen	LNFstrand2	
		Tildeling av dispensasjoner på bekostning av spesialområde naturvern etter pbl i overordnet plan de siste 5-10 årene	LNFstrand3	
		Tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder de siste 5-10 årene	LNFstrand4	

3.1.3 Kruskal-Wallis

Alle hypotesene i dette kapitlet er testet ved hjelp av analysemetoden Kruskal-Wallis og Dunn´s (1964) ad hoc-analyse. Alle forklarings- og responsvariabler som ble benyttet i testene er forklart i tabell 3.20. De ulike gruppene som ble sammenlignet i analysene, er delt inn i en svarskala fra 1-3, fra laveste til høyeste verdi. De baserer seg på ulike besvarelser i spørreundersøkelsen.

Tabell 3.20. Forenklete svarverdier fra 1 – lavest til 3 – høyest, med forklarende gruppenavn. Svarene ble samlet inn via spørreundersøkelse og analysert med ulike tester i programmet SPSS Statistics.

Svarverdi	Forklarende navn på grupper			
1	Dårlig	Uenig	Uenighet	Liten grad
2	Middels	Middels enig	Middels enighet	Middels grad
3	God	Enig	Enighet	Stor grad

I de aller fleste Kruskal-Wallis-testene egnet ikke gruppene seg for sammenligning av median. Derfor er de fleste av resultatverdiene oppgitt som «mean rank». For alle disse resultatene er det uklart hvilken betydning forklaringsvariabelen har for responsvariabelen. Der resultatene er oppgitt som median, er det presisert i tilhørende tabell.

3.1.3.1 Hypotese 1: Kommuner med bedre tilrettelagt kapasitet, dataverktøy og arealplaner tar generelt mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

Resultater fra Kruskal-Wallis-testene av hypotese 1 vises i tabellene 3.21-3.41. Tre delhypoteser ble testet i forbindelse med hypotese 1:

- Delhypotese 1a. Kommuner med bedre kapasitet tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen
- Delhypotese 1b. Kommuner med bedre dataressurser tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen
- Delhypotese 1c: Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling.

3.1.3.1.1 Delhypotese 1a. Kommuner med bedre kapasitet tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

For delhypotese 1a, testet vi for én forklaringsvariabel: Kapasitet innen lovpålagte oppgaver etter Plan- og bygningsloven (Kapas6). Det ble benyttet åtte responsvariabler for «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» (tabell 3.21 og 3.22). Testen viste at det var signifikant ulikhet mellom gruppene for to responsvariabler:

- Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. arealdel (Arealde10)
- Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. reguleringsplaner (Regplan10)

Kruskal-Wallis-testen viste signifikant ulikhet mellom grupper med ulik plankapasitet i kommunen, både i forbindelse med reguleringsplaner og kommuneplanens arealdel (tabell 3.21). Det er derimot uklart hvilken effekt kommunens kapasitet har for bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser. I forbindelse med arealdel (Arealde10) viste resultatet fra ad hoc-analysen at det var signifikant ulikhet mellom respondenter med «dårlig» og «god» plankapasitet i sin kommune. Visuell vurdering av boksploTT tydet på en positiv sammenheng mellom variablene. For reguleringsplaner (Regplan10), viste resultatet en signifikant ulikhet mellom kommuner med «middels» og «god» plankapasitet, men boksploTT tydet bare på en delvis sammenheng mellom variablene. Dette kan være en indikasjon på at kommuner med bedre plankapasitet har flere bestemmelser om miljøundersøkelser i sine arealplaner, men at flere faktorer spiller inn på variasjonen når det gjelder reguleringsplaner.

Det var ingen signifikante funn for de andre forklaringsvariablene i testen av hypotese 1a, (tabell 3.22). Dette indikerer at plankapasitet ikke påvirker i hvor stor grad kommunen gjør de resterende seks tiltakene.

Tabell 3.21. Signifikante funn fra Kruskal-Wallis-test av hypotese 1a: Kommuner med bedre kapasitet tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Plankapasitet» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Plankapasitet	N	Mean rank	
Arealdel10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. arealdel	Dårlig	3	10,17	$X^2 = 7,547$
	Middels	7	22,50	Df = 2
	God	49	32,29	p = 0,023
Regplan10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Dårlig	2	23,50	$X^2 = 7,467$
	Middels	7	17,29	Df = 2
	God	52	33,13	p = 0,024

Tabell 3.22. Ikke-signifikante funn fra Kruskal-Wallis-test av hypotese 1a: Kommuner med bedre kapasitet tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Plankapasitet» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Plankapasitet	N	Mean rank	
Arealdel3. Bevaring av naturtyper med klimabetydning gjennom bestemmelser i arealdel	Dårlig	2	20,67	$X^2 = 1,081$
	Middels	7	26,25	Df = 2
	God	52	29,29	p = 0,583
Arealdel6. Grønnstruktur som virkemiddel i arealdel	Dårlig	2	19,17	$X^2 = 2,947$
	Middels	6	24,50	Df = 2
	God	50	31,31	p = 0,229
Aproses3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Dårlig	3	33,67	$X^2 = 2,817$
	Middels	6	22,50	Df = 2
	God	49	29,92	p = 0,245
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsoner	Dårlig	3	35,0	$X^2 = 2,740$
	Middels	6	19,42	Df = 2
	God	47	29,24	p = 0,254
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsoner, på bekostning av naturvernområder	Dårlig	3	29,0	$X^2 = 2,746$
	Middels	7	21,79	Df = 2

	God	48	30,66	p = 0,253
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Dårlig	3	34,67	3
	Middels	6	18,50	6
		50	31,10	50

3.1.3.1.2 Delhypotese 1b. Kommuner med bedre ressurser tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

For delhypotese 1b, ble det også testet for én forklaringsvariabel: Kommunens tilgang på data fra Kilden (Prosess8). Kruskal-Wallis-testen at det var signifikant ulikhet mellom gruppene for tre responsvariabler:

- Regplan10: Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. reguleringsplaner
- LNFstrand3: Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder
- LNFstrand4: Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder

Resultatet viste at det var signifikante forskjeller mellom gruppene, men det er usikkert hvilken effekt datatilgangen har for disse tre tiltakene (3.23). Ad-hoc-testene viste signifikante ulikheter mellom parvise grupper for alle tre variabler.

For miljørelaterte undersøkelser (Regplan10), viste ad hoc-testen at det var signifikant ulikhet mellom respondenter med «dårlig» og «god» datatilgang, og de med «dårlig» og «middels» tilgang i kommunen. Når det kom til dispensasjoner i LNF-områder og strandsone (LNFstrand3), viste også ad hoc-testen signifikant ulikhet for to par grupper: Grupper med «dårlig» og «god», og de med «middels» og «god» datatilgang. For tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder (LNFstrand4), viste ad hoc-testen at det var signifikant ulikhet mellom grupper med «dårlig» og «god» datatilgang i kommunen.

Visuell observasjon av boksplott tydet på at det var en positiv sammenheng mellom variablene for alle de tre signifikante funnene. Resultatene fra ad hoc-testene kan derfor være indikasjoner på at kommuner med bedre dataverktøy gjør flere miljøundersøkelser, tildeler

færre dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, og tillater mindre næringsutbygging i LNF-områder.

Det var ulikhet mellom medi variabel, LNFstrand2, seg for sammenligning av median. Det var ikke signifikante ulikheter mellom gruppene når det kom til de resterende responsvariablene (3.24). Dette indikerer at kommunens tilgang til dataverktøy ikke har betydning for i hvor stor grad kommuner gjør de fem andre tiltakene.

Tabell 3.23. Signifikante funn fra Kruskal-Wallis-test av hypotese 1b: Kommuner med bedre tilgang til dataverktøy tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Datatilgang fra Kilden» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Datatilgang fra Kilden	N	Mean rank	
Regplan10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Dårlig	3	5,50	$X^2 = 8,101$
	Middels	5	38,50	Df = 2
	God	49	28,42	p = 0,017
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder	Dårlig	2	10,00	$X^2 = 6,689$
	Middels	5	16,40	Df = 2
	God	44	27,82	p = 0,013
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Dårlig	2	6,50	$X^2 = 4,867$
	Middels	4	25,00	Df = 2
	God	47	28,04	p = 0,088

Tabell 3.24. Ikke-signifikante funn fra Kruskal-Wallis-test av hypotese 1b: Kommuner med bedre tilgang til dataverktøy tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Datatilgang fra Kilden» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank (Median)» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Datatilgang fra Kilden	N	Mean rank/ (Median)	
Arealdel3. Bevaring av naturtyper med klimabetydning gjennom bestemmelser i arealdel	Dårlig	2	23,75	$X^2 =$ 0,220
	Middels	3	23,00	Df = 2
	God	46	26,29	p = 0,896
Arealdel6. Grønnstruktur som virkemiddel i arealdel	Dårlig	2	36,50	$X^2 =$ 1,179
	Middels	5	25,10	Df = 2
	God	46	26,79	p = 0,555
Arealdel10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. arealdel	Dårlig	2	11,25	$X^2 =$ 2,684
	Middels	5	26,30	Df = 2
	God	41	27,76	p = 0,261
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Dårlig	2	10,00	$X^2 =$ 4,558
	Middels	5	34,40	Df = 2
	God	44	25,77	p = 0,102
LNFstrand 2: Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsone	Dårlig	2	Median = 2,00	$X^2 =$ 1,475
	Middels	4	Median = 1,50	Df = 2
	God	44	Median = 2,00	p = 0,478

3.1.3.1.3 Delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling.

For å teste delhypotese 1c, ble fire forklaringsvariabler benyttet:

- Arealdel3: Bruk av bestemmelser for bevaring av naturtyper med stor klimabetydning, i forbindelse med kommuneplanens arealdel
- Arealdel6: Bruk av grønnstruktur som virkemiddel i kommuneplanens arealdel
- Arealdel10: Bestemmelser om miljøundersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med kommuneplanens arealdel
- Regplan10: Bestemmelser om miljøundersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner

I og med at flere av de tidligere responsvariablene i testene av delhypotese 1c benyttes om forklaringsvariabler, blir effekten begrenset til å definere «Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling» (tabell 3.25)

1. og 2. test av delhypotese 1c, med forklaringsvariabler Arealdel3 og Arealdel6

Kruskal-Wallis-testen viste ingen signifikante ulikheter mellom gruppene med ulik bevaring av naturtyper som forklaringsvariabel (tabell 3.25). Én responsvariabel, LNFstrand4, viste noe variasjon i median mellom kommuner når det kom til tillatelser til næringsutbygging. Denne ulikheten var heller ikke signifikant.

Testen viste heller ingen signifikante ulikheter mellom gruppene med arealformål grønnstruktur som forklaringsvariabel (tabell 3.26). Resultatene indikerer at verken bevaring av naturtyper med klimabetydning eller bruk av grønnstruktur som arealformål har betydning for i hvor stor grad kommunen gjør de fire ulike tiltakene.

Tabell 3.25. Resultater fra første Kruskal-Wallis-test av delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling. «Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling» viser til responsvariabler i testen. «Bevaring av naturtyper med klimabetydning i arealdel» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank (Median)» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling	Bevaring av naturtyper med klimabetydning i arealdel (Areal del 3)	N	Mean rank (Median)	
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenig	17	26,21	$X^2 = 2,641$
	Nøytral	9	33,22	$Df = 2$
	Enig	26	24,37	$p = 0,267$
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsone	Uenig	16	25,28	$X^2 = 1,601$
	Nøytral	10	22,45	$Df = 2$
	Enig	26	28,81	$p = 0,449$
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder	Uenig	15	22,87	$X^2 = 4,006$
	Nøytral	10	22,40	$Df = 2$
	Enig	26	29,19	$p = 0,135$
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Uenig	17	Median = 2,00	$X^2 = 4,006$
	Nøytral	11	Median = 3,00	$Df = 2$
	Enig	26	Median = 2,00	$p = 0,135$

Tabell 3.26. Resultater fra andre Kruskal-Wallis-test av delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling. «Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling» viser til responsvariabler i testen. «Arealformål grønnstruktur i arealdel» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling	Arealformål grønnstruktur i arealdel (Arealdel6)	N	Mean rank	
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenig	15	28,77	$X^2 = 0,374$
	Nøytral	4	30,25	Df = 2
	Enig	35	26,64	p = 0,829
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsone	Uenig	15	26,10	$X^2 = 1,470$
	Nøytral	5	20,20	Df = 2
	Enig	33	28,44	p = 0,479
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder	Uenig	14	23,07	$X^2 = 4,142$
	Nøytral	5	35,50	Df = 2
	Enig	36	28,88	p = 0,126
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Uenig	15	27,57	$X^2 = 0,165$
	Nøytral	5	30,50	Df = 2
	Enig	36	28,61	p = 0,921

3. test av delhypotese 1c, med forklaringsvariabel Arealde110

Kruskal-Wallis-testen viste signifikant ulikhet for tre av responsvariablene når det kom til bestemmelser om miljøundersøkelser i kommuneplanens arealdel (tabell 3.27):

- Aproses3: Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, i forbindelse med kommuneplanens arealdel
- LNFstrand3: Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone på bekostning av naturvernområder
- LNFstrand4: Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder

For responsvariabel om kunnskapsinnhenting (Aproses3), viste ad hoc-testen ingen signifikant ulikhet mellom parvise grupper. Det tyder på at variablene er signifikant ulike i modellen som helhet. I forbindelse både med dispensasjoner og tillatelser (LNFstrand3 og LNFstrand4), viste ad hoc-testene signifikant ulikhet mellom grupper som har svart «nøytral» eller «enig» på om kommunen deres ofte setter bestemmelser om undersøkelser.

Resultatet viser ikke hvilken effekt bestemmelser om miljøundersøkelser har for de ulike tiltakene. Etter vurdering av boksploTT tydet det på at bestemmelsene har noe positiv sammenheng med kunnskapsinnhenting (Aproses3) og dispensasjoner (LNFstrand3), mens det i forbindelse med tillatelser (LNFstrand4) var svak eller ingen sammenheng i den helhetlige modellen.

Resultatene kan være en indikasjon på at flere faktorer spiller inn på variasjonen når det kommer til både kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, dispensasjoner og næringsutbygging i LNF-områder og strandsone.

Det var ikke signifikant ulikhet mellom gruppene i forbindelse med utbygging ved mangel på kunnskap (tabell 3.28). Dette indikerer at bestemmelser om miljøundersøkelser i arealdel ikke har innvirkning på i hvor stor grad kommunen unngår utbygging i LNF-områder og strandsone.

4. test av delhypotese 1c, med forklaringsvariabel Regplan10

Kruskal-Wallis-testen signifikant ulikhet for én responsvariabel i forbindelse med bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner (tabell, 3.29):

- LNFstrand4: Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder

Det er usikkert hvordan bestemmelsene påvirker hvor mange utbyggingstillatelser kommunen gir. Ad hoc-testen viste at det både er parvis signifikant ulikhet mellom respondenter som har sagt at de er «nøytral» og «enig», og «uenig» og «enig» i at kommunen ofte setter bestemmelser om undersøkelser.

Visuell observasjon av boksploTT tydet derimot på at det var svak sammenheng i modellen som helhet. Dette kan være en indikasjon på at det er flere faktorer som spiller inn når det kommer til hvor mange tillatelser som blir gitt til næringsutbygging i LNF-områder (LNFstrand4).

Det at testen ikke viste signifikant ulikhet for de syv andre responsvariablene (tabell 3.30), indikerer at bestemmelser i reguleringsplaner om miljøundersøkelser ikke har betydning for i hvor stor grad kommunen gjør disse tiltakene.

Tabell 3.27. Signifikante resultater fra tredje Kruskal-Wallis-test av delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling. «Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling» viser til responsvariabler i testen. «Bestemmelser om miljøundersøkelser i arealdel» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling	Bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner (Regplan10)	N	Mean rank	
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenig	9	22,33	$X^2 = 5,507$
	Nøytral	18	24,89	Df = 2
	Enig	30	33,47	p = 0,064
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsoner, på bekostning av naturvernområder	Uenig	8	28,44	$X^2 = 7,694$
	Nøytral	17	21,21	Df = 2
	Enig	30	31,73	p = 0,021
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Uenig	9	31,83	$X^2 = 6,755$
	Nøytral	18	21,17	Df = 2
	Enig	29	32,02	p = 0,034

Tabell 3.28. Ikke-signifikante resultater fra tredje Kruskal-Wallis-test av delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling. «Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling» viser til responsvariabler i testen. «Bestemmelser om miljøundersøkelser i arealdel» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling	Bestemmelser om miljøundersøkelser i arealdel (Arealde10)	N	Mean rank (Median)	
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsoner	Uenig	10	25,70	$X^2 = 2,896$
	Nøytral	17	23,26	Df = 2
	Enig	27	30,83	p = 0,235

Tabell 3.29. Signifikante resultater fra fjerde Kruskal-Wallis-test av delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling. «Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling» viser til responsvariabler i testen. «Bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling	Bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner (Regplan10)	N	Mean rank	
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Uenig	17	27,91	$X^2 = 10,198$
	Nøytral	11	23,86	Df = 2
	Enig	26	28,77	p = 0,006

Tabell 3.30. Ikke-signifikante resultater fra fjerde Kruskal-Wallis-test av delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling. «Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling» viser til responsvariabler i testen. «Bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i planprosesser og saksbehandling	Bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner (Regplan10)	N	Mean rank	
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenig	17	26,21	$X^2 = 3,187$
	Nøytral	9	33,22	Df = 2
	Enig	26	24,37	p = 0,203
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsoner	Uenig	16	25,28	$X^2 = 1,219$
	Nøytral	10	22,45	Df = 2
	Enig	26	28,81	p = 0,544
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsoner, på bekostning av naturvernområder	Uenig	15	22,87	$X^2 = 1,349$
	Nøytral	10	22,40	Df = 2

	Enig	26	29,19	p = 0,509
--	------	----	-------	-----------

3.1.3.1.4 **Hypotese 2:** Kommuner med en lokalbefolkning som er mer enige om og engasjerte i miljøsaker tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

3.1.3.1.4.1 *Delhypotese 2a. Kommuner med mer enighet i befolkningen innen ulike miljøsaker tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.*

For å teste delhypotese 2a, ble fire forklaringsvariabler benyttet:

- Lokalbef1: Enighet i lokalbefolkning innen bevaring av friluftsområder
- Lokalbef2: Enighet i lokalbefolkning innen det å beholde sammenhengende grøntarealer
- Lokalbef3: Enighet i lokalbefolkning innen fortetting i sentrale områder
- Lokalbef4: Enighet i lokalbefolkning innen bevaring av biologisk mangfold.

1. test av delhypotese 2a, med forklaringsvariabel Lokalbef1

Kruskal-Wallis-testen viste at det var signifikant ulikhet for én responsvariabel når det kom til ulik grad av enighet rundt bevaring friluftsområder (Tabell 3.31):

- LNFstrand3: Dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder

Ad hoc-testen viste at det ikke var signifikant ulikhet mellom noen parvise grupper i forbindelse med tildeling av dispensasjoner. Gruppene var derimot ifølge Kruskal-Wallis-testen signifikant ulike som en helhetlig modell. Etter en subjektiv vurdering av resultat i boksplokk, var det positiv sammenheng mellom variablene. Dette kan være en indikasjon på at i kommuner hvor lokalbefolkning er mer enige om bevaring av friluftsområder, tildeler kommunen også færre dispensasjoner på bekostning av naturvern i LNF-områder og strandsone.

Testen viste ingen signifikante ulikheter mellom gruppene for resten av forklaringsvariablene (tabell 3.32). Dette indikerer at enighet i lokalbefolkningen innen bevaring av friluftsområder ikke har innvirkning på disse tiltakene.

Tabell 3.31. Signifikante resultater fra den første av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a: Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljøsaker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt bevaring av friluftsområder» viser til grupper innen

forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p -verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt bevaring av friluftsområder	N	Mean rank	
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsoner, på bekostning av naturvernområder	Uenighet	5	18,60	$X^2 = 5,120$
	Middels enighet	12	24,96	$Df = 2$
	Enighet	39	30,86	$p = 0,077$

Tabell 3.32. Ikke-signifikante resultater fra den første av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a: Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljø saker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt bevaring av friluftsområder» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p -verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt bevaring av friluftsområder	N	Mean rank (Median)	
Arealdel3. Bevaring av naturtyper med klimabetydning gjennom bestemmelser i arealdel	Uenighet	5	Median = 3,00	$X^2 = 0,239$
	Middels enighet	13	Median = 2,00	$Df = 2$
	Enighet	36	Median = 2,50	$p = 0,887$
Arealdel6. Grønnstruktur som virkemiddel i arealdel	Uenighet	5	32,30	$X^2 = 0,487$
	Middels enighet	13	27,31	$Df = 2$
	Enighet	39	29,14	$p = 0,784$
Arealdel10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. arealdel	Uenighet	5	5	$X^2 = 1,446$
	Middels enighet	13	13	$Df = 2$
	Enighet	39	39	$p = 0,485$
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenighet	5	5	$X^2 = 3,087$

	Middels enighet	13	13	Df = 2
	Enighet	37	37	p = 0,214
Regplan10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Uenighet	5	5	X ² = 3,545
	Middels enighet	14	14	Df = 2
	Enighet	41	41	p = 0,170
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsone	Uenighet	5	5	X ² = 2,853
	Middels enighet	13	12	Df = 2
	Enighet	36	39	p = 0,240
LNFstrand3. Unngåelse av tillatelse til næringsutbygging i LNF-områder	Uenighet	5	5	X ² = 1,868
	Middels enighet	14	14	Df = 2
	Enighet	39	39	p = 0,393

2. test av delhypotese 2a, med forklaringsvariabel Lokalbef2

Med enighet rundt bevaring av sammenhengende grøntarealer som forklaringsvariabel, viste Kruskal-Wallis-testen at det var signifikant ulikhet mellom gruppene i forbindelse med fire responsvariabler (Tabell 3.33):

- Aproses3: Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. Arealdel
- Regplan10: Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner
- LNFstrand2: Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsone

- LNFstrand4: Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder

I forbindelse med kunnskapsinnhenting (Aprosess3), viste ad hoc-testen at det var signifikant ulikhet mellom kommuner med «uenighet» og «enighet» om bevaring av sammenhengende grøntarealer. Videre viste ad hoc-testen signifikant ulikhet mellom kommuner med «uenighet» og «middels enighet» både for bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner, unngåelse av utbygging, og unngåelse av tillatelse til næringsutbygging i LNF-områder. Boksploott viste positiv sammenheng mellom variablene for tre av responsene, og svak eller ingen sammenheng for utbygging (LNFstrand2) tatt hele modellen i betraktning. Resultatene kan indikere at kommuner med mer enighet rundt sammenhengende grøntarealer, oftere henter inn kunnskap om sammenlagt effekt av arealdeler, har flere bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner, og oftere unngår tillatelse til næringsutbygging i LNF-områder og strandsoner. Når det kommer til utbygging ved kunnskapsmangel, tyder resultatene på at flere variabler står bak variasjonen mellom gruppene. Resten av resultatene fra Kruskal-Wallis-testen var ikke signifikante, som indikerer at enighet rundt bevaring av sammenhengende grøntarealer ikke har betydning for de andre tiltakene (tabell 3.34).

Tabell 3.33. Signifikante resultater fra den andre av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a. Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljø saker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt bevaring av sammenhengende grøntarealer» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt bevaring av sammenhengende grøntarealer	N	Mean rank	
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenighet	8	14,75	$X^2 = 6,762$
	Middels enighet	15	27,70	Df = 2
	Enighet	29	29,12	p = 0,034

Regplan10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Uenighet	8	20,06	$X^2 = 7,238$
	Middels enighet	14	35,75	Df = 2
	Enighet	35	28,34	p = 0,027
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsoner	Uenighet	7	16,50	$X^2 = 5,979$
	Middels enighet	15	32,33	Df = 2
	Enighet	30	25,92	p = 0,050
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelse til næringsutbygging i LNF-områder	Uenighet	7	16,50	$X^2 = 7,320$
	Middels enighet	14	33,79	Df = 2
	Enighet	33	27,17	p = 0,026

Tabell 3.34. Ikke-signifikante resultater fra den andre av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a. Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljø saker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt bevaring av sammenhengende grøntarealer» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank (Median)» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt sammenhengende grøntarealer	N	Mean rank (Median)	
Arealdel3. Bevaring av naturtyper med klimabetydning gjennom bestemmelser i arealdel	Uenighet	8	21,56	$X^2 = 1,275$

	Middels enighet	14	28,39	Df = 2
	Enighet	29	26,07	p = 0,529
Arealdel6. Grønnstruktur som virkemiddel i arealdel	Uenighet	8	22,56	X ² = 1,641
	Middels enighet	14	29,14	Df = 2
	Enighet	33	28,83	p = 0,440
Arealdel10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. arealdel	Uenighet	8	18,88	X ² = 3,663
	Middels enighet	15	29,80	Df = 2
	Enighet	31	28,61	p = 0,160
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsoner, på bekostning av naturvernområder	Uenighet	8	24,63	X ² = 1,172
	Middels enighet	13	30,27	Df = 2
	Enighet	33	27,11	p = 0,556

3. test av delhypotese 2a, med forklaringsvariabel Lokalbef3

Testen viste signifikant ulikhet mellom grupper for én responsvariabel når det kom til enighet rundt fortetting (tabell 3.35):

- Aprosess3: Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel

Ad hoc-testen viste ingen signifikant ulike parvise grupper, men modellen hadde signifikante ulikheter som helhet. Boksplott viste etter visuell vurdering en positiv sammenheng mellom variablene. Dette kan være en indikasjon på at kommuner med mer enighet rundt fortetting, oftere henter inn kunnskap om sammenlagt effekt av arealdeler.

For de andre responsvariablene var det ingen signifikante ulikheter (tabell 3.36). Dette indikerer at disse tiltakene ikke påvirkes av hvor enige lokalbefolkningen er om temaet fortetting.

Tabell 3.35. Signifikante resultater fra den tredje av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a: Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljøsaker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt fortetting» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt fortetting	N	Mean rank	
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenighet	10	18,40	$X^2 = 4,809$
	Middels enighet	20	29,00	Df = 2
	Enighet	24	30,04	p = 0,090

Tabell 3.36. Ikke-signifikante resultater fra den tredje av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a: Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljøsaker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt fortetting» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank (Median)» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt fortetting	N	Mean rank (Median)	
Arealdel3. Bevaring av naturtyper med klimabetydning gjennom bestemmelser i arealdel	Uenighet	12	27,33	$X^2 = 0,060$
	Middels enighet	18	26,33	Df = 2
	Enighet	23	27,35	p = 0,971
Arealdel6. Grønnstruktur som virkemiddel i arealdel	Uenighet	11	28,00	$X^2 = 0,200$
	Middels enighet	19	29,05	Df = 2

	Enighet	25	27,20	p = 0,905
Arealdel10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. arealdel	Uenighet	11	23,86	X ² = 1,495
	Middels enighet	20	28,75	Df = 2
	Enighet	25	30,34	p = 0,473
Regplan10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Uenighet	12	27,63	X ² = 0,462
	Middels enighet	20	28,93	Df = 2
	Enighet	26	30,81	p = 0,794
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsoner	Uenighet	10	30,30	X ² = 2,497
	Middels enighet	20	30,38	Df = 2
	Enighet	24	23,94	p = 0,287
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsoner, på bekostning av naturvernområder	Uenighet	10	30,00	X ² = 1,172
	Middels enighet	18	25,03	Df = 2
	Enighet	26	28,25	p = 0,556
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Uenighet	54	Median = 2,00	X ² = 1,441
	Middels enighet	12	Median = 3,00	Df = 2
	Enighet	20	Median = 3,00	p = 0,486

4. test av delhypotese 2a, med forklaringsvariabel Lokalbef4

Kruskal-Wallis-testen viste signifikant ulikhet mellom grupper for fire responsvariabler, i forbindelse med enighet rundt bevaring av vernede områder (tabell 3.37):

- Arealdel 10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med arealdel
- Regplan10: Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner
- LNFstrand3: Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder
- LNFstrand4: Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder

Ad hoc-testen viste signifikant ulikhet mellom parvise grupper for alle disse fire responsvariablene (tabell 3.38). Det gjaldt mellom kommuner med «uenighet» og «enighet» om bevaring av vernede områder, både i forhold til bestemmelser om miljøundersøkelser i arealdel samt i reguleringsplaner, og unngåelse av dispensasjoner og tillatelser til utbygging i LNF-områder og strandsone. Når det gjaldt unngåelse av tillatelser til næringsutbygging, var det også signifikant ulikhet mellom kommuner som hadde «uenighet» og «middels enighet» rundt temaet.

Etter vurdering av boksplokk vist det positiv sammenheng i modellen tre av de signifikante funnene, mens den for bestemmelser om miljøundersøkelser i arealplan (Arealdel10) bare hadde en delvis sammenheng. Dette kan indikere at kommuner med mer enighet rundt områdevern, oftere har bestemmelser om miljøundersøkelser i arealplaner, og i større grad unngår dispensasjoner og tillatelse til utbygging i LNF-områder og strandsone. Resultatene kan tyde på at flere variabler virker inn på variasjon i kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt.

Tabell 3.37. Signifikante resultater fra den fjerde av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a: Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljøsaker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt bevaring av vernede områder» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt bevaring av vernede områder	N	Mean rank	
---------------------------------------------	-------------------------------------------	---	-----------	--

Arealdel10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med arealdel	Uenighet	7	15,36	$X^2 = 6,119$
	Middels enighet	15	27,83	Df = 2
	Enighet	32	30,00	p = 0,047
Regplan10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Uenighet	7	16,29	$X^2 = 7,160$
	Middels enighet	14	28,75	Df = 2
	Enighet	36	31,57	p = 0,028
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder	Uenighet	6	12,42	$X^2 = 12,116$
	Middels enighet	12	24,08	Df = 2
	Enighet	35	30,50	p = 0,002
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelse til næringsutbygging i LNF-områder	Uenighet	7	9,29	$X^2 = 13,944$
	Middels enighet	15	30,63	Df = 2
	Enighet	33	30,77	p = 0,001

Tabell 3.38. Ikke-signifikante resultater fra den fjerde av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a: Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljø saker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt bevaring av vernede områder» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt bevaring av verneområder	N	Mean rank	
Arealdel3. Bevaring av naturtyper med klimabetydning gjennom bestemmelser i arealdel	Uenighet	7	26,71	$X^2 = 0,012$
	Middels enighet	15	26,17	Df = 2
	Enighet	30	26,62	p = 0,994
Arealdel6. Grønnstruktur som virkemiddel i arealdel	Uenighet	6	26,67	$X^2 = 0,042$
	Middels enighet	14	27,25	Df = 2
	Enighet	34	27,75	p = 0,979
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenighet	7	20,71	$X^2 = 2,275$
	Middels enighet	15	30,17	Df = 2
	Enighet	30	26,02	p = 0,321
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsone	Uenighet	7	19,71	$X^2 = 2,035$
	Middels enighet	15	28,50	Df = 2
	Enighet	31	27,92	p = 0,361

5. test av delhypotese 2a, med forklaringsvariabel Lokalbef5

Når det kom til enighet i lokalbefolkningen innen bevaring av biologisk mangfold, viste testen signifikant ulikhet mellom grupper for de samme responsvariablene som i fjerde test av delhypotese 2a (tabell 3.39):

- Aprosess3: Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel
- Regplan10: Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner
- LNFstrand3: Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder
- LNFstrand4: Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder

Både med kunnskapsinnhenting og bestemmelser om miljøundersøkelser i reguleringsplaner som responsvariabel, viste ad hoc-testen at det var signifikant ulikhet mellom kommuner med «uenighet» og «enighet», og mellom de med «middels «enighet» og «enighet» innen bevaring av biologisk mangfold. I forbindelse med unngåelse av dispensasjoner, var det også to parvise ulikheter, mellom de med «uenighet» og «enighet», og de med «uenighet» og «middels enighet» om temaet. For unngåelse av tillatelser til næringsutbygging, var det signifikant ulikhet mellom de med «uenighet» og «enighet» innen bevaring.

Det var tegn til positiv sammenheng i modellen for alle fire variablene, etter visuell vurdering av boksplokk. Sammenhengen var derimot noe svak når det kom til kunnskapsinnhenting. På samme måte som i den fjerde testen av delhypotese 2a, kan dette tyde på at kommuner med mer enighet rundt bevaring av biologisk mangfold gjør mer de tre andre tiltakene, men at flere variabler påvirker variasjonen i forhold til kunnskapsinnhenting (Aprosess3).

Ingen av de andre resultatene fra den femte testen var signifikante (tabell 3.40). Dette indikerer at enighet i lokalbefolkningen innen bevaring av biologisk mangfold ikke har innvirkning på om kommunen gjør disse tiltakene.

Tabell 3.39. Signifikante resultater fra den femte av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a: Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljø saker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt bevaring av vernede områder» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank» = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt bevaring av biologisk mangfold	N	Mean rank	
Arealdel10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. arealdel	Uenighet	8	23,44	$X^2 = 8,761$
	Middels enighet	18	23,44	Df = 2
	Enighet	26	29,56	p = 0,013
Regplan10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Uenighet	8	18,56	$X^2 = 9,646$
	Middels enighet	19	24,87	Df = 2
	Enighet	29	33,62	p = 0,008
LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsone, på bekostning av naturvernområder	Uenighet	8	14,13	$X^2 = 10,446$
	Middels enighet	17	28,94	Df = 2

	Enighet	27	28,63	p = 0,005
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Uenighet	7	16,50	X ² = 5,127
	Middels enighet	20	28,60	Df = 2
	Enighet	27	29,54	p = 0,077

Tabell 3.40. Ikke-signifikante resultater fra den femte av fem Kruskal-Wallis-tester av hypotese 2a: Kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen innen miljø saker, tar mer hensyn til naturmangfold i sin arealforvaltning. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Enighet rundt bevaring av biologisk mangfold» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank (Median)» = resultatverdier for hver gruppe. X² = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Enighet rundt bevaring av biologisk mangfold	N	Mean rank (Median)	
Arealdel3. Bevaring av naturtyper med klimabetydning gjennom bestemmelser i arealdel	Uenighet	7	17,71	X ² = 2,963
	Middels enighet	19	27,18	Df = 2
	Enighet	25	27,42	p = 0,227
Arealdel6. Grønnstruktur som virkemiddel i arealdel	Uenighet	7	24,07	X ² = 3,758
	Middels enighet	19	23,24	Df = 2
	Enighet	27	30,41	p = 0,153
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenighet	8	Median = 1,50	X ² = 2,468
	Middels enighet	18	Median = 2,00	Df = 2
	Enighet	26	Median = 3,00	p = 0,291
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsone	Uenighet	7	19,21	X ² = 2,201

	Middels enighet	18	26,83	Df = 2
	Enighet	27	28,17	p = 0,333

3.1.3.1.5 Delhypotese 2b. Kommuner med mer engasjement for miljøsaker i lokalbefolkningen tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

For å teste delhypotese 2b, ble én forklaringsvariabel benyttet:

- Lokalbef13: Uttrykt positivitet i lokalbefolkning om å fortette fremfor å bygge utenfor nåværende byggesoner

Resultatene fra Kruskal-Wallis-testen viste ingen signifikante ulikheter når det kom til uttrykt positivitet til fortetting blant lokalbefolkningen (tabell 3.41). Dette indikerer at lokalt engasjement rundt fortetting ikke har betydning for om kommunen gjør noen av de åtte tiltakene innen arbeid med naturmangfold.

Tabell 3.41. Resultater fra Kruskal-Wallis-test av hypotese 2b: Kommuner med mer uttrykt miljøengasjement fra lokalbefolkningen tar mer hensyn til naturmangfold. «Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning» viser til responsvariabler i testen. «Positivitet til fortetting» viser til grupper innen forklaringsvariabel i analysen. N = antall observasjoner innen hver gruppe. «Mean rank Median») = resultatverdier for hver gruppe. X^2 = chikvadratfordeling. Df = frihetsgrader. P = justert p-verdi.

Hensyn til naturmangfold i arealforvaltning	Positivitet til fortetting	N	Mean rank (Median)	
Arealdel3. Bevaring av naturtyper med klimabetydning gjennom bestemmelser i arealdel	Uenighet	13	20,73	$X^2 = 2,763$
	Middels enighet	18	25,53	Df = 2
	Enighet	19	28,74	p = 0,251
Arealdel6. Grønnstruktur som virkemiddel i arealdel	Uenighet	13	21,54	$X^2 = 4,031$
	Middels enighet	21	25,93	Df = 2
	Enighet	18	30,75	p = 0,251
Arealdel10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, ifm. arealdel	Uenighet	14	24,14	$X^2 = 0,884$
	Middels enighet	19	27,42	Df = 2
	Enighet	20	28,60	p = 0,643
Aprosess3. Kunnskapsinnhenting om sammenlagt planeffekt, ifm. arealdel	Uenighet	13	23,50	$X^2 = 1,374$
	Middels enighet	19	28,87	Df = 2
	Enighet	19	24,84	p = 0,503
Regplan10. Bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser i forkant av tiltak, i forbindelse med reguleringsplaner	Uenighet	15	24,23	$X^2 = 1,810$
	Middels enighet	20	30,23	Df = 2
	Enighet	20	28,60	p = 0,405
LNFstrand2. Unngåelse av utbygging ved mangel på kunnskap om virkninger på naturen, i LNF-områder og strandsone	Uenighet	13	27,12	$X^2 = 2,505$
	Middels enighet	20	29,80	Df = 2
	Enighet	19	22,61	p = 0,286

LNFstrand3. Unngåelse av dispensasjoner i LNF-områder og strandsoner, på bekostning av naturvernområder	Uenighet	13	Median = 3,00	$X^2 = 3,286$
	Middels enighet	20	Median = 3,00	Df = 2
	Enighet	19	Median = 3,00	p = 0,193
LNFstrand4. Unngåelse av tillatelser til næringsutbygging i LNF-områder	Uenighet	14	20,79	$X^2 = 2,505$
	Middels enighet	19	29,29	Df = 2
	Enighet	20	29,18	p = 0,139

OPPSUMMERING AV HOVEDFUNN I HYPOTESETESTING

Tabell 3.42. Hovedfunn fra Kruskal-Wallis-analyse og visuell vurdering av boksplokker for delhypotese 1a og 1b. $H =$ Hypotese. (+) = Positiv sammenheng i boksplokk, (delvis) = delvis sammenheng i boksplokk, (svak/ingen) = uklar sammenheng i boksplokk mellom variablene i modellen. LNF = Landbruks-, natur-, og friluftsområder.

Hypoteser	Responsvariabler for hensyn i arealplaner				Responsvariabler for hensyn i saksbehandling			
	Bevaring av naturtyper med klimabetydning	Grønnstruktur som arealformål	Bestemmelser om miljøundersøkelser, arealdel	Bestemmelser om miljøundersøkelser, arealdel	Kunnskapsinnhenting, arealdel	Utbygging v/ kunnskapsmangel LNF og strandsoner	Dispensasjoner LNF og strandsoner	Tillatelser næringsutbygging LNF
H1a: Plankapasitet → Hensyn forvaltning	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (+)	Sign. (delvis)	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.
H1b: Kommunens kartdata → Hensyn forvaltning	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (+)	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (+)	Sign. (+)

Tabell 3.43. Hovedfunn fra Kruskal-Wallis-analyse og visuell vurdering av boksplokker for delhypotese 1c. $H =$ Hypotese. (+) = Positiv sammenheng i boksplokk, (delvis) = delvis sammenheng i boksplokk, (svak/ingen) = uklar sammenheng i boksplokk mellom variablene i modellen. LNF = Landbruks-, natur-, og friluftsområder.

Hypoteser	Responsvariabler for hensyn i saksbehandling			
	Kunnsk. arealdel	Utb. LNF strand	Disp. LNF strand	Tillat. næring LNF
H1c: Hensyn arealplaner → Hensyn behandling av plansaker				
1) Bevaring naturtyper klimabetydning arealdel	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.
2) Grønnstruktur arealdel	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.
3) Miljøundersøkelser arealdel	Sign. (delvis)	Ikke sign.	Sign. (delvis)	Sign. (svak/ingen)

4)Miljøundersøkelser reguleringsplaner	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (svak/ ingen)
-------------------------------------------	---------------	---------------	---------------	------------------------------------

Tabell 3.43. Hovedfunn fra Kruskal-Wallis-analyse og visuell vurdering av bokspalter for delhypotese 2a. H = Hypotese. (+) = Positiv sammenheng i bokspalter, (delvis) = delvis sammenheng i bokspalter, (svak/ingen) = uklar sammenheng i bokspalter mellom variablene i modellen. LNF = Landbruks-, natur-, og friluftsområder.

Hypoteser	Responsvariabler for hensyn i arealplaner				Responsvariabler for hensyn i saksbehandling			
	Bev. nat- typer	Grønn- struktur	Unders. arealdel	Unders. reg.-plan	Kunnsk. arealdel	Utb. LNF strand	Disp. LNF strand	Tillat. næring LNF
1)Enighet friluftso- mråder	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (+)	Ikke sign.
2)Enighet grøntarealer	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (+)	Sign (svak/ ingen)	Sign. (svak/ ingen)	Ikke sign.	Sign. (+)
3)Enighet fortetting	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (+)	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.
4)Enighet vernede områder	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (delvis)	Sign. (+)	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (+)	Sign. (+)
5)Enighet biologisk mangfold	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (svak/ ingen)	Sign. (+)	Ikke sign.	Ikke sign.	Sign. (+)	Sign. (+)
H2b: Engasjement → Hensyn areal- forvaltning	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.	Ikke sign.

4 DISKUSJON OG KONKLUSJON

Problemstillingen det søkes å besvare i dette kapitlet er:

Hva er de viktigste påvirkningsfaktorene for hensyn til naturmangfold i kommunal arealforvaltning?

For å besvare denne problemstillingen har det blitt gjennomført ulike tester av to hypoteser, med tilhørende delhypoteser:

Hypotese 1: Miljørelevant kapasitet og gode data- og planverktøy har en positiv effekt på kommuners hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen. Delhypotese 1a:

Kommuner med miljørelevant kapasitet tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen, delhypotese 1b: Kommuner med gode dataressurser tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen, delhypotese 1c: Hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner har positiv effekt på hensyn til naturmangfold i behandling av plansaker.

Hypotese 2: Kommuner med mer engasjement for miljøraker i lokalbefolkningen tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen. Delhypotese 2a: Enighet rundt miljøraker i befolkningen har en positiv effekt på hensyn til naturmangfold i

arealforvaltningen, delhypotese 2b: Miljøengasjement blant befolkningen har positiv effekt på kommunens hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

DISKUSJON AV HOVEDRESULTATER

Resultatene viser at de fleste av testene ikke har signifikante resultater (tabell 3.42, 3.43 og 3.44). De lokale egenskapene som har flest tilfeller av positiv sammenheng med miljøhensyn i kommunens saksbehandling er enighet i lokalbefolkningen, samt kommunens tilgang på kartdata. Ingen av egenskapene ved kommunens arealplaner viser tydelig sammenheng med hensyn i saksbehandlingen. Det er heller ingen variabler som har tydelig positiv effekt på mer enn ett av de ulike tiltakene. Blant flere av de signifikante funnene er det flere som viser seg å ha svak eller ingen positiv sammenheng, som indikerer at flere faktorer spiller inn på variasjonen. Dette bekrefter antagelsen til Vatn (2015) om at flere faktorer spiller inn på utfallet av forvaltningen.

Hypotese 1: Kommuner med bedre kapasitet og kartverktøy samt mer miljøhensyn gjennom arealplaner tar mer hensyn til naturmangfold i behandling av arealplansaker

Delhypotese 1a. Kommuner med bedre kapasitet tar mer hensyn til naturmangfold i arealplaner og saksbehandling.

Resultatene for delhypotese 1a (tabell 3.42) tyder på at god personellkapasitet innenfor lovpålagte planoppgaver har en positiv effekt på planbestemmelser om miljøundersøkelser til kommuneplanens arealdel. Plankapasitet hadde derimot ingen signifikant effekt på kommunens saksbehandling. Det kan tyde på at saksbehandlingen påvirkes i større grad av de andre målte faktorene. En annen mulig årsak er at andre typer kapasitet, som miljøkapasitet, ville hatt mer å si for saksbehandlingen.

Resultatet kan også skyldes at de fleste respondentene oppga at de hadde god plankapasitet i kommuneadministrasjonen. Vindsand og Eidset (2016) presenterer lignende funn fra en landsomfattende rådmannsundersøkelse, hvor de sier at den gjennomgående gode kapasiteten kan skyldes at mange kommuner samarbeider om oppgavene både internt og med private kompetansemiljøer. Det er derimot mange andre funn som tyder på at kapasitet har stor betydning for saksbehandling i arealforvaltningen (Eidset, 2016; NIVI, 2014; Syversen, 2011). Kapasitet er ifølge Stokke et al. (2012) blant annet viktig i forbindelse med innhenting og anvendelse av data, og kan forbedres gjennom tiltak som interkommunalt samarbeid. Resultatene for denne delhypotesen tyder på at plankapasitet har positiv effekt på enkelte elementer i planprosessene, men at flere faktorer sannsynligvis spiller inn når det kommer til kommunens saksbehandling.

Delhypotese 1b. Kommuner med bedre kartverktøy tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

Resultatene tyder på at kommuner med god tilgang til kartdata tar mer hensyn til miljø i saksbehandling. Dette stemmer overens med resultater fra NIVIs rapport (2014). De mener at forbedring av nettbaserte datakilder er et tiltak som vil være med på å styrke deres plankompetanse- og kapasitet (NIVI Analyse, 2014). Kartdata viste derimot i disse analysene kun positiv sammenheng med én av egenskapene ved kommunens arealplaner. Det at anvendelse av data avhenger av god kapasitet (Stokke et al. 2012), kan være en årsak til at kommuner med god datatilgang ikke tar mer miljøhensyn gjennom arealplaner.

Planarbeid er avhengig av flere faktorer, noe som kommer til syne i kommentarene av respondentene på spørsmål om egen handlingsplan for biologisk mangfold (se under figur 3.4). Flere av respondentene ga uttrykk for at miljørettet planarbeid kan holdes tilbake av både manglende kapasitet og prioritet i kommunen, samt at ikke alle kommuner har et like stort behov for den type tiltak for å ivareta miljøhensyn.

Respondentenes kommentarer viste at om kommunen har handlingsplan for biologisk mangfold eller ei ikke er nok til å vise om kommunen har fokus på naturmangfold. Enkelte

kommuner venter på å få mer ressurser i forbindelse med kommunesammenslåing, og andre har funnet alternative og mer passende løsninger for dem. Det som ble sett på som det mest avgjørende ved kommentarene, var at en stor andel av de uten handlingsplan opplevde at kapasitet, ressurser eller «vilje» ikke strakk til. En av dem sa også at miljøhensyn på detaljnivå i deres kommune først og fremst ble gjort i områder med lite interessekonflikt. Disse resultatene tyder på at kartdata har større betydning for saksbehandling enn for egenskaper til ulike arealplaner, og at anvendelse av data blant annet avhenger av ulike forhold ved kommunens prioriteringer og egenskaper ved kommunens administrasjon.

Delhypotese 1c. Kommuner som tar mer hensyn til naturmangfold gjennom arealplaner, tar også mer hensyn i planprosesser og saksbehandling.

Ifølge analyseresultatene hadde ingen av egenskapene ved kommunens arealplaner en tydelig positiv sammenheng med hensyn i saksbehandlingen. Det var derimot en delvis positiv sammenheng mellom bruk av planbestemmelser om miljøundersøkelser til arealdel og to av tiltakene for hensyn i saksbehandling. Resultatet kan indikere at bestemmelser om miljøundersøkelser fungerer etter hensikten, ved at kommuner oftere henter inn kunnskap om effekt på miljø når arealdelen har bestemmelser om det.

En casestudie av kommuner i Vestfold fant ut at det har blitt mer fokus på naturmangfold i saksbehandling etter at nml kom i 2009 (Nesland, 2013), og at §§ 8-12 hadde ekstra stor betydning. Det kan derfor hende at kommuner generelt gjør flere miljøundersøkelser i forkant av tiltak nå enn før 2009. Om kommunen tar hensyn til naturmangfold i praksis, kan likevel avhenge av medvirkende faktorer, som press på arealene (Nesland, 2013). Når det kommer til næringsutbygging i LNF-områder, kan det også påvirkes av faktorer som at kommuner med mindre økonomisk handlingsfrihet kan ha større samfunnsøkonomisk utbytte av prosjektene. I strandsoner kan det tenkes at virkemidler, som egendefinerte byggegrenser, har større effekt på saksbehandlingen, slik Nesland (2013) fant i en studie av Tvedestrand sin kommunedelplan. En ny undersøkelse fra Riksrevisjonen (2018-2019) viser at Kommunal- og moderniseringsdepartementet følger opp en mindre andel av innsigelser til planforslag enn tidligere, til tross for at fylkesmennene har fått høyere terskel for å fremme dem (Riksrevisjonen, 2018-2019). Om innsigelser på planforslag ikke følges opp, kan det føre til at utbyggingstiltak som strider mot formålet med arealplaner ikke blir stanset, og at kommunens bruk av de nevnte planbestemmelsene får mindre betydning for det endelige utfallet.

Hypotese 2: Kommuner med en lokalbefolkning som er mer enige om og engasjerte i miljøsaker tar mer hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen

Delhypotese 2a. Enighet om ulike miljøsaker i lokalbefolkningen har en positiv effekt på kommunens hensyn til naturmangfold i arealforvaltning.

Enighet i lokalbefolkningen har ifølge resultatene flere tydelige sammenhenger innen saksbehandling enn innen arealplaner. Det kan blant annet skyldes at medvirkning i planarbeid avhenger av at lokalbefolkningen til enhver tid er oppdatert og får mulighet til å bidra i planprosesser (Vatn, 2015). Ifølge Falleth (2010) har det i Norge vært en utfordring at den markedsbaserte byplanleggingen ofte foregår i lukkede rom, noe som går ut over planleggingssystemets «input»-legitimitet (se kapittel X). Det kan og skyldes at mange utbyggingsprosjekter i strandsone består av mindre private prosjekter, og derfor i større grad påvirkes av lokalbefolkningens holdninger til miljøsaker.

I Syversen (2011) sin masteroppgave viste det seg derimot at private aktører hadde sterk innflytelse på planarbeidet i «mellomlandet», som er forholdsvis spredt bebygde områder hvor utbygging ofte kan skje uten helhetlig planlegging. Dette kan tyde på at medvirkning fra ulike aktører varierer etter hvor tett bebygde den aktuelle kommunen er. Spesielt i byer har man sett at utbyggere har en viktig rolle på detaljnivå (Stokke, 2014). Resultatene viser også i denne studiens resultater at på det mer detaljerte nivået, i reguleringsplanene, har enighet i befolkningen større effekt enn når det kommer til kommuneplanens arealdel.

Resultatene tyder på at kommuner med mer enighet i lokalbefolkningen, spesielt rundt bevaring av vernede områder og biologisk mangfold, har flere planbestemmelser om miljøundersøkelser til reguleringsplaner, og i større grad unngår næringsutbygging og dispensasjoner i LNF-områder og strandsone. Ifølge St.meld. nr. 14 (2015-2016, s. 150) kan miljøengasjement «sikre naturmangfold en plass på den lokalpolitiske dagsorden over tid», som bekreftes av dette funnet.

I kommuner hvor respondenter har sagt at lokalbefolkningen er mer enige rundt bevaring av friluftsområder, tildeler kommunen ifølge resultatene færre dispensasjoner på bekostning av naturvern i LNF-områder og strandsone. Enighet rundt friluftsområder viser derimot ingen signifikante effekter på noen av de andre tiltakene for arbeid med naturmangfold. Aaraas (2010) fant i sin masteroppgave at lokal mobilisering i Moss kommune førte til omgjøring av et område i Mosseskogen, fra å være utbyggingsområde til å bli et LNF-område. Dette er et eksempel på at lokalbefolkningen i kan påvirke arealplanene ved en felles interesse om tilgang til friluftsområder.

KONKLUSJON: HVILKE FAKTORER SOM I STØRST GRAD PÅVIRKER KOMMUNENS HENSYN TIL NATURMANGFOLD I LOKAL AREALFORVALTNING

Av de ulike faktorene som ble målt i denne studien, viste det seg at tilgang til kartdata og enighet i lokalbefolkningen var det som i størst grad påvirket i hvor stor grad kommunen tok hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen. Kommuneplanens arealdel hadde liten til ingen effekt på de tiltakene det ble tatt høyde for. Funnene fra denne samt tidligere studier tyder på at medvirkende faktorer kan stå for en viktig del av variasjonen i funnene, som grad av interkommunalt samarbeid, prioriteringer i kommunen og befolkningstetthet.

Funnet om lokalbefolkningens innvirkning på saksbehandlingen støtter Vatns (2015) teori om at de ulike aktørene i det miljørettede styresettet er avgjørende, og at interessene deres må tas til følge for å kartlegge de bakenforliggende årsakene til utfallet av forvaltningen. Hvilke andre aktører i kommunen som virker inn på saksbehandlingen, er derimot ikke kartlagt her. Studien tyder på at for å nå de internasjonale målene om å begrense tap av biologisk mangfold (kapittel 1.1.2), er en avhengig av at miljørettslige prinsipper ikke bare former planene, men også tas høyde for i saksbehandlingen av utbyggingssaker.

Den nye rapporten fra Díaz et al. (2019) viser at konsekvensene av arealendringer på naturmangfold er desto mer alvorlig enn tidligere antatt. Motstridende interesser kan derfor skape enda større store utfordringer på lokalt nivå i fremtiden, hvor det ligger store økonomiske samt klimamessige fordeler i utbygging av fornybar energi, men også en trussel mot naturmangfoldet (Borge, 2019). Skal Norge nå de nasjonale miljømålene om naturmangfold med dagens plansystem, vil det sannsynligvis enten kreve et strengere rettsvern eller at ivaretagelse av at miljøhensyn blir en større interesse blant private utbyggingsaktører.

4.1 STYRKER OG SVAKHETER VED METODE

Styrker og svakheter ved spørreundersøkelsen

Forhåndsintervju

En utfordring lå i selve transkriberingen av opptaket og hensynet til personvern.

Transkriberingen var noe utfordrende, da tale tempoet var forholdsvis høyt. Dette ble løst ved å sette ned tempoet på lydopptaket og høre gjennom det flere ganger. Ved tvil rundt hva som ble sagt i konkrete siteringer, forhørte jeg meg med den gjeldende respondenten for å bekrefte

hva som ble sagt. Etter ny lovgivning skal all behandling av personopplysninger opplyses om etter et sett med kriterier (Personopplysningsloven, 2018). Respondentene fikk kun informasjon om dette i muntlig form i forkant av intervjuet, og fikk ikke mulighet til å samtykke skriftlig til behandling av data før i etterkant av intervjuet. Dette er noe som burde blitt bedre undersøkt i forkant, da skriftlig samtykke er det som anbefales (NSD, u.å.).

Litteratursøk

Den mest dagsaktuelle rapporten når det kommer til situasjonen for naturmangfoldet i dag, er utvilsomt den helt nye hovedrapporten fra Det internasjonale naturpanelet (Science and Policy for People and Nature), godkjent i Paris 04.05.2019. Den ble publisert rett opp mot innleveringsfristen for oppgaven, og det gir en ekstra tyngde til problemstillingens aktualitet at panelet har gjort så tydelige funn.

Utforming

For alle variabler med svarskala på 1-5 i spørreskjemaet, forkortet jeg skalaen til 1-3 i forkant av analysene. Dette var for å gjøre materialet mer håndterbart, og for lettere å kunne finne signifikant variasjon mellom de ulike gruppene. To av variablene hadde opprinnelig en skala på 1-10: Spørsmål 9, om alderen på kommunens reguleringsplaner, og spørsmål 32, om hvor stor andel av arbeidstiden som ble brukt på miljøforvaltning. Skalaen for disse to variablene ble forkortet til 1-5 før analysene. Dette gjorde jeg fordi jeg så på det som lite hensiktsmessig å dele dem inn på samme måte som de andre. Respondentene besvarte disse spørsmålene med en prosentandel, om elementer jeg så på som tilgjengelige for mindre subjektiv tolkning enn de andre spørsmålene. Jeg syntes derfor at det ville vært vanskelig å argumentere for hvilke deler av skalaen som skulle grupperes som lavt, middels og høyt nivå. Om jeg hadde forkortet skalaen fra 1-10 til 1-3, ville derimot variablene muligens vist seg å være viktigere i faktoranalysen. Dette valget kan derfor hatt betydning for hvilke variabler som beholdt til slutt. I og med at dette kun gjaldt for to variabler, tror jeg derimot ikke at det hadde stor betydning for resultatene.

Angående spørsmål 16 om lokalbefolkningens holdninger til utbygging i naturområder, kan det være en svakhet at den ene variabelen hadde motsatt ladet mening enn de andre. Variabel nummer fire, om næringsutbygging i verdifull natur, hadde en negativ ladet mening, i motsetning til de andre variablene. For eksempel det å besvare «Helt enig» på denne

påstanden, vil si at man mener at lokalbefolkningen er *positive* til utbygging i verdifull natur. Å besvare «Helt enig» i de andre påstandene, vil si at man mener at lokalbefolkningen er *negative* til tiltak som berører ulike typer natur. En mer korrekt formulering på denne påstanden ville derfor vært: Lokalbefolkningen stiller seg ofte *negative* til å utvide (...). Det er mulig at enkelte respondenter ville har svart annerledes om den ble formulert slik. Selv om variabelen ikke er inkludert i de ulike hypotesetestene, viser dette betydningen av å formulere gode spørsmål i en undersøkelse.

Forventing nummer 3 om uavhengige variabler: Ingen av deltagerne var med i mer enn en gruppe, men noen helt få av dem var fra samme kommune, og hadde derfor potensielt større sjanse for å svare det samme. Jeg anså likevel dataene for å ha møtt forventningen, i og med at målet med undersøkelsen var å se hvilken oppfattelse de ulike respondentene hadde av sin egen kommune. Analyseresultatene kan ha blitt påvirket av at noen av respondentene var fra samme kommune. De som er ansatt i samme kommune, vil ha større sjanse for å svare likt, i og med at de representerer samme arbeidssted. Alle besvarelsene ble derimot beholdt for analysene, da det ble sett på som en større ulempe for forventningen om tilfeldig utvalg å skulle utelate enkelte respondenter. Dette gjelder kun for ni kommuner, og har sannsynligvis ikke hatt stor effekt på resultatene, i og med at det er 58 deltagende kommuner totalt. Besvarelsene reflekterer dessuten i stor grad respondentens personlige oppfatning, og vil kunne variere fra person til person, uavhengig av arbeidssted.

Jeg skrev med en feiltagelse for spørsmål 22 variabel nummer to: «Kommunen gjør ofte kompensierende tiltak ved forringelse av utvalgte naturtyper etter pbl». Det riktige ville ha vært å skrive «(...) etter nml».

Publisering

Utformingen av spørreundersøkelsen var tidkrevende, blant annet fordi den inneholdt en stor mengde variabler, og derfor krevde mye bearbeiding før den kunne publiseres. Det store antallet variabler gjorde at det var en større mengde datamateriale å behandle. Det økte derimot sjansene for å sitte igjen med statistisk verdifulle variabler i etterkant av faktoranalyse. Om jeg hadde publisert en mindre undersøkelse for å være tidligere ute, ville det vært større sannsynlighet for at få eller ingen av variablene hadde forklart variasjonen i modellene. Dette er derfor en avveining som må tas i forhold til hvert enkelt prosjekt.

Jeg kunne ha valgt ut respondentene etter flere kriterier, slik at kun kommuner som var mer sammenlignbare ville blitt inkludert. Om jeg hadde invitert miljøansvarlige fra kommuner med spesielle egenskaper eller kjennetegn, kunne det ha vært lettere å lete etter ulikheter mellom dem, for eksempel basert på geografisk beliggenhet. Respondentene som besvarte denne undersøkelsen var både fra kommuner med og uten store tettsteder, og med og uten utbyggingspress. Det førte til at mange av spørsmålene ikke var relevante for alle respondentene, noe som gjenspeiles i at mange svarte «vet ikke»/ «ikke relevant» på mange spørsmål. Mange av spørsmålene er derimot nokså generelle, i og med at de er basert på lovbestemmelser og retningslinjer. Det kan i de tilfellene også dreie seg om mangel på kunnskap, noe som kommer frem i noen av respondentenes generelle kommentar til undersøkelsen.

Om jeg hadde rettet undersøkelsen mot saksbehandlere, er det mulig at jeg kunne fått mer presise svar når det gjaldt kommunens planprosesser. Målet mitt var å i hovedsak nå ut til miljøansvarlige. I og med at prosjektets fokus i stor grad var rettet mot planprosesser, er det mulig at saksbehandlere kunne ha svart bedre på spørsmål om kommunens praksis. Det var likevel et poeng for meg å få kunnskap om de miljøansvarliges oppfatning, i og med at de med fordel for miljøforvaltningen burde ha en viss kjennskap til lokale inngrep i ubebygde areal

Statistiske analyser

Jeg kunne ha sett etter ulikheter mellom de forskjellige fylkene. I flere tilfeller hadde én av gruppene færre enn fem observasjoner ved Kruskal-Wallis-testene, som er anbefalt som laveste grense for en god justert p-verdi. Signifikante funn fra slike tilfeller, burde derfor legges mindre vekt på i tolkningen av resultatene.

En utfordring ved analyse av data fra spørreundersøkelsen er at det er mange mulige medvirkende variabler å ta hensyn til innenfor problematikken. Det må derfor tas høyde for at ikke all variasjon kan forklares ut fra faktorene i analysen.

For spørsmål ni, om alder på reguleringsplaner, var besvarelsene fra respondenter ansatt i samme kommune nokså ulike. For de andre spørsmålene hvor svarene ble fremstilt basert på hver kommune, var det kun ett spørsmål hvor to fra samme kommune hadde svart ulikt. Det kan tyde på at oppfattelsen til de miljøansvarlige avhenger mer av kunnskap og/ eller personlig oppfatning når det kommer til alder på reguleringsplanene. Jeg tolket dette som at disse svarene i større grad reflekterer respondentens personlige oppfatning. Derfor valgte jeg å presentere besvarelsene basert på respondenter, i stedet for kommuner.

4.1.1 Videre analyser og arbeid

Det blir ofte uttrykt en generell antagelse om at kommuner med mindre økonomisk handlingsfrihet oftere velger å si ja til kraft- og næringsutbygging enn andre kommuner. Det ble i sammenheng med denne studien gjort en datainnsamling fra Statistisk sentralbyrå av tall for kommunens befolkningsstørrelse, disposisjonsfond og frie inntekter de siste fire årene, men resultater i boksplokk viste at det var liten variasjon å finne mellom disse kontinuerlige variablene og respondentenes svar på spørreundersøkelsen. At det ikke var variasjon mellom kommuner med ulik økonomi og befolkning, kan blant annet skyldes skjevheten i dataene, ved at de fleste respondentene hadde besvart med høye verdier. For eventuelle videre analyser, kunne det være nyttig å se på om økonomisk handlingsfrihet er en medvirkende faktor til hvorvidt kommunen ivaretar hensyn til naturmangfold i arealforvaltningen.

Diskusjon

En indikator på hva som har mest betydning for variasjonen i dataene kan ses ut fra hvilke faktorer og variabler som kunne beholdes etter faktoranalysene. Tatt ulike svakheter ved spørreundersøkelsen i betraktning, er det derimot lite som tyder på at de gjenstående 16 variablene skulle ha større betydning enn de andre. Denne utvelgelsen fikk derfor ikke noen betydning for diskusjonen av problemstillingen.

5 KILDER

Andresen, M. E. (2016). *Prinsipal-agent-teori*. Tilgjengelig fra:

<https://snl.no/prinsipal-agent-teori> (lest 14.05.2019).

Armstrong, D. P., Seddon, P. J. (2008). Directions in reintroduction biology. *Trends in Ecology & Evolution*, 23 (1): 20-25. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tree.2007.10.003> (lest 11.05.2019).

Asknes AS. (u.å.). *Spørreundersøkelser*. Tilgjengelig fra: (<http://www.xn--sprreunderskelsler-10bj.no/tips-til-okt-deltakelse/>) (lest 14.05.2019).

Berntsen, B., Hågvar, S. (2010). *Norsk natur- farvel? En illustrert historie*. 2. utgave. Norge: Unipub AS. ISBN13 9788274774599.

Berntsen, B., Hågvar, S. (2015). *Norske miljøkamper? Hundre års historie og dagens frontlinjer*. ISBN: 978-82-303-3131-6. Tilgjengelig fra:

https://naturvernforbundet.no/getfile.php/1392773-1453116216/Natur%20og%20Milj%C3%B8/Norske%20miljoekamper_e-bokversjon.pdf. (lest 09.05.19).

Borge, L. (2019). *Kampen om dråpene. Mest mulig vannkraft eller vern av natur?* Hentet fra: <https://www.aftenposten.no/norge/i/e8Gx5M/Kampen-om-drapene> (lest: 14.05.2019).

Borge, L. E., Brandtzæg, B. A., Flatval, V. S., Kråkenes, T., Rattsø, R., Røtnes, R., Sørensen, R. J., Vinsand, G. (2017). SØF-rapport nr. 01/17. *Nullpunktsmåling: Hovedrapport*. Rapport fra Senter for økonomisk forskning AS 01/2017. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/859468c5041141fd81ddf399e1374a07/nullpunkt_hovedrapport.pdf (lest 13.05.2019).

Bugge, H. C. (2015). *Lærebok i miljøforvaltningsrett*. 4. utgave. Oslo: Universitetsforlaget.

Convention on Biological Diversity, u.å. *History of the Convention*. Tilgjengelig fra:

<https://www.cbd.int/history/> (lest 11.05.2019).

Díaz, S., Settele, J., Brondízio, E. et al. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. – Advance unedited version.

Tilgjengelig fra: <https://www.dropbox.com/sh/yd8l2v0u4jqptp3/AACpraYjOYWpTxAFv5H-2vrKa/1%20Global%20Assessment%20Summary%20for%20Policymakers?dl=0&preview=>

[Summary+for+Policymakers+IPBES+Global+Assessment.pdf&subfolder_nav_tracking=1](#)
(lest: 06.05.2019).

Dunn, O. J. (1964). Multiple comparisons using rank sums. *Technometrics*, 6, 241-252.

Falleth (2010). Challenges to Democracy in Market-Oriented Urban Planning in Norway.
Tilgjengelig fra:

http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=WOS&search_mode=AuthorFinder&qid=27&SID=C5Z7baNyquycxWrVPuZ&page=1&doc=2 (lest 14.05.2019).

Forvaltningsloven. (1967). *Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker av 10. februar 1967*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1967-02-10> (lest 14.05.2019).

Forskrift om spesielle miljøtiltak i jordbruket. (2004). *Forskrift om tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket av 04. februar 2004 nr. 448*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-02-04-448> (lest 13.05.2019).

Henriksen, S., Hilmo, O. (red.). (2015a). *Påvirkningsfaktorer. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge*. Tilgjengelig på:

<http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/Pavirkningsfaktorer> (lest 10.05.2019).

Henriksen, S. Hilmo, O. (2015b). *Rødlista - hva, hvem, hvorfor? Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge*. Tilgjengelig fra:

<http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/HvaHvemHvorfor> (lest: 10.05.2019).

Henriksen, S., Hilmo, O. (red.). (2018). *Presentasjon av Rødlista. Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/Pages/258588> (lest 08.05.2019).

Holsen, T. (2017). Samfunnsplanlegging, arealplanlegging og plangjennomføring. *KART OG PLAN*, 77: 237-249. ISSN 0047-3278. Tilgjengelig fra: <http://kartogplan.no/Artikler/KP3-2017/Samfunnsplanlegging%20arealplanlegging%20og%20plangjennomfoering.pdf>, (lest 16.04.19).

Holth, F., Winge, N. (2014). Byggeforsbudet langs sjø, og forholdet til eldre planer. Plan- og bygningsloven § 1-8, tredje ledd. *Kart og plan*, 73: 65-70. ISSN 0047-3278 : <http://www.kartogplan.no/Artikler/KP1-2014/Byggeforsbudet%20langs%20sjo.pdf> (lest 14.05.2019).

Kleven, R. (2019). *Over 30 nye vindkraftverk skal bygges i Norge*. Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/trondelag/over-30-nye-vindkraftverk-skal-bygges-i-norge-1.14520046> (lest 13.05.2019).

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2015). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging*. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging/id2416682/> (lest 13.05.2019).

Kommunenes sentralforbund. (2016). *KS Regnskapsundersøkelse 2016. Svar fra 196 kommuner (utenom Oslo) og alle fylkeskommuner*. Notat fra: Kommunenes sentralforbund. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/aafaa6bc337844678eac38900ea2e04c/mars_2017_vedlegg_b_ks_regnskapsundersokelse_2016.pdf (lest 13.05.2019).

Grunnloven. (1814). *Kongeriket Norges Grunnlov av 17. mai 1814 nr. 17*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1814-05-17> (lest 13.05.2019).

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2015). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging*. Vedtatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2015.

Laerd Statistics. (2015). *Principal components analysis (PCA) using SPSS Statistics. Statistical tutorials and software guides*. Tilgjengelig på: <https://statistics.laerd.com/>. Lest 28.04.19.

Laerd Statistics. (2015). *Mann-Whitney U test using SPSS Statistics. Statistical tutorials and software guides*. Tilgjengelig fra: <https://statistics.laerd.com/> (lest 14.05.2019).

Personopplysningsloven. (2018). *Lov om behandling av personopplysninger av 15.06.2018 nr. 38*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38> (lest 14.05.2019).

SABIMA. (u.å.). *Naturmangfold*. Tilgjengelig fra: <https://www.sabima.no/hva-er-naturmangfold/> (lest 14.05.2019).

Miljøverndepartementet. (2012). *Naturmangfoldloven kapittel II. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk – en praktisk innføring*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/036e263087b24795a86ad9cdc3ee5acc/veileder_naturmangfoldloven_endelig2.pdf (lest 14.05.2019).

<http://dnweb14.dirnat.no/multimedia/51250/Veileder-naturmangfoldloven.pdf>

Miljødirektoratet. (2018a). *Et taktskifte i kartlegging av natur*. Tilgjengelig på: <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2019/april-2019/-et-taktskifte-i-kartlegging-av-natur/> Lest 08.05.19.

Miljødirektoratet 2018b: Naturtyper
<https://www.miljostatus.no/tema/naturmangfold/naturtyper/>

Miljødirektoratet. (2018b). *Friluftsliv*. Tilgjengelig på
<http://www.miljostatus.no/Tema/Friluftsliv/> Lest 10.05.18.

Miljødirektoratet. (2018c). *Inngrepsfri natur*. Tilgjengelig på:
<https://www.miljostatus.no/tema/naturmangfold/inngrepsfri-natur/>. Lest 06.05.19.

Mygind, L. Hartmeyer, R., Kjeldsted, E. Mygind, E. Bentsen, P. (2018). *Viden om friluftslivs effekter på sundhed – resultater fra en systematisk forskningsoversigt*. Rapport fra Friluftsrådet. Tilgjengelig på: https://www.norskfriluftsliv.no/norskfriluftsliv-no/wp-content/uploads/2018/10/Forskningsoversigt_kort-versjon.pdf. (lest 08.05.2019).

Miljøkommune. (u.å.). *Miljøkommune.no*. Tilgjengelig fra: <http://www.miljokommune.no/> (lest 14.05.2019).

Naturmangfoldloven. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold av 19. juni 2009 nr. 100*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100> (lest 11.05.2019).

Nesland, S. (2013). Planlegging i strandsona med bruk av differensierte byggegrenser som virkemiddel. Institutt for landskapsplanlegging. Masteroppgave 30 STP. Ås: Universitet for miljø- og biovitenskap. Tilgjengelig fra: <http://hdl.handle.net/11250/188562> (lest 14.05.2019).

NIVI. (2014). *Kartlegging av plankapasitet og plankompetanse i kommunene*. Rapport fra: NIVI 01/2014. Tilgjengelig fra:
http://www.nivianalyse.no/images/NIVI_rapportarkiv/2014/NIVI%20rapport%202014-1%20Plankompetanse%20og%20plankapasitet%20i%20kommunene.pdf (lest 12.05.2019)

Nordahl, B., Barlindhaug, R., Ruud, M. E. (2007). *Markedsbasert utbyggingspolitikk. Møte mellom kommune og utbygger i pressområder*. Samarbeidsrapport fra:

NIBR/SINTEF/Byggforsk/NOVA 12/ 2012. Tilgjengelig fra:

http://biblioteket.husbanken.no/arkiv/dok/3458/markedsbasert_utbyggingspolitikk.pdf (lest: 16.04.2019).

NOU 1995: 4. *Virkemidler i miljøpolitikken*. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1995-4/id139793/>. (lest 14.05.2019).

NOU 2001: 7. *Bedre kommunal og regional planlegging etter plan- og bygningsloven – Planutvalgets første delutredning*. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2001-7/id143492/sec12> (lest 14.05.2019).

NOU 2004: 28 *Lov om bevaring av natur, landskap og biologisk mangfold*. Tilgjengelig fra:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/149bde12e1e24fe983663d38ec6d41e0/no/pdfs/nou200420040028000dddpdfs.pdf> (lest 14.05.2019).

Norsk senter for forskningsdata. (u.å.). *Norsk senter for forskningsdata*. Tilgjengelig fra:

<https://nsd.no/> (lest 14.05.2019).

Personopplysningsloven. (2018). *Lov om behandling av personopplysninger* av 20. juli 2018 nr. 38. Tilgjengelig på: [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38?q=personopplysninger)

[38?q=personopplysninger](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2018-06-15-38?q=personopplysninger) (lest 14.05.2019)

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

2008 nr. 71. Tilgjengelig på: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71> (lest 27.02.2019).

Retningslinjer for bolig-, areal- og transportplanlegging. (2014). *Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging* av 26.09.2014 nr. 1222. Tilgjengelig fra:

<https://lovdata.no/dokument/INS/forskrift/2014-09-26-1222> (lest 13.05.2019).

Planretningslinjer for strandsonen langs sjøen. (2011). *Statlige planretningslinjer for*

differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen av 25. mars 2011 nr. 335. Tilgjengelig

fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-03-25-335> (lest: 13.05.19).

Risstad, L. (2007). *Kompetanse i kommunal miljøforvaltning – betydning for saksbehandling og konflikter*. Masteroppgave. Ås: Universitet for miljø- og biovitenskap. INA, NMBU.

SABIMA. (u.å.). *Myr*. Tilgjengelig fra <https://www.sabima.no/trua-natur/myr/> (lest 10.05.2019).

Sirakaya-Turk, E., Uysal, M.S., Hammitt, W. E., Vaske, J.J. (2017). *Research Methods for Leisure, Recreation and Tourism*. 2. utgave. CAB International. ISBN-10: 1786390485

Statistisk Sentralbyrå. (2018). *Lavere befolkningsvekst framover*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/lavere-befolkningsvekst-framover> (lest 13.05.2019).

Stefansdottir, H. Næss, P. Ihlebæk, C. M. (2018). Built environment, non-motorized travel and overall physical activity. *Travel Behaviour and Society*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.08.004> (lest 08.05.2019).

Stokke, K. B., Lund-Iversen, M., Rinde, E., Moy, F., Havnen, E. (2012). *Kunnskapsbasert planlegging og forvaltning av kystsonen – med fokus på «bit for bit»-utbygging og konsekvenser for marin natur, fiskeriinteresser og marine kulturminner*. Samarbeidsrapport fra NIBR/ UMB/ NIVA/ HI 2012. Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/publication/264811876_Kunnskapsbasert_planlegging_og_forvaltning_av_kystsonen_med_fokus_pa_bit_for_bit-utbygging_og_konsekvenser_for_marin_natur_fiskeriinteresser_og_marine_kulturminner (lest 10.05.2019).

Stokke, K. B. (2014). *Ocean & Coastal Management*. 94. 66-73. *Elsevier*, 95: 66-73. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2013.11.010> (lest 14.05.2019).

Stortinget. (2019). *Endringar i jordlova mv. (klimahensyn ved nydyrking)*. Tilgjengelig fra: <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Saker/Sak/?p=74445> (lest 10.05.2019).
St.meld. nr. 14 (2015-2016). *Natur for livet. Norsk handlingsplan for naturmangfold*. Oslo: Klima- og miljødepartementet.

Syversen, S. W. (2011). *Makt i mellomlandet. Aktører, instrumenter og mekanismer som styrer arealbruken i mellomlandet*. Universitet for miljø- og biovitenskap. Institutt for landskapsplanlegging. Masteroppgave 30 STP. 2011., side 26

Tøger-Andresen, K. (2012). *Betydning av naturmangfoldloven for konsekvensutredninger av naturmangfold*. INA, NMBU.

United Nations. (2015a). *The Millennium Development Goals Report 2015*. Rapport fra United Nations 2015. Tilgjengelig fra: <https://www.cbd.int/history/> (lest 11.05.2019).

United Nations. (2015b). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. A/RES/70/1. Tilgjengelig fra: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (lest 08.05.2019).

Vatn, A. (2015). *Environmental Governance: Institutions, Policies and Actions*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited. ISBN: 978 1 78536 362 7.

Vinsand, G. Langset, M. (2016). *Status for interkommunalt samarbeid. Rapport fra: NIVI Analyse AS 3/2016*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/859468c5041141fd81ddf399e1374a07/status_interkommunalt.pdf (lest 14.05.2019).

WWF. (2018). *Living Planet Report – 2018: Aiming Higher*. Rapport fra Grooten, M. and Almond, R.E.A. (Eds). WWF, Gland, Switzerland. Tilgjengelig fra: <https://www.wwf.no/assets/attachments/LPR2018-Full-Report.pdf> (lest 10.05.2019).

Watson, J. E. M., Shanahan, D. F., Di Marco, M., Sanderson, E. W., Mackey, B., Venter, O. (2016). *Catastrophic Declines in Wilderness Areas Undermine Global Environment Targets*. Rapport fra: Current Biology 11/2016. Tilgjengelig fra: [https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822\(16\)30993-9](https://www.cell.com/current-biology/fulltext/S0960-9822(16)30993-9) (lest 10.05.2019).

Werquin, A. C. B., Duhem, G. Lindholm, B., Opperman, S. Pauleit & S. Tjallingii, 2005: *Green structure and urban planning*. Rapport fra European Commission. COST Action C11. Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/publication/288962263_Green_structure_and_urban_planning_general_outcomes_of_COST_Action_C11 (lest 10.05.2019).

VEDLEGG 1. INTERVJUGUIDE

HVILKE KVALITETER OG UTFORDRINGER OPPLEVES SOM DE VIKTIGSTE FOR MILJØEKSPERTER VED IVARETAKING AV MILJØHENSYN, I FORBINDELSE MED AREALUTBYGGING PÅ KOMMUNALT PLANLEGGINGSNIVÅ

Gruppeintervju i Moss kommune - Kommunalavdeling plan, miljø og teknisk

Navn på respondent 1 (Kontaktperson): Vibeke Arnesen

Telefon: 950 67 489

Stilling: Rådgiver, Bylab

Navn på respondent 2: Cecilie Kildahl

Stilling: Rådgiver, Miljøseksjonen

Navn på respondent 3: Mariann Dalseth

Stilling: Saksbehandler, Plan- og byggesak

Intervjusted: Bylab, Dronningens gate 15, Moss kommune

Dato: 21.08.18

Start:

Stopp:

1) Introduksjon (5 min)

- Kort om meg selv og intervjuets formål
- Informere om at intervjuet blir tatt opp og at vedkommende kan trekke seg når som helst i prosessen. Hvis de vil kan de få se på det jeg har skrevet i ettertid.
- Om ønskelig gis annen relevant informasjon. For eksempel: Repetere relevante bestemmelser, mål og forventninger

2) Bakgrunnsinformasjon (10 min)

- Kan dere fortelle litt om dere selv? (Utdanning, arbeidserfaring, erfaring med planarbeid)
- Helt generelt og kort: Hva er deres motivasjon bak å jobbe i denne stillingen. Hva er deres helhetlige oppfatning av deres og andre kommuners ivaretagelse av miljøhensyn når det kommer til utbygging?

3) Kvaliteter og utfordringer ved dagens arealplanlegging (35 min)

- Hvilke kvaliteter ved dagens planleggingssystem mener dere at er de viktigste for å ivareta miljøhensyn ved utbygging? (*Eksempler: Prosess - krav om konsekvensutredninger og interkommunal planlegging, politisk vilje, lokaldemokratisk vilje, kompetanse blant kommunens ansatte, regionalt samarbeid*)
- Hva ser dere på som de største utfordringene ved dagens system for å ivareta miljøhensyn ved utbygging? (*Eksempler: Motstridende lokale interesser, som økonomiske interesser, press på kommunene fra øvre forvaltningsorganer*)
- Hvilke aktører og hvilke maktmidler opplever dere som de mest gjeldende når en beslutning skal tas angående utbygging? (*Økonomiske, politiske?*)
- Det at mange motstridende interesser skal ivaretas gjør at miljøhensyn ikke alltid blir prioritert. – Hvordan opplever dere slike situasjoner? (*Tror dere at dette er noe miljøeksperter opplever som en del av spenningen og en inspirasjon til å fortsette, eller som en kilde til frustrasjon?*)

- 4) **Oppsummering (10 min)**
- Oppsummering av samtalen
 - Er det noe dere vil legge til?

VEDLEGG 2 SPØRREUNDERSØKELSE

Undersøkelse om naturmangfold i kommunal arealforvaltning på Østlandet

Til deg som arbeider med miljøhensyn i kommunens arealforvaltning!

Takk for at du tar deg tid til å svare på dette spørreskjemaet. Ditt bidrag vil være av avgjørende betydning for studiet.

De fleste spørsmålene i skjemaet er formulert som utsagn, og det benyttes en svarskala på 1-5 pluss ikke sikker/ ikke aktuelt.

Din umiddelbare reaksjon er tilstrekkelig for å besvare spørsmålene. Det skal ikke være nødvendig å lete frem opplysninger for å besvare skjemaet.

Det tar vanligvis rundt 20 minutter å svare på skjemaet, som består av to deler. Ta gjerne pauser underveis. Etter eventuelle pauser går du bare inn igjen på nettløken i mailen. Du vil da få spørsmål om du ønsker å fortsette der du avbrøt sist eller om du vil starte på ny.

Alle svar vil bli behandlet **strengt konfidensielt**. Det er kun totalresultatene fra de som deltar i undersøkelsen som vil bli offentliggjort.

Alle som ønsker det vil **få tilsendt et sammendrag av resultatene fra undersøkelsen.**

Dersom det skulle være noen spørsmål, ta gjerne kontakt:

Sonja Helene Servan

Mail: sonjas@nmbu.no

Tlf: 917 51 587

1) * Hvilken kommune gjelder denne besvarelsen for? Dersom du har miljøansvar i flere kommuner og ønsker å oppgi en felles besvarelse, vennligst oppgi alle.



6 DEL 1. RAMMENE RUNDT MILJØFORVALTNINGEN I DIN KOMMUNE

2) Hvordan karakteriseres din kommune? Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende beskrivelser av din kommune.

	1 - Helt uenig	2	3	4	5 - Helt enig	Ikke sikkert
Min kommune er typisk bykommune	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Min kommune er typisk jordbrukskommune	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Min kommune er typisk kystkommune	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Min kommune er typisk skogbrukskommune	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Min kommune er typisk fjellkommune	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Miljøfaglig kapasitet og kompetanse i kommuneadministrasjonen

3) Har kommunen en egen miljøvernsjef eller miljøvernleder?

<input type="radio"/> Ja, i full stilling
<input type="radio"/> Ja, i delt stilling
<input type="radio"/> Nei



4) Hvordan vurderer du kommunens personellkapasitet på følgende områder?

	1- Svært dårlig	2	3	4	5 - Svært god	Ikke sikker
Naturvern (For eksempel biologisk mangfold og verna områder)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forurensning (For eksempel luftkvalitet og beredskap mot akutt forurensning)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jakt, fiske- og viltforvaltning (For eksempel uttak av vilt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ivaretagelse av kommunens lovpålagte planoppgaver etter naturmangfoldloven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ivaretagelse av kommunens lovpålagte oppgaver etter Plan- og bygningsloven (pbl)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5) Hvordan vurderer du kommunens miljøfaglige kompetanse på de samme områdene? Med miljøfaglig kompetanse mener jeg personer med formell utdanning innen naturvitenskapelige fag.

	1 - Svært dårlig	2	3	4	5 - Svært god	Ikke sikker
Naturvern (For eksempel biologisk mangfold og verna områder)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forurensning (For eksempel luftkvalitet og beredskap mot akutt forurensning)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jakt, fiske- og viltforvaltning (For eksempel uttak av vilt)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ivaretagelse av kommunens lovpålagte planoppgaver etter Naturmangfoldloven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ivaretagelse av kommunens lovpålagte oppgaver etter Plan- og bygningsloven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6) Har kommunen gjennom de siste fem årene opplevd mangel på kompetent arbeidskraft i egen organisasjon innenfor disse områdene?

	1 - Ikke i det	2	3	4	5 - I sto r	Ikke sikker

	hel e tatt				gra d	
Naturmangfold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jakt, fiske- og viltforvaltning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forurensning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kulturminnevern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klima	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Planressurser

7) Når ble kommuneplanens arealdel sist rullert i din kommune?

<input type="radio"/> FØR Naturmangfoldloven kom i 2009, og arbeidet med en ny er IKKE påbegynt
<input type="radio"/> FØR Naturmangfoldloven kom i 2009, og arbeidet med en ny ER påbegynt
<input type="radio"/> ETTER at Naturmangfoldloven kom i 2009
<input type="radio"/> Ikke sikker



Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende betingelser må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
 - (
 - Hvis Når ble kommuneplanens arealdel sist rullert i din kommune? er lik FØR Naturmangfoldloven kom i 2009, og arbeidet med en ny er IKKE påbegynt

8) Begrunn hvorfor arbeid med ny arealdel ikke er påbegynt. Flere kryss mulig.

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> Har ikke sett behov på grunn av lavt aktivitetsnivå |
| <input type="radio"/> Har ikke hatt mulighet på grunn av manglende kapasitet |
| <input type="radio"/> Ikke hatt mulighet på grunn av manglende økonomiske midler |
| <input type="radio"/> Annet, vennligst definer: |

9) I prosent er ca så mange av reguleringsplanene i kommunen laget etter 2009. Merk av for det alternativet som passer best.

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> 10% <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60 <input type="radio"/> 70 <input type="radio"/> 80 <input type="radio"/> 90 <input type="radio"/> 100% |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

10) Har kommunen en egen handlingsplan for bevaring av biologisk mangfold?

- | |
|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Ja |
| <input type="radio"/> Nei |
| <input type="radio"/> Ikke sikker |



Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende betingelser må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- ()
 - ()
 - Hvis Har kommunen en egen handlingsplan for bevaring av biologisk mangfold? *er lik* Ja
 -) eller
 - ()
 - Hvis Har kommunen en egen handlingsplan for bevaring av biologisk mangfold? *er lik* Nei
 -)

11) Vennligst begrunn hvorfor kommunen har eller ikke har egen handlingsplan for biologisk mangfold

12) Indiker hvor god eller dårlig datatilgangen er i følgende kartverktøy og databaser for din kommune:

	1 - Svært dårlig	2	3	4	5 - Svært god	Ikke sikkert/ Ikke aktuelt
Artsdatabanken (Rødliste for arter, artskart)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grunnvann i min kommune (Norges geologiske undersøkelse)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kilden (Arealressurser, skogdata - NIBIO)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ramsarområder i Norge (Våtmarksområder)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rovbase (kadaver, døde rovdyr)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Lokalbefolkningen i kommunen

I en kommune er det viktig med medhold fra lokalbefolkningen når man skal gjennomføre større tiltak. Dette gjør lokalbefolkningen til en viktig aktør, også i arealforvaltningen. I 2010 fant blant annet to forskere (Stokke og Falleth) i en undersøkelse at mobilisering fra lokalsamfunnet var viktig for bevaring av friluftsområder i Moss kommune.

13) I hvor stor grad opplever du at det er enighet eller uenighet i lokalbefolkningen om hvordan arealet skal anvendes på følgende områder?

	1 - Stor uenigh et	2	3	4	5 - Stor enigh et	Ikke sikk er
Bevaring av friluftsområder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beholde sammenhengende grøntarealer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fortetting i sentrale områder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bevaring av vernede områder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bevaring av biologisk mangfold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14) Hvor aktive er lokalbefolkningen i kommunens miljøforvaltning? Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende utsagn.

	1 - Helt ueni g	2	3	4	5 - He lt eni g	Ikke sikk er
Lokalbefolkningen kommer ofte med innspill til kommuneplanen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalbefolkningen viser stort engasjement i enkeltsaker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalbefolkningen kommer ofte med tips angående ulovlig forsøpling, ulovlig oppførte bygg etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Hva gjør kommunen for å styrke lokalbefolkningens tillit til kommunens miljøforvaltning? Med miljørelatert mener jeg at det berører miljøet, i enten positiv eller negativ forstand.

15) Hvilke tiltak gjør kommunen basert på praksisen de siste fem årene? Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende utsagn.

	1 - Helt uenig	2	3	4	5 - Helt enig	Ikke sikkert
Kommunen sørger for medvirkning fra lokalbefolkningen i planprosesser etter plan- og bygningsloven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen er åpen om miljørelatert innhold i planprosesser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen er åpen om miljørelatert innhold i vedtak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen etterstreber å fordele miljørelaterte goder (som jakt- og fiskemuligheter) på en rettferdig måte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen etterstreber å fordele miljørelaterte byrder (som lokal forurensing) på en rettferdig måte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16) Hvordan opplever du lokalbefolkningens holdning til utbygging i naturområder, basert på de siste fem årene? Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende utsagn.

	1 - Helt uenig	2	3	4	5 - Helt enig	Ikke sikkert/ Ikke aktuelt
Lokalbefolkningen viser ofte interesse for å bevare bynære friluftsområder fremfor å bygge ut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalbefolkningen stiller seg ofte negative til å utvide et boligområde dersom det har vist seg å berøre en prioritert art	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalbefolkningen ytrer ofte misnøye mot å bygge ny vei i grøntareal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lokalbefolkningen stiller seg ofte positive til å utvide næring i areal med en verdifull naturtype	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Befolkningen er ofte positive til å fortette fremfor å bygge utenfor de nåværende byggesonene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



7 DEL 2. BEVARING AV NATURMANGFOLD I KOMMUNEN

Fire problemområder: Kommunens arealplaner, Kommunens arealplanprosesser, Kommunens saksbehandling, Norges miljømål.

Kommunens plikter og muligheter for bevaring av naturmangfold blir lagt frem blant annet i *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging*.

Nedenfor har jeg listet opp ulike påstander om arealplanprosessene og arealplanene i din kommune. Jeg tar i betraktning at situasjonen er et resultat av interesser hos flere aktører i kommunen, ikke

bare kommunens administrasjon.

Kommunens arealplaner

17) Har kommunen din byggeaktivitet og/ eller nedbygd areal opp mot grensene til en eller flere av disse formene for naturområder? Flere kryss mulig.

	Markaområder	Strandsoner	Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted)	Naturreservat	Andre naturområder, definer:	
Naturområder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende betingelser må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- ()
 - ()
 - Hvis Naturområder *er lik* Naturreservat eller
 - Hvis Naturområder *er lik* Andre naturområder, definer:
 - eller
 - Hvis Naturområder *er lik* Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted) eller
 - Hvis Naturområder *er lik* Strandsone eller
 - Hvis Naturområder *er lik* Markaområder

Følgende betingelser må være oppfylt for at raden skal vises for respondenten:

Rad: - Markaområder

- ()
 - ()
 - Hvis Naturområder *er lik* Markaområder

Rad: - Strandsone

- ()
 - ()
 - Hvis Naturområder *er lik* Strandsone

Rad: - Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted)

- ()
 - ()
 - Hvis Naturområder *er lik* Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted)

)

Rad: - Naturresevat

- (
 - (
 - Hvis Naturområder *er lik* Naturresevat

Rad: - Annet (egendefinert)

- (
 - (
 - Hvis Naturområder *er lik* Andre naturområder, definer:

18) I hvor stor eller liten grad har yttergrensene for nedbygging blitt innskrenket de siste 5-10 årene? (At planlagt eller allerede nedbygd areal nå dekker et større område).

	1 - Svært liten grad	2	3	4	5 - Svært stor grad	Ikke sikkert
Markaområder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Strandsone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturresevat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Annet (egendefinert)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Denne informasjonen vises kun i forhåndsvisningen

Følgende betingelser må være oppfylt for at spørsmålet skal vises for respondenten:

- (
 - (
 - Hvis Naturområder *er lik* Naturresevat eller
 - Hvis Naturområder *er lik* Andre naturområder, definer: eller

- Hvis Naturområder *er lik* Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted)
eller
- Hvis Naturområder *er lik* Strandsone
eller
- Hvis Naturområder *er lik* Markaområder

)
)

Følgende betingelser må være oppfylt for at raden skal vises for respondenten:

Rad: - Markaområder

- (
 - (
 - Hvis Naturområder *er lik* Markaområder
-)
)

Rad: - Strandsone

- (
 - (
 - Hvis Naturområder *er lik* Strandsone
-)
)

Rad: - Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted)

- (
 - (
 - Hvis Naturområder *er lik* Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted)
-)
)

Rad: - Naturreservat

- (
 - (
 - Hvis Naturområder *er lik* Naturreservat
-)
)

Rad: - Annet (egendefinert)

- (
 - (
 - Hvis Naturområder *er lik* Andre naturområder, definer:

))

19) For de samme naturområdene, i hvor stor eller liten grad tror du at yttergrensene vil bli holdt i praksis frem til 2030?

	1 - Svært liten grad	2	3	4	5 - Svært stor grad	Ikke sikker
Markaområder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Strandsone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grønne lunger (grønne uteområder i by eller tettsted)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturresevat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Annet (egendefinert)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Hva inneholder kommunens nåværende arealplaner?

20) Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende utsagn, i forbindelse med kommuneplanens arealdel.

	1 – Helt uenig	2	3	4	5 – Helt enig	Ikke sikker/ Ikke aktuelt
Det er satt minimumskrav til utnytting i fortetningsområder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planen har konkrete vilkår til utbygging gjennom bestemmelser om naturmangfold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planen har bestemmelser for bevaring av areal med stor betydning for klimatilpasning (som våtmarker, myrer, elvebredder og skog)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planen har bestemmelser for bevaring av andre naturtyper (som urskog, slåtteeenger, elvedelta og bløtbunnsområder langs kysten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planen gjenspeiler den regionale planens grenser mellom by- og tettsteder og LNF-områder (Landbruks-, natur- og friluftsområder)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21) Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i de samme utsagnene, i forbindelse med kommunens reguleringsplan(er).

	1 – Helt uenig	2	3	4	5 – Helt enig	Ikke sikker/ Ikke aktuelt
Det er fastsatt minimumskrav til utnytting i fortetningsområder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planen(e) har konkrete vilkår til utbygging gjennom bestemmelser om naturmangfold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planen(e) har bestemmelser om bevaring av areal med stor betydning for klimatilpasning (som våtmarker, myrer, elvebredder og skog)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planen(e) har bestemmelser om bevaring av andre naturtyper i kommunen (som urskog, slåtteeenger, elvedelta og bløtbunnsområder langs kysten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Planen(e) gjenspeiler den regionale planens grenser mellom by- og tettsteder og LNF-områder (Landbruks-, natur- og friluftsområder)	○	○	○	○	○	○
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---	---	---



Kommunens arealplanprosesser

Hvordan har det de siste 5-10 årene blitt arbeidet med bevaring av naturmangfold i kommunens planprosesser?

De utvalgte naturtypene etter naturmangfoldloven er slåttemark, slåttemyr, hule eiker (unntatt hule eiker i produktiv skog), kalklindeskog og kalksjøer.

22) Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende utsagn, i forbindelse med kommuneplanens arealdel.

	1 - Helt uenig	2	3	4	5 - Helt enig	Ikke sikkert/ Ikke aktuelt
Kommunen setter ofte bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser før gjennomføring av tiltak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen gjør ofte kompensierende tiltak ved forringelse av utvalgte naturtyper etter nml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen sørger ofte for å hente inn kunnskap om hvilken effekt planen vil ha på økosystemene sammenlagt med andre planer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen bruker ofte hensynssoner for å beskytte prioriterte arters leveområder etter naturmangfoldloven (Som dragehode, klippeblåvinge, dverggås eller svarthalespove)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ved omdisponering av artsrike naturområder blir det ofte tatt hensyn til det potensialet for fortetting som er kartlagt i regional plan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23) Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i de samme utsagnene, i forbindelse med kommunens reguleringsplan(er).

	1 - Helt uenig	2	3	4	5 - Helt enig	Ikke sikkert/ Ikke aktuelt
Kommunen setter ofte bestemmelser om miljørelaterte undersøkelser før gjennomføring av tiltak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen gjør ofte kompensierende tiltak ved forringelse av utvalgte naturtyper etter nml	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kommunen sørger ofte for å hente inn kunnskap om hvilken effekt planen vil ha på økosystemene sammenlagt med andre planer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen bruker ofte hensynssoner for å beskytte prioriterte arters leveområder (Som dragehode, klippeblåvinge, dverggås eller svarthalespove)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ved omdisponering av artsrike naturområder blir det ofte tatt hensyn til det potensialet for fortetting som er kartlagt i regional plan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



24) I hvor stor eller liten grad bruker kommunen disse arealformålene etter pbl som virkemidler for å beskytte verdifulle naturtyper? (I forbindelse med både kommuneplanens arealdel og kommunens reguleringsplaner.)

	Ifm. Kommuneplanens arealdel						Ifm. reguleringsplaner						
	1 - Svært liten grad	2	3	4	5 - Svært stor grad	Ikke sikker	Andre arealformål, vennligst definer:	1 - Svært liten grad	2	3	4	5 - Svært stor grad	Ikke sikker
Grønnstruktur (Grønne og naturpregede områder i byer og tettsteder)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift (LNFR)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturvern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Kommunens saksbehandling

25) Hvor stor eller liten kjennskap vil du si at du har til utfallet av byggesaker i LNF-område, eventuelt også strandsone, som har blitt behandlet i din kommune de siste 5-10 årene?

1 – Svært liten kjennskap 2 3 4 5 - Svært stor kjennskap Ikke sikker

26) Hvilken praksis har kommunen vedrørende bygging i LNF-område og strandsone basert på de siste 5-10 årene? Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende utsagn.

	1 - Helt uenig	2	3	4	5 - Helt enig	Ikke sikkert/ Ikke aktuelt
Kommunen unngår ofte utbygging dersom det viser seg å være en viktig biotop for en rødlista art på utbyggingsstedet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen unngår ofte utbygging i et område dersom det viser seg å være mangel på kunnskap om mulige virkninger på naturen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen gir sjelden dispensasjoner som ville gått på bekostning av spesialområde naturvern etter pbl i overordnet plan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen gir sjelden tillatelse til næringsutbygging i LNF-områder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunen endrer ofte planer til fordel for naturmangfold etter innsigelse fra statlig eller regionalt organ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Norges miljømål

I 2010 ble det bestemt at man innen 2020 skal ha nådd 23 mål for miljø, etter *Norsk handlingsplan for naturmangfold*. Hovedmål 1 er om naturmangfold. Spørsmålet nedenfor er basert på noen av indikatorene for oppnåelse av dette målet.

27) Basert på det du vet om arealforvaltningen i din kommune fra og med 2011, hvor mange av disse tiltakene har blitt gjort? Indiker i hvilken grad du er enig eller uenig i følgende utsagn.

	1 - Helt uenig	2	3	4	5 - Helt enig	Ikke sikkert/ Ikke aktuelt

Det har vært en økning i areal med vernet skog	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det har vært en økning i areal med vernet våtmark	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det foregår sjelden arealendringer i våtmarker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omdisponering fører sjelden til reduksjon i kulturlandskap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det blir ofte unngått nedbygging av gammel skog med egenskaper som stort artsmangfold og mye død ved	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En unngår ofte å endre ferskvannssystemer gjennom fysiske inngrep, som infrastruktur og forbygning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Til slutt vil jeg gjerne vite litt mer om deg og din bakgrunn, for å bedre kunne forstå ulikheter mellom respondentene og sammenligne svarene dine med andres. Jeg minner om at du vil være anonym og at svarene behandles strengt konfidensielt.

28) Formell utdanning: Hva er ditt høyeste utdanningsnivå?

- | |
|--------------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> Videregående eller tilsvarende |
| <input type="radio"/> Cand. Mag/ Bachelor |
| <input type="radio"/> Hovedfagsnivå/ masternivå eller høyere |

29) Formell utdanning: Hvilken type utdanning har du? Merk av riktig alternativ.

- | |
|-------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> Naturforvalter |
| <input type="radio"/> Biolog |
| <input type="radio"/> Landbruksutdanning |
| <input type="radio"/> Ingeniør, tekniske fag |
| <input type="radio"/> Planlegger |
| <input type="radio"/> Samfunnsfag |
| <input type="radio"/> Annet, vennligst definer: |

30) Hva er tilnærmet tittel på din stilling?

- | |
|-------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> Konsulent |
| <input type="radio"/> Rådgiver |
| <input type="radio"/> Miljøvernleder |
| <input type="radio"/> Fagansvarlig |
| <input type="radio"/> Arealplanlegger |
| <input type="radio"/> Naturforvalter |
| <input type="radio"/> Annet, vennligst definer: |



31) Hvis du ser på din totale arbeidserfaring, hvor lenge har du arbeidet til sammen med miljørelaterte spørsmål?

<input type="radio"/> 0-5 år
<input type="radio"/> 6-10 år
<input type="radio"/> 11-15 år
<input type="radio"/> 16-20 år
<input type="radio"/> Over 20 år

32) Angitt i prosent, hvor stor andel av arbeidstiden bruker du på oppgaver tilknyttet miljøforvaltning? Merk av for det alternativet som passer best.

<input type="radio"/> 10% <input type="radio"/> 20 <input type="radio"/> 30 <input type="radio"/> 40 <input type="radio"/> 50 <input type="radio"/> 60 <input type="radio"/> 70 <input type="radio"/> 80 <input type="radio"/> 90 <input type="radio"/> 100%



33) Har du avslutningsvis andre synspunkter og kommentarer til det vi har berørt i denne undersøkelsen? Vennligst beskriv:

100 % fullført

Progress:

© Copyright www.questback.com. All Rights Reserved.

VEDLEGG 3 KOMPONENTVERDIER FRA FAKTORANALYSE I SPSS.

<i>Respondent</i>	<i>Komponent 1</i>	<i>Komp. 2</i>	<i>Komp. 3</i>	<i>Komp. 4</i>	<i>Resp.</i>	<i>Komp. 1</i>	<i>Komp. 2</i>	<i>Komp. 3</i>	<i>Komp. 4</i>
5	0,54708	0,20871	-0,57185	0,51018	47	0,57311	-2,40484	0,91563	-1,73512
8	0,77224	0,88982	0,44974	0,21935	48	0,89009	0,76964	-0,05698	-0,8896
9	0,18749	1,01562	0,24543	-0,45388	49	-0,05128	0,21589	0,17257	-1,00547
10	1,42336	0,29336	-2,71366	1,67757	50	-0,00642	0,85948	0,86186	0,40534
11	-1,47266	0,39175	1,0326	0,57084	51	-2,30721	-1,44451	-1,36446	0,48457
12A	0,90554	0,07755	0,15153	0,71449	52	-0,55252	1,14236	0,26607	0,34821
14	-0,45612	0,05616	0,33211	1,37981	54	-1,56857	0,10846	-2,82427	-1,8766
16	0,65448	-1,41087	0,77319	0,16134	56	0,78524	0,90875	-0,29631	-0,54995
17	0,51152	1,2703	-1,15587	-0,49705	57	0,9864	0,72149	0,14441	-0,75619
19	0,52971	-0,07774	-0,89166	-0,18238	58	-0,01691	0,0469	1,05789	1,51778
20	0,79198	0,27247	0,09103	0,19451	59	0,19921	0,78211	0,51859	-0,09713
23	-1,4344	0,08192	1,33878	-0,36813	64	0,54109	-1,9548	-0,1843	2,11466
27	0,14557	-0,0076	1,07249	1,41665					
30	-0,51336	0,68038	-0,10498	-0,89438					
31_B	-0,94218	0,60623	1,02863	-0,19742					
32_B	-0,09293	-1,58277	-0,30288	-1,41561					
33	-2,34941	-1,0086	-0,55006	1,21464					
35	0,04803	0,48987	0,264	-0,57145					
36	-0,35578	0,88648	1,01453	0,37545					
37	-1,48474	-0,03879	0,42134	-1,17235					
39	1,26465	-0,48622	0,12025	-1,23336					
43_D	0,32553	0,13362	-1,76149	1,02838					
45	1,52219	-2,49258	0,50609	-0,43767					



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

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway