



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2023 30 stp

Fakultet for landskap og samfunn, Institutt for landskapsarkitektur

Kunnskap om landskapsarkitektens rolle i en arealnøytral planlegging

Tonje Sigrid Galaasen Simonsen

Master i landskapsarkitektur

BIBLIOTEKSIDE

TITTEL

Kunnskap om landskapsarkitektens rolle i en arealnøytral planlegging

TITLE

Knowledge about the landscape architect's role in area-neutral planning

FORFATTER

Tonje Sigrid Galaasen Simonsen

HOVEDVEILEDER

Kristine Lien Skog

TILLEGGSVEILEDER

Kathrine Omnia Strøm

SIDETALL

101

FORMAT

Stående A4

EMNEORD

Arelanøytralitet, arealplanlegging, arealregnskap, planleggingsprosess, tiltakshierarki

LITTERATUR

Se litteraturliste i slutten av oppgaven

FIGURER

Se figurliste i slutten av oppgaven

FORORD

Denne oppgaven er siste hånd på verket for mitt utdannelsesløp på Norges miljø- og biovitenskapelig universitet i Ås. Jeg startet med bachelorstudiet i Landskapsingeniør og har bygget på videre med mastergrad i Landskapsarkitektur. Jeg tok valget å hoppe av et etablert arbeidsliv og satte med på skolebenken igjen. Det var et skummelt valg. Nå er valget gjennomført, og jeg er veldig glad for at det ble tatt.

Arbeidet med masteroppgaven har vært en komprimert utgave av hele mitt studieløp. Jeg hopper ut i noe ukjent fordi jeg er nysgjerrig og vil lære mer. I starten er det meste uoversiktlig, forvirrende og lite konkret. Likevel gir følelsen av et «hav av tid» optimisme. Midtveis griper panikken tak, hvordan skal dette egentlig komme i havn? En ting av gangen Tonje, fokuser på en ting av gangen! Så er det sluttsprint med harde prioriteringer. Fortvilelse og glede annethvert minutt til man endelig kan trykke på innleveringsknappen. Det går bra hver eneste gang. Takket være alle jeg har rundt meg. Dyktige fagfolk, gode medstudenter, trivelige kantinefolk og støttende familie og venner.

Jeg vil gi en stor takk til mine veiledere, hovedveileder Kristine Lien Skog og tilleggsveileder Kathrine Omnia Strøm. De har vært stødige støttespillere, kunnskapsrike fagpersoner og oppmuntrende medmennesker. Vi har hatt gode diskusjoner og tankesprell rundt et tema som er komplekst og nytt. Tusen takk for at dere ville være veilede min masteroppgave!

Jeg vil også takke alle som har bidratt til oppgaven. Til alle som ville diskutere arealnøytralitet, alle som har sendt meg relevant informasjon og spesielt stor takk til informantene for deres tid og kunnskap.

Til slutt vil jeg gi den aller største takken til familien min. Takk for tålmodigheten, forståelsen, støtten og høye heiarop.

Tonje Sigrid Galaasen Simonsen
Ski, 11. desember 2023

SAMMENDRAG

FNs naturpanel har slått fast at vi står ovenfor en naturkrise der en million arter står i fare for å dø ut. Krisen er menneskeskapt der våre arealendringer er den største årsaken til at naturmangfold går tapt. Planlagte arealendringer er kommunenes hovedansvar gjennom plan- og bygningsloven. Med dette ansvaret skal kommunene gjøre en vekting av samfunnets behov og naturhensyn. Dagens plansystem klarer imidlertid ikke å fange opp summen av alle planlagte arealendringer og hvilke konsekvenser det har for naturområdene. Slik blir bit-for-bit nedbygging en trussel for naturmangfoldet. Med ønske om bedre kontroll har 1 av 4 kommuner satt seg mål om arealnøytralitet. Målet er tydelig, det skal oppnås netto null tap av natur. Det mangler imidlertid et tydelig kunnskapsgrunnlag for hvordan man kan nå dette målet.

Landskapsarkitekten er gjerne delaktig i planlagte arealendringer. Samtidig har landskapsarkitekten kompetansen til å finne løsninger som balanserer menneskers og naturens behov. I denne oppgaven ser jeg på hvordan landskapsarkitekten kan bidra i en arealnøytral planlegging.

Casestudien tar for seg to norske prosjekter gjennom en kvalitativ forskningsmetode. Det er to forbildeprosjekter som skal bidra til en grønn omstilling av samfunnet der naturhensyn er en del av måloppnåelsen. Møbelfabrikken The Plus og Øyfjellet vindpark.

Casestudiens analysemodeller viser at The Plus og Øyfjellet vindpark har arealnøytrale elementer gjennom begrensende og istandsettende tiltak i utformingen av prosjektene. Landskapsarkitekt er en sterk bidragsyter til å fremme og utarbeide disse tiltakene. Samtidig viser studien at prosjektene er plassert i naturområder som i utgangspunktet har bygge- og anleggsforbud gjennom LNF-regulering i kommuneplan.

Oppgavens litteraturstudie tar for seg ulike føringer og lover som casene må ta hensyn til i planleggingen. Det kommer frem at ulike lover gir forskjellig mulighetsrom for landskapsarkitektens virke. Videre ser vi hva arealnøytrale prinsipper kan være. Det viser seg at arealnøytralitet ikke er klart definert og arealnøytralitetens prinsipper er i utvikling. Landskapsarkitektens rolle, med sin tverrfaglige kompetanse, ansees som viktig for å finne løsninger i naturkrisen vi står i. Samtidig viser casestudien at denne kompetansen ikke er benyttet til det fulle. Det eksisterende planverket legger heller ikke godt nok til rette for bærekraftig arealbruk innenfor det lokale selvstyret.

Oppgaven belyser at en arealnøytral planlegging kan bidra til bedre kontroll på arealendringer og slik redusere tap av naturmangfold. Landskapsarkitekten er gjennom sitt virke involvert i arealendringer og kan med sin tverrfaglige kompetanse, være en sterk bidragsyter i en arealnøytral planlegging.

ABSTRACT

The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) has determined that we are facing a nature crisis where one million species are at risk of extinction. The crisis is human-made, with our changes in land use being the primary cause of biodiversity loss. Planned changes in land use fall under the main responsibility of municipalities through 'The Planning and Building Act' (Plan- og bygningsloven). With this responsibility, municipalities are meant to weigh societal needs against environmental considerations. However, the current planning system fails to capture the cumulative impact of all planned changes in land use and their consequences on natural areas. This gradual piecemeal development poses a threat to biodiversity. In pursuit of better control, one in four municipalities has set a goal of achieving 'land-use neutrality.' The goal is clear: to achieve net-zero loss of nature. However, there's a lack of a clear knowledge base on how to reach this objective.

Landscape architects are often involved in planned changes in land use. Simultaneously, they possess the expertise to find solutions that balance human and environmental needs. In this study, I examine how landscape architects can contribute to land-use-neutral planning.

The case study examines two Norwegian projects using a qualitative research method. These projects serve as models aiming to contribute to a greener societal transition where environmental considerations are part of goal achievement: The Plus furniture factory and the Øyfjellet wind farm.

The analysis models of the case study demonstrate that The Plus and Øyfjellet wind farm incorporate land-use-neutral elements through limiting and restorative measures in their project designs. Landscape architects significantly contribute to promoting and developing these measures. However, the study reveals that these projects are situated in natural areas initially designated with construction and development restrictions through municipal plans.

The literature review of the study delves into various guidelines and laws that the cases must consider in their planning. It becomes evident that different laws provide varying scopes for the landscape architect's work. Additionally, we explore what land-use neutrality principles might entail. It turns out that land-use neutrality is not clearly defined, and its principles are evolving. The role of the landscape architect, with their interdisciplinary expertise, is considered crucial in finding solutions amidst the nature crisis we face. However, the case study also demonstrates that this expertise has not been fully utilized. Moreover, the existing planning framework does not adequately facilitate sustainable land use within local self-governance.

The study highlights that land-use-neutral planning can contribute to better control of land-use changes and thus reduce biodiversity loss. Through their involvement in land-use changes, landscape architects, leveraging their interdisciplinary expertise, can be strong contributors to land-use-neutral planning.

INNHALDSFORTEGNELSE

Forord	3
Sammendrag	4
Abstract	5
DEL 1 ■ INTRODUKSJON	
Bakgrunn og relevans	10
Formål og problemstilling	16
Avgrensning	17
Metode	19
DEL 2 ■ TEORI OG BAKGRUNNSLITTERATUR	
Landskapsarkitektens rolle	30
Føringer og lovverk	31
Arealnøytrale prinsipper	36
Bærekraftig arealbruk	40
DEL 3 ■ RESULTAT OG ANALYSE	
Case 1 - møbelfabrikken The Plus	44
Analyse av case 1	54
Case 2 - Øyfjellet vindpark	58
Analyse av case 2	76
DEL 4 ■ DISKUSJON	
Underproblemstilling 1	82
Underproblemstilling 2	86
DEL 5 ■ AVSLUTNING	
Konklusjon	90
Refleksjon	92
Figurliste	94
Vedlegg	95
Litteraturliste	96



Figur 1.1

DEL 1

INTRODUKSJON

Introduksjonsdelen gir en innføring i oppgavens bakgrunn og relevans. Videre presenteres formål og problemstilling, samt avgrensning, metode og forskningsdesign.

BAKGRUNN & RELEVANS

Personlig motivasjon

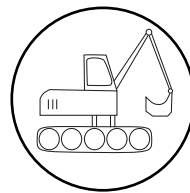
En stor grunn til at jeg begynte å studere i slutten av 30-årene, var et ønske om å jobbe med løsninger for klima- og naturkrisen vi står i. Her fant jeg landskapsarkitektur som et godt alternativ. Der skal fagfeltet både ta hensyn til menneskelige behov og naturen. Jeg fikk høre om *arealnøytralnøytralitet* for ca. et år siden. Et begrep som representerer en, til nå, utradisjonell tilnærming til hvordan vi forvalter arealer. Dette var uvante takter for en som er oppvokst med at byer og tettsteder stadig brer seg utover gjennom bit-for-bit nedbygging. Jeg ble derfor imponert over kommuner som satte seg arealnøytrale mål, der null forbruk av natur skal kombineres med vekst.

Hvordan er det i det hele tatt mulig å bli arealnøytral? Hva vil arealnøytralitet si for en landskapsarkitekt? Det vil jeg undersøke i denne oppgaven.

Natur i krise

Vi står i en situasjon der det er store utfordringer når det gjelder naturens tilstand, tap av naturmangfold og økosystemtjenester. Dette bekreftes i FNs naturpanels (IPSES) hovedrapport om naturens tilstand fra 2019 (IPBES, 2019). Et vitenskapspanel som samler tilgjengelig forskning om naturmangfold, og forventede konsekvenser ved tap av naturmangfold (FN-sambandet, 2023b). Fortsetter vi med dagens forbruk av natur og naturressurser, vil flere av jordas arter være borte om kun få tiår. Det er estimert at en av åtte millioner arter står i fare for å forsvinne (IPBES, 2019). Det er en utryddelsestakt som er ti til hundre ganger høyere enn gjennomsnittet for de siste ti millioner år. Klarer vi ikke å snu denne trenden vil utryddelsestakten øke ytterligere fra dagens høye nivå. Et nivå som vi aldri har sett tidligere i menneskehetens historie (Ibid., s.XV–XVI).

For å forstå hvilke tiltak som kan iverksettes må en se på hvilke drivkrefter som fører til tap av naturmangfold. I naturplanelets hovedrapport er det satt opp fem direkte drivkrefter. De er alle menneskeskapt og er her rangert i rekkefølge etter hvor stor negativ påvirkning de har på naturmangfold og dermed vårt livsgrunnlag.



Arealendringer, endringer i bruk av jord og land. Eksempelvis ekspansjon av byer eller avskoging.



Overhøsting, menneskers rovdrift på dyre- og plantearter. Eksempelvis overfiske, overbeiting eller for intensivt skogbruk.



Klimaendringer, fører til tap av økosystemer og ødelegger dyr og planters levested.



Forurensning, kjemikalier og forsøpling fører til ødelagt natur. Eksempelvis avfallsdeponier og overgjødsling.



Fremmede arter, bidrar til å utrydde dyre- og plantearter. Eksempelvis rynkerose, hagelupin og kanadagullris.

(FN-sambandet, 2023b)

Drivkreftene som forårsaker naturkrisen, viser at forholdet mellom mennesket og natur er i ubalanse. Det er måten mennesker forvalter jordas ressurser som skaper denne ubalansen. Der arealendringene er den største driveren for tap av naturmangfold.

Arealendringer og arealplanlegging

Eksempler på arealendringer kan være en vei over dyrket mark, bygging av hytter i fjellet eller bekker lagt i rør. Slik fragmenteres dyr og planters leveområder og i verste fall forsvinner de helt (Artsdatabanken, 2021). Tall fra Miljødirektoratet viser at inngrepsfri natur i Norge er i tilbakegang. 630 kvadratkilometer ble borte fra 2013 til 2018. I 2018 sto vi igjen med kun 11,5% villmarkspreget natur. Til sammenligning var om lag halvparten av Norge villmarkspreget på starten av 1900-tallet (Miljødirektoratet, u.å.-a). Dette er tall som viser konsekvensen av at det stadig bygges ned naturområder.

Det er kommunene som er ansvarlige for hvilke arealer som skal romme hvilke funksjoner. Det må planlegges for tilstrekkelig med skoler, sykehus, boliger, butikker, veier. Samtidig skal man sikre verdifulle

naturområder. Det viser seg at kunnskapen og oversikten på samlet planlagt utbygging ikke er god nok (NINA, 2023). Dette fører til en bit-for-bit-bygging der summen av alle arealendringer ikke kommer godt nok frem. Ord som *naturforbruk* og *luksusfellen for natur* brukes for å beskrive situasjonen. Generalsekretær Christian Steel i miljøorganisasjonen Sabima beskriver det slik: «Vi har havnet i denne luksusfella fordi vi verken har budsjett eller regnskap, og naturgjelden øker med en mengde arter og naturtyper på rødlista og et klima i endring» (Steel, 2022).

Vi har altså hatt en arealforvaltning som har tatt bit for bit av naturen for å dekke menneskers behov. Det har vi gjort så lenge at en naturkrise har oppstått. Hvordan denne krisen kan håndteres er beskrevet i FNs naturavtale.

«VI HAR HAVNET I DENNE LUKSUSFELLA FOR NATUR FORDI VI VERKEN HAR BUDSJETTER ELLER REGNSKAP, OG NATURGJELDEN ØKER MED EN MENGDE ARTER OG NATURTYPER PÅ RØDLISTA...»

CHRISTIAN STEEL (GENERALSEKRETÆR SABIMA, 2022)

FNs naturavtale

FNs naturavtale, også kalt *den globale Kunming-Montreal-rammeverket for naturmangfold*, er en ny internasjonal avtale som er underskrevet av 196 land, inkludert Norge (FN-sambandet, 2023b). Da avtalen ble signert uttalte daværende klima- og miljøminister Espen Barth Eide: «Dette er avtalen som skal hjelpe oss å løse naturkrisen og gi oss mer natur i stedet for mindre» (Klima og miljødepartementet, 2022)

Avtalen bygger på FNs konvensjon om biologisk mangfold og inneholder konkrete mål på hvordan vi skal redde og bevare naturmangfoldet i tiåret frem mot 2030 (Regjeringen, 2023a, s.5). Den skal sørge for økt bevissthet om arealdisponering, at den negative trenden snur i forhold til naturtap og gjenopprettelse av natur som allerede har gått tapt. Videre tar avtalen sikte på at vi mennesker skal få en forståelse for at naturen har en egenverdi som ikke nødvendigvis kan måles i penger (FN-sambandet, 2023b). Innen

2050 skal det sikres en felles visjon om et liv i harmoni med naturen (Regjeringen, 2023a).

Målene 1, 2 og 3 setter konkrete tall på natur som skal restaureres og bevares. Samtidig som helhetlig arealplanlegging pekes ut som en viktig faktor for å lykkes med å hensynta naturmangfold.

Naturkrisen anerkjennes gjennom FNs naturavtale og gir handlingsrettede mål for å sikre klodens naturmangfold. Rundt samme tid som denne avtalen kom på plass er det norske kommuner som har tatt større eierskap til utfordringen rundt arealendringer og naturtap. Under Arendalsuka 2023 annonserte Sabima i deres arrangement *Naturkampen* at hele 80 kommuner nå jobber for å bli det som kalles *arealnøytrale* (Sabima, 2023). For tre år siden var tallet tre (Nyhus, 2023). Det vil si at 1 av 4 kommuner mener at det er i den arealnøytrale planleggingen løsningene for fremtidig arealforvaltning kan ligge.

MÅL 1 - En helhetlig arealplanlegging og effektiv forvaltningsprosess som tar hensyn til naturmangfoldet.

MÅL 2 - 30% av natur som i dag er ødelagt restaureres innen 2030

MÅL 3 - 30% av land og hav på jorden skal vernes eller bevares innen 2030

(Regjeringen, 2023a)

Arealnøytralitet

Hvordan man oppnår arealnøytralitet finnes det foreløpig ikke en felles fremgangsmåte for. Men målet ser ut til å være felles for de som tar begrepet i bruk. Man vil begrense nedbygging av natur og landbruksområder. Det skal skje gjennom mål om netto null tap av natur (Store norske leksikon, 2023a). Det vil si at forholdet mellom bebygde arealer og arealer med natur og dyrka mark skal være konstant over tid. Hvor nullpunktet settes i forhold til den nøytrale statusen diskuteres. Skal en ta utgangspunkt i den fysiske situasjonen på landjorda eller regulerte områder i den vedtatte kommuneplan? Dette er sentrale spørsmål i kommuner som har satt seg arealnøytrale mål. Det anbefales en «planvask» både i de nasjonale forventningene og av miljøorganisasjonen Sabima. Der verdifull natur avsatt til utbygging, omreguleres til f.eks. LNFR- områder eller grønnstruktur (Regjeringen, 2023b; Vikse, u.å.).

For å oppnå arealnøytralitet må man få kontroll på forbruket av naturen. Til det kan en benytte arealregnskap eller naturregnskap. Et arealregnskap kan gi en oversikt på hva slags arealer en besitter i dag og hvordan en planlegger bruken av disse arealene i fremtiden. Slik kan en få kontroll på hvilke

arealer som er/vil bli bebygde og er/vil bli natur. Dermed kan en beregne hvor nære man er oppnåelsen av netto null tap av natur. Tilføres verdisetting av natur får man et naturregnskap. Både arealregnskap og naturregnskap blir beskrevet i del 2 av oppgaven. I innledningen ønsker jeg å påpeke at det i dag ikke er en felles metode for hvordan man utarbeider noen av disse regnskapene.

Miljøorganisasjonen Sabima, har vært en sterk stemme i å konkretisere arealnøytralitet i Norge. De har satt opp en liste på hva arealnøytralitet bør innebære. Foruten arealregnskap og planvask, er det inkludert økt gjenbruk og fortetting av arealer som allerede er utsatt for menneskelige inngrep, også kalt grå arealer, rekkefølgebestemmelser i planleggingen som følger tiltakshierarkiet og arealavgift (Vikse, u.å.). Slik arealnøytralitet beskrives i dag kan det inneholde disse prinsippene:

Det finnes foreløpig ikke en fasit på hvordan man oppnår arealnøytralitet idag. Hvor man setter grensen for nøytralitet, hvordan man bruker et arealregnskap eller et naturregnskap, eller hvilken verdi man skal sette på natur med en arealavgift er noe vi må finne ut av. Men vi vet hva som er målet. Begrense naturtap.

AREALNØYTRALE PRINSIPPER

- netto null tap av natur
- arealregnskap/naturregnskap
- økt gjenbruk og fortetting av grå arealer
- tiltakshierarki
- arealavgift
- planvask

(Vikse, u.å.)



Figur 1.2 - Foto viser menneskers bruk av natur som dermed former landskapet.

Landskapsarkitekten og grønne prosjekter

Nye bygg, nye veier og nye anlegg gir nye arealendringer. Det kan være arealendringer som tilfører natur i form av restaurering og istandsetting av ødelagte naturområder. Det kan være arealendringer som bygger ned natur. Prosjektene vi i dag anser som beste praksis har gjerne høye mål innen klima- og naturhensyn. Det kan derfor være mye å lære fra disse forbildeprosjektene når vi skal finne veien mot arealnøytralitet. Derfor vil jeg i denne oppgaven undersøke to forbildeprosjekter med høye standarder innenfor bærekraft.

Det første prosjektet ansees for å være et godt eksempel for videreutvikling av industrien mot en klimanøytral fremtid. Med innovative løsninger har utemøbelfabrikken The Plus høstet internasjonal anerkjennelse. Fabrikkens mål er å være et globalt utstillingsmiljø for bærekraftig og høyeffektiv produksjon. De vil være eksempel på hvordan nyindustrialiseringen og grønn omstilling kan gå hånd i hånd (Holth, 2021; Vestre, 2023b).

Det neste prosjektet er et eksempel på hvordan vi skal redusere utslipp av fossil energi som olje, kull og gass og erstatte det med fornybar energi som vind, vann og sol. Videre utbygging av fornybar energi blir sett på som en forutsetning for å nå klimamålene (NVE, 2022). Vindkraft på land blir ansett som det mest kostnadseffektive alternativet (Shukla et al., 2022, kap. 6). Analyser fra NVE estimerer at 10TWh norsk vindkraft kan bidra til å kutte

5 millioner tonn CO₂ i året. Dette tilsvarer 10% av Norges samlede utslipp (Krogvold et al., 2019, s.8). Øyfjellet vindpark er det største enkeltstående vindkraftanlegget på land i Norge. Jeg vil derfor undersøke hvilke naturhensyn dette vindkraftanlegget har tatt og om prosjektet inkluderer arealnøytrale prinsipper.

Videre vil jeg undersøke hvilken rolle landskapsarkitekten har i slike prosjekter. Som en sentral fagdisiplin i forvaltningen av både natur-, kultur- og samfunnsvitenskapelig kunnskap (Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, u.å.) er landskapsarkitekten en viktig ressurs når man skal planlegge fremtidens landskap. Landskapsarkitekten er samtidig ofte delaktig i arealendringer. Arealendringer som både gir og tar natur. Landskapsarkitekten har derfor en sentral rolle i å balansere natur menneskers behov på en god måte. Dette bekrefter styret i Landscape Institute (LI) i sin rapport *Landscape for 2030, How landscape practice can respond to the climate crisis*. Der presidenten Jane Findlay sier: "The landscape profession is uniquely placed to tackle these twin crises [klima- og naturkrise]. Our members have long been committed to creating places that deliver for people and nature,..." (Landscape Institute, 2021, s.3).

En arealnøytral planlegging av arealbruk handler om å finne en bedre balanse mellom menneskers behov og natur. Derfor tror jeg utvikling av arealnøytrale løsninger er svært aktuelt for en landskapsarkitekt.

**«OUR MEMBERS HAVE LONG BEEN COMMITTED TO CREATING-
PLACES THAT DELIVER FOR PEOPLE AND NATURE,»**

JANE FINDLAY (LANDSCAPE INSTITUTE, 2021)

FORMÅL

Formålet med denne oppgaven er å forstå hva som ligger i begrepet arealnøytralitet og om man finner arealnøytrale prinsipper i dagens planprosesser.

Videre er målet å se på hvordan landskapsarkitekten kan bidra i en arealnøytral planlegging.

PROBLEMSTILLING

Hovedproblemstilling

Hva kan landskapsarkitektens bidrag være i en arealnøytral planlegging?

Denne hovedproblemstillingen vil jeg undersøke nærmere ved å se på to case der jeg skal besvare følgende underproblemstillinger:

Underproblemstilling 1

I hvilken grad har prosjektene håndtert prinsipper om arealnøytralitet i de ulike planleggingsstadiene?

Underproblemstilling 2

Hvilken rolle har landskapsarkitekten hatt for å sikre mest mulig arealnøytrale løsninger i de ulike planleggingsstadiene?

AVGRENSNING

Naturkrisen er global, men hvert enkelt land må se på hva deres bidrag skal være for å nå globale mål. Derfor er det for meg mest relevant å se på norske forhold og norske prosjekter i denne oppgaven.

Det er flere aspekter ved de to prosjektene jeg har valgt som kunne vært aktuelt å ta med i denne oppgaven. Finansieringen av møbelfabrikken The Plus har vært oppe i media der søkelyset er rettet mot sterk offentlig pengestøtte til prosjektet. Fokuset på bærekraft kombinert med moderne industri og teknologi er fremhevet som årsak til bevilgninger (Holth, 2021). Å ta med det økonomiske aspektet i diskusjonen rundt arealnøytralitet hadde vært svært interessant.

Vindkraft på land er også fremme i media etter at vedtaket om konsesjon til vindkraftutbygging på Fosen ble kjent ugyldig i 2021. I 2024 vil det forgå en rettsak mellom Jillen-Njaarke reinbeitedistrikt og vindkraftutbyggeren Øyfjellet Wind. Rettsaken handler om mulighetene for videre reindrift når vindkraftverket er etablert. Reinnæringen mener at konsesjonen også her er ugyldig når det ikke foreligger en enighet mellom vindkraftutbygger og reindriftnæringen (NRK, 2023). Å inkludere denne type konflikt i en arealnøytral sammenheng ville også vært

interessant.

Begge disse dagsaktuelle temaene er imidlertid utelatt for å begrense oppgaven, men også fordi det ikke ansees som kjernen i hva arealnøytral planlegging er og hvordan landskapsarkitekt kan bidra i en slik planlegging.

Hva arealnøytralitet innebærer er ikke ferdig definert. Derfor har jeg opplevd at aktører med sterke stemmer i debatten har gjort justeringer på hvilke prinsipper som skal gjelde for arealnøytralitet denne høsten. Miljøorganisasjonen Sabima har lagt til det de kaller *arealavgift* og *planvask* i sin definisjon. Dette ble endret på tampen av innleveringsdato. Derfor er ikke dette arealnøytrale prinsipper jeg utdyper i del 2 av oppgaven.

For å begrense oppgavens omfang ytterligere har jeg ikke sett på nettilknytning til vindparken. Altså luftledninger, innskutte jordkabler og transformatorstasjoner som den produserte elektrisiteten skal transporteres igjennom. Dette er installasjoner som også krever omfattende arealendringer og dermed vært interessant å se på.

OPPGAVENS OPPBYGNING

Del 1 - Introduksjon

Del 1 er en innføring i oppgavens bakgrunn, der kontekst og relevans presenteres. Dette knyttes til oppgavens formål og problemstilling. Videre klargjøres en avgrensning, metode forskningsdesign.

Del 2 - Teori og bakgrunslitteratur

Del 2 er en sammestilling av teori og bakgrunslitteratur som er relevant for tematikken. Den baseres på et litteraturstudie.

Del 3 - Resultater og analyser

Del 3 består av to case-studier. Dette utgjør hoveddelen av oppgaven. Det er gjort funn gjennom dokumentstudie og intervjuer. Resultater fra disse sammenstilles i analysemodeller.

Del 4 - Diskusjon

Del 4 diskusjon rundt resultater og analyser knyttes til spørsmål det er relevant å stille før en konklusjon på problemstillingene trekkes.

Del 5 - Avslutning

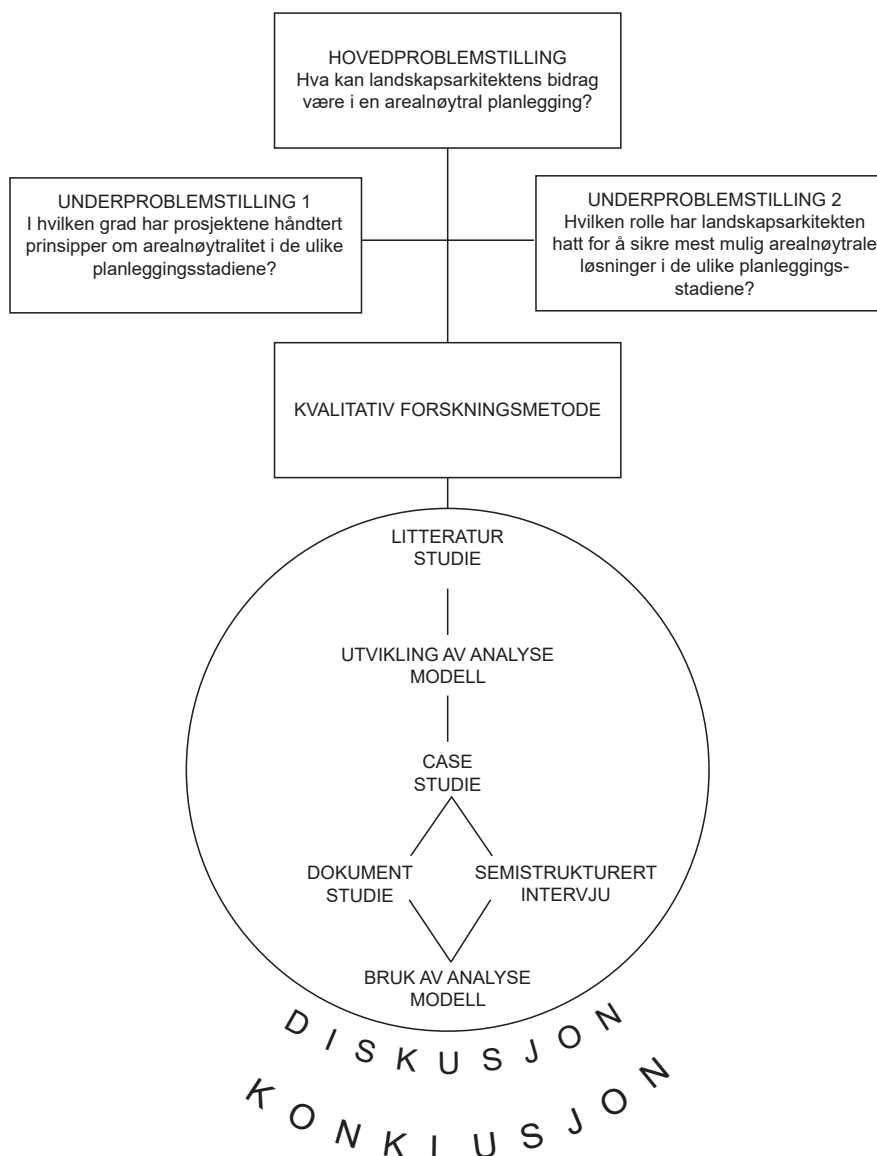
Del 5 oppgaven oppsummeres og avsluttes med en konklusjon og refleksjon.

METODE OG FORSKNINGSDSIGN

For å kunne svare på oppgavens problemstilling er det benyttet en kvalitativ forskningsmetode. Denne metoden tilhører en fortolkende tradisjon der vi godtar at mottakeren tolker meningsinnholdet i det som blir sagt eller skrevet. Dermed vil en fullstendig nøytralitet ikke kunne eksistere (Tjora, 2017s, 28 & 235). Denne metoden er valgt for å oppnå en dybdekunnskap og en helhetlig forståelse.

Forskningsdesign

Figur 1.3 illustrerer oppgavens forskningsdesign. Hovedproblemstilling danner grunnlag for to underproblemstillinger. En kvalitativ forskningsmetode er rammen for videre arbeid. En litteraturstudie er oppstarten på oppgaven og danner grunnlaget for utviklingen av to analysemodeller. Disse modellene benyttes i casestudiet for å sammenfatte resultater fra dokumentstudie og semistrukturerte intervjuer. Dette er grunnlaget for videre diskusjon og konklusjon på oppgaven.



Figur 1.3

Litteraturstudie

I litteraturstudie er det sett på tidligere forskning om naturens tilstand og tap av naturmangfold. Masteroppgaver som tar for seg arealnøytralitet og naturpositivitet er undersøkt for kartleggingen av tilgjengelig kunnskap rundt oppgavens tematikk. Videre har litteratur om planprosesser og planverktøy vært en del av grunnlaget sammen med aktuelt lovverk og føringer for en arealnøytral planlegging. I beskrivelsen av *Naturavtalen* er den norske oversettelsen benyttet.

Det finnes ikke mye fagfellevurdert litteratur på landskapsarkitektens rolle i en arealnøytral planlegging. Derfor har også dagsaktuelle medier som nyhetsartikler, informasjon fra interesseorganisasjoner, debatter og innlegg på arrangementer som Arendalsuka, Landskapsarkitekturdagen 2023, fagseminarer, bedrifter som jobber med tematikken og informasjon fra statlige- og kommunale organer vært med i litteraturgrunnlaget for å gi et helhetlig og et dagsaktuelt bilde.

Case studie

For å kunne innhente kunnskap på et felt der jeg ikke fant tilstrekkelig fagfellevurdert litteratur valgte jeg en casetilnærming. En slik tilnærming kan hjelpe med å forstå et samtidfenomen innenfor dens virkelige kontekst (Yin, 2018). I dette tilfelle hvordan samfunnsfenomenet *arealnøytralitet* er satt ut i praksis. Utfordringen ble at jeg ikke fant arealnøytrale referanseprosjekter. Ingen av entreprenørselskapene, konsulentselskapene, landskapsarkitekter eller kommunene som ble kontaktet kjente til arealnøytrale prosjekter. Det ser ut til at arealnøytralitet foreløpig begrenser seg til å gjelde styringsverktøy slik som kommuneplaner (Nordre Follo kommune, 2023; Nordre Follo kommune,

u.å.). Derfor er det i stedet valgt to prosjekter ansett for å være forbilder innen bærekraftig måloppnåelse. Møbelfabrikken The Plus har oppnådd høyeste miljøsertifisering BREEAM-NOR Outstanding (Grønn byggallianse, 2023; Vestre, 2023b). Øyfjellet vindpark er et bidrag til fornybar energi med erfaring i å bruke landskapsarkitekt aktivt for å minimere arealbruk. Begge prosjektene blir derfor ansett som et bidrag til en grønn omstilling av samfunnet og har naturhensyn som en del av måloppnåelsen.

Uten å være arealnøytrale prosjekter skal jeg likevel undersøke om det kan finnes arealnøytrale prinsipper i prosjektenes planprosesser og utførelse. Eventuelle funn kan da brukes til å forstå hvordan grep og erfaringer fra disse prosjektene kan benyttes i en arealnøytral planlegging.

Ved å velge to prosjekter får en mulighet til å gjøre en sammenligning, det kan komme frem forskjeller og gi en bredere innsikt. Det er bevisst valgt prosjekter som tar utgangspunkt i forskjellige lovverk. The Plus tar hovedsakelig hensyn til Plan- og bygningsloven, Øyfjellet vindpark tar utgangspunkt i Energiloven. Dette gir mulighet til å se på to ulike planprosesser. En variasjon som kan gi bedre forutsetning til å forstå mulighetsrommet landskapsarkitekten kan ha i søken etter arealnøytrale løsninger.

Casestudie består av dokumentstudier, semistrukturert intervju, en befaring og sammenstilling av funn i to analysemodeller. Analysemodellene beskrives nærmere i del 2 av oppgaven.

Dokumentstudiet

Dokumentene i dette studiet er knyttet til casene. Dokumentstudien bygger på strukturen fra analysemodellene. Den er dermed todelt; dokumenter som tar for seg planprosess på overordnet nivå (valg for areal), og dokumenter som tar for seg planprosess på detaljert nivå (utforming av areal). En grundigere beskrivelse av denne inndelingen finner man i oppgavens del 2 der analysemodellene presenteres.

Presentasjonen av resultatene fra dokumentstudiet er derfor organisert etter samme struktur i del 3 av oppgaven:

dokumentstudiet overordnet nivå – valg av areal

dokumentstudiet detaljert nivå – utforming av arealer

I studien søker jeg arealnøytrale beskrivelser, prinsipper eller mål. Der dette ikke er tilstede er det søkt etter informasjon som kan indikere at det er tatt hensyn til naturmangfold i de valgene som er gjort for det berørte arealet. Videre søker jeg etter informasjon om landskapsarkitektonisk fagekspertise.

For å navigere i dokumentene er det benyttet søkord. Disse har vært:

Arealnøytral, arealendring, arealbruk, nedbygging, naturmangfold, biologisk mangfold, landskapsarkitekt, planlegging og planprosess.

Videre er det finlest der jeg har fått treff. Alle dokumenter er gjennomlest, men det jeg har ansett som irrelevant informasjon er kun skimlest.

For caset The Plus er det de nasjonale forventningene som gjaldt da caset ble planlagt, Eidskogs kommuneplan og detaljregulering for Gaustadvegen næringsområde som inngår i *dokumentstudiet overordnet nivå*. I *dokumentstudiet detaljert nivå* er det rammetillatelsen for bygget som er kilden.

For caset Øyfjellet vindpark har det vært viktig å forstå hvordan vindkraftverk generelt får sin geografiske og arealmessige plassering. Dokumenter som beskriver dette i en mer nasjonal og regional kontekst har derfor vært viktig på overordnet nivå. NVEs *nasjonal ramme for vindkraft på land* og tilhørende temarapporten om *Landskap og Miljø- og samfunnsutvikling* samt Miljøverndepartementets og Olje- og energidepartementets *Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg*, stortingsmeldingen *Meld. St. 28 (2019–2020) Vindkraft på land* og proposisjonen *Prop. 111 L (2022–2023)* har vært kunnskapsgrunnlaget.

Videre studie på overordnet nivå knyttet til Øyfjellet vindpark har bestått av Vefsn kommuneplan sammen med en pressemelding.

På detaljert nivå er detaljplan og miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) og håndboken *Terrenginngrep og landskapstilpasning for vindkraftverket på Øyfjellet* kilden.

Overordnet nivå



Valg av areal

Detaljert nivå



Utforming av areal

Semistrukturert intervju

I et semistrukturert intervju vil man skape en fri samtale som kretser rundt spesifikke tema bestemt på forhånd av forskeren. Ønsket er å få informanten til å reflektere over egne erfaringer og meninger knyttet til det utvalgte temaet (Tjora, 2017, s.113). For å få innsikt i et tema som er relativt nytt, valgte jeg derfor denne formen for intervju. Slik at de som jobber med planlegging og arealendringer kunne gi meg deres refleksjoner på temaet. Ved å benytte åpne spørsmål fikk informanten mulighet til å gå i dybden der hen hadde mye å fortelle.

Hensikten med intervjuene er å få innsikt i hva informantens tanker er rundt landskapsarkitektens rolle i en arealnøytral planlegging. Derfor er det valgt å intervju landskapsarkitekter som har jobbet med de utvalgte casene. På den måten ønsker jeg å identifisere sammenhenger og mulige utfordringer når det gjelder landskapsarkitektens mulighetsrom i planprosessen som kan gjelde for lignende kontekster.

I forkant av intervjuene ble det sendt ut informasjon om masteroppgaven. Det ble først sendt ut en mail og et informasjonsskriv med samtykkeerklæring der informanten bl.a. fikk vite om personvernregler, oppgavens tematikk og problemstilling. Intervjuets oppbygging var delt opp i en introduksjonsfase, en refleksjonsfase og en slutfase.

Introduksjonsfase: Intervjuet startet med en introduksjon av begrepet *arealnøytralitet* og hvilke arealnøytrale prinsipper som ofte knyttes til begrepet. Slik ønsket jeg å sikre en felles forståelse av tematikken. Videre ble det gitt en forklaring av analysemodellene og hvordan jeg vil bruke disse til å sammenstille funn fra bl.a. intervjuene. Slik ønsket jeg å øke sannsynligheten for å få relevant og spisset informasjon. Det var et tidlig utkast av analysemodellene som ble presentert.

Grunnideen i modellene er likevel den samme nå når oppgaven er ferdigstilt. Introduksjonsfasen ble presentert gjennom en PowerPoint-presentasjon.

Refleksjonsfase: Selv om det var lagt opp til en fri samtale utarbeidet jeg en intervjuguide. Slik fikk jeg på forhånd tatt stilling til hvilke temaer som var viktige å ta opp. Underveis i intervjuet skulle guiden sikre at jeg ikke glemte de utvalgte temaene. Det var viktig at jeg hadde spurt om det samme i begge intervjuene og dermed fikk et likt grunnlag for å kunne sammenligne de to prosjektene.

Intervjuguiden består av seks spørsmål. Først er det spørsmål knyttet til intervjuobjektets rolle og kunnskapsbidrag i det spesifikke caset. Videre stilles spørsmål om prosjektet inneholder arealnøytrale prinsipper, eventuelt hvordan graden av arealnøytralitet kunne vært styrket. Til slutt stilles mer generelle spørsmål om det landskapsarkitektoniske fagfeltet knyttet til arealnøytralitet og gjeldende regelverk. Intervjuguiden finnes i slutten av oppgaven som vedlegg1.

Slutfase: som en avslutning på intervjuet stilles det et åpent spørsmål slik som «er det noe du vil legge til eller har kommet på underveis?». Det gis dermed mulighet for å komme med mer om det skulle være noe usagt. Intervjuene er gjort høsten 2023. Det har vært et fysisk møte for Øyfjellet vindpark der to landskapsarkitekter deltok og over teams for caset The Plus der en landskapsarkitekt bidro. Formen på intervjuet ble valgt av praktiske årsaker da førstnevnte befinner seg i nærområdet, mens sistnevnte befinner seg i utlandet. Intervjuet for Øyfjellet vindpark varte i 2timer og 40min, mens intervjuet for The Plus varte i ca. 30min.

Nå man dobler antallet intervjuobjekter vil naturlig nok intervjuet ta lengre tid. Men det er likevel stor forskjell på intervjuenes varighet. Det var vanskelig å få avtalt et intervju i

forbindelse med The Plus. I første omgang fikk jeg tilsendt en pressepakke fra arkitektkontoret med beskjed om at det ikke var tid til intervju. Etter at jeg fant direkte kontaktinformasjon til landskapsarkitekt, via en som hadde sluttet i selskapet, lot det seg likevel gjøre. Men det ble satt tydelig krav til at det ikke skulle vare mer enn 30min. Det gjorde at intervjuet kun holdt seg til spørsmålene fra intervjuguiden og svarene kunne ikke utdypes i så stor grad. Samtidig fikk man en effektiv intervjuprosess

der svarene var direkte rettet mot ønsket tematikk. For Øyfjellet vindpark stilte det seg annerledes. Der det ble satt av den tiden jeg mente var nødvendig. Dermed fikk vi tilstrekkelig med tid til grundige besvarelser og en felles diskusjon rundt tematikken. Fordelen er at jeg da, sammen med informantene, kunne utforske oppgavens tematikk. Det var svært nyttig med tanke på at temaet *arealnøytralitet* er såpass nytt og fremdeles ikke ferdig definert.

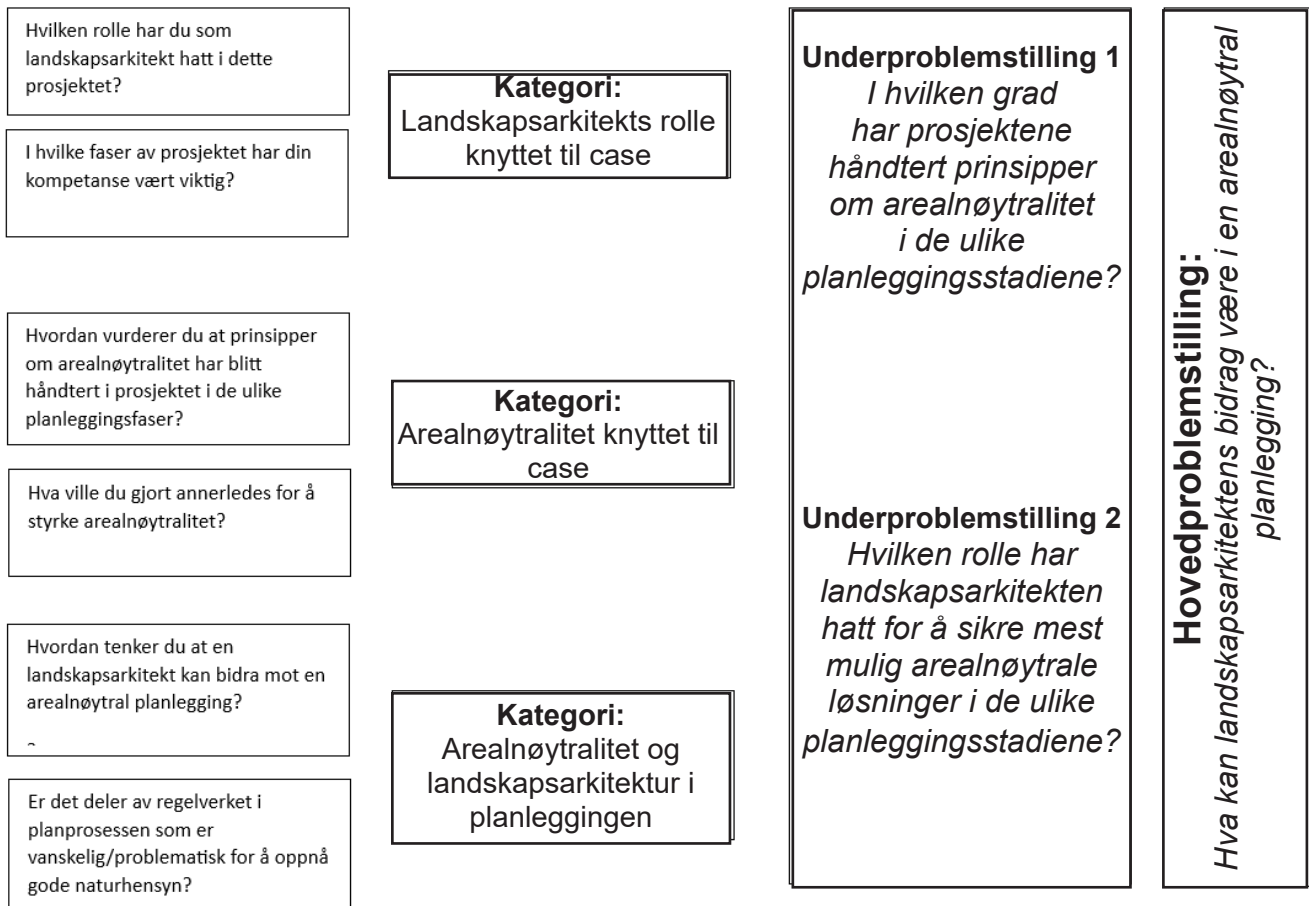
Analyse av intervjumaterialet

Det er gjort notater i form av stikkord og korte «huskesetninger» underveis i intervjuet sammen med et lydopptak. Lydopptaket er transkribert, slik har jeg kunnet verifisere notatene og hente frem aktuelle sitater.

Intervjumaterialet i form av notater og den transkriberte teksten er så kategorisert. Kategoriseringen har tatt utgangspunkt i intervjuguiden. De to første spørsmålene har gitt kategorien *landskapsarkitektens rolle knyttet til case*. De to neste *arealnøytralitet knyttet til case*. De siste spørsmålene

har gitt kategorien *arealnøytralitet og landskapsarkitektur i planleggingen*.

Kategoriene beveger seg dermed fra å handle spesifikt om case til å få et mer generelt preg. Intervjumaterialet er så systematisert innenfor kategoriene og knyttet til underproblemstilling og hovedproblemstilling slik det fremstilles i figur 1.4. Slik er det gjort en strukturering av intervjumaterialet. Resultatet presenteres på samme måte under sine respektive kategorier i del 3 av oppgaven.



Figur 1.4

Befaring

Det er gjort en befaring til Møbelfabrikken The Plus 01.11.2023. Befaringen varte ca. 1time, foregikk utendørs rundt bygget, på taket av bygget og omkringliggende arealer som var måkt. Dvs. parkering, adkomstvei og gangstier. Besøksenter på The Plus var kontaktet i forkant, men det var ikke mulig å møte ansatte på stede da jeg ikke hadde anledning å komme på deres annonserte

Figur 1.5 - fire foto fra befaring:



besøksdager. Jeg anså likevel befaringen som nyttig da det er byggets plassering og arealene rundt bygget som er relevant for oppgaven. Snømengden gjorde det vanskelig å undersøke området som er avsatt til park. Men fra taket fikk man likevel godt utsyn over området. Figur 1.5 er fra befaring.

Pga. av geografisk beliggenhet er det ikke gjort befaring til Øyfjellet vindpark.

Forskningsetisk vurdering

Det er problematisk å se på prosjekter med arealnøytrale «briller», når ikke prosjektet har hatt et spesifikt mål om arealnøytralitet. Hensikten med casestudie er derfor ikke å kritisere måloppnåelsen. Men å undersøke om erfaringer fra prosjekter kan ha relevans i fremtidig planlegging med arealnøytrale krav.

Det å sammenligne to svært ulike case, som følger ulikt lovverk, er utfordrende fordi sammenligningsgrunnlaget ikke er likt. Fordelen er at man kan oppdage mulighetsrom og erfaringer fra ulike planprosesser som ellers ikke ville kommet frem.

Når man ser på intervjumaterialet er det viktig å ha med seg at dette er kommet frem under ulike forutsetninger. Intervjuets lengde er forskjellig og gjennomføringen digitalt og fysisk er ikke likt. Det korte, digitale intervjuet bar preg av dårlig tid og raske svar. Informanten på The Plus har derfor ikke hatt samme mulighet til lengre refleksjoner eller gå i dybden på enkelte temaer. Dette intervjuet gav dermed en raskere innføring i landskapsarkitektens erfaringer fra caset, samt generelle tanker rundt arealnøytralitet og landskapsarkitektens rolle. Fordelen kan være at informanten gir den viktigste essensen og «sorterer» på den måten informasjonen for meg. Men jeg kan da ikke sikre hvilke vurderinger informanten tar i forhold til hvilken informasjon som gis.

Det er kun en landskapsarkitekt som er intervjuet i caset The Plus, men to som har vært involvert i prosjektet. Informanten har kun jobbet med prosjekteringen og ikke den foregående idé- og konseptfasen. Det gir begrenset innsikt i landskapsarkitekts. Det hadde vært svært relevant å få mer informasjon om prosjektets tidlige fase fordi det kanskje sammenfaller med hva denne oppgaven definerer som «overordnet nivå». Landskapsarkitekten som jobbet med idé- og konseptfase, har sluttet i selskapet og ville derfor ikke stille til intervju.

Under intervjuet om Øyfjellet vindpark hadde vi god tid til å bli kjent og snakke om tematikken. Intervjumaterialet ble dermed større og jeg som forsker fikk i større grad oppgaven med å trekke ut relevant informasjon. Det vil si at informant ikke påvirker dette utvalget i like stor grad som caset The Plus. Fordelen er et større intervjumateriale å analysere, ulempe er at det er tidkrevende og mitt subjektive ståsted påvirker dette intervjumateriale i større grad.

Det er altså ikke lik forutsetning for intervjuene og en sammenligning mellom casene med dette grunnlaget vil kunne være vanskelig.

Det er valgt å kun intervju landskapsarkitekter. Dette er for å få informasjon om landskapsarkitektens rolle i forhold til arealnøytralitet. Ved å kun intervju et fagfelt kan en risikere en ensidig vinkling og et syn på landskapsarkitektens rolle som ikke er objektiv. Derfor ville det vært nyttig å snakke med samarbeidende fagfelt for å høre deres tanker om landskapsarkitektens rolle.

Informantene er knyttet til spesifikke case og deres faglige rolle er kjent. De vil derfor kunne identifiseres. Prosjektet er dermed meldt inn til SIKT. Det gir en formalisering av samtalene som kan hemme den frie samtalen. Tematikken vil også berøre betente temaer som vektingen mellom klima- og naturhensyn ved eksempelvis utbygging av vindkraftverk.

Det er kun gjort befarings på et av casene. For en likeverdig sammenligning hadde det vært en fordel å kunne gjøre en befarings begge steder. Å få en guidet omvisning på The Plus kunne vært en fordel for å få mer informasjon og muligheten til å stille spørsmål. Å gjøre befarings uten guidet omvisning kan også være en fordel da man kan «ta inn» stedet i eget tempo og med eget fokus. Da styres man ikke av andres utvalgte informasjon. Optimalt sett skulle jeg gjerne hatt både en egen befarings og en guidet omvisning for å få maksimalt ut av en slik befarings.

Når det er benyttet litteratur-, case- og

dokumentstudie, samt intervjuer, befaring og utviklet analysemodeller er det mye og lære og stort materiale og håndtere. Samtidig er temaet arealnøytralitet ikke tydelig fremhevet i litteratur eller i dokumenter. Jeg har selv måtte vurdere hva som kan ansees som arealnøytrale prinsipper i casene og samtidig ta stilling til hvilke tiltak landskapsarkitekten er involvert i. Det krever at jeg har god innsikt og forståelse for både temaet og yrket. Som nyutdannet, er kunnskapen om alle sider ved yrket sannsynligvis ikke er på plass enda, og forståelse for planleggingsprosesser er nokså fersk. Det kan derfor være en utfordring å finne slik denne informasjonen. Samtidig er det en fordel ved at man ser på yrket og temaet med et blikk utenfra som ikke er preget av vante måter å gjøre ting på eller gjengs mentalitet hos de som har jobbet en tid innenfor planleggings- og landskapsarkitekturfeltet.

Metodediskusjon

Denne oppgaven har en kvalitativ tilnærming der jeg har benyttet mitt personlige engasjement til valg av tema og metoder. Et slikt engasjement blir sett på som en nødvendig ressurs, men man skal være klar over at det kan prege forskningsarbeidet. Derfor er det viktig å være åpen om eget engasjement og samtidig kunne justere synspunkter og meninger underveis i forskningsprosessen (Tjora, 2017, s. 235).

Det å ta fatt på en mastergrad i landskapsarkitektur midt i yrkeskarrieren uttrykker mitt engasjement for faget. Det er et fagfelt jeg tror kan bidra til viktige valg for å løse klima- og naturkrise. Samtidig har jeg lært at landskapsarkitekten også er med på arealendringer som kan forverre begge disse krisene. Arealnøytralitet vekte derfor en nysgjerrighet hos meg, fordi det representerer en holdningsendring i forvaltningen av arealer. Der man ser en dreining mot at det ikke lenger ansees som «gratis» å ta for seg av naturområder. Derfor ønsket jeg større innsikt i forvaltningsprosesser, arealnøytrale prinsipper og landskapsarkitektens rolle i dette. Når

jeg startet på masteroppgaven hadde jeg en positiv holdning til temaet, anså kommuner som vedtok å bli arealnøytrale som foroverlent og modige. Samtidig erfarte jeg fort at det er et begrep veldig få landskapsarkitekter har hørt om. Selv om jeg er positiv til arealnøytrale prinsipper har jeg forsøkt ha en nøktern innfallsvinkel når begrepet må forklares slik at min forklaring ikke påvirke for mye for eller imot arealnøytral planlegging.

Selv med en åpenhet rundt eget engasjement må et forskningsprosjekt fremstå som troverdig. Det vil si at forskningen er utført på en pålitelig og tillitsvekkende måte. Ifølge Thagaard bør forskeren være konkret og spesifikk i beskrivelsene av fremgangsmåtene som er benyttet for utvikling av data. Slik kan forskningsprosessen bli transparent. Dermed kan andre vurdere prosessen og resultatet (Thagaard, 2018, s. 188). Jeg har prøvd å oppnå en slik transparens ved å beskrive hvordan jeg har benyttet de ulike metodene og mine vurderinger rundt metodevalg. Samt forklart analysemodellene og vært tydelig på at det er mine vurderinger sammenkoblet med innhentet informasjon som er grunnlaget for analysene.

Kvalitativ studie tar sikte på å utvikle en forståelse av de fenomenene vi studerer (Thagaard, 2018, s. 193). Det er altså forståelsen som oppstår gjennom studien som representerer forskningsresultatets overførbarhet. Det er i den forbindelse viktig å påpeke at dette studiet hvor jeg undersøker to prosjekter er et relativt lite datagrunnlag. Det er også vanskelig å definere årsakssammenheng med kun dette casestudiet. Samtidig har tilgjengelig faglitteratur på temaet vært begrenset. Resultatene bør derfor sees i sammenhengen de kommer frem i. Resultatene som har kommet frem, sammenfaller imidlertid i stor grad med den litteraturen som finnes på feltet. Det kan tyde på at studiet har en overførbarhet.

DEL 2

TEORI OG BAKGRUNNS- LITTERATUR

I denne delen av oppgaven presenteres teori og bakgrunns litteratur innhentet i litteraturstudiet. Videre forklares to analysemodeller utarbeid fra litteraturstudiet.

LANDSKAPSARKITEKTENS ROLLE

For å kunne besvare hovedproblemstillingen første del *hva kan landskapsarkitektens bidrag være i en arealnøytral planlegging* er det relevant å se nærmere på landskapsarkitektens virke.

En landskapsarkitekt planlegger omgivelsene våre og er dermed delaktig i utviklingen av landskapet. Et landskap som stadig er i endring av naturgitte og menneskeskapte årsaker. Europarådets landskapskonvensjon gjelder for alle type landskap. Definisjonen på *landskap* beskrives slik:

“Landskap” betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer (Europarådet, 2000).

Landskap er altså et område som har oppstått gjennom samspillet mellom natur og menneske. Å skape et balansert samspill betyr å ta hensyn til både menneskets og

naturens behov. Dette kan kanskje betegnes som essensen av landskapsarkitektens virke. Landskapsarkitekten innehar grunnleggende natur-, kultur- og samfunnsvitenskapelige kunnskap (Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, u.å.). Med denne tverrfaglige kompetansen kan landskapsarkitekten være godt egnet til å se løsninger som tar hensyn til flere fagfelt og finne balansen mellom menneskets behov og naturhensyn.

International Federation of Landscape Architects (IFLA) gir en uttalelse i 2018 på hvordan landskapsarkitektens rolle bør tas videre i møte med klima- og naturkrise. Det poengteres at vi må forplikte oss til et betydelig, langsiktig skifte i tenkning, holdning og politikk. Oppgaven videre blir å fortsette arbeidet både ved å være talspersoner og påvirke på overordnet nivå og i beslutningsfora, og implementering av nødvendige endringer innenfor praksisen (IFLA, 2019).

«LANDSKAP» BETYR ET OMRÅDE, SLIK FOLK OPPFATTER DET, HVIS SÆRPREG ER ET RESULTAT AV PÅVIRKNINGEN FRA OG SAMSPILLET MELLOM NATUREN OG/ELLER MENNESKELIGE FAKTORER

LANDSKAPSKONVENSJONEN (EUROPARÅDET, 2000)

FØRINGER OG LOVVERK

For å kunne besvare hovedproblemstillingen andre del *hva kan landskapsarkitektens bidrag være i en arealnøytral planlegging* er det relevant å se på hvilke lovverk og føringer en planlegging som skal begrense naturtap må forholder seg til. Utvalget av lovverk og føringer er hovedsakelig tatt med hensyn til hva som er relevant for casestudien. Videre følger en beskrivelse av Europarådets landskapskonvensjon, Naturmangfoldloven, Energiloven og Plan- og bygningsloven.

Europarådets landskapskonvensjon

Norge godkjente Europarådets landskapskonvensjon i 2001. Konvensjonen legger føringer for vern, forvaltning og planlegging av landskap (Europarådet, 2000). Norge har forpliktet seg til å følge opp konvensjonen gjennom lovverk og politikk som ivaretar landskap. Det skal også utvikles kunnskapsgrunnlag for landskapsforvaltning (Miljødirektoratet, 2023).

Konvensjonen omfatter alle typer landskap slik som by- og bygdelandskap, kyst- og fjellandskap, verdifulle landskap, hverdagslandskap og landskap som er forringet og i forfall. Å kunne avgjøre hvilke landskap som er av vesentlig nasjonal eller regional interesse gir ikke konvensjonen grunnlag for. Den peker i stedet på at landskapet stadig er i endring gjennom samspillet mellom natur og menneske/ kultur som et grunnleggende premiss. Hvilke landskapsendringer en skal legge til rette for skal bestemmes gjennom lokalsamfunnets medvirkning i arbeidet med planlegging, vern og forvaltning (Europarådet, 2000).

Norske lovverk, først og fremst plan- og bygningslovens formålsbestemmelser og

reglene om medvirkning, ble vurdert som gode nok til å ivareta konvensjonen da Norge undertegnet i 2001 (Miljødirektoratet, 2023).

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven er også kjent som Lov om forvaltning av naturens mangfold. Alle sektorer som forvalter naturmangfold, må følge denne loven selv om en er underlagt egne lover. Slik som Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) der en i utgangspunktet følger Energiloven. Lovgivningen er altså sektorovergripende og skal sørge for at Norges miljøforpliktelser i Konvensjonen om biologisk mangfold oppfylles og prinsippene i Grunnlovens miljøparagraf §112 følges (Klima- og miljødepartementet, 2016; Naturmangfoldloven, 2009).

Loven har en økosystemtilnærming som betyr at påvirkningen et tiltak har på et økosystem skal vurderes ut ifra en helhetlig belastning som økosystemet utsettes for. Konsekvensene av et inngrep i naturområder skal derfor vurderes ut ifra en større helhet og ikke bare konsekvensene dette ene inngrepet forårsaker. Denne lovgivning er dermed helt sentral for å ivareta miljøhensyn i arealplanleggingen (ibid).

Plan- og bygningsloven

Plan- og bygningsloven (pbl) er den viktigste loven for forvaltning og bruk av arealer i Norge (Stokke & Movik, 2022, s. 22). Lovens overordnede målsetting er å fremme bærekraftig utvikling til det beste for den enkelte, samfunnet og fremtidige generasjoner. Den gjelder for hele Norges landarealer og i utgangspunktet alle typer virksomheter og byggeprosjekter (Plan- og bygningsloven, 2008). Pbl er en prosesslov. Det vil si at lovgivning bestemmer hvilke og hvordan planprosesser skal gjennomføres. Loven sier imidlertid ikke hva resultatet av planleggingen skal være (Stokke & Movik, 2022, s. 23). Folkevalgt styring og medvirkning fra befolkningen skal være grunnlaget i planprosessene. Lokaldemokratiet og kommunene styrer dermed planprosessene som også skal ta hensyn til nasjonale og regionale føringer. (Plan- og bygningsloven, 2008).

Kommunen er dermed hovedansvarlig for arealplanlegging gjennom pbl og bestemmer hvilke typer arealbruk man tilrettelegger for. I dette ansvaret ligger det også krav til landskapshensyn. Landskapshensyn handler både om hvor ny utbygging lokaliseres, og om hvordan den utformes (Miljødirektoratet, 2023).

Plan- og bygningsloven skal «sikre jordressursene, kvaliteter i landskapet og vern av verdifulle landskap og kulturmiljøer» (Plan- og bygningsloven, 2008, § 3-1 b). Naturmangfoldloven vektlegger landskapet som en del av naturmangfoldet. Disse to lovene er de viktigste for å ivareta landskapet i arealplanleggingen (Miljødirektoratet, 2023).

Plansystemet og prosessene

Plan- og bygningsloven som en prosesslov gir føringer og rammer for hvordan planleggingsprosessen skal gjennomføres (Stokke & Movik, 2022, s. 23). For å forstå rammeverket for en *arealnøytral planlegging* er det derfor relevant å se på hvordan planleggingsprosessen er lagt opp. Dette kan også gi grunnlag for å forstå hvilken rolle landskapsarkitekten kan ha i planprosessen.

Videre følger en innføring i planhierarkiet som går fra nasjonale-, regionale til kommunale planoppgaver.

Kommunale planoppgaver – Kommunen er den lokale planmyndighet med ansvar for å utarbeide en kommuneplan med samfunnsdel og arealdel, samt en kommunal planstrategi (kommunal- og distriktsdepartementet, u.å.-a). En kommuneplan er det sentrale styringsdokumentet for kommunen etter pbl. Den skal danne grunnlag for framtidig arealbruk i kommunen og legges til grunn ved videre regulering og utbygging. Samfunnsdelen skal peke på ønsket utvikling i kommunen, mens arealdelen skal legge føringer for kommunens arealdisponering, med et arealkart, planbeskrivelse og tilhørende bestemmelser. Det er arealdelen som er juridisk bindende for arealbruken når arealdelen er vedtatt. Samfunnsdelen og arealdelen bør henge sammen, men kan endres og rulleres hver for seg (Stokke & Movik, 2022, s. 47). En arealstrategi bør inngå i kommuneplanens samfunnsdel og legges til grunn for arealdelen i kommuneplanen (Regjeringen, 2023b, s.11). Arealstrategi består av overordnede og langsiktige prinsipper for arealbruk og kan dermed knytte samfunns- og arealdelen i kommuneplanen bedre sammen (Stokke & Movik, 2022, s. 48).

Arealnøytralitet kan innlemmes både i kommuneplanens samfunnsdel og arealdel. Det kan beskrives i f.eks. en arealstrategi eller i juridisk bindende bestemmelser. Eksempel på arealnøytralitet i en arealstrategi finner

vi i Stavanger kommunes kommuneplan (Stavanger kommune, 2023, s.10). Eksempel på arealnøytralitet i en planbestemmelse finner vi i Nordre Follo kommunes kommuneplan (Nordre Follo kommune, 2023, s. 27). Sistnevnte vil gjøre arealnøytralitet juridisk bindende.

Det er viktig å påpeke at det i dag ikke finnes en norsk standard for hva arealnøytralitet er eller hvordan en oppnår arealnøytralitet. Det vil derfor være opp til hver enkelt kommune å definere dette for sine arealer og hvilke verktøy som skal brukes for å nå målet om arealnøytralitet. Kommunes definisjon og anvendelse i kommuneplanen brukes da i videre utarbeides av reguleringsplaner i form av områderegulering eller detaljregulering.

En reguleringsplan fastsetter hvordan et område kan brukes og hva som eventuelt kan bygges der. Den består av et plankart med tilhørende planbestemmelser og planbeskrivelse. Planen vedtas politisk og er dermed kommunens måte å styre utviklingen av et område på. Det finnes to typer reguleringsplaner; *områderegulering* og *detaljregulering*. Førstnevnte utarbeides av kommunen og styrer utviklingen i et større område. Detaljregulering tar for seg mindre områder eller tomter, den skal forholde seg til overordnede planer og kan lages av både kommunen og private utbyggere. Dagens praksis er at detaljreguleringer oftest initieres av private aktører. Derfor er det viktig at kommuneplanen, spesielt arealdelen, er tydelig og oppdatert på hva som er ønskelig for fremtidig utvikling og vekst slik at private aktører styres mot ønsket utvikling (Stokke & Movik, 2022, kap. 4).

Regionale planoppgaver – planspørsmål som går utover den enkelte kommune er det fylkeskommunen som tar seg av. Verktøyene deres er regional planstrategi, regional plan, interkommunalt samarbeid og regionalt planforum (kommunal- og distriktsdepartementet, u.å.-a). Det finnes

flere fylkeskommuner som har mål om arealnøytralitet. Bl.a. Vestfold og Telemark der det nå foreligger forslag til ny handlingsplan for *Regional plan for bærekraftig arealpolitikk*. I denne handlingsplanen står arealnøytralitet sentralt (Vestfold og Telemark fylkeskommune, 2022).

Nasjonale føringer og planoppgaver – Hvert fjerde år legger Regjeringen fram de nasjonale forventninger som stilles til regional og kommunal planlegging. Disse gir dermed føringer for samfunns- og arealplanleggingen. De nasjonale forventningene skal sørge for å fremme en bærekraftig utvikling i landet. Det er fylkeskommune og kommuner som skal følge dette opp i deres planarbeid (kommunal- og distriktsdepartementet, u.å.-a). Arealnøytralitet er ikke nevnt i gjeldende forventninger for perioden 2023-2027. Men det står at kommunene bør utarbeide et arealregnskap som en del av et kunnskapsgrunnlag i arealplanleggingen (Regjeringen, 2023b, s.11). Naturavtalen trekkes frem som premissgiver for å nå FNs bærekraftsmål. Videre ansees en *langsiktig arealvurdering for å minimere arealtapet av natur* som viktig i regional og kommunal planlegging (Regjeringen, 2023b, s.24). Helt konkret står det at ved revisjon av kommuneplan er det viktig at en «vurderer å ta ut eller redusere omfanget av utbyggingsarealer som ikke lenger er like aktuelle. Det er viktig at fortetting og transformasjon av bolig- og næringsområder vurderes før nye utbyggingsområder settes av» (Regjeringen, 2023b, s.25). Selv om ikke arealnøytralitet er nevnt er det likevel inkludert prinsipper for arealnøytralitet. Ved å oppfordre til å fortrinnsvis benytte arealer som er utsatt for menneskelige inngrep til fremtidig bebyggelse og en langsiktig arealvurdering med grunnlag i et arealregnskap.

Energiloven

Energiloven (1990), også kalt *Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m.*, skal sørge for at man regulerer hvordan vi produserer, omsetter og fordeler energi på en samfunnsmessig rasjonell måte. I tillegg til vurderinger ut ifra samfunnsøkonomiske beregninger skal det også legges vekt på ikke-kvantiserte hensyn slik som natur og miljø (Energiloven, 1990).

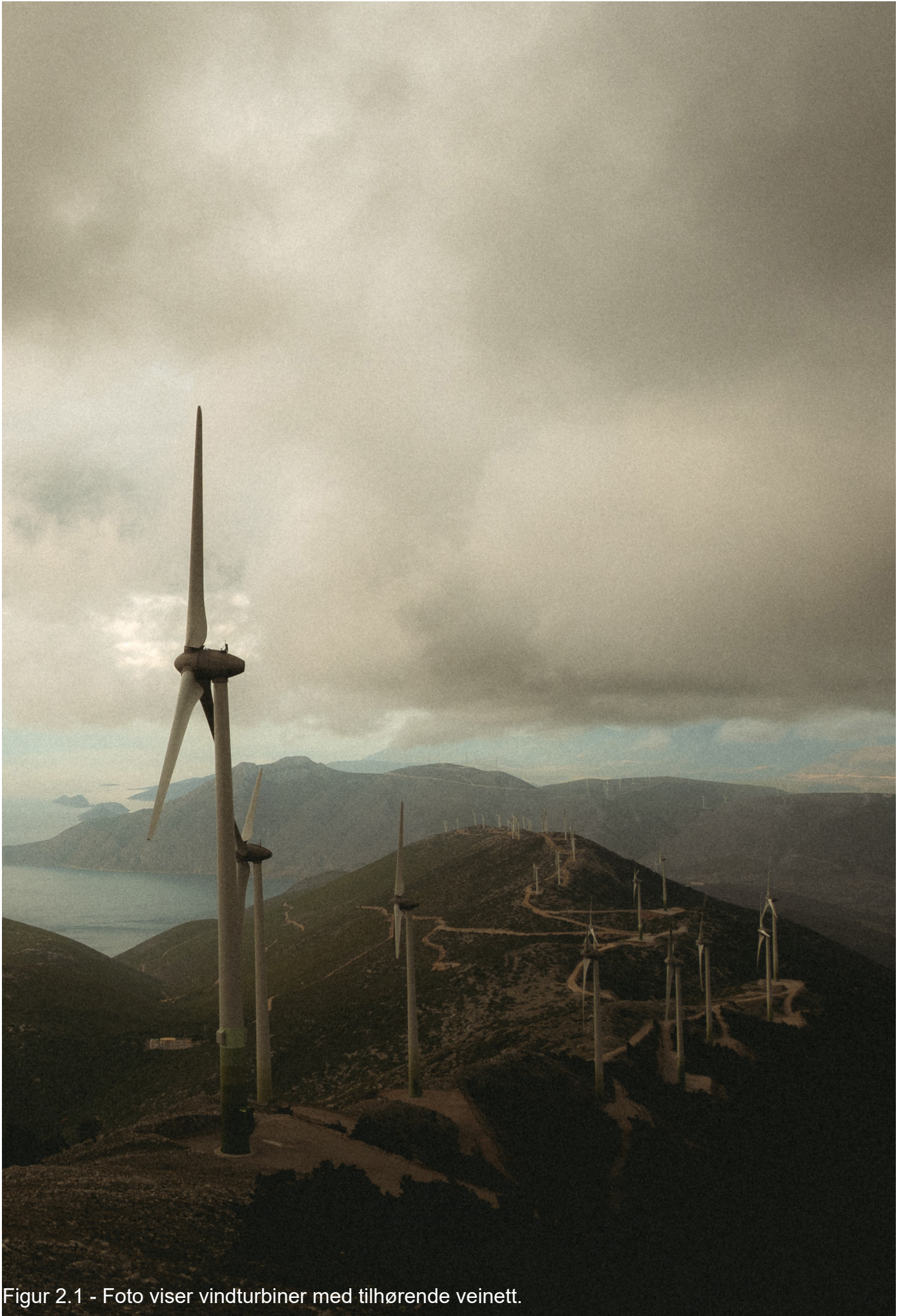
Et sentralt virkemiddel i loven er konsesjonene som kreves for å kunne anlegge bl.a. alle større vindkraftverk. Det er en tillatelse fra offentlige myndigheter til å kunne bygge, eie og drive et vindkraftverk. Den er spesifikk for et geografisk område, har en grense for maksimal installert effekt (MW) og kan vare i inntil 30år. Dette gir myndighetene kontroll på hvor et anlegg kan lokaliseres, når og hvordan anlegget skal etableres og driftes, og hvilken størrelse anlegget kan ha. Det er NVE som behandler søknader om konsesjon (Regjeringen, u.å.).

Det er i konsesjonsbehandling samfunnsverdien av prosjektet veies opp mot naturinngrep og andre ulemper (Miljøverndepartementet & Olje- og energidepartementet, 2007, s.9). Viktige miljø- og samfunnshensyn skal også vurderes av kommune og regionale myndigheter ved behandling av enkeltsaker om vindkraftanlegg etter plan- og bygningsloven. (Ibid., s.12). Hvis kommunens eksisterende arealplan ikke gir rom for et vindkraftverk, kan kommunen gi dispensasjon eller revidere kommuneplanen før utbygging. Dersom kommunen ikke ønsker å endre planen eller gi dispensasjon kan Olje- og energidepartementet likevel gi konsesjon som en statlig arealplan (Ståvi, 2022).

I dag er det ikke krav til reguleringsplaner for større bygge- og anleggstiltak når det gjelder konsesjonspliktige energiproduksjonsanlegg (pbl § 12-1, tredje ledd). Olje- og energidepartementet har lagt

frem et forslag til lovendring knyttet til dette. Forslaget innebærer krav til arealavklaring for vindkraftverk på land etter plan- og bygningsloven i form av en områderegulering (Olje- og energidepartementet, 2023b). En områderegulering avveier ulike hensyn og avklarer eventuelle målkonflikter, klargjør arealer for utbygging og sikrer vern/bevaring. Områdereguleringen vedtas av kommunestyret (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2022). Dette lovforslaget vil gi kommunene større innflytelse og kan sees i lys av økt behov for lokal og regional forankring etter at bl.a. vedtaket om konsesjon til vindkraftutbygging på Fosen ble kjent ugyldig i 2021. I denne dommen ble det anerkjent at utbyggingen krenket reindriftssamenes rett til kulturutøvelse. Sammen med krav til områderegulering foreslås det å fjerne muligheten til å kunne gi endelig konsesjon etter energiloven gjennom statlig arealplan (Olje- og energidepartementet, 2023b). Dette lovforslaget vil i praksis bety at det blir et kommunalt veto i fremtidige godkjenninger av konsesjoner til vindkraft.

Når konsesjonsperioden er over skal anlegget kunne fjernes og planområdet tilbakeføres til sin opprinnelige tilstand så langt det er mulig (Regjeringen, u.å.).



Figur 2.1 - Foto viser vindturbiner med tilhørende veinett.

AREALNØYTRALE PRINSIPPER

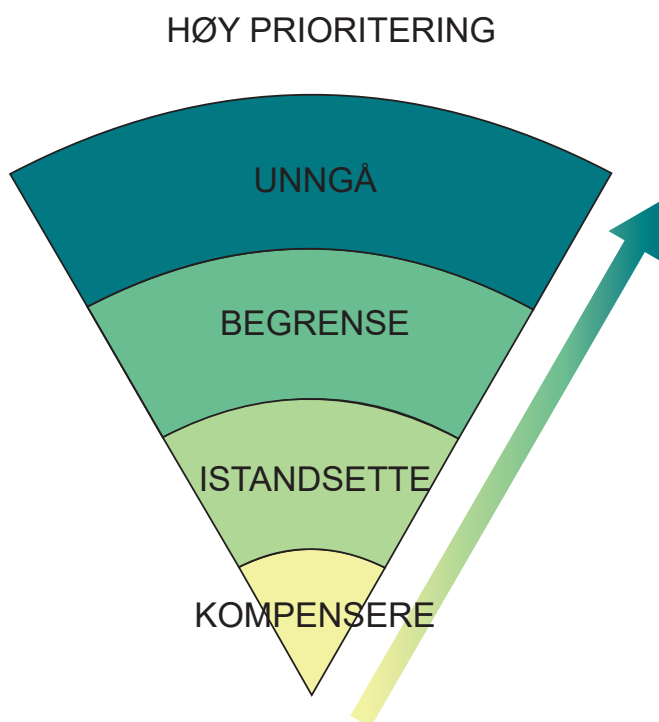
For å kunne besvare hovedproblemstillingens midtre del *hva kan landskapsarkitektens bidrag være i en arealnøytral planlegging* er det relevant å se nærmere på arealnøytrale prinsipper. Dette er også beskrevet i oppgavens introduksjon, men her tar jeg for meg tre prinsipper som er aktuelle for de utvalgte casene.

Tiltakshierarkiet

Tiltakshierarkiet er en modell som beskriver en prioritert rekkefølge av tiltak der en primært skal søke å unngå negative virkninger på viktige naturverdier (Olje- og energidepartementet, 2023a). Denne modellen benyttes når man gjør konsekvensutredninger av tiltak som har vesentlig virkning på miljø og samfunn (Klima og miljødepartementet, 2023). I veilederen om konsekvensutredninger for planer etter plan- og bygningsloven

beskrives dette gjennom en illustrasjon med fire tiltak. Øverst i en tiltakspyramide finner man tiltaket *unngå* negative virkninger. Deretter kommer tiltaket å *begrense* negative virkninger gjennom avbøtende tiltak. Hvis dette ikke er mulig, skal det gjøres tiltak for å *istandsette* eller *restaurere*. Til sist ligger muligheten for å *kompensere* (Kommunal- og distriktsdepartementet, u.å.-b).

Tiltakshierarkiet kan også knyttes til en arealnøytral planlegging. Miljøorganisasjonen Sabima trekker frem rekkefølgebestemmelse i planleggingen som følger tiltakshierarkiet som et konkret prinsipp for arealnøytralitet (Vikse, u.å.). Stavanger kommune bruker tiltakshierarkiet som en hovedtilnærming i videre forvaltning og planarbeid som skal oppnå arealnøytralitet (Stavanger kommune, 2023, s.29 & 77).



Unngå - vesentlig skadevirkning ved f.eks. å endre/tilpasse lokalisering av tiltak

Begrense - for å redusere vesentlige skadevirkninger som ikke kan unngås

Istandsette - eller restaurere vesentlige skadevirkninger som ikke kan unngås

Kompensere - for vesentlige skadevirkninger som ikke kan unngås, begrenses eller istandsettes
(Klima og miljødepartementet, 2023)

Figur 2.2 LAV PRIORITERING

Areal- og naturregnskap

For å oppnå arealnøytralitet må man få kontroll over nedbyggingen av naturområder. Som et verktøy kan en benytte et arealregnskap eller naturregnskap. Det kan gi en oversikt på hva slags arealer en har i dag og hvordan man planlegger bruken av disse arealene i fremtiden. Slik kan man få kontroll på hvilke arealer som er/vil bli bebygget og er/vil bli natur. Dermed kan man oppnå kontroll på hvordan arealene forvaltes over tid og beregne hvordan en ligger an i forhold til netto null tap av natur. Et arealregnskap kan derfor brukes som et tilbakeskuende verktøy som viser en historisk utvikling. Men også som et planleggingsverktøy for fremtidig utvikling (Rambøll, 2020). Det er flere kommuner, fylkeskommuner, departementer og forskningsinstitusjoner som jobber med arealregnskap i Norge. Men slik Andreas B. Vandvik beskriver i sin masteroppgave er det ikke en felles metode for hvordan et arealregnskap lages. Det gjør at det i praksis er vanskelig å definere nøyaktig hva arealregnskap er, og hva det skal inneholde (Vandvik, 2023).

Ifølge NINA er et naturregnskap, også kalt økosystem- eller økosystemtjenesteregnskap, en systematisering av kunnskap om naturens goder og tjenester (NINA, u.å.). Et slikt regnskap skal kunne gi en oversikt over godene naturen gir oss og dermed kunne beregne betydningen av naturen for samfunnet og den økonomiske utviklingen. Miljødirektoratet er i gang med å utarbeide et nasjonalt naturregnskap som skal være forvaltningsnyttig og oppfylle internasjonale standarder og krav slik som FNs standard for naturregnskap (United nations, 2021).

Det erkjennes at kunnskapen om naturen er mangelfull. Derfor innebærer arbeidet med naturregnskapet både å finne ut hvordan man skal lage et naturregnskap i praksis og ønsket om bedre miljøovervåking og naturkartlegging. Første versjon av naturregnskapet skal være klart i 2026 og kunne brukes på et nasjonalt og regionalt nivå. Det skal kunne gi informasjon om det totale arealet til de ulike økosystemer, hvilken tilstand de har og tilhørende naturgoder. Pengeverdien knyttet til naturgoder vil ikke inkluderes i den første utgaven av naturregnskapet, men skal komme med på lengre sikt sammen med en mer finmasket data egnet for en lokal skala (Miljødirektoratet, u.å.-c).

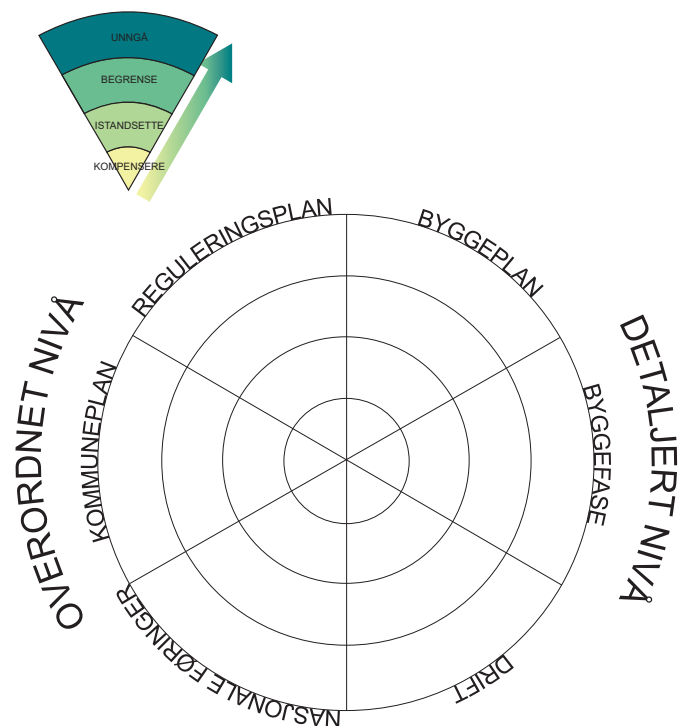
ANALYSEMODELLER

For å kunne systematisere funn fra casestudien er det utviklet to analysemodeller. Grunnlaget for modellene er hentet fra litteraturstudiets kartlegging av aktuelle føringer og lovverk i en arealnøytral planlegging. Dette grunnlaget har jeg benyttet til å lage en modell som tar for seg planleggingen fra overordnet til detaljert nivå gjennom flere plansteg. Overordnet nivå er planstegene som tar valg av arealet, altså valg av arealets formål. Detaljert nivå er planstegene som utformer arealet.

Analysemodell 1

Analysemodell 1 knyttes til underproblemstilling 1: *I hvilken grad har prosjektene håndtert prinsipper om arealnøytralitet i de ulike planleggingsstadiene?*

Her har jeg knyttet tiltakshierarkiet og planprosessen sammen. Formålet er å bruke tiltakshierarkiet som et målekriterier for arealnøytralitet. Tiltakshierarkiet kan si noe om man har unngått å bygge ned natur, eller om eventuell nedbygging begrenses og/eller kompenseres. For å skille planleggingsstadier fra hverandre er hvert plansteg representert gjennom hvert sitt tiltakshierarki. Samlet danner alle tiltakshierarkier/plansteg en sirkel. På venstre siden finner man overordnet nivå, på høyre side detaljert nivå. Ved å legge til farge på de tiltak som er tilstede i det enkelte case vil en kunne analysere om, og eventuelt hvor i planprosessen det er gjort arealnøytrale tiltak som oppnår fører til netto null tap av natur.



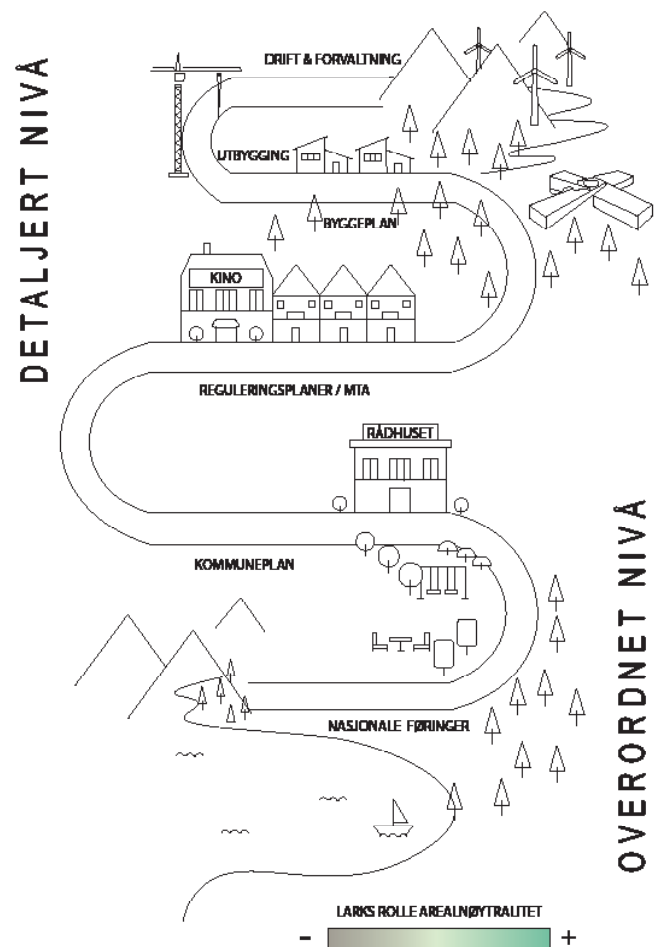
Figur 2.3



Analysemodell 2

Analysemodell 2 knyttes til underproblemstilling 2: *Hvilken rolle har landskapsarkitekten hatt for å sikre mest mulig arealnøytrale løsninger? (i de ulike faser)*

Modellen skal vise hvor i planprosessen landskapsarkitekt har bidratt inn mot en arealnøytral forvaltning. Her er overordnet nivå plassert nederst. Der globale og europeiske avtaler, samt nasjonalt lovverk påvirker planleggingen. Videre finner man nasjonale føringer, statelige planretningslinjer, - bestemmelser og arealplaner som påvirker hvordan regionale og kommunale planer utformes. Øvre del av modellen representerer detaljert nivå der arealene utformes. Her finner vi reguleringsplaner, byggeplaner, selve utbyggingen og hvordan arealet driftes videre. En skala fra grått til grønt indikerer hvorvidt landskapsarkitekt har vært til stede i de ulike planstegene.



Figur 2.4

BÆREKRAFTIG AREALBRUK

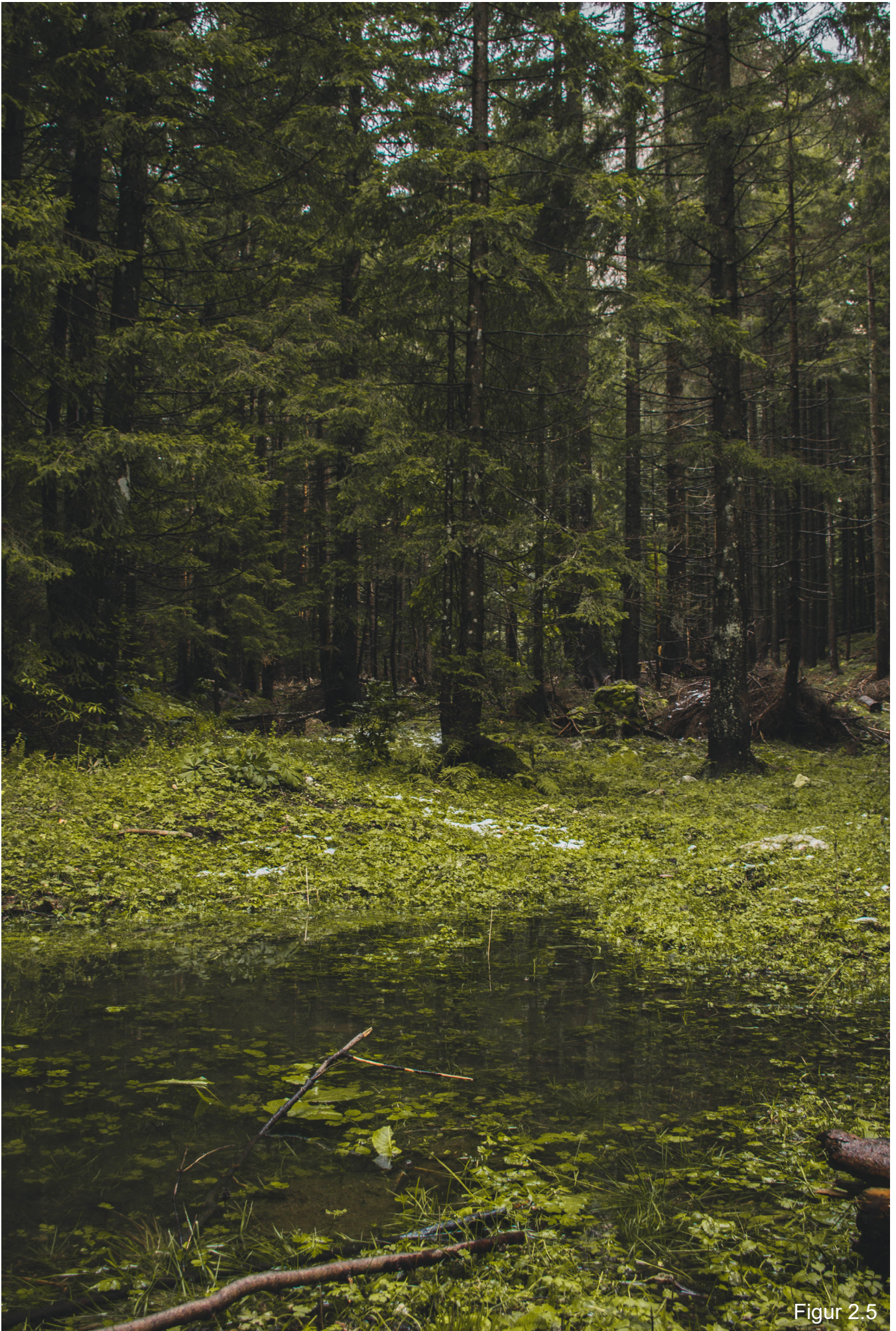
Plan- og bygningslovens overordnede målsetting er å fremme bærekraftig utvikling til det beste for den enkelte, samfunnet og fremtidige generasjoner (Plan- og bygningsloven, 2008). Bærekraftig utvikling har tre dimensjoner; klima og miljø, økonomi og sosiale forhold. Det er sammenhengen mellom disse tre dimensjonene som avgjør om noe er bærekraftig (FN-sambandet, 2023a). Riksrevisjonen har lagt frem en undersøkelse som viser at dagens arealforvaltning bidrar til nedbygging av arealer som skal ivaretas (Riksrevisjonen, 2007, s. 9). Arealutviklingen i Norge er derfor i strid med mål og prinsipper Stortinget har vektlagt for å sikre en bærekraftig utvikling. En evaluering av hvordan arealplanlegging etter plan- og bygningsloven fungerer etter intensjonene («EVAPLAN») konkluderte med det samme. Evalueringsprosjektet viser at naturhensyn ofte taper for utbyggings- og næringsutvikling (Hanssen & Aarsæther, 2018, Simensen et al., 2022, s. 4).

Gjennom plan- og bygningsloven er det kommunen som tildeles hovedansvaret for arealplanleggingen i Norge. Derfor er det også kommunene som har et stort ansvar for å håndtere naturkrisen vi står ovenfor. I OECDs rapport er nettopp denne rollen utpekt til å være den viktigste systemutfordringen når det gjelder tap av natur. Ansvarer kommunen har, følges ikke av tilstrekkelig kapasitet eller kompetanse. Det fører til at den lokale arealutviklingen i sum gir omfattende tap av

natur (OECD, 2022).

Kommunesektorens interesseorganisasjon (KS) har publisert et notat som handler om hvilke utfordringer for bærekraftig arealbruk som særlig gjør seg gjeldende innenfor kommunal arealforvaltning. I notatet blir det foreslått mulige tiltak og virkemidler som kan bidra til en mer bærekraftig arealbruk. Mye av det som nevnes sammenfaller med tiltak og virkemidler en arealnøytral planlegging også kan inneholde. Arealregnskap, naturregnskap og verktøy for å planlegge naturrestaurering og naturbaserte løsninger til å vurdere sumvirkninger av planlagte arealendringer. (Simensen et al., 2022, s.5). En *naturavgift* trekkes frem som et tiltak der man skal godta utbygging av naturarealer. Dette kan sammenlignes med Sabimas forslag om *arealavgift* i en arealnøytral planlegging.

Det foreslås et system med «arealbanker», områder som kan restaureres som en kompensasjon for nye utbygginger. Økt satsning på regional planlegging som en koordinator mellom kommuners arealbanker og arealregnskap, samt et arealregnskap på fylkesnivå, blir sett på som en mulighet for å planlegge arealendringer i en større sammenheng. Arealbanker og sterkere regional styring blir ansett som en bedre forutsetning for å nå mål om arealnøytralitet (Simensen et al., 2022, s. 6-7).



Figur 2.5

DEL 3

RESULTATER OG ANALYSER

I denne delen av oppgaven presenteres resultater og analyser fra casestudien med møbelfabrikken The Plus og Øyfjellet vindpark. Det undersøkes om arealnøytrale valg er gjort i de ulike planstegene og hvilken rolle landskapsarkitekt har hatt i prosjektene.

Resultatene fra dokumentstudiet organiseres etter samme struktur som analysemodell:

dokumentstudiet overordnet nivå – valg for areal

dokumentstudiet detaljert nivå – utforming av arealer

Resultater fra intervjuene organiseres etter kategorier som beskrevet i del 2 under metodebeskrivelsen.

Videre analyseres graden av arealnøytralitet til hvert prosjekt i analysemodell 1. Til slutt analyseres landskapsarkitekts rolle i prosjektets planfaser i analysemodell 2.

CASE 1 - MØBELFABRIKKEN THE PLUS

Funn fra case 1 vil vise hvordan foregangsprosjektet The Plus har håndtert sine arealendringer. Fabrikbygget er lokalisert på Magnor, i Eidskog kommune. Eidskog er en kommune lengst sør i Innlandet fylke, med ca. 6000 innbyggere og et landareal på ca. 600km². Arealfordelingen i kommunen viser at 82% av arealene består av skog (Store norske leksikon, 2023b). Figur 3.1 viser fabrikkbyggets plassering i et skogs- og jordbruksområde.

I 2019 startet samarbeidet mellom eier Vestre AS og arkitektkontoret Bjarke Ingels Group (BIG) der lokasjon av tomt og konseptutvikling sto i fokus. I løpet av første halvdel av 2020 prosjekteres og lanseres The Plus, og i

andre halvdel klargjøres byggetomten. I 2021 kommer bygget på plass og på høsten starter arbeidet med å utvikle parken som skal omringe bygget. I mars 2022 står bygget The Plus ferdig (Vestre, 2023c), ofte omtalt som verdens mest miljøvennlige møbelfabrikk i media, av samarbeidspartneren BIG og av eieren selv, Vestre AS (Vestre, 2023a).

Bygger er på 6.500m² og skal omkranses av en offentlig park på 300daa. Parken, med navnet Vestre Forest Camp, eies i fellesskap av Vestre og Eidskog kommune. Den skal utvikles til en opplevelsespark med bl.a. lekeplass, skogsauditorium, husker, utsiktspunkter og spiseplasser. Det skal



Figur 3.1 - Fabrikbygget The Plus sett i fugleperspektiv i et skogs- og landbruksområdet.

bygges en bro over Vrangselva som forbinder parken med Magnor sentrum og etableres en «diktsti» med verk av den lokale dikteren Hans Børli (Vestre, 2023a). Parken skulle påbegynnes i 2021 og utvikles over fem år. Ifølge magasinet Kapital er parken utsatt på ubestemt tid (Holth, 2021). Figur 3.2 viser skogsområdet rundt fabrikkbygget fra bakkeplan.

Med prosjektet The Plus vil Vestre signalisere at økonomisk grønn vekst er mulig (Vestre, 2023a). Eier opplyser at det ikke trenger å være en motsetning mellom økonomisk vekst og naturmangfold. Bygget oppfyller Parisavtalens mål om kutt i klimagassutslipp innen 2030. Dette er det første fabrikkbygget sertifisert til BREEAM-NOR Outstanding (Grønn byggallianse, 2023; Vestre, 2023b). BREEAM-NOR er en miljøsertifisering for

bygg, som måler byggets bærekraftskvaliteter. *Arealbruk* er en del av målkriteriene og nivået *Outstanding* er det høyeste nivået en kan oppnå. Prosjekter som sertifiseres til dette nivået skal fungere som forbilder i bransjen (BREEAM-NOR, 2022).

Vestre selv sier det slik: «Hovedmålet med The Plus er å vise hvordan vi kan forene industri, klima og natur.» (Vestre, 2023c)

I dokumentstudiet overordnet nivå blir det sett på hvilke valg som er tatt for arealet fabrikkbygget The Plus er lokalisert. Det er undersøkt hva arealene besto av før The Plus ble bygget, og om det er gjort tiltak som kan knyttes til tiltakshierarkiet eller andre arealnøytrale vurderinger. Det undersøkes også om landskapsarkitektonisk fagekspertise spesifiseres i dokumentene.



Figur 3.2 - Fabrikkbygget The Plus i bakgrunnen med furuskog rundt bygget.

DOKUMENTSTUDIE OVERORDNET NIVÅ

Nasjonale føringer

Det er tatt utgangspunkt i de Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023 som var gjeldende da The Plus ble planlagt. Arealnøytralitet er ikke nevnt i dokumentet, men arealendringer pekes ut som den viktigste påvirkningsfaktoren for truet natur i Norge i dag. Samtidig er det poengtert viktigheten av at kommuner og fylkeskommuner vurderer virkninger for naturmangfoldet ut fra den samlede belastningen disse arealendringene har (Regjeringen, 2019, s. 16). En samordnet arealforvaltning bør redusere nedbygging av dyrka mark og natur (Ibid., s. 7). Videre står det at regjeringen styrker det lokale selvstyre i planleggingen, noe som betyr at fylkeskommunene og kommunene får økt ansvar for å sikre nasjonale og viktig regionale interesser (Ibid., s. 3).

Kommuneplan

Eidskog kommunes arealdel er under revisjon. Det er derfor kommuneplanens areadel 2004-2015 (Eidskog kommune, 2004) som er gjeldende og det aktuelle planverket da The Plus ble planlagt og prosjektert med oppstart i 2019 (Vestre, 2023c).

I arealdelens planbeskrivelse og bestemmelser, under overskriften *verneinteresser* står det at «LNF-område D skal i prinsippet begrense inngrep som kan skade kultur- og naturverdier.» (Eidskog kommune, 2004). LNF-områder er kategorisert fra A til D, der D er den strengeste kategorien for bygge- og anleggsvirksomhet. Ser en på arealplankartet er The Plus plassert i LNF-område D. Under overskrift *Landbruksnatur og friluftsområder (LNF-områder)* står det «For LNF-område D er bygge- og anleggsvirksomhet kun tillatt direkte knyttet til stedbunden næring (landbruk)». Det er altså kun utbygging knyttet til landbruk som er

tillat i LNF-område D ifølge kommuneplanens arealdel (Ibid.). Under overskriften *forholdet til reguleringsplan* står det at «Stadfestede/vedtatte reguleringsplaner skal gjelde foran kommuneplanens arealdel» (Ibid.).

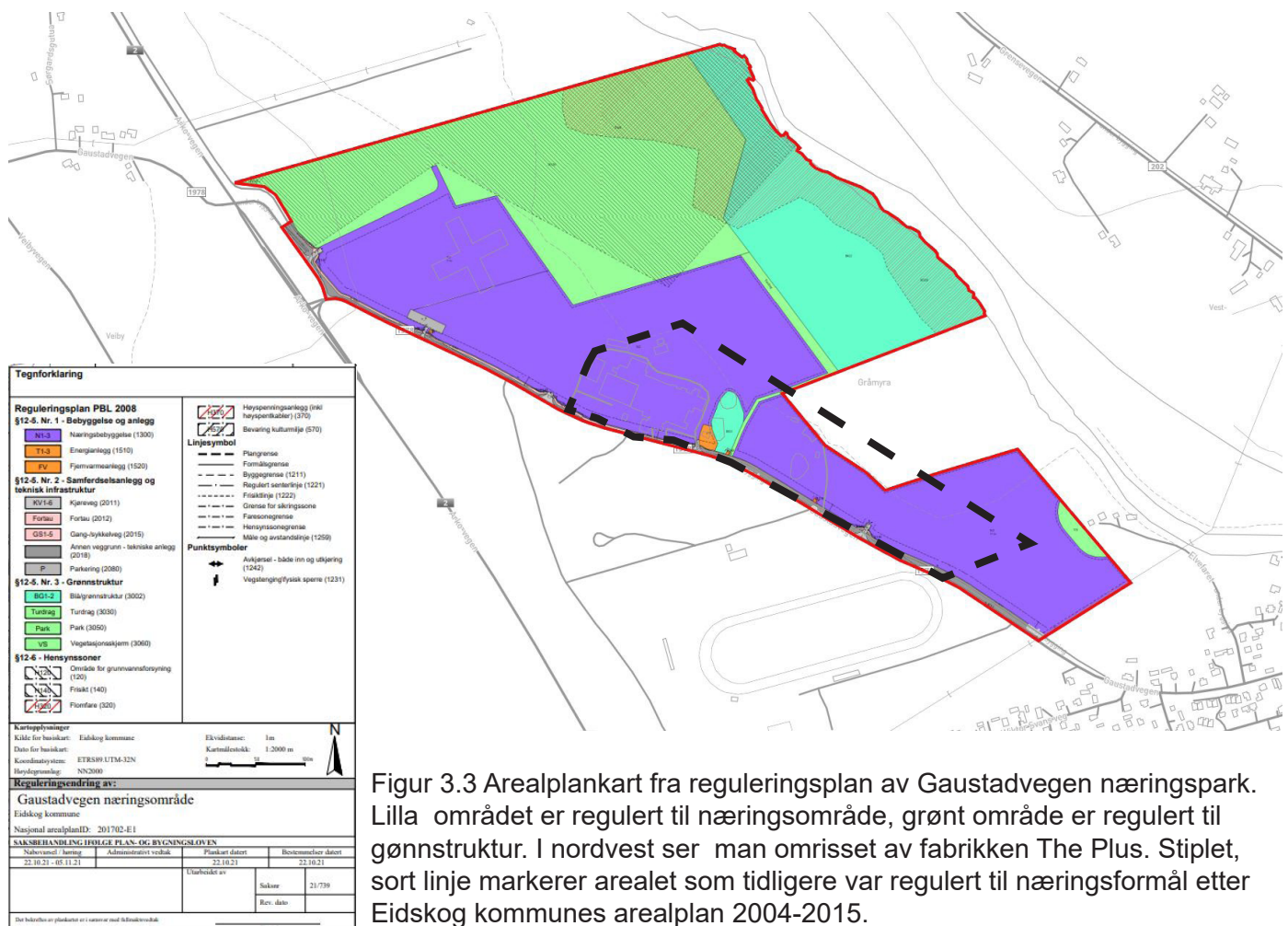
Under overskriften *generelt* står det «Gjennom Stm. nr.58 (1996/97) er det en målsetting at kommunene innen 2003 skal ha gjennomført kartlegging av biologisk mangfold. Det er et mål at kommunen ved neste revisjon av kommuneplanen skal ha et bedre planleggings og beslutningsgrunnlag for LNF-områdene» (Ibid.). Gjennom mailkorrespondanse med arealplanlegger i Eidskog kommune kom det frem at det ikke er gjennomført en systematisk kartlegging av biologisk mangfold i kommunal regi. Men stiftelsen Biofokus har gjort en kartlegging av naturtyper i Eidskog kommune i regi av statsforvalteren i Hedmark i 2008. Arealplanleggeren sier at Artsdatabanken (Artsdatabanken, u.å.) og Miljødirektoratets kartløsning Naturbase (Miljødirektoratet, u.å.-b) har fått en økt verdi som grunnlag for arealplanleggingen i kommunen. Dermed ser man på målsetningen om kartlegging av biologisk mangfold som oppnådd.

Kommuneplanens samfunnsdel 2014-2027 (Eidskog kommune, 2014) er av nyere dato og gir innblikk i hvordan kommunen prioriterer bærekraft i sin forvaltning av naturressurser. Der er det presisert at «Eidskog har store fortrinn areal og naturmessig. Kampen om attraktive arealer er utfordrende for sårbar natur og biologisk mangfold. Det er nødvendig å forvalte arealene på en bærekraftig måte slik at fremtidige generasjoner også kan dekke sine behov» (Ibid., s. 27). Eidskogs kommunes slagord er «For framtidens generasjoner». Et slikt slagord gir forventning om bærekraftig forvaltning av kommunens naturressurser. Fordi definisjonen på bærekraftig utvikling nettopp er «En utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene

for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov.» (FN-sambandet, 2023a). Likevel finner en ikke konkrete tiltak eller strategier som handler om naturmangfold eller hvordan kommunens naturarealer bør forvaltes i forhold til ivaretagelse av biologisk mangfold i gjeldende kommuneplan.

Jeg har spurt kommunen via mail om det er ansatt landskapsarkitekt eller innleid slik fagkunnskap som bidrar inn mot forvaltning av arealer og utarbeidelse av kommuneplan. Ifølge arealplanlegger i Eidskog kommune er det ikke ansatt landskapsarkitekt i

kommunen eller innleid slik fagkunnskap. Det påpekes at «fagmiljøet er ganske lite, slik det er i de fleste mindre kommuner. Det er likevel et sterkt miljø innen skog, økologi, naturforvaltning og landbruk siden kommuner flest er større innen landbruksforvaltning». Om caset The Plus sier arealplanleggeren dette: «I regulering av Gaustadvegen var det for kommunen lite vi skulle mene om innhold i parken og hvordan bygget skulle ligge. Vår oppgave var i større grad å avsette nødvendig areal til de ulike behov, lande en løsning på alle spørsmål og få et politisk vedtak».



Figur 3.3 Arealplankart fra reguleringsplan av Gaustadvegen næringspark. Lilla området er regulert til næringsområde, grønt område er regulert til grønnsstruktur. I nordvest ser man omrisset av fabrikk The Plus. Stiplet, sort linje markerer arealet som tidligere var regulert til næringsformål etter Eidskog kommunes arealplan 2004-2015.

Reguleringsplan

Videre funn er fra detaljreguleringen for Gaustradvegen næringsområde utarbeidet av firmaet PLAN1 AS på vegne av Eidskog kommune.

Detaljregulering for Gaustadvegen næringsområde

Planområdet, som The Plus er en del av, utgjør 632daa og er en utvidelse av et eksisterende næringsområde på ca. 100daa. For å muliggjøre utvidelsen ble det foreslått en omdisponering av 505daa LNF-område. Figur 3.4 viser et arealregnskap med oversikt på enkelte formpålene og arealer.

Store deler av LNF-området består av skog med høy bonitet til noe middels bonitet i nordvest (Ellingsen, 2020, s.9). Det er ikke etablert dyrket mark innenfor planområdet, men arealet er dyrkbart og kunne vært benyttet til jordbruk. Fabrikken er plassert på arealer bestående av produksjonsskog av høy til noe middels bonitet (Tangen, 2018, s.8).

316daa er satt av til grønnstruktur der det ikke tillates bebyggelse. 295daa er satt av til bebyggelse og anleggsformål (Ellingsen, 2020, s.37). The Plus er plassert på felt N1 nordvest i planområdet. Dette feltet ligger i sin helhet utenfor det som i gjeldende kommuneplan er avsatt til næringsformål. Det vil si at plasseringen ligger i et tidligere LNF-område. Det er foreslått 21daa til næringsformål i felt N1 (Ellingsen, 2020, s.25). I en tidligere utgave av detaljreguleringen

kan en lese denne vurderingen av omgjøringen fra skogsområder/LNF-område til næringsområder: «Hensett til de meget store skogbruksressursene som ligger innenfor Eidskog kommunes grenser for så vidt også i det omliggende distriktet, er det utvilsomt langt mer til gang enn skade for innbyggernes og kommunens framtid at arealene omdisponeres fra skogbruk til næring i tråd med reguleringsplanens føringer.» (Tangen, 2018, s.31). Også i planprogrammet er det samme holdning til Eidskogs skogsarealer: «I forhold til Eidskogs samlede skogsarealer betyr omdisponeringen lite, den er dessuten i tråd med gjeldende kommuneplan. Det skal følge en beskrivelse av bonitet, tilstand mv. og et arealregnskap med planen.» (Tangen, 2018, s.31)

Reguleringsbestemmelsene åpner opp for det som omtales som *høy utnyttelse* av næringsarealene. Den er satt til maksimum tillatt bebygd areal %-BYA=60 % av netto tomt. BYA er fotavtrykket til bebyggelse på et tomteareal. Åpen parkering på terreng inngår ikke i grunnlaget for grad av utnytting (Ellingsen, 2020, s.24). Innenfor områdene satt av til næringsbebyggelse er det i reguleringsbestemmelsene fastsatt at «Andelen grønt skal være minst 5 % (prosentandel tilsådd/beplantet mark i forhold til bebygd /asfaltert/steinsatt grunn). Beplantingen skal, der forholdene ligger til rette for dette, ha innslag av høytvoksende trær, fortrinnsvis furu eller gran.» (Eidskog kommune, 2020, s.4)

Formål	Areal (daa)	Bruk
Næringsbebyggelse, N1-3 (1300)	295,3	
Energianlegg, T (1510)	0,1	Bestående transformatorer, 2 omr.
Fjernvarmeanlegg, FV (1520)	1,1	Bestående fjernvarmeanlegg
Kjøreveg, KV1-5 offentlige og private (2011)	6,6	Alle kjørevegene
Fortau, o_F (2012)	0,5	Fortauet langs Hydro
Gang-/sykkelveg, o_GS (2015)	3,8	Gang-/sykkelveg langs Gaustadvegen
Annen veggrunn, tekniske anlegg (2018)	9,7	Grøfter mv., offentlig og felles
Blågrønnstruktur (3002)	115,5	Gråmyra og arealer langs Vrangselva
Turdrag, f_Turdrag (3030)	5,7	Grøntforbindelse i tilknytning til Vektervegen
Park, (3050)	191,1	Furuskog i nordlig del, som del av bestående utgraving/dam
Vegetasjonsskjerm, f_VS (3060)	3,1	Vegetasjonsbelte forbi Høiby
Sum areal planområdet	632,3	

Det er satt opp et arealregnskap i detaljreguleringen med 115,5daa *Blågrønn struktur (3002)*, 5,7daa med *Turdrag, f_Turdrag (3030)*, 191,1daa med *Park, (3050)* og 3,1daa med *Vegetasjonsskjerm, f_VS (3060)* (Ellingsen, 2020, s.23).

Figur 3.4



Figur 3.5 - Grønt tak med solceller på The Plus. Midtre del er en takterasse åpent for publikum.



Figur 3.6 - Kunstinstallasjon i parkområdet. The Plus skimtes i bakgrunnen.

DOKUMENTSTUDIE DETALJERT NIVÅ

I dokumentstudiet detaljert nivå blir det sett på utformingen av arealet tilhørende The Plus. Det er undersøkt om utformingen kan knyttes til tiltakshierarkiet eller om det er gjort andre arealnøytrale vurderinger eller valg. Det er tatt utgangspunkt i byggesøknad i form av rammetillatelse. Denne er utarbeidet av Nordic office of architecture AS i rollen som ansvarlig søker. Jeg har også analysert rammesøknadens følgebrev som er forfattet av arkitektkontoret BIG.

Byggesøknad

En byggesøknad kan bestå av to deler. Første del er søknad om rammetillatelse. Her skal de ytre rammene for tiltaket beskrives. For eksempel tiltakets art og formål, forholdet til kommunal plan, størrelse og grad av utnyttelse på tomt, plassering, visuell utforming og informasjon om omkringliggende områder. Når tillatelse er gitt kan det søkes om igangsettingstillatelse. Dette er andre del i byggesøknaden og kan gis når vilkår i rammetillatelsen er oppfylt (Direktoratet for byggkvalitet, 2017).

Tiltaket The Plus skulle i utgangspunktet bestått av tre rammesøknader, en for fabrikkbygget, en for infrastruktur og en for parken. Etter å ha snakket med byggesaksbehandler i Eidskog kommune kom det frem at kravet om rammesøknad for parken falt bort fordi denne delen av tiltaket hadde det han kalte "minimale terrenginngrep".

Rammetillatelse

Det fremkommer av rammetillatelsen for fabrikk at areal som dekkes av bebyggelse er på 6 793m² (Fonne, 2020). Som vi så i detaljreguleringen er tillatt bebygd areal %-BYA=60 % av netto tomt. Rammetillatelsen skal i utgangspunktet informere om grad av tomteutnyttelse tiltaket vil få. Men det er opplyst om at dette ikke er beregnet fordi det på rammetillatelsens tidspunkt foregikk sammenslåing av tomter og dermed ikke var mulig å beregne (Ibid.).

De fysiske omgivelser, det vil si bygninger og uteområder, er universelt utformet gjennom en maks stigning på 1:20. Slik skal anlegget kunne benyttes av alle mennesker

på en likestilt måte. Det betyr også at enkelte terrenginngrep vil være nødvendig for å opprettholde krav til stigning og krav til dekke på turstier for tilfredsstillende fremkommelighet. Videre står det at «Overordnet ønsker vi at skape et landskap som hylder den lokale natur...» (Ibid., s.13). Ved beplantning skal det tas utgangspunkt i «den lokale flora og slik kunne tiltrekke lokal fauna» (Ibid., s.13). Taket skal ha beplantning og planteutvalget skal være inspirert fra lokal natur.

Det er et mål å bevare den eksisterende naturen i så stor grad som mulig. Dette gjøres ved å la turstier slynge seg mellom eksisterende trær og regulere terrenget så lite som mulig. Det skal kun fjernes trær, vegetasjon og skogbunn der det er strengt nødvendig. Bygningen skal tilpasses det eksisterende landskap med minimale koteendringer (Ibid.).

Befaring

Gjennom egen befaring 01.11.2023 ble det observert enkelte nyplantinger av stedegne tresorter blant eksisterende vegetasjon rundt bygget. På Vestre sin nettside kan en lese at området rundt fabrikk skal utvikle seg fritt uten bruk av tradisjonell parkskjøtsel (Vestre, 2023c). Tradisjonell parkskjøtsel innebærer ofte kontroll over vegetasjon gjennom bl.a. klipping av plen, beskjæring av busker og trær, og fjerning av dødt plantemateriale. Noe som ifølge Vestre kan fjerne dyrenes skjulesteder og mattilgang. Ved befaring var det dypt snødekket og ikke måkt for ferdsel annet enn fra parkering, rundt bygget og opp på taket. Det var derfor ikke mulig å se nærmere på området som er tiltenkt parken.



Figur 3.7 - Planlagt bro som forbinder Magnor sentrum med parken Vestre Forest Camp.



Figur 3.8 - Arealavtrykk holdes på et minimum. Vegetasjon ivaretas inntil byggplass.

INTERVJU

Landskapsarkitekts rolle knyttet til case:

Ifølge informanten er det alltid en arkitekt og en landskapsarkitekt som leder prosjektene. Forfasen består av ide og konseptutvikling. Videre følger utviklingen av et prosjektforslag med den reelle prosjekteringen og detaljeringen. (I analysemodellene er dette kalt «detaljert nivå».) Det er i prosjekteringsfasen informanten har fungert som prosjektleder innen landskapsarkitektur. Landskapsarkitekten som jobbet med ide- og konseptfase har sluttet i selskapet og ville derfor ikke stille til intervju.

Informanten kunne fortelle at hens kompetanse var viktig i alle faser av prosjektet, fra start til slutt. Helt fra ideutvikling og konsept til utførelsen og det ferdige bygg. Imidlertid la hen til at det er en utfordring at landskapsarkitekter blir inkludert for sent i planleggingsprosessen.

«I mange prosjekter kommer man inn først litt senere når arkitektene har plassert bygninger eller blitt enige om hvordan det skal se ut mer eller mindre. Så kommer landskapsarkitekt med. Det er noe vi arbeider mye for å endre slik at landskapsarkitekt skal være med fra starten.»

Arealnøytralitet knyttet til case:

Vestre ønsket at byggets plassering var i et skoglandskap. Den omkringliggende natur fremstilles vel så viktig som bygget i seg selv. Å velge en tomt som allerede var utsatt for menneskelige inngrep, såkalte grå arealer, var derfor aldri et alternativ ifølge informanten.

«Det var Vestres interesse at The Plus skulle ligge i en skog på den tomt som ble valgt. Med et stort fokus på at det var skoglandskap omkring bygningen.»

Det kom tydelig frem av intervjuet at landskapsarkitekt opplevde tiltakshaver Vestre

som svært interessert i å likevel bevare så mye natur som mulig. Dette ble derfor et felles fokus når Vestre, arkitekt og landskapsarkitekt skulle utvikle prosjektet.

«Det er helt unikt med et slikt prosjekt at byggherre er så opptatt av at så få trær som overhodet mulig skulle gå tapt gjennom hele prosessen.»

Det ble anlagt et tak med stedegen vegetasjon. Jord, skogbunn og plantemateriale som måtte fjernes under byggeprosessen ble tatt vare på og brukt til å etablere vegetasjon på taket. Informanten kunne bekrefte at etableringen av det grønne taket var vellykket. Denne metoden ble også brukt til revegetering på bakkeplan etter byggefasen.

«Vi forsøkte å gjenskape den natur som var omkring bygning oppe på taket. Så man på en eller annen måte har skapt noen korridorer eller reetablert noe natur som man har fjernet.»

For å styrke arealnøytralitet i dette prosjektet pekte informanten på at parkeringsarealer kunne vært begrenset eller utformet med mer innslag av vegetasjon. Utover det kunne ikke informanten se for seg at dette prosjektet kunne vært løst bedre.

«Jeg mener at The Plus har laget et minimum av areal for å bygge bygningen i forhold til mange andre prosjekter. Der ville de bare ha felt hele skogen til sammenligning for å komme rundt med maskiner.»

Arealnøytralitet og landskapsarkitektur i planleggingen

For å styrke arealnøytralitet i fremtidige prosjekter peker informanten på gjennomtenkt plassering av bygg, gjenbruk av bygninger og fortrinnsvis bruk av grå arealer.

«Så man plasserer så presist som mulig og rører natur så lite så mulig»

«slik at man bygger på arealer som enten har vært brukt tidligere til en eller annen form for industri eller bebyggelse, så plasserer man bebyggelse igjen på samme sted.»

Kompensering av natur som ødelegges i en byggeprosess er også et tiltak informanten mener er viktig.

«Så syns jeg man skal gjenplante så mye som mulig. Det man fjerner av eksisterende natur skal man rekonstruere eller renovere.»

«Fjerner man fem trær for en bygning så planter man fem nye trær eller mer.»

Informanten peker også på at det er utfordringer ved at regelverket stiller strenge krav til oppstillingsplass for brannbil, noe som krever større arealer rundt bygninger. Universell utforming kan være en utfordring for arealnøytralitet. Dette er relevant for gangstier

i parken Forest Camp, som anlegges rundt The Plus. Universell utforming krever som regel terrengtilpasninger for å oppnå krav til maks stigning 1:20. Området har ikke store terrengvariasjoner når det gjelder kotehøyder. Informanten mente at det ikke var store terrenginngrep i forbindelse med tilpasning til universell utforming i dette prosjektet.

Tanken med Forest Camp er

«at man lager en stiforbindelse gjennom området hvor man kan bevege seg og oppleve naturen som en kunspark man ser mange steder. At man kommer ut og opplever naturen på en ny måte i et annet element, i skog.»

Men om parken er et bidrag til en arealnøytral forvaltning var informanten tvilende til.

«Men det har jo ikke så mye med arealnøytralitet å gjøre for det blir jo mer kultivert, det er ikke en rå skog du går i det er mer en sammensmeltning av kultur og natur.»

ANALYSE AV CASE 1

Funn fra casestudiet, gjennom dokumentstudier, intervju og befarings er sammenstilt i analysemodeller. Analysemodell 1 svarer på underproblemstilling 1:

I hvilken grad har prosjektene håndtert prinsipper om arealnøytralitet i de ulike planstegene?

Modellen viser i hvor stor grad The Plus har tatt arealnøytrale hensyn knyttet til tiltakshierakiet i de ulike planstegene. Informanten har bidratt med sine synspunkter på skalering av arealnøytralitet i analysemodell under intervjuet. Men det er viktig å påpeke at det er mine vurderinger av funnene som presenteres.

Analysemodell 2 svarer på underproblemstilling 2:

Hvilken rolle har landskapsarkitekten hatt for å sikre mest mulig arealnøytrale løsninger i de ulike planstegene?

Grunnlaget til denne analysen er hovedsakelig funn fra intervju med landskapsarkitekt og mailkorespondanse med kommunen.

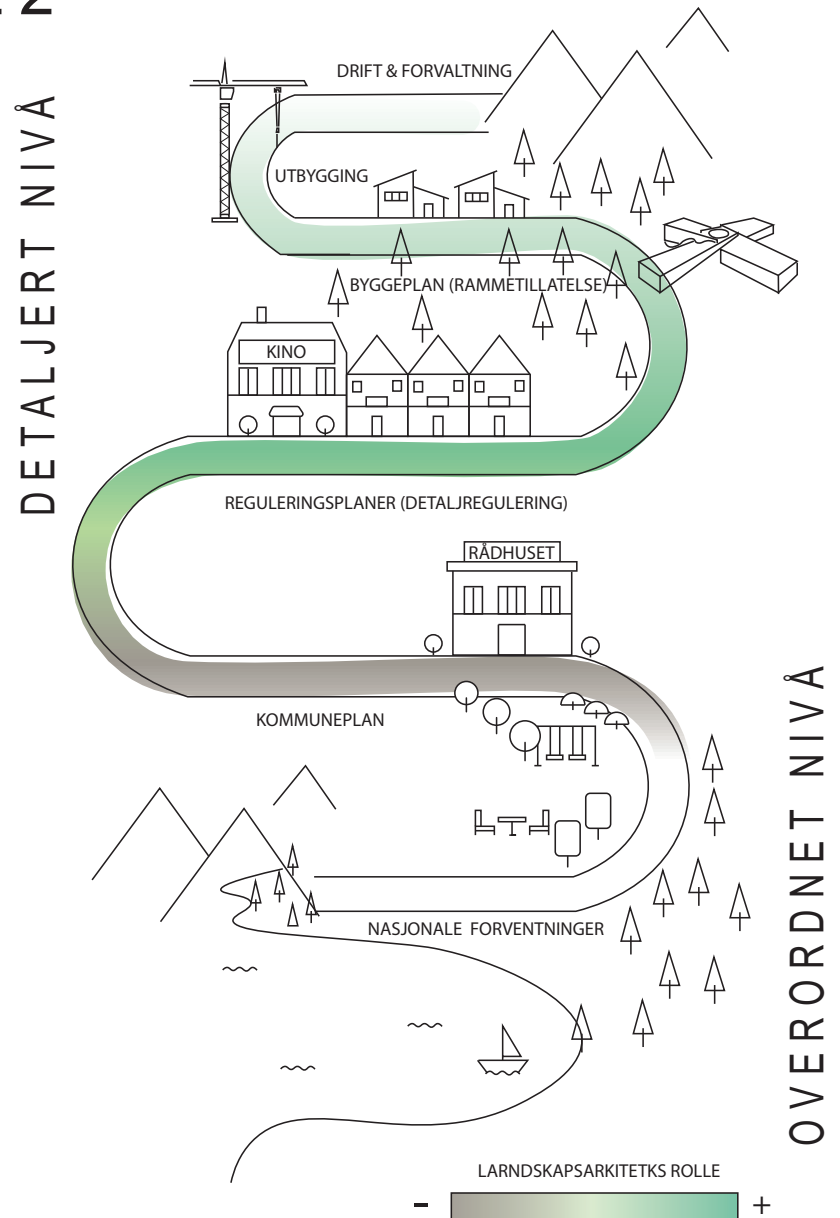
ANALYSEMODELL 2

I intervju kommer det frem at landskapsarkitekt har et bevist forhold til arealnøytrale prinsipper. En positivitet rundt prosjektets bidrag til å ta vare på stedegen natur var også fremtredende.

Landskapsarkitekt er delaktig i prosjektlederrolle både i ide/konsept-fase og i prosjekteringsfase. Disse fasene knytter jeg til reguleringsplan (detaljregulering) og byggeplan (rammetillatelse) i analysemodellen.

Kommunen opplyser at det ikke er benyttet landskapsarkitektonisk fagekspertise med kunnskap om arealnøytralitet ved utarbeidelse av kommuneplan. Derfor er det markert med grå farge i denne delen av modellen.

Det er ikke undersøkt hvorvidt det er benyttet landskapsarkitektonisk fagekspertise ved utarbeidelse av de nasjonale forventninger. Jeg har heller ikke informasjon om hvorvidt landskapsarkitekt er involvert i utarbeidelse eller skjøtselsplaner og drift av parkanlegget. Derfor er modellen fargeløs her.



Figur 3.9

ANALYSEMODELL 1

Nasjonale føringer: i de Nasjonale forventninger pekes arealendringer ut som den viktigste påvirkningsfaktoren for truet natur i Norge i dag. Videre står det at en samordnet arealforvaltning bør redusere nedbygging av dyrka mark og natur. Jeg velger derfor å fargelegge nivåetv *begrense* grønt fordi de nasjonale forventningen legger opp til en arealforvaltning som skal begrense nedbygging av dyrka mark og natur.

Kommuneplan: arealet der The Plus er lokalisert er kommuneplanen regulert til LNF-området strengeste kategori, D. I utgangspunktet er det bestemmelser i kommuneplanen som gjør at området vernes mot utbygging og en kunne oppnådd nivået *unngå* med denne arealplanen. Derfor fargelegges dette nivået selv om det berørte arealet omreguleres til næringsområde og parkområde i reguleringsplanen.

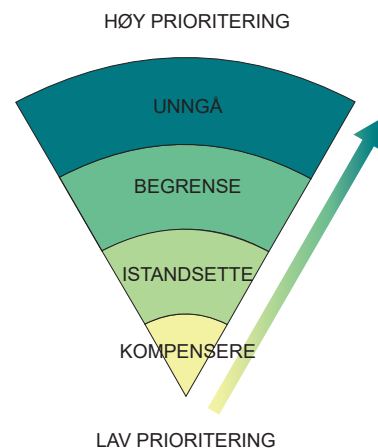
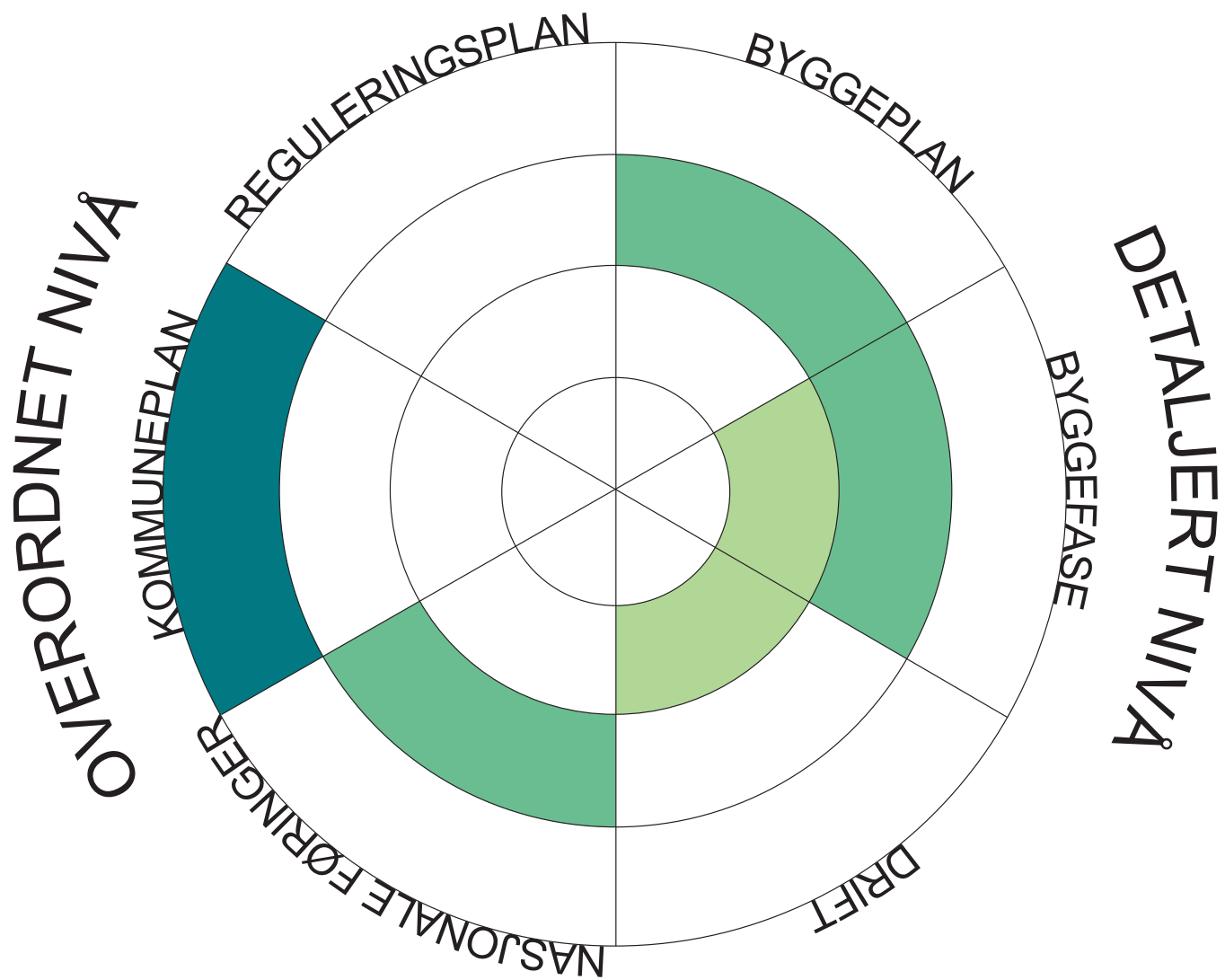
Reguleringsplan: LNF-området blir omregulert til næringsområdet og park. Totalt er det 505daa LNF-område som endrer formål. Ca. 300daa tilhører parkfunksjon. Resterende er næring med tillatt bebygd areal %-BYA på 60% av netto tomt. Jeg anser ikke disse valgene for arealet som kvalifiserende for å oppnå noen av tiltakshierarkiets nivåer siden det i praksis er nedbygging av natur som vil tilføre minusverdi i et arealregnskap. I modellen har jeg derfor valgt å ikke la noen av tiltaksnivåene gjelde. Dette kan være en streng tolkning da en kan se på LNF-området som gjøres om til park som en *kompensasjon*. Det er i midlertidig ikke omtalt som dette i dokumentene jeg har undersøkt. Dette diskuteres videre i del 4 av oppgaven.

Byggeplan (rammesøknad): det er bruk av stedegen vegetasjon rundt fabrikk og på tak. Taket kan sees som en reetablering av natur, fungerende som en grønn korridor i følge informanten. Det er gjort beviste valg for å begrense terrenginngrep ved plassering av bygg og skånsom etablering av gangstier mellom trær. Dette gir uttelling på nivået *begrense*.

Byggefase: Minimal hogst og fjerning av plantemateriale under byggefase og revegetering på bakkeplan etter byggefase gir uttelling på *begrense* og *istandsette*.

Drift: for at grad av arealnøytralitet ikke svekkes når anlegget tas i bruk er en avhengig av at det som planlegges på «plussiden» i et arealregnskap oppretholdes kommende år. I og med at dette bygget åpnet i 2022 er det ikke mye erfaringsdata når det gjelder drift. Men fra intervjuet ble det bekreftet at etablering av vegetasjon på taket er ansett som vellykket. Gjennom egen befaring ble det observert nyplanting av stedegne tresorter blant eksisterende vegetasjon rundt bygget. På Vestres nettside kan en lese at området rundt fabrikk skal utvikle seg fritt uten bruk av tradisjonell parkskjøtsel (Vestre, 2023c).

Disse opplysningene gir noen indikasjoner på at etablering av planlagte tiltak når det gjelder vegetasjon er iverksatt og vellykket. Men det er et svært begrenset datagrunnlag for å kunne gi en farge i modellen. Det er også funnet informasjon om at parken er utsatt på ubestemt tid. Likevel velger jeg å fargelegge kategorien *istandsette*. Fordi nyplanting av trær og fokuset på å øke biologisk mangfold i planverket er tilstede.



Figur 3.10

CASE 2 - ØYFJELLET VINDPARK

I omstillingen til fornybar energi skjer det store landskapsendringer for plasskrevende anlegg som vindkraftverk, solcelleanlegg og batteriparker. Vi skal her se på hvilke arealer som blir valgt for slike eneriglandskap ved å undersøke Øyfjellet vindpark. Vi skal også se på om det er tatt arealnøytrale valg eller naturhensyn i utformingen av arealet vindkraftverket berører.

Øyfjellet vindkraftverk ligger i fjellområdet vest for Mosjøen, i Vefsn kommune, Nordland fylke. I 2011 gikk lokale grunneiere og industrien sammen om prosjektet for få mer grønn kraft til industrien. I 2014 gis det konsesjon av NVE. Byggingen startet i 2020 og anlegget er i drift fra 2022 (Øyfjellet Wind AS, u.å.). Ifølge informant er dette vindkraftverket per dags dato det største enkeltprosjektet med vindkraft på land i Norge. Det produseres 1,32TWh på årsbasis og kan dekke kraftbehovet til 178 200 innbyggere. Det er inngått en avtale om at aluminiumsprodusenten Alcoa i Mosjøen skal kjøpe kraften som produseres i 15år (Øyfjellet Wind AS, u.å.).

**«DET ER DET STØRSTE ENKELTPROSJEKTET SOM HAR
BLITT BYGD PÅ LAND I NORGE»**

INFORMANT 1 (INTERVJU 12.10.23)



Figur 3.11 - Bilde viser fjellområdet før etablering av vindturbiner



Figur 3.12 - Bildet viser hvordan et godt tilpasset veinett slynger seg med terrenget.

DOKUMENTSTUDIE OVERORDNET NIVÅ

I det overordnede dokumentstudiet undersøkes det hvilke kriterier innen naturhensyn som ligger til grunn for valg av arealer til vindkraftverk. Dokumenter som er undersøkt er Miljøverndepartementets og Olje- og energidepartementets *Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg*, NVEs *nasjonale ramme for vindkraft på land* og tilhørende temarapport om *Landskap*. Videre er det sett på kommuneplanen til Vefsn kommune, samt en pressemelding fra kommunen.

Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg

Disse retningslinjer skal gi en mer effektiv og forutsigbarhet i lokalisering og planlegging av vindkraftanlegg. Det er Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet som har utarbeidet disse retningslinjene. Disse skal brukes av kommunene, regionale myndigheter og statlige etater når man planlegger og behandler enkeltsaker for vindkraftanlegg etter plan- og bygningsloven og ved konsesjonssøknader for vindkraftanlegg etter energiloven. Gjennom retningslinjene får utbygger informasjon om hvilke forhold myndigheter vektlegger ved behandling av planer og konsesjonssøknader (Miljøverndepartementet & Olje- og energidepartementet, 2007, s. 5).

I retningslinjene presiseres det at «vindkraftverk er arealkrevende og kommer ofte i konflikt med viktige miljø- og samfunnshensyn» (Ibid., s. 2). Der bl.a. hensynet til landskap og biologisk mangfold blir trukket frem som mulige konfliktområder som må vurderes i en konsesjonssøknad. Områder som i liten grad er berørt av inngrep, oppfattes som mer sårbart for vindkraftanlegg ut ifra landskapshensyn (Ibid., s. 14). I forhold til biologisk mangfold er det pekt på at vindkraftanlegg forårsaker fysiske inngrep, oppsplitting av arealer og endret arealbruk. Men at detaljtilpasning ofte kan begrense skadene (Ibid., s. 15).

Det er anbefalt at vindkraftutbygging generelt bør konsentreres om større anlegg med gode vindforhold, hensiktsmessig infrastruktur og hvor konflikten med andre viktige hensyn er akseptabel. Dette for å oppnå lavest mulig miljø- og samfunnskostnader per kWh (Ibid., s.8). Innenfor viktige miljøverdier er det spesifisert hensyn til *områder omfattet av ulike typer vern, landskap, biologisk mangfold og inngrepsfrie naturområder i Norge (INON)* (Ibid., kap.3).

I retningslinjene står det at «Områder som i regional plan er angitt som å ha akseptabelt konfliktpotensial, vil normalt være LNF-områder i kommuneplanens arealdel». (Ibid., s.30)

Nasjonal ramme for vindkraftverk

I 2017 fikk NVE i oppdrag å lage et forslag til en nasjonal ramme for vindkraftverk på land. Her skulle det foreslås de mest egnede områdene for vindkraftanlegg.

I metoden som ble brukt for å peke ut anbefalte områder ble det satt opp eksklusjonskriterier for å kunne gjøre en utvelgelse. Der er det blant annet pekt på at områder med tettbebyggelse og spredt bebyggelse ikke er aktuelt for vindkraftanlegg (Bjerkestrand, 2018, s.3).

Temarapporter

For å kunne lage *Nasjonale ramme for vindkraft på land* ble det utarbeidet et oppdatert

kunnskapsgrunnlag om hvordan vindkraft kan påvirke miljø- og samfunnsinteresser. Dette besto av ulike temarapporter basert på norske- og internasjonale forskningsartikler og annen litteratur, erfaringer fra tidligere konsesjonsbehandlinger og fra vindkraftverk i drift. NVE skriver at kunnskapsgrunnlaget disse rapportene gir er et godt grunnlag for lokalisering av landbasert vindkraftverk i årene som kommer (NVE, 2019). Det finnes ikke en egen temarapport som omhandler arealendringer, arealnøytralitet eller endret arealbruk. Det er imidlertid rapporter som tar for seg biologisk mangfold i form av spesifikke dyrearter (f.eks. flaggermus og villrein), naturtyper og sammenhengende naturområder.

Rapporten *Faggrunnlag - Landskap*, utarbeidet av Miljødirektoratet og Riksantikvaren, sier noe om arealnøytrale temaer uten å nevne begrepet eksplisitt. Her innledes rapporten med å si at selv om det direkte nedbygde arealet kan være begrenset, krever vindkraftverk store arealer gjennom sin sterke visuelle virkning, gjerne plassert på

eksponerte steder i terrenget. Infrastruktur og tilhørende objekter krever også sine inngrep og arealer. God planlegging av veitraseer og god terrengbehandling kan derfor være med på å dempe de fysiske terrenginngrepene og det visuelle inntrykket av et vindkraftverk (Simensen et al., 2019, s. 1). Påvirkningen på det som kalles landskapskarakteren vurderes ut ifra omfanget av direkte fysiske inngrep som arealbeslag, terrenginngrep og endringer i landskapets fysiske innhold (Ibid., s. 25).

Kapittel 8 handler om muligheter for avbøtende og kompensierende tiltak. Der blir vindkraftutbygging knyttet til tiltakshierarkiet. I et overordnet arealperspektiv vil nest øverste nivå *begrense* skje når en utbyggingslokalitet velges fremfor en annen som har et høyere konfliktnivå hva gjelder miljø- og samfunnshensyn (Ibid., s. 19).

På detaljnivå vil valg av prosjektavgrensning, terrengbehandling, veitraseer og turbinplasseringer være typiske eksempler hvor man kan begrense tiltakets påvirkning på arealendringer og naturinngrep (Ibid., s. 19).



Figur 3.13 - Bilde viser anleggsområdet mellom april-mai 2020

Kommuneplan og pressemelding

Vefsn kommune har en utvikling der folketallet synker. Det er derfor sterkt fokus på å skape nye arbeidsplasser og kunne være en attraktiv kommune som kan tiltrekke seg flere innbyggere. I kommuneplanens samfunnsdel 2017-2029 er det uttalt at «Vefsn kommune må legge til rette for nye næringer og aktivt se muligheter i utviklingen av det som kommer. Skal vi beholde og rekruttere nye innbyggere, står jobb sentralt for de aller fleste.» (Vefsn kommune, 2017, s.7).

Kommuneplanens gjeldende arealdel med arealplankart og tilhørende bestemmelser er fra 2004. Her kan en se at arealet Øyfjellet vindpark er plassert på et LNF-område sone A. Sone A har dette som formål knyttet til naturhensyn:

«Å hindre oppføring av fritidsbebyggelse og andre inngrep, etter plan- og bygningslovens §93, slik at vi

a. Hindrer inngrep i urørt natur.

b. Ivaretar de viktigste områdene for biologisk mangfold og naturtyper av lokal, regional og nasjonal verneverdi.» (Vefsn kommune, 2004, bestemmelser s. 3)

I Plan- og bygningsloven §93 er det oppført hvilke tiltak som krever søknad og tillatelse, eller dispensasjon fra kommune. Der er det bl.a. nevnt vesentlig terrenginngrep, anlegg av vei og oppføring av anlegg (Plan- og bygningsloven, 2008).

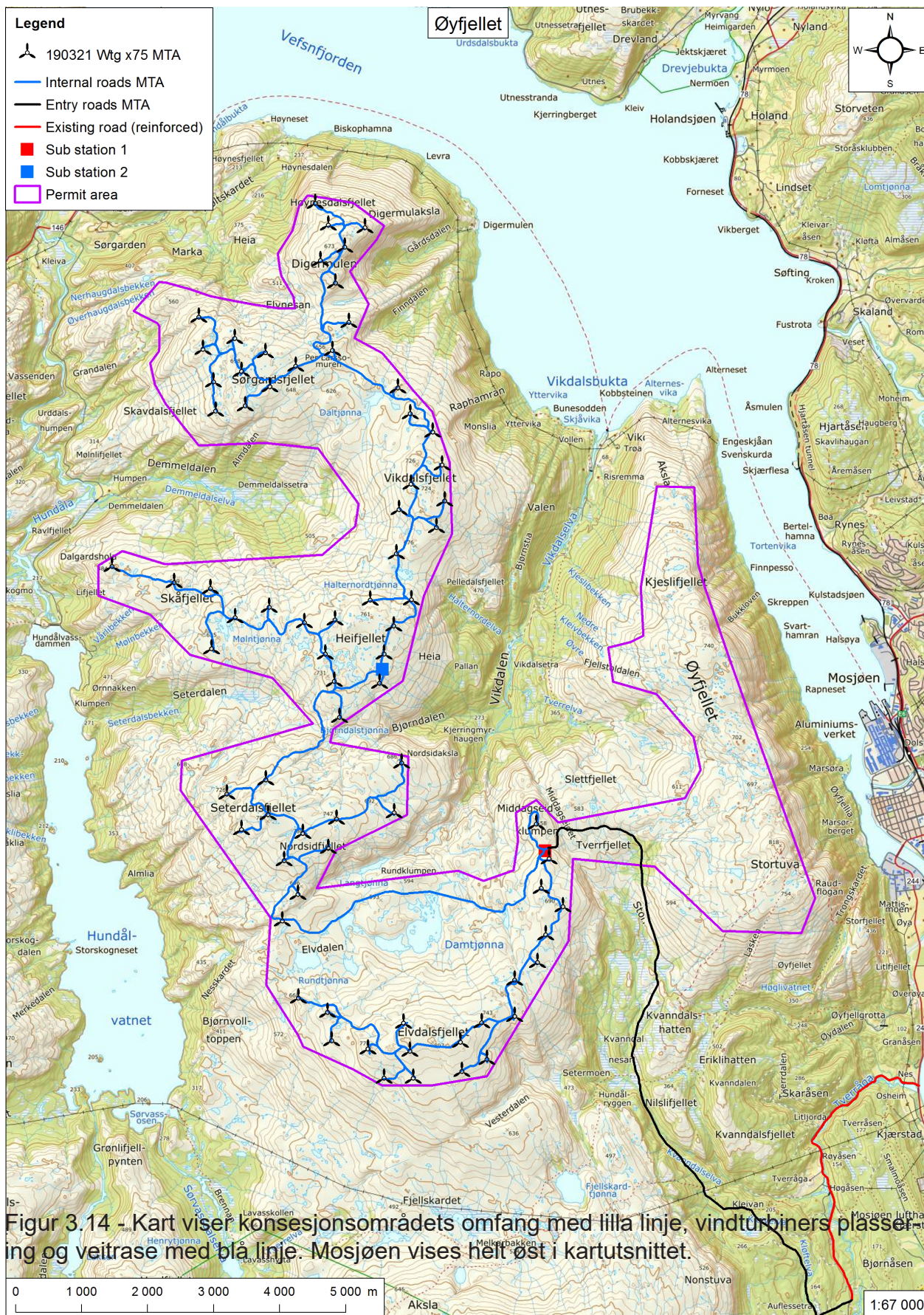
Videre står det om forbud i sone A: «Andre tekniske anlegg og inngrep etter plan- og bygningslovens §93, skal vurderes svært strengt utfra formålet med området.» (Vefsn kommune, 2004, bestemmelser s.3).

I kommuneplanens samfunnsdel finner man *Forslag til arealpolitiske retningslinjer* der det står i delkapittel 15 *Naturressurser*: «Ressursgrunlaget for jordbruk, skogbruk,

reindrift, fiskeri, akvakultur, bergverk/mineraler og utmarksnæringer skal sikres slik at nedbygging til andre formål unngås. Ved utbygging av vind- og vannkraft skal tiltaket ha en god estetisk og landskapsmessig utforming. Anleggsområder skal i størst mulig grad tilbakeføres til naturtilstanden» (Vefsn kommune, 2017, s.22).

I en pressemelding fra Vefsn kommune 17.06.2021 annonserer det at kommunestyret godkjenner avtalen mellom Øyfjellet Wind AS, Eolus Vind Norge Holdning og Vefsn kommune angående samarbeidet om utbygging og drift av Øyfjellet vindpark. Ordføreren Berit Hundåla informerer om at de årlige overføringene som følger av denne avtalen vil sikre kommunens økonomi i flere år. Kommunen vil motta til sammen 422,5 millioner kroner for den innvilgede konsesjonsperioden. Videre anerkjennes det at avtalen vil medføre «betydelige konsekvenser for det berørte arealet, naturmangfoldet og naturverdiene» (Vefsn kommune, 2021). Dette skal lokalsamfunnet kompenseres for gjennom krav til bruk av lokale leverandører, sikre allmennhetens tilgang til området, årlige overføring til folkehelseenheten i Vefsn kommune og etablering av fondsordning for avbøtende tiltak der organisasjoner, lag og foreninger kan søke om midler. Videre sees det svært positivt på at det vil bli bedre mobildekningen i området og 12-15 nye arbeidsplasser ved etablering av vindkraftverket (Vefsn kommune, 2021, s.2).

Jeg har spurt kommunen via mail om det er ansatt landskapsarkitekt eller innleid slik fagkunnskap som bidrar inn mot forvaltning av arealer og utarbeidelse av kommuneplan. Ifølge enhetsleder for Plan og Utvikling i Vefsn kommune er det plankompetanse med forskjellig bakgrunn på masternivå slik som naturvitere og samfunnsvitere. Men det er ingen landskapsarkitekt ansatt i kommunen.



DOKUMENTSTUDIE DETALJERT NIVÅ

I det detaljerte dokumentstudiet undersøkes det hvilke kriterier innen naturhensyn som ligger til grunn for utformingen av arealet der Øyfjellet vindpark er lokalisert. Det er også undersøkt hvorvidt landskapsarkitektonisk kompetanse benyttes i de ulike delprosessene av planleggingen. Dokumenter som er undersøkt er *Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) med detaljplan Øyfjellet vindpark* og håndboken *Terrenginngrep og landskapstilpasning for vindkraftverket på Øyfjellet*.

Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) med detaljplan for Øyfjellet vindpark

Det er i miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) man finner detaljeringen av vindkraftverk. Her skal det beskrives arealbruken og konsekvensen byggingen av anlegget har for landskap, natur og miljø. Videre inneholder den en detaljplan som beskriver bl.a. antall turbiner, deres plassering og høyde, samt tilhørende infrastruktur som veitrase og bygg. MTA og detaljplan samles gjerne i et dokument, skal sendes på høring til berørte parter og godkjennes av NVE før byggestart (Regjeringen, u.å.).

I MTA kan en lese at konsesjonen, altså området vindkraftanlegget må holde seg innenfor, i utgangspunktet dekket et område på 48,1km² med en tillatt produksjonskapasitet på 400MW. Teknologitviklingen frem til oppstart av prosjektet har gjort at antallet turbiner kunne reduseres fra 75 til 72 stykk. Det ble søkt om flere små utvidelser av konsesjonsområdets ytterkant på totalt 1,12km². Dette for å kunne flytte alle turbiner bort fra selve Øyfjellet, for å ta hensyn til reindriftens drivingslei og for å begrense terrenginngrep i en tverrdal. Ved å unnlate utbygging langs Øyfjellet, ble utbyggingsarealet redusert i sum sammenlignet med hva som var godkjent i konsesjonen (Multiconsult, 2019, s.29). Dette til tross for at søknad om utvidelse i områdets ytterkant ble godkjent.

I dag utgjør konsesjonsområdet 40km². Før

vindkraftanlegget ble etablert var dette et område uberørt av tyngre tekniske inngrep (Multiconsult, 2019, s.19). Området utgjør ca. 2 prosent av kommunens areal. Veier, turbiner og bygg utgjør omtrent 2-3 prosent av konsesjonsområdet (Øyfjellet Wind AS, u.å.). I tillegg til 72 vindturbiner består vindkraftverket av ca. 56km internt veinett mellom turbinene og en atkomstvei på ca. 11km. Det er etablert oppstillingsplasser for kraner ved vindturbinene og to kombinerte transformator- og servicebygg.

I MTA er det spesifisert at plan- og prosjekteringsfasen skal skje med deltagelse av landskapsarkitekt. Dette for å kunne få til en god landskapstilpasning av terrenginngrepene.

Plasseringen av vindturbiner, turbinfundamentering, oppstillingsplasser og veitraseer er planlagt slik at det utgjør minst mulig terrenginngrep og i minst mulig grad berører verdifulle lokaliteter (Multiconsult, 2019, s.19).

Det ble valgt å ikke etablere lagringsplass for blade fingers/"bladfingre" ved oppstillingsplassene, men i stedet benytte midlertidige lagrings- og klargjøringsområder (Ibid., s.27). Terrenginngrep i forbindelse med anleggsarbeid skal settes i stand med, revegetering og annen bearbeiding som er tilpasset det naturlige terrenget (Ibid., s.9). Naturlig revegetering skal være hovedregelen og benyttes bl.a. i skjæringer der stedlige løsmasser brukes som dekke (Ibid., s.26). Plassering av masseuttak er bestemt sammen med landskapsarkitekt for å ivareta samspillet

mellom tilgjengelighet og landskapstilpasning (Ibid., s.28).

Det er definert det som kalles *arealbruksgrense* og *inngrepsgrense* i konsesjonsområdet. *Arealbruksgrensa* er området der man kan planlegge inngrep. Er det behov for å gå utenfor arealbruksgrensa må det godkjennes av NVE. *Inngrepsgrensa* ligger innenfor arealbruksgrensa. Dette er grensen maskinføreren skal forholde seg til. Det er innenfor denne grensen selve arealbruken, eller arealendringen, skal gjøres. Dvs. alle planlagte inngrep som er en del av anlegget. Grensen ligger få meter utenfor ytterkanten av skjæringer, fyllinger eller grøftekant. Hverken permanente eller midlertidige inngrep skal foregå utenfor denne

grensen (Ibid., s.32).

Når det gis en konsesjon, har den en tidsramme. Øyfjellet vindpark har en konsesjon for 30år. Når denne utløper skal området kunne tilbakeføres til opprinnelig tilstand. Prinsippet om naturlig revegetering er derfor viktig å følge under byggefasen og etter ferdigstillelse. Det vil si at det ikke innføres fremmedarter, men i stedet bruker stedegne arter gjennom frø og rester av plantemateriale i avdekkingsmasser. Det er derfor viktig at disse massene håndteres slik at planter, jord og frømateriale ivaretas under lagring i byggefasen og kan brukes som overdekking av skjæring, fylling og grøftekanter (Ibid., s. 21).

Håndbok - Terrenginngrep og landskapstilpasning for vindkraftverket på Øyfjellet

Dette er en håndbok som beskriver hvordan terrenginngrep skal utformes for best mulig tilpasning til landskapet. Den har to formål; være et grunnlag for detaljprosjektering og realisering av konsesjonsgitt tiltak og benyttes som et verktøy for de som utfører arbeidet i praksis for et best mulig sluttresultat (Multiconsult, 2019, Håndbok s. 5). Håndboken er utarbeidet av landskapsarkitekt og skal fungere som et supplement til MTA. Den er vedlagt i MTA som vedlegg 2.

Entreprenør er pliktig til å gjøre seg kjent med håndboka og landskapsarkitekt har gjennomført kursing på byggeplass for de utførende (Multiconsult, 2019, s. 31).

Håndboken innledes med beskrivelse av områdets landskap ved å se på strukturer og terreng gjennom tekst og bilder. Det vises utfordrende områder for veilinjen og hvordan veilinjer kan og skal legges i terrenget for beste tilpasning til terrenget og visualiserer avveininger som må tas i forhold til naturhensyn.

Inngrepsgrense og arealbruksgrense gir rom for å begrense arealbruk gjennom optimalisering. Dette blir inngående forklart gjennom tekst og prinsippskisser slik at formålet med disse grensene gjøres forståelig for den som planlegger og den som utfører. Inngrepsgrensen kan justeres innenfor arealbruksgrensen frem til byggetegninger ferdigstilles. Slik gis det rom for optimalisering av veilinjer og andre anlegg for å begrense inngrep i størst mulig grad. Det nevnes eksplisitt at mindre justeringer under bygging som gir bedre tilpasning av inngrepene i terrenget er ok å utføre. Men

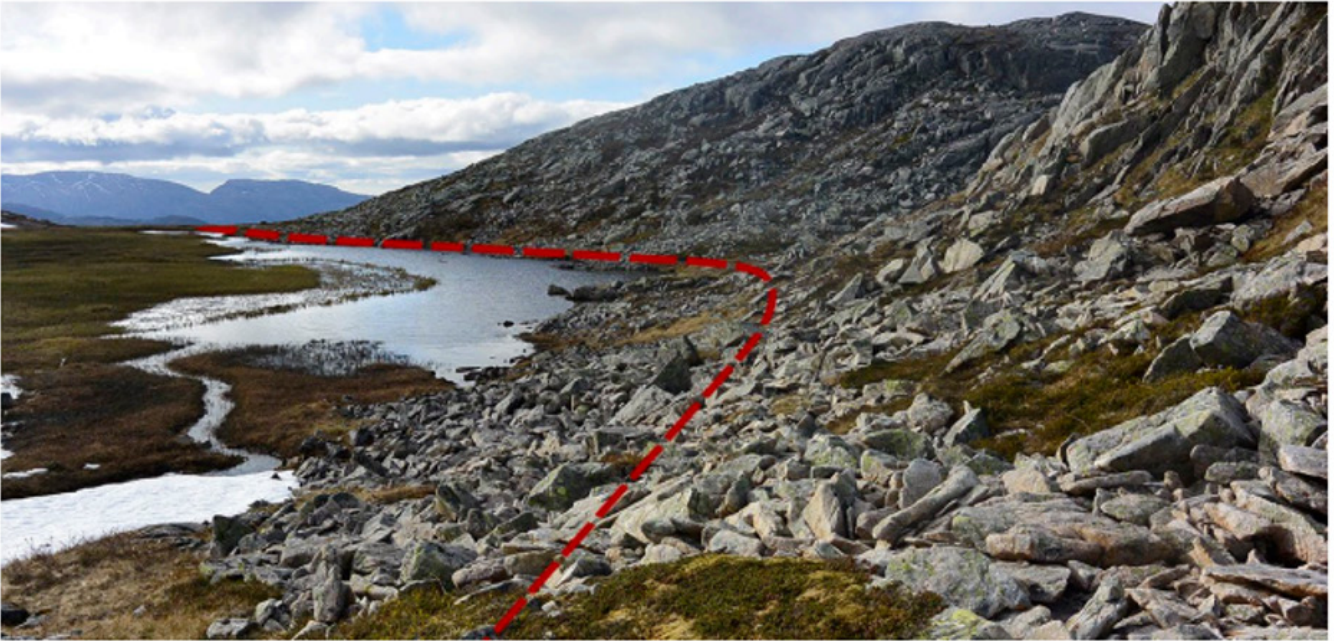
ved større justeringer skal en rådføre seg med landskapsarkitekt (Multiconsult, 2019, Håndbok s. 17).

Overgangen mellom inngrepsområdet og eksisterende terreng, også kalt arrondering, skal gjøres så naturligt som mulig. En skal se til nærliggende naturområder å «gjenspeile eksisterende terrengvariasjoner og overganger i tilgrensende områder» (Ibid., s. 19). Uttrykket «Copycat» brukes til å beskrive nettopp denne metoden. Der en kopierer en tilsvarende naturskapt situasjon. «Copycat» brukes også på arealer som et utsatt for midlertidig bruk under anleggsperioden. Ved tvil rundt utføring, oppfordres det til å ta kontakt med prosjektets landskapsarkitekt.

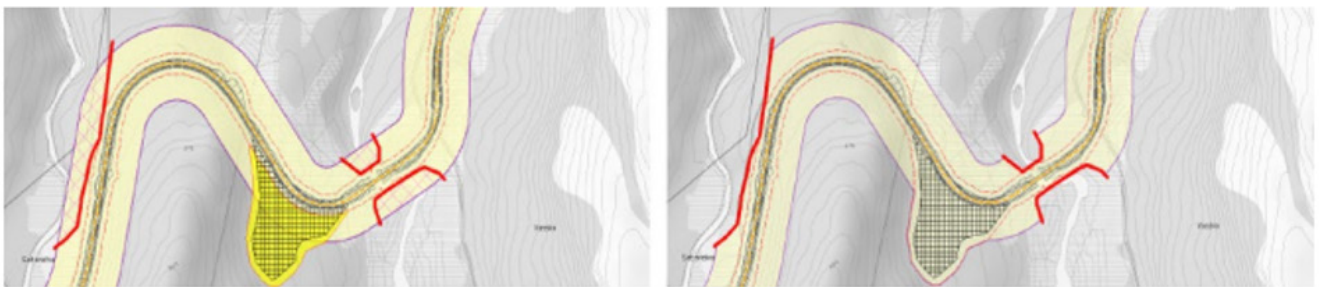
Massetak og deponi skal sluttarronderes på samme måte. Alle slike områdene skal befares av landskapsarkitekt som bidrar med innspill til planer som skal godkjennes av NVE før de påbegynnes (Ibid., s. 37).

Videre står det «For å unngå skader og inngrep i områder med sårbar vegetasjon, skal kjøring i driftsfasen og mellomlagring av masser, utstyr og materiale holdes til areal for permanente inngrep.» (Ibid., s. 17). Det skal kun brukes stedeagne arter hentet fra frø og rester av plantemateriale fra masser som avdekkes i anleggsperioden (Ibid., s. 21). Disse massene skal mellomlagres og håndteres slik at ikke kvaliteten forringes og man ivaretar frøbanken og plantemateriale. Dette er inngående beskrevet med tekst, bilder og prinsippskisser (Ibid., s. 18).

Det er beskrevet hvordan man skal revegetere. Oppbygging av jordstruktur og den typiske mosaikken i disse fjellområdene består av. Dette forklares med bilde, tekst og metoden Copycat (Ibid., s. 22-23).



Figur 3.15 illustrerer avveining av veglinje mellom inngrepets potensielle størrelse, sikkerhet og verdien av vannet i landskapsbilde. Dette viser et forslag der vegen legges på en ryddig fylling. (Multiconsult, 2019,Håndbok)



Figur 3.16 illustrerer teoretisk arealbruksgrense med avmerking av viktige forekomster til venstre og endelig arealbruksgrense der forekomsten er hensyntatt til høyre. (Multiconsult, 2019,Håndbok)

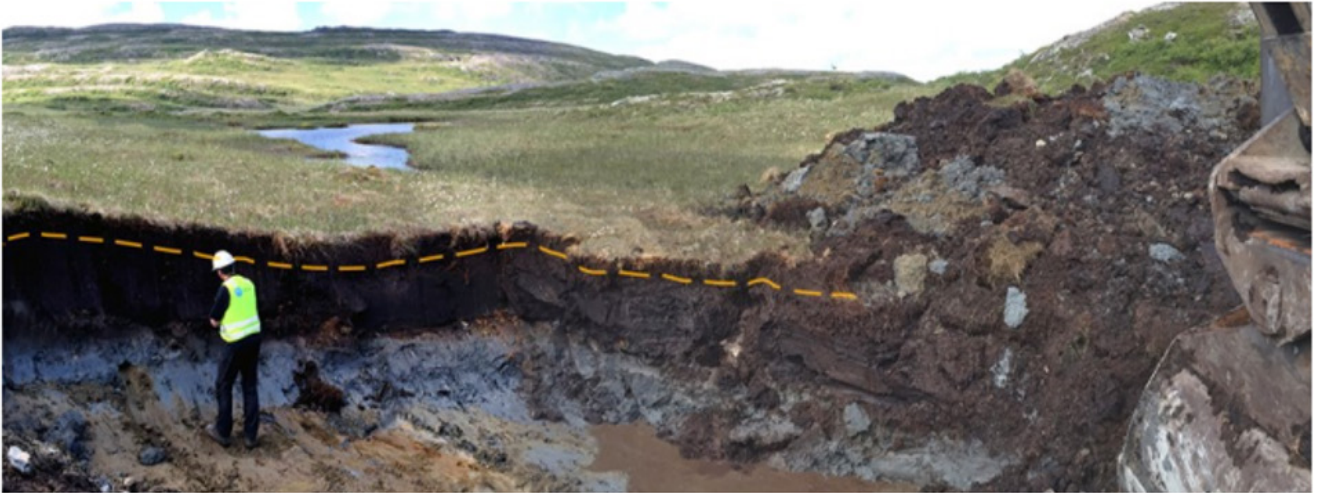
Veiene er gjerne det som utgjør de mest omfattende inngrepene i slike prosjekter. Det er derfor fokus på å legge veien skånsomt forankret i terrenget, samt unngå tosidige skjæringer og fyllinger. Det foretrekkes lengre veistrekk fremfor uheldig skjæring og fylling. Der veitrase må ha tilpasning i et småkupert terreng foretrekkes fylling i stedet for skjæring. Fylling kan lettere gi en naturlig tilpasning. I svært bratt terreng må en tenke motsatt. Der vil en skjæring være å foretrekke fremfor en massiv fylling (Ibid., s. 28-30).

Å legge veier gjennom kranoppstillingsplassene kan redusere den totale veilengde. Lagringsplass er minimert gjennom «just in time»-leveranser (Multiconsult, 2019, Håndbok s.35). Interne jordkabler skal fortrinnsvis legges i veikroppen

for å minske inngrepsområdet (Ibid., s. 36).

Det påpekes at dette er et landskap der det er utfordrende å bygge vei. Det er derfor viktig at landskapsarkitekt er «med å gå opp veilinjene og bidra med justeringer av disse for å sikre en optimal tilpassing, som vil minske inngrepene og bedre framdrift og økonomi» (Ibid., s. 35).

Terrenget for oppstillingsplass for kraner og utstyr (KOP) skal vurderes før etablering. Da kan man unngå uheldige terrenginngrep ved å kommunisere med turbinleverandør om terrengtilpassede løsninger. Det kan f.eks. være snakk om å unngå strengt geometrisk form på plassen og i stedet gi en utforming som tilslutter seg terrenget og samtidig ivaretar plassbehovet (Ibid., s. 39-40).



Figur 3.17 her illustreres med stiplet linje nedre grense for frøbank i toppjordlag som veiledning til de utførende på byggeplass. Samt uønsket innblanding av mineralsk jord til høyre i bilde (Multiconsult, 2019,Håndbok).



Figur 3.18 her illustreres to eksempler på veillinje, der den rette linjen til venstre bryter med terrenngformene og dermed blir mer fremtredende i landskapet (Multiconsult, 2019,Håndbok).

INTERVJU

Det er intervjuet to landskapsarkitekter. Informant 1 har jobbet med Øyfjellet vindpark og er med i hele intervjuet. Det vil derfor være hen som bidrar til de to første kategoriene. Informant 2 deltar i 1. time av intervjuet der vi snakker om prosesser generelt, landskapsarkitektens rolle og utfordringer med regelverket i forhold til naturhensyn. Begges bidrag vil derfor være med i siste kategori. Totalt varte intervjuet i 2t 40min.

Landskapsarkitekts rolle knyttet til caset

Informant 1 har fulgt dette prosjektet fra 2018. Starten var et samarbeid med byggherre der man utarbeider søknaden til konsesjon. Når konsesjon ble gitt sto det i NVEs vilkår spesifisert at landskapsarkitekt skal være med i videre arbeid. Det var derfor naturlig at samarbeidet med landskapsarkitekt fortsatte. Men Informant 1 fortalte at det er ulik praksis i hvor stor grad utbyggere bruker en landskapsarkitekt i slike prosjekter.

«Det kan for en utbygger bety veldig masse forskjellig. Her hadde vi en utbygger som tok det på alvor og dro meg inn på alt av inngrep som skulle gjøres». (Informant 1)

Videre arbeid besto av to runder; en tidligfasevurdering før man starter utbygging og en utbyggingsfase der landskapsarkitekt er med på å optimalisere underveis mens man bygger. I tidligfase settes inngrepsgrenser og alle veger. Dette sendes over til NVE for godkjenning. Ønskede endringer i byggefase som gikk utenfor inngrepsgrensen førte til nye søknadsprosesser inn mot NVE. Dette var det landskapsarkitekt som holdt i. Disse søknadsprosessen krever at alle parter er omforent og har en gjensidig tillit.

«Vi er helt avhengig av at alle sammen trekker i samme retning. Det er liksom ikke de og oss. Det er et teamwork. NVE er en del av det, entreprenør er en del av det, byggherre

er en del av det, vi er en del av det. Og vi må sammen prøve å finne disse løsningene». (Informant 1)

Landskapsarkitekt holdt kurs for byggeledelsen, de prosjekterende og maskinførere. Her ble det forklart hvordan man hadde tenkt ved f.eks. plassering av vei i forhold til landskap og naturmiljø. Videre var det viktig at alle hadde en forståelse for hvordan man "åpner opp et landskap". Det handler om hvordan man går frem for at man i etterkant kan tilbakeføre landskapet til sin opprinnelige tilstand. Metoden Copycat som er beskrevet i *håndbok - Terrenginngrep og landskapstilpasning for vindkraftverket på Øyfjellet* ble også forklart på dette kurset.

«Det vi ønsker setter noen krav til hvordan man jobber. Det å få satt i stand arealer slik at de har en framtidig god funksjon, det betyr at de må opparbeides riktig, men det betyr også at når du gikk inn så må du ha tenkt på hvordan du skal opparbeide arealet igjen» (Informant 1)

«For vi vet at er det ikke gjort ordentlig når du starter opp så får du liksom aldri henta det inn igjen sånn som du ønsker». (Informant 1)

Landskapsarkitekt har altså vært med i alle faser av prosjektet, fra søknad om konsesjon, under utbygging, kursholder og kontrollør av ferdigstilt anlegg. Nå er hen delaktig i en sluttplan som oppsummerer alle endringer og alle prosessene gjennom prosjektet.

«Vi har gått nå i etterkant, langs med alle strekk sammen med entreprenøren og pekt på hvor er det greit og hvor er det ikke greit. Laget lister over hva som må tas igjen før vi sier at dette er akseptabelt.» (Informant 1)

Informant 1 sier at landskapsarkitekt har bidratt med langt over et årsverk i løpet

av byggeperioden på 3 år. Dette mener landskapsarkitekten er uvanlig mye, men opplever at utbygger synes at den prioriteringen er riktig.

«Så kan jeg tenke at synes de at de fikk valuta for pengene? Men når entreprenør og byggherre gir uttrykk for at jeg burde faktisk vært på byggeplass gjennom hele prosessen så tenker jeg at de har sett verdien av at vi har gjort det sånn som vi har gjort det.» (Informant 1)

Informant 1 sier at det har vært viktig å være med på alle fasene av prosjektet. Der rollen som kontaktperson mot NVE blir trukket frem som en viktig suksessfaktor:

«Det å få lov å være hands on og være i direkte dialog med NVE, for å få gjennomslag og raske endringer underveis i byggefasen, tenker jeg har vært gull verdt.» informant 1

NVEs tydelige krav om at landskapsarkitekt skal være med i disse prosjektene, indikerer at landskapsarkitektens bidrag blir sett på som en viktig suksessfaktor.

«NVE, som er myndighet, har kommet med stadig strengere krav inn i sine vilkår. I de siste anleggene som fikk konsesjon, som vi nettopp er ferdig med å bygge, så har de (NVE) eksplisitt sagt at landskapsarkitekt skal være med inn å vurdere alle inngrep som blir synlige». (Informant 1)

«Vi har vært veldig tett på NVE, og NVE har vært veldig tydelig til oss på at det har kommet som et resultat av den verdien de har sett av vårt arbeid i prosjektene vi har vært i». (Informant 1)

Informantene sier at dette har resultert i at utbyggere og entreprenører ser at landskapsarkitekten kan brukes i mye større grad enn hva man kanskje har tenkt tidligere. Dette gir bedre prosjekter som både får en enklere saksbehandling hos myndigheter, men

også et resultat som folk flest er fornøyd med.

«Noen tenkte at det å ha hjelp fra en landskapsarkitekt var å lage to prinsippsnitt før de begynte, at det egentlig var litt slitsomt fordi de skulle blande seg og det kostet mer penger. Der tror jeg at de har skjønt at vi kan jobbe på en annen måte, det er ikke bare å pynte på til slutt». (Informant 2)

Arealnøytralitet knyttet til caset

Tidligfase - unngå

Informantene peker på tidligfase av et prosjekt som viktig for å oppnå arealnøytrale prinsipper.

«Det aller aller viktigste er at jeg får komme inn å bestemme hvor skal veger gå og turbiner ligge. Kanskje skal vi unngå et område. Unngå er jo det man kan gjøre aller aller først. Jo tidligere, jo mer kan unngås». (Informant 1)

Det å redusere antall vindturbiner og slik kunne unngå å bygge på Øyfjellet blir sett på som det viktigste tiltaket i forhold til arealnøytralitet.

«Det å redusere vindturbiner og da unngå Øyfjellet er jo det største og beste tiltaket». (Informant 1)

Kranoppstillingsplass

Informant 1 forteller at kranoppstillingsplassene er store «fotballbaner» som skal anlegges i kupert terreng. Her er det vanlig å bruke en standardkonfigurasjon som kan få plass til mange leverandørers og transportørers ulike utstyr og krav til plass. Det gir rom for å velge utstyr og transportør på et senere tidspunkt. I dette prosjektet ble derimot transportør valgt tidlig og en har dermed kunnet bygge mindre kranoppstillingsplasser.

«Det er jo en ting som man ikke forstår når man ser anlegget. Og en ser fortsatt store

plasser. Men jeg vet at de kunne vært dobbelt så store. Og det er ikke bare dobbelt så stort i plan men også vertikalt. Skjæring og fylling blir mye vanskeligere å tilpasse. Og alle store områder har gjerne to mindre flate områder, hjelpekranplasser, her har vi bare en».
(Informant 1)

Masseuttak

En gjennomtenkt plassering av massetak før man starter opp utbygging er noe informanten peker på som et arealbesparende tiltak. Dette blir ofte tatt på sparket underveis i byggefase.

«For det er ofte en sånn jokernord. oj, nå trenger vi masser, kan vi ta det? Hvis man da ikke hadde vært der og sagt nei, den ryggen ved siden av det vannspeilet er faktisk viktig. Hadde du ikke vært inni prosjektet og blitt spurt og noen hadde tenkt at her er det lurt å ha en landskapsarkitekt så hadde det vært helt tilfeldig. Da hadde man bare tatt masser der man fant det. Nå kan man ikke gjøre det lenger. Men det var noe man kunne.»
(Informant 1)

«Mange har ikke tenkt på det. De er ofte spredd utover og man ender ofte med å ikke bruke noe av det. Her gjorde vi en vurdering på hvor det er fornuftig å ta ut masser ut ifra et landskapsperspektiv og vi endte faktisk opp med å ikke bruke alle. Men nesten bare innafor de områdene vi hadde sett på.»
(Informant 1)

Det viste seg at flere av massetakene hadde dårlig fjellkvalitet som ikke var like godt egnet til f.eks. å bygge opp vei. Massetakene ble åpnet opp før en fant ut av dette. Informanten forteller at en grundigere oversikt på hvilke typer masser man har behov for og grundigere geologiske undersøkelser kunne unngått dette.

«Det å starte på store uttak for så å finne ut at de massene ikke kan brukes. Masseoverskudd har sånn sett vært større enn det kunne vært. Det går jo direkte på

areal. Noen av de masseuttak kunne vært unngått» (Informant 1)

Veier og transport i bygge- og driftsfase

Det må gå veier til vindturbinene for å kunne bygge og drifte anlegget. Veinettet utgjør gjerne større arealinngrep enn selve vindturbinene. Å ha et bevisst forhold til hvilke krav transporten setter til veiens størrelse og stigning er derfor viktig. Et eksempel som informanten trekker frem, er hvordan rotorblad plasseres på lastebilen. Informant 1 forteller at et liggende rotorblad på lasteplanet trenger stor svingradius og setter krav til over 40m i veiens svinger. En annen løsning kan være å la rotorbladet stå opp vertikalt på lasteplanet. Men da er en avhengig av at lastebilen ikke skal passere tunneler på vei til anlegget. Noe en sjelden kan unngå i Norge. Informanten utfordrer derfor veiens makskrav til stigning. Den settes ofte til 10% som en standard bl.a. for å lette vinterdrift når vei er is- og snølagt. Kan man lage brattere veier vil en unngå flere svinger, og dermed også unngå arealbeslag. Informant 1 stiller derfor spørsmålet om det i det hele tatt er aktuelt å kjøre på disse veiene, anlagt høyt til fjells vinterstid? Vil ikke snøscooter være rett fremkomstmiddel i stedet?

«Hvilke parametere du prosjekterer etter kan ha noe å si for hvordan en skal drifte det. Det er veldig viktig for hvor store arealer man trenger å bruke». (Informant 1)

Hvordan transport under bygging og transport ved drift har altså svært mye å si for hvordan man utformer arealene og hvor stort arealbeslaget vil være.

«Når kan man gjøre hva? Transporten er en sånn nøkkel. Det har så mye å si!» (Informant 1)

«Hvordan du velger å bygge, det er der du kan spare mest på arealene. Og drift påvirker også det. Så det kommer jo alltid tilbake til det at startfasen i et prosjekt, det er der du har mest å hente». (Informant 1)

Arealnøytralitet og landskapsarkitektur i planleggingen

Landskaparkts rolle mot arealnøytralitet

Jeg stilte spørsmål om det oftest er slik at det er økologer, biologer og naturvitere som snakker om begrepet arealnøytralitet og viktigheten av å begrense inngrep i naturen. Men hva er landskapsarkitektens rolle i dette? Informant 2 er enig i påstanden og kan bekrefte at alle faggruppene er veldig opptatt av å redusere inngrep og begrense arealfotavtrykket. Videre sier informant 1 om landskapsarkitekten:

«Det er kanskje ikke vi som prater mest om det, men det er vi som setter det ut i aksjon. Vi har jo med oss de tankene og det er det vi jobber ut ifra når vi er ute i naturen, det er det som er utgangspunktet vårt». (Informant 1)

«Vi skal bedre bærekraft i prosjektene. Det er målet vårt. Men det er ikke nødvendigvis uttalt. Eller nedskrevet mål. Men det er det vi gjør hver dag. Alt vi gjør er det». (Informant 1)

«Hvordan kan vi ivareta mest mulig når vi må gjøre det her, hvor legger vi tiltaket, hvor er det sårbart, hvor er det verdifullt, hvor er det mindre verdifullt, hvordan kan vi redusere inngrepene, hvordan kan vi gjøre sånn at fotavtrykket er minimert, både med tanke på areal, men og verdien på de arealene som er i bruk». (Informant 1)

Tverrfaglighet

Videre snakker informant 2 om at samarbeidet med andre faggrupper er essensielt for å kunne minimere arealfotavtrykket:

«Det er viktig å legge vekt på tverrfagligheten, at man jobber med de andre faggruppene for å få med alt. For å få det funksjonelt, tekniske krav, unngå de aller viktigste naturverdiene etc. Forstå de andre faggruppenes behov for å kunne se hvor lite areal man trenger». (Informant 2)

Informantene opplever også en holdningsendring hos flere utbyggere i hvordan de ser på ivaretagelse av natur, men også hvilke krav som nå stilles i forhold til tidligere.

«Der man før kanskje kunne ture mer fram og fikk anledning til å gå ifra noe som ikke så ut, der er vi ikke lenger». (Informant 1)

Endring i kommunens og NVEs rolle

Informant 1 sier at det har vært lange prosesser der kommune i utgangspunktet har vært positive til etablering av vindkraft. Synet har imidlertid endret seg med årene. Det kan gjøre at man nå føler konsesjonen og vindkraft blir «tredd over hode» på lokalsamfunnet. Dermed blir situasjonen mer konfliktfylt enn man forutså den gang konsesjonssøknaden ble behandlet.

«Veldig mange kommuner har jo vært veldig positive. Og så har man etterpå endret syn, for nå er det jo barna til de som satt og skulle mene noe, som får det her tredd over seg». (Informant 1)

«Så det i seg selv at prosessene har vært så langtekkelige er noe som NVE har sagt at sånn kan vi ikke ha det lenger». (Informant 1)

Denne situasjonen ansees som en grunn til at en nå ser på hvordan kommunen kan involveres i større grad i disse sakene.

«Jeg tenker jo at kommunen skal være med inn å si at det er dette vi vil ha, det tenker jeg er viktig. ... Men å gå fra det til at det skal foreligge en regulering og kommunen skal håndtere det, det er der jeg er nysgjerrig på hva vil det bety. Jeg tenker at det er lettere inn mot fagfolkene i NVE enn politisk valgte aktører i en kommune, for jeg tror ikke alle der vil ha den samme forståelsen, det er liksom ikke tufta på det samme». (Informant 1)

«Nå skjønner vi hvordan ting har fungert inn mot NVE og vi har hatt en god dialog. Og vi vet hvordan vi skal få prosesser til å gå fort. Når det nå skal over på en regulering...». (Informant 1)

Informant 1 gir uttrykk for at hen er redd at mulighetsrommet for raske endringer som NVE har lagt til rette for, ikke vil være like enkelt når tiltaket er bundet av en reguleringsplan som kommunen er ansvarlig for.

«Noen prosjekter er bygd ut ifra reguleringsplan. Da har man måtte gjort ting annerledes og det jeg ser er at det i utgangspunktet kan gi oss litt mindre handlingsrom. Den veien er regulert inn uten tanke på hvordan det er i virkeligheten eller i hva slags naturtyper som er på stedet. Kun på kart. Det er ikke sikkert at den ingeniøren som satt for 10år siden som satte den streken egentlig tenkte over alle de feilskjæra man kan gjøre». (Informant 1)

«Man ser tusen ting når man er i felt. Det kan man ikke se på et kart». (Informant 1)

«Så kan det være at når jeg kommer ut (i felt) så ser jeg at egentlig så må vi utenfor det rommet som er gitt (i reguleringsplan) Store inngrep kan unngås hvis vi går utenfor, men det er ikke det som er godkjent. Man har fått løyve til å bygge noe dårlig. Går prosesser seint da, da bygger man likevel. Da er man avhengig av at man er på pletten. At det kan gå fort, men det vi vet er at i en kommune så kan det være mange prosesser før man kan

fatte et vedtak. Men så har jeg jo også skjønt at vil man så kan det gå fort der også. Jeg har opplevd det». (Informant 1)

«Så sier NVE at hvis kommunen vil så kan de gjerne holde i prosessen videre. Så det betyr jo at jeg tror nok at NVE gjerne ser at man fortsetter som man har gjort. Men det vil jo være opp til kommunen om de sier ja eller nei til det». (Informant 1)

På spørsmål om hvordan en ev. endring som legger til rette for at kommunen får en større rolle, sier informanten at hen er spent på dette. En bekymring er hvordan interne prosesser blir lagt opp, vil man legge opp til at landskapsarkitekt er like delaktig, spesielt med tanke på tidligfase? Klarer man å få til raske prosesser og avgjørelser som gir rom for forbedringer underveis i byggefase? Eller må man i større grad forhold seg til hvordan veien er regulert i reguleringsplanen som det nå er snakk om at skal kreves? Informanten er tydelig på at slik en har jobbet til nå ikke har vært ineffektivt eller fordyrende:

«Det er fordi at alt det vi gjør, og det er det alle i administrasjonen også sier, det tar ikke lenger tid å prosjektere, det tar ikke lenger tid å bygge, det koster ikke noe mer, men vi må tenke de riktige tankene og vi må agere på de endringene vi ser må skje fort. Og systemet må være rigget for det. Så må man jo være enig da om hva som er bra og ikke bra og hva som har verdi». (Informant 1)

Om man har en felles forståelse for hva som er et bra anlegg og hva som har verdi, påvirkes av de som har en stemme i prosjektet. Til nå har man hovedsakelig forholdt seg til fagfolk. Informanten er spent på om det politiske spillet vil ta en større rolle eller om personlig agenda kan påvirke avgjørelser i større grad når lokale myndigheter kan bli sittende i førersetet. «Ingen må ha en personlig agenda, man må klare å distansere seg, selv om det er egen kommune og selv om man kanskje kjenner noen som sitter her eller som sitter der, har en interesse i en eller annen retning. Det må man på en måte klare å ta helt bort». (Informant 1)

Informanten påpeker at det «negative» med dette prosjektet som en case-studie er at prosjektet er gjort veldig forbilledlig.

«Jeg mener jo at den prosessen har vært forbilledlig. At det er sånn vi ønsker å jobbe. Det gjelder jo alle som har bidratt inn i prosjektet. At byggherre ikke minst hadde fokus på de riktige tingene tidlig og at man skjønner hvem som skal dras inn». (Informant 1)

«Skulle jeg ha gjort ting på nytt så ville jeg ha gjort det sånn igjen, og det kan jeg egentlig ikke si om noen andre prosjekter. Ikke av den størrelsen og i den type terreng». (Informant 1)

«Det er ikke alle som har bærekraftsmål med seg i prosjektert. Du er prisgitt at de du jobber med har det fokuset». (Informant 1)

«Jeg føler at jeg har fått ta del i en idealistisk verden. Dette er sånn det må være og alle får den prosessen til å gå så smooth som mulig, og det vi kanskje har fått til da er å forstå at det blir smooth hvis vi lar landskap og miljø være i førersetet». (Informant 1)

Regelverk og naturhensyn

På spørsmål om hvordan regelverket påvirker naturhensyn svares det følgende:

«Riksantikvaren kan definerer et område som KULA-landskap, som er kulturlandskap av en nasjonal interesse, et slikt område kan være grunn til innsigelse for et stort inngrep. Men du kan alltid søke avvik. Der syns jeg at hvis man først sier at det er av nasjonal interesse har det ikke litt mere tyngde, og i så fall hvorfor får ikke kommuner som har disse områdene en viss kompensasjon for å ivareta dette arealet og ikke bygge det ned?» (Informant 2)

Kommunene trenger arbeidsplasser og inntekter. Derfor er det vanskelig å si nei når en utbygger kan tilby nettopp det ved f.eks. å bygge et vindkraftanlegg. Da har likevel ikke det KULA-landskapet noen verdi og bygges ned. Her opplever informant 2 en mangel av oppfølging fra myndigheter.

«Definisjonen av kula landskap har likevel ikke verdi. Hvem har myndigheten til å frigjøre det arealet?» (Informant 2)

«Hva betyr det egentlig for den kommunen det gjelder? De har fortsatt ikke råd til å si «nei takk» til disse energiprojektene som gir så ekstremt mye skatteinntekter. De som definerer KULA landskap, må også følge det opp». (Informant 2)

ANALYSE AV CASE 2

Funn fra casestudiet, gjennom dokumentstudier og intervju, er sammenstilt i analysemodeller. Analysemodell 1 svarer på underproblemstilling 1:

I hvilken grad har prosjektene håndtert prinsipper om arealnøytralitet i de ulike planstegene?

Modellen viser i hvor stor grad Øyfjellet vindpark har tatt arealnøytrale hensyn knyttet til tiltakshierarkiet i de ulike planstegene. Informantene har bidratt med sine synspunkter på skalering av arealnøytralitet i analysemodell under intervjuet. Men det er viktig å påpeke at det er mine vurderinger av funnene som presenteres.

Analysemodell 2 svarer på underproblemstilling 2:

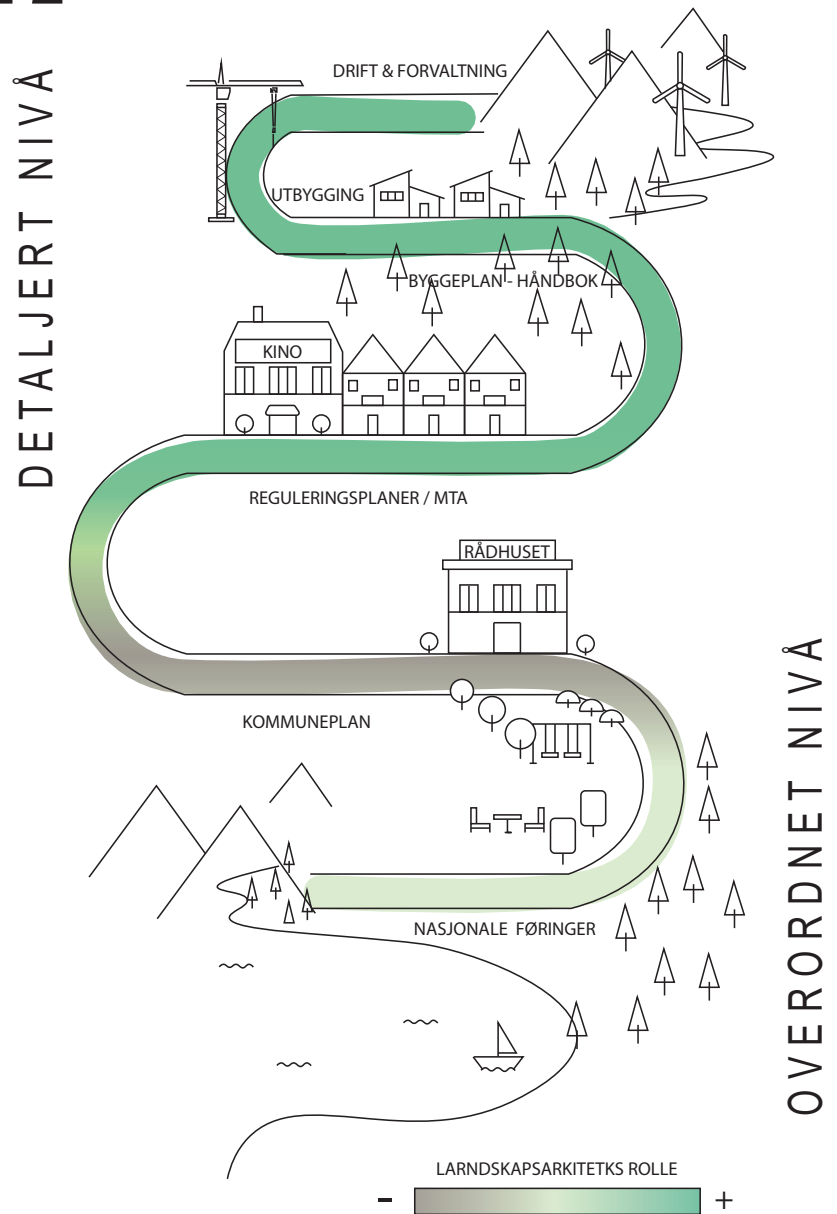
Hvilken rolle har landskapsarkitekten hatt for å sikre mest mulig arealnøytrale løsninger i de ulike planstegene?

Grunnlaget til denne analysen er hovedsaklig funn fra intervju med landskapsarkitektene og mailkorrespondanse med kommunen.

ANALYSEMODELL 2

Hvilken rolle har landskapsarkitekten hatt for å sikre mest mulig arealnøytrale løsninger i de ulike planstegene?

Landskapsarkitekten som har jobbet med Øyfjellet vindpark har vært med på prosjektet fra start. Det kommer tydelig frem av intervjuet at landskapsarkitektonisk fagkunnskap ønskes i slike prosjekter og derfor blir satt som et krav fra NVE. Det kommer også frem at selv om arealnøytrale mål nødvendigvis ikke er uttalt, så ligger det i fagets natur at en vil strebe etter å berøre så lite natur som mulig når man etablerer anleggene. Det har altså vært en landskapsarkitekt sterkt involvert i prosjektet fra start til slutt med fokus på naturhensyn og minst mulig arealfotavtrykk. Derfor anser jeg at landskapsarkitekt har spilt en stor rolle for å sikre arealnøytrale løsninger på detaljeringsnivå. Grønnfargen strekker seg også inn i drift og forvaltning fordi det kom frem av intervju at landskapsarkitekt har hatt med seg denne fasen av et prosjekt i planleggingen og gjort tiltak som begrenser arealfotavtrykket i prosjekteringen med tanke på drift.



Figur 3.19

På overordnet nivå velger jeg å fargelegge modellen lysgrønn fordi det er utarbeidet en egen fagrappport om landskap i forbindelse med *Nasjonal ramme for vindkraft på land*. Det viser at faget er representert på et overordnet nivå i større grad enn i case 1. Også tydelige føringer fra myndighetens side gjennom NVEs krav til landskapsarkitektonisk fagkunnskap i slike prosjekter er med på å farge modellen lysegrønn også på overordnet nivå.

På kommuneplannivå er det derimot ikke benyttet landskapsarkitekt i utforming av planverk. Her er derfor fargen grå.

ANALYSEMODELL 1

Nasjonale føringer (retningslinjer for planlegging av lokalisering av vindkraftanlegg og nasjonal ramme for vindkraftverk): I *retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk* anerkjennes det at vindkraftverk er arealkrevende og hensynet til landskap og biologisk mangfold ofte er et konfliktområde når man skal sette av arealer til vindkraftverk. Det påpekes derfor at det er viktig å begrense konflikter gjennom god detaljtilpasning. LNF-områder blir trukket frem som arealer med et akseptabelt konfliktpotensial i mange tilfeller. I *nasjonal ramme for vindkraftverk* er det sagt at områder med tettbebyggelse og spredt bebyggelse ikke er aktuelt for vindkraftanlegg. Dette kan tolkes slik at arealer som settes av til vindkraftverk vil være i naturområder, og da fortrinnsvis LNF-områder. I temarapporten *Faggrunnlag -Landskap* knyttes vindkraftutbygging til vurderinger gjennom tiltakshierarkiet. Der det gis eksempler på hvordan nivået *begrense* kan oppnås.

Ved at nasjonale føringer er så tydelige på at areal til vindkraftanlegg har sin beste plassering i naturområder vil det være vanskelig å kunne gi noen uttelling i analysen for arealnøytralitet i dette plansteget. Valg av areal vil jo med disse føringene uansett ta naturarealer sett i en arealnøytral sammenheng. Samtidig er det sterke føringer på at det skal gjøres arealbegrensende tiltak gjennom detaljering av anlegg fra nasjonalt hold. Derfor har jeg valgt å legge en skravert grønnfarge på nivået *begrense* i tiltakshierarkiet på dette plansteget.

Kommuneplan: Øyfjellet vindpark er plassert i er LNF-område sone A. Dette er et område der en skal hindre inngrep og ivareta de viktigste områder for biologisk mangfold og naturtyper. Område er underlagt et generelt bygge- og anleggsforbud. I utgangspunktet er det bestemmelser til stede som gjør at

området vernes mot utbygging og kommunen kunne oppnådd nivået *unngå* med denne arealplanen. På samme måte som i analyse av case 1 fargelegges derfor nivået *unngå* grønt.

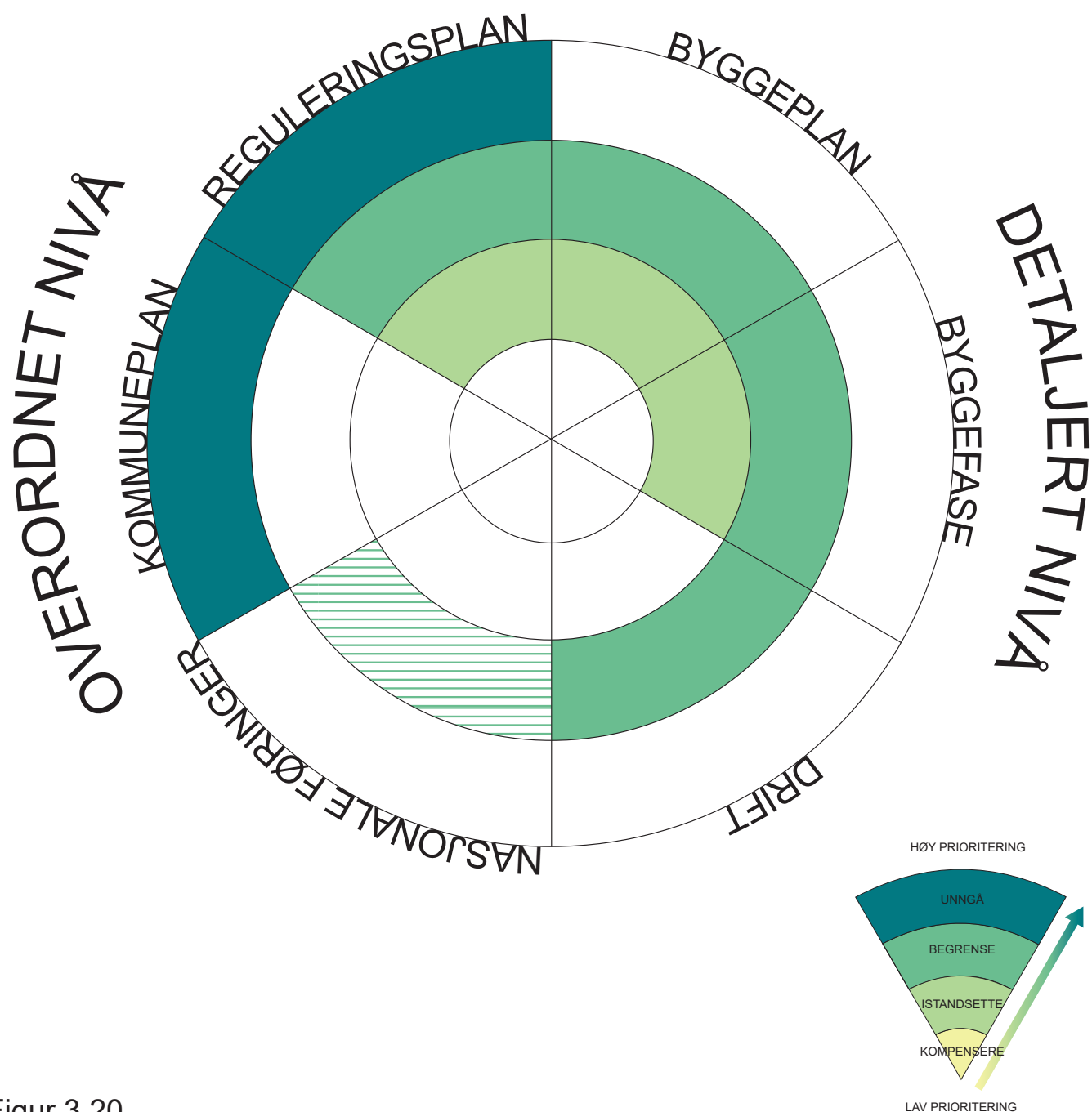
Reguleringsplan/MTA: konsesjonen var opprinnelig på 48,1 km², men gjennom reduksjon av antall turbiner, og optimalisering av turbiners plassering, kunne arealet begrenses til 40 km². En kunne dermed unngå å bygge på fjellet kalt Øyfjellet. Dette, sammen med at det ikke ble etablert permanente lagringsplasser til bladfingre, gjør at en oppnår nivået *unngå*. Videre er plassering av vindturbiner, turbinfundamentering, oppstillingsplasser og veitraseer planlagt for å utgjøre minst mulig terrenginngrep. Dette gir uttelling på nivået *begrense*. Gjennom fokuset på naturlig revegetering av arealer etter byggefasen gjør at nivået *istandsetting* også oppfylles.

Byggeplan/håndbok – Terrenginngrep og landskapstilpasning for vindkraftverket på Øyfjellet: I håndboken forklares fremgangsmåter og metoder inngående for de som planlegger, prosjekterer og utfører byggearbeidet. Et annet eksempel er hvordan man skal tenke skjæring og fylling for minst mulig terrenginngrep ved anleggelse av vei og «just-in-time» leveranser som minimerer behov for lagringsplasser. Nivået *begrense* kan derfor fargelegges i modell. Også nivået *istandsette* er fargelagt pga. inngående beskrivelse av metoden «copycat» der en skal tilbakeføre midlertidige brukte arealer til sin naturlige tilstand slik det var før inngrepet. Samt at det legges tilrette for at hele området skal tilbakeføres til opprinnelig stand etter at konsesjonen har gått ut.

Byggefase: kursing for de som er på byggeplass der metoder fra håndboken forklares og rom for å justere inngrepsgrense

underveis i byggefase for å optimalisere areainngrep gir uttelling på nivået *begrense*. Samt tilrettelagte prosesser mot NVE som kan håndtere raske avgjørelser for å begrense arealinngrep. Fokus på hvordan man åpner opp landskapet slik at det er mulig å istandsette i etterkant i byggefasen gir uttelling på nivået *istandsette*.

Drift/bruk: i intervjuet kom det frem at en har et bevisst forhold til hvordan driften av anlegget påvirker hvordan anlegget utformes. Ved å være bevisst på dette i planleggingen kan en ta grep som gir rom for å begrense arealbruk. Denne delen av analysemodellen er derfor farget grønn på nivået *begrense*.



Figur 3.20

DEL 4

DISKUSJON

I denne delen skal jeg diskutere hovedfunnene fra casestudiet for og besvare oppgavens problemstillinger. Funnene blir diskutert i lys av teori og bakgrunns litteratur fra litteraturstudiet.

Underproblemstilling 1:

I hvilken grad har prosjektene håndtert prinsipper om arealnøytralitet i de ulike planleggingsstadiene?

Litteraturstudien viser at formålet med arealnøytralitet er å begrense nedbygging av natur gjennom mål om netto null tap av natur (Store norske leksikon, 2023a). Prinsipper som trekkes frem i en arealnøytral planlegging er arealregnskap, og/eller naturregnskap, tiltakshierarki og økt gjenbruk av arealer som allerede er utsatt for menneskelige inngrep. Nå nylig har miljøorganisasjonen Sabima lagt til arealavgift og det som kalles planvask i listen over arealnøytrale prinsipper (Vikse, u.å.).

Arealregnskap kan gi bedre kontroll på bebygd og ubebygd areal. Knyttes dette til en kommunal arealplan kan det si noe om fremtidig utvikling og hvorvidt man oppnår netto null tap av natur, altså arealnøytralitet. Det fremheves i notatet fra KS at økt satsning på regional planlegging som en koordinator mellom kommuners arealregnskap blir sett på som en bedre forutsetning for å nå mål om arealnøytralitet. (Simensen et al., 2022, s. 6-7). I casestudien ser vi at arealregnskap er benyttet i detaljreguleringen av The Plus. For Øyfjellet vindpark er det ikke satt opp et arealregnskap. Men det finnes tallmateriale i MTA som beskriver mengde areal som benyttes til veier, turbiner og bygg.

Et naturregnskap skal gi en oversikt på godene naturen gir oss, samt kunne beregne hvilken betydning naturen har for samfunnet. Et naturregnskap skal derfor kunne sette en pengeverdi på naturen (NINA, u.å.). Første versjon av et nasjonalt naturregnskap skal være klart i 2026. Der vil ikke naturens pengeverdi inkluderes. Ei heller en detaljert nok utgave til bruk på lokalt nivå (Miljødirektoratet, u.å.-c). En felles metode for

verdisetting av natur er dermed ikke til stede. Det er ikke gjort funn av et naturregnskap i noen av prosjektene.

I casestudien ser vi at det finnes en anerkjennelse av at naturen har en verdi. På overordnet nivå vises dette tydeligst gjennom kommuneplanenes LNF-regulering. En slik regulering er underlagt et generelt bygge og anleggsforbud. I Eidskogs arealplan begrunnes denne reguleringen med at man skal ivareta kultur- og naturverdier (Eidskog kommune, 2004), i Vefsn kommune brukes argumentet «å ivareta de viktigste områdene for biologisk mangfold og naturtyper» (Vefsn kommune, 2004, bestemmelser s.3).

På detaljeringsnivå ser man verdsettelse av natur tydeligst gjennom grepene som er gjort for å begrense tiltakets arealfotavtrykk i utformingen og fokuset på istandsettelse av natur. I case 1 The Plus blir den omkringliggende naturen ansett som en viktig del av prosjektets identitet, der parken som skal anlegges rundt bygget fremstilles vel så viktig som selve bygget. Bygget er ferdigstilt, men parken er utsatt på ubestemt tid. Funn fra intervjuene uttrykker et fokus på at ivaretagelse av naturverdier er en felles målsetting i landskapsarkitektens virke.

I litteraturstudiet ser vi at Sabima knytter tiltakshierarkiet til arealnøytralitet (Vikse, u.å.). Det samme gjør Stavanger kommune som en hovedtilnærming i planarbeidet for å oppnå arealnøytralitet (Stavanger kommune, 2023). Ønsket er å oppnå tiltakshierarkiets øverste nivå *unngå*, men man åpner samtidig opp for mulighetene til å begrense, istandsette og kompensere. Slik kan man oppnå netto null tap av natur, selv når man bygger ned natur.

Funn knyttet til tiltakshierarkiet visualiseres i analysemodell 1. Her ser man at tiltaket *unngå* er til stede på overordnet nivå for begge case. Gjennom kommuneplanenes LNF-regulering

og Øyfjellets valg om å unngå nedbygging av selve Øyfjellet. Også i nasjonale forventninger finner en arealnøytrale prinsipper som handler om å *unngå*. Arealer satt av til bebyggelse i naturområder bør vurderes og eventuelt fjernes til fordel for fortetting og transformering av grå arealer.

Casestudien viser at til tross for et planverk som legger til rette for å unngå nedbygging av naturområdene tas likevel avgjørelsen på det motsatte. Denne avgjørelsen skjer på overordnet nivå. I case 1 The Plus er det kommunen som tar den avgjørelsen, for case 2 Øyfjellet er det nasjonale myndigheter som bestemmer det. Det er ikke gjort funn av tiltak som skal kompensere naturen som går tapt i disse casene. *Begrensende* og *istandsettende* tiltak er derimot tilstede både på overordnet og detaljert nivå.

Mine betraktninger rundt casenes grad av arealnøytralitet:

Arealnøytral planlegging har ingen felles definisjon, men kan følge flere arealnøytrale prinsipper. Videre skal jeg diskutere de arealnøytrale prinsippene som er funnet i case 1 og 2.

Arealregnskap til The Plus er i seg selv ikke noe som fører til arealnøytralitet, men et verktøy som kan kontrollere om man når netto null tap av natur. I detaljreguleringen kommer det frem at området består av produksjonsskog av høy til noe middels bonitet før omregulering (Tangen, 2018, s.8). Dvs. at arealet som bygges ned har vært natur og «kontoen» for natur går da i minus. Dette arealregnskapet må settes i en større sammenheng, f.eks. i kommunens arealplan, der kompensende tiltak kunne veid opp for naturen som her bygges ned.

Et tiltak som kunne vært sett på som en kompensasjon er omreguleringen av 316daa LNF-område til grønnstruktur/park. Spørsmålet blir da om arealformålet

grønnstruktur/park har et sterkere vern enn arealformålet LNF? Ser man på håndteringen av LNF-området i dette caset, der man i utgangspunktet ikke tillater bebyggelse men likevel bygger ned, er jeg ikke så sikker på at en annen type regulering beskytter naturen i større grad. Det tidligere LNF område og dagens grønnstruktur inneholder tross alt den samme naturen. Det faktum at parken er utsatt på ubestemt tid er heller ikke så tillitsvekkende og sier noe om prioriteringer. Der bygg går fremfor grøntarealer. Vestres ønskede skoglandskap er der, og gir flotte, grønne omgivelser til prosjektet. Men følger man samme oppskrift som Vestre og Eidskog kommune har gjort i dette caset i fremtidig planlegging vil omgivelsene sakte men sikkert endre karakter.

En økt satsning på regional koordinering mellom kommuners arealregnskap kunne dermed vært et godt tiltak ser man på dilemmaet kommunen står i her. En kommune med store arealer skog og mindre grå arealer har kanskje ikke plass til nye virksomheter skulle man aldri godtatt bebyggelse i natur. Det betyr at en heller ikke ville fått nye arbeidsplasser og økt attraktivitet for de som bor i disse kommunene. For å få arealregnskapet til å gå i balanse mellom bebygd og ubebygde arealer er det å se planleggingen i et større bilde der sumvirkningen av flere planer viktig for å kunne begrense tap av naturmangfold.

Case 2 Øyfjellet vindpark, har et utgangspunkt der man har sett tiltakets virkning i et større perspektiv og styrt avgjørelser fra nasjonalt hold. I casestudien kommer det frem at nasjonale myndigheter har sett på mulige konflikter og hensyn som bør tas og slik kommer frem til egnede arealer. Arealer utenfor bebygd og tettbebygde strøk ble foretrukket og LNF-områder i kommuners arealdel ansett for å ha et akseptabelt konfliktpotensial (Miljøverndepartementet & Olje- og energidepartementet, 2007, s.30). Satt på spissen kan man si at valg som ble tatt

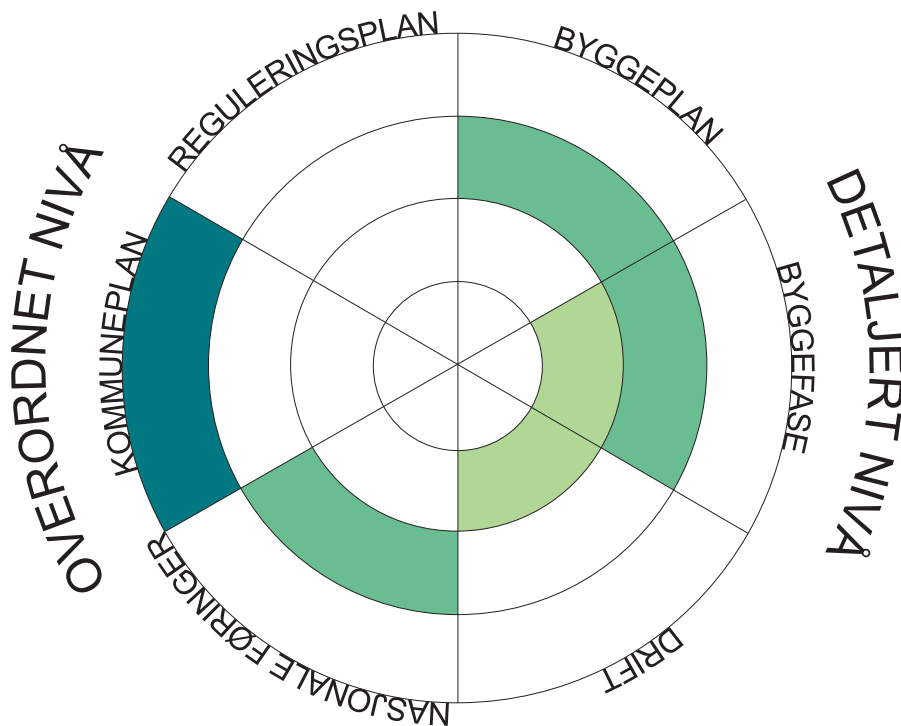
for å løse klimakrisen gjennom å legge til rette for fornybar energi, har forverret naturkrisen. Fordi valget av arealer til slike tiltak faller på naturområder. Samtidig viser dette caset at man legger til rette for at tiltaket skal få så lite fotavtrykk som mulig. Gjennom aktiv bruk av landskapsarkitektonisk kompetanse, planprosess som gir rom for raske avgjørelser underveis i byggefase og dermed kan tilrettelegge for bedre naturhensyn underveis.

Det er altså tatt avgjørelsen om å bygge ned natur i begge casene. Det er ikke funnet kompensierende tiltak som skal veie opp for den naturen man mister. Ser man på prosjektene i sin helhet kan det derfor ikke kalles arealnøytralt. Det er ingen overraskelse i seg selv da det ikke var prosjekter med målsetting om arealnøytralitet. Men ved å se på prosjektene steg for steg gjennom planprosessen kan man likevel finne grep som kan knyttes til en arealnøytral planlegging. Der tiltaket *begrense* er sterkest representert. Jeg tolker dette som en dreining i tankegangen rundt forvaltning av arealer. Historisk har man

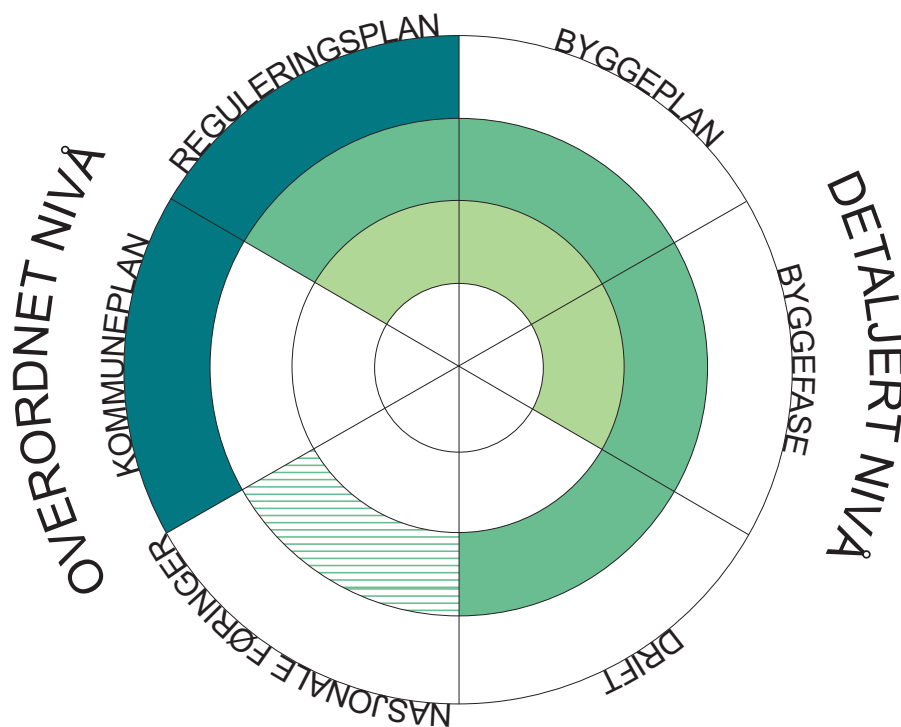
tatt for seg av uberørt natur, som har resultert i at vi nå kun har knappe 12% villmark igjen. Fokuset på å begrense, sammen med flere istandsettende tiltak, kan tyde på at man er mer bevist på at disse arealendringen påvirker negativt. Vi må ta veloverveide valg og gjøre vektning av hensyn i hvert eneste prosjekt. Om naturen skal veie tyngst bestemmes på overordnet nivå gjennom valget av areal, og eventuelle krav til kompensierende tiltak. Hadde valget falt på f.eks. en industritomt når man bestemte The Plus sin beliggenhet kunne Vestres ønskede skoglandskap likevel oppfylles, og samtidig tilført pluss-verdier på naturens konto.

Ved å trekke erfaringer fra begrensende og istandsettende tiltak i slike foregangsprosjekter som både The Plus og Øyfjellet er eksempler på så kan vi ved å velge å bygge på arealer vi allerede har berørt gi et positivt arealregnskap på naturens vegne. Da ville en kanskje ikke «bare» oppnådd arealnøytralitet, men også tilføre naturverdier i et arealregnskap.

ANALYSEMODELL 1 - CASE 1 THE PLUS



ANALYSEMODELL 1 - CASE 2 ØYFJELLET VINDPARK



Figur 4.1 Sammenstilling av analysemodell 1.

Underproblemstilling 2:

Hvilken rolle har landskapsarkitekten hatt for å sikre mest mulig arealnøytrale løsninger i de ulike planfaser?

Litteraturstudiet viser at lederen i Landscape institute mener at landskapsarkitekten har en sentral rolle i å finne løsninger som skal fungere for både mennesker og natur. Samtidig viser casestudiet at landskapsarkitekten er en som jobber med arealendringer der natur går tapt. Arealendringer som i IPBES hovedrapport blir definert som den største driveren til tap av naturmangfold og bidrag til naturkrisen. Selv om man er delaktig i disse arealendringene viser funn fra intervjuene at engasjementet og fokus på å gjøre minst mulig skade på naturområdene som berøres er sterkt til stede i landskapsarkitektens arbeid.

I analysemodell 2 ser en at landskapsarkitektens bidrag til en arealnøytral planlegging har sin hovedtyngde i detaljeringsfasen for begge casene. Den landskapsarkitektoniske fagekspertisen benyttes dermed i størst grad til utforming av areal. Videre ser man at begge casene mangler landskapsarkitekt i plansteget der kommuneplan utarbeides.

Skille mellom casene finner man på overordnet nivå der Øyfjellet har en lys grønn farge på nasjonale føringer. Det er tatt landskapsarkitektoniske vurderinger i valg av areal gjennom *Faggrunnlaget – landskap*. Og landskapsarkitekt har hatt stor påvirkningskraft inn mot nasjonale myndigheter (NVE) når det gjelder plassering av anleggets objekter, arealbesparende tiltak og naturhensyn. Men felles for begge prosjektene er likevel at valg av areal allerede er tatt når landskapsarkitekt blir involvert.

Møbelfabrikken The Plus tar hovedsakelig hensyn til Plan- og bygningsloven, Øyfjellet

vindpark tar utgangspunkt i Energiloven. Ulike planprosesser som en følge av ulikt lovverk, gir forskjellig mulighetsrom for landskapsarkitekten. Gjennom intervju kom det frem at landskapsarkitekt hadde større påvirkning på anleggets plassering av objekter i vindkraft-caset enn hva man erfarer i «vanlige» pbl-prosjekter. Videre kom det frem at landskapsarkitekt i vindkraft-caset hadde en sentral rolle inn mot nasjonale myndigheter underveis i planlegging og byggefase. Dette gav mulighet til optimalisering av terrenginngrepene som kunne gi bedre naturhensyn underveis i byggefase. Det ble uttrykt en sterk bekymring for at man skulle miste denne posisjonen og dermed muligheten til rask kommunikasjon og avgjørelser mot styresmakter hvis planprosess i energiprosjekter skulle gå over til en plan- og bygningslovprosess. I begge prosjektene uttrykte landskapsarkitekt at man så en stor verdi i å få bidra tidlig i en planprosess.

Mine betraktninger rundt landskapsarkitektens bidrag til en arealnøytral planlegging

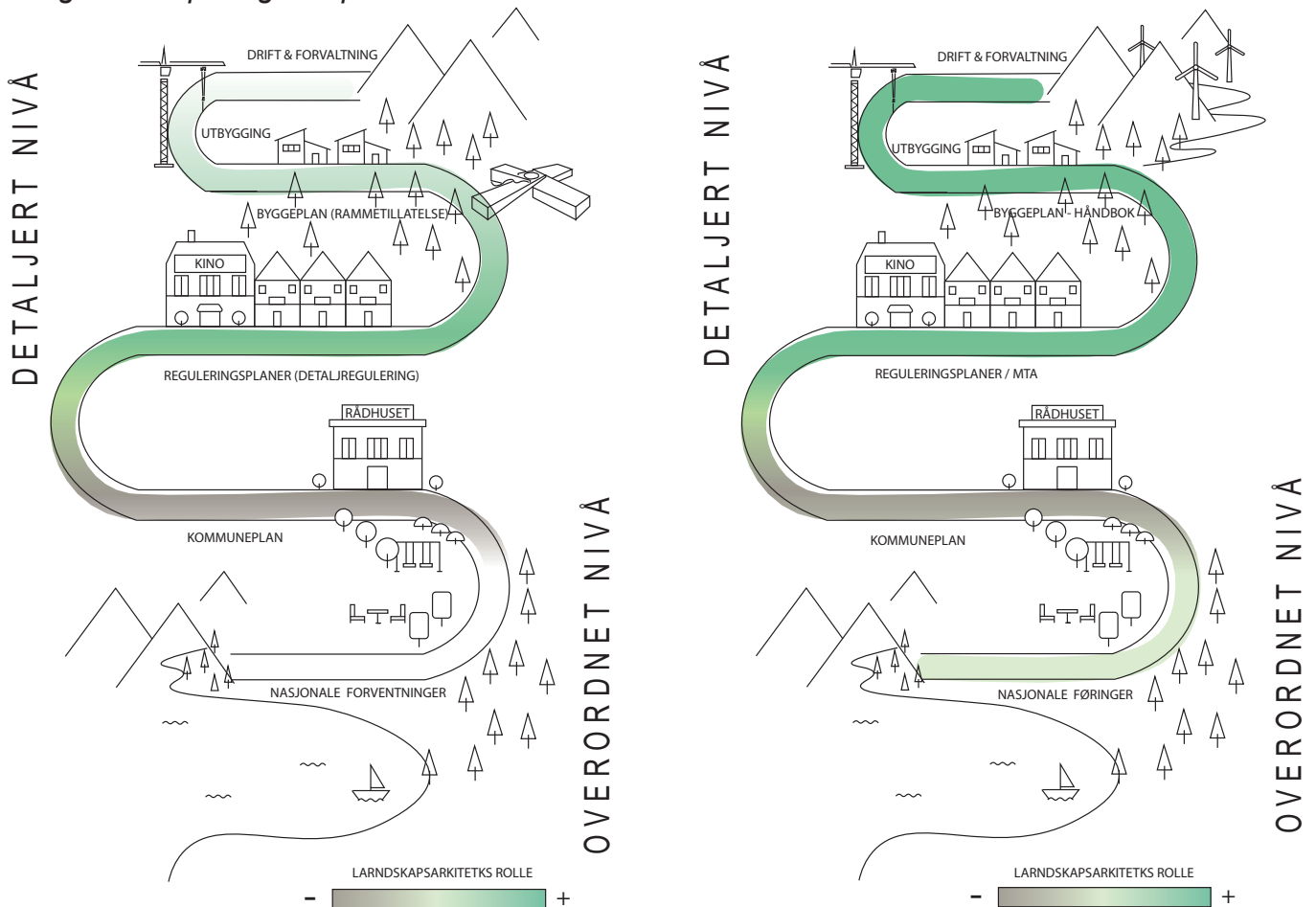
Med utgangspunkt i disse prosjektene kan man si at landskapsarkitekten har større påvirkningskraft mot en arealnøytral utforming av et areal enn et arealnøytralt valg av areal. Landskapsarkitektens mulighet til å påvirke, begrenses til det mulighetsrommet som finnes. Dette casestudie viser at det i størst grad befinner seg innenfor arealet som allerede er definert, der landskapsarkitektens bidrag er begrensende og istandsettende tiltak.

En bekymring kan da være at landskapsarkitekten står i en fagposisjon som kan brukes til såkalt «grønnvasking». Et fenomen i vekst, nettopp fordi økt fokus på miljøbelastning gir økt behov og vilje til å bruke miljøpåstander som salgsargument. Er disse påstandene uriktige kalles det «grønnvasking», er det derimot godt dokumenterte miljøpåstander kalles det

«grønn markedsføring» (Store norske leksikon, 2023c). Landskapsarkitektens bidrag i disse casene vil nok kunne defineres som egnet til legitim «grønn markedsføring» sett i lys av prosjektets målsetting og samfunnets forventninger til miljøkravene da disse ble planlagt og gjennomført. Men tar vi arealnøytrale briller på kan valøren grønt på landskapsarkitektens bidrag endre seg noe. Da kan man ikke si at det er godt nok å sette et bygg på potensielt dyrkbar mark og erstatte naturtapet med grønne tak uten andre kompensierende tiltak.

Befolkningens oppslutning rundt vindkraft er synkende (CICERO, 2023) og debatten om vindparkenes bruk av naturområder er høyløyt i media. Årets landskapsarkitekturdag tok også tak i temaet og arrangerte paneldebatten *Energilandskaper og kampen om arealene*

20. oktober. Der fortalte seksjonsleder i NVE, Maren Esmark, at «tankegangen er annerledes og at vårt oppdrag nå handler om å gjøre mindre inngrep i natur, men likevel produsere mye kraft. De nye løsningene handler derfor nettopp om de områdene hvor vi bor og der det er infrastruktur. Da kommer landskapsarkitektene til å spille en viktig rolle for å få til at dette gjøres på en god måte» (Norske landskapsarkitekters forening, 2023, 35:05 - 37:21). I følge hennes utsagn skal vi altså fortsette arbeidet med å legge til rette for fornybar kraft, men gjøre det på arealer som er berørt av menneskelig aktivitet og ta i bruk landskapsarkitekten for å få det til. Får vi til dette, høres det rett og slett ut som en arealnøytral planlegging der landskapsarkitektonisk fagkompetanse blir ansett som et viktig verktøy.



Figur 4.2 Sammenstilling av analysemodell 2.

DEL 5

AVSLUTNING

Som en avslutning på oppgaven trekkes en konklusjon på hovedproblemstillingen. Helt til sist gjøres noe refleksjoner rundt oppgaveskrivingen.

KONKLUSJON

Målet med denne oppgaven har vært å forstå hva som ligger i begrepet *arealnøytralitet* og hvordan det kan knyttes til planprosessens sett fra landskapsarkitektens ståsted.

Dette har jeg undersøkt ved å ta for meg to forbildeprosjekter når det gjelder bærekraft og naturhensyn. Slik har jeg fått innsikt i hva landskapsarkitektens bidrag kan være i en arealnøytral planlegging innenfor dagens rammeverk.

Internasjonale rapporter bekrefter at vi har en naturkrise der en million arter står i fare for å forsvinne. Krisen er menneskeskapt, våre arealendringer er den største årsaken til at naturmangfold går tapt. Arealforvaltning er kommunenes hovedansvar gjennom plan- og bygningsloven. Der vektingen av samfunnets behov og naturhensyn skal tas. I casene er naturhensyn i utgangspunktet sikret gjennom kommuneplaners LNF-regulering og nasjonale føringer. Likevel tas det valg der naturen taper terreng.

1 av 4 kommuner jobber for å bli arealnøytrale. En naturavtale med krav om tilbakeføring og økt vern av natur er underskrevet. Et naturregnskap skal på sikt kunne gi en prislapp på naturens goder og økosystemtjenester. Dagens forbildeprosjekter har tydelige mål om begrensende og istandsettende tiltak for å minske arealfotavtrykket. Landskapsarkitekten brukes aktivt til å begrense naturtap i casene.

Disse funnene viser at naturkrisen anerkjennes og viljen til å gjøre noe med situasjoner er tilstede. Samtidig ser vi at verktøyene for å få det til er mangelfulle. Dagens plansystem klarer ikke å fange opp summen av alle planlagte arealendringer og hvilke konsekvenser det har for naturområdene før det er for sent.

Slik blir bit-for-bit nedbygging en trussel for naturmangfoldet. Med ønske om bedre kontroll settes arealnøytrale mål av de som er ansvarlig for planleggingen. Målet er tydelig, netto null tap av natur. Men hvordan man kan nå det målet er ikke like klart definert.

Jeg har fokusert på hvordan landskapsarkitekten kan bidra i en arealnøytral planlegging. Rollen landskapsarkitekten har er begrenset til mulighetsrommet som er gitt. Det ligger i disse casene innenfor utforming av arealer. Utvides dette mulighetsrommet til også å gjelde overordnet nivå, der valgene av arealer tas, tror jeg man kan bli bedre rustet til å finne fremtidens løsninger. Tar vi med oss erfaringene fra begrensende og istandsettende tiltak, til arealer som allerede er berørt av menneskelig aktivitet, kan fremtidens landskap gi mer natur enn den tar.

Arealnøytralitet er et stort og nytt tema. Det er et forsøk på å løse et enda større tema; naturkrisen. Naturkrisen kan virke uoverkommelig, uløselig og umulig. Vi står ovenfor en utfordring som vi aldri har sett maken til og aldri løst før. Man kan derfor ikke forvente en ferdig fasit på hvordan vi skal gjøre det. Sett i lys av alle fakta kunne man kanskje heller forventet apati, motløshet og en tendens til å gi opp. Men ingen jeg har møtt gjennom denne oppgaven har vist noe av dette. Alle har et pågangsmot, en vilje og villig delt av sin kunnskap for å finne de beste løsningene. Dagens beste løsninger er kanskje ikke gode nok for fremtidens prosjekter, men det er et steg på veien. At vi sammen tar steg for steg gjør at vi kan klare det «umulige». Eller som Andri Snær Magnason sier det i boken *Tiden og vannet*: «Faktisk har det vist seg at når truslene er overhengende, da har menneskeheten ofte fått bevist hva slags stoff den er laget av. De

fleste av menneskenes store fremskritt er blitt til når de har vært nødt til å overvinne en trussel eller en uoverstigelig hindring, om det så er sult, kulde, villdyr, klimaendringer eller tyngdekraften» (Magnason, 2019, s.108). Videre spør han seg hvem som kunne tenke seg et flygende jetfly i 1905 eller en tur til månen i 1940 (Magnason, 2019,s. 192)

Det er gode eksempler på at vi kan hvis vi vil. Selv uten en ferdig fasit på hvordan vi skal løse «umulige» oppgaver. Jeg skal være med å forme fremtidens landskap. Mine barn skal leve med de valgene og løsningene jeg finner i dag. Underveis i studiet har jeg spurt hva de tenker om oppgavene jeg skal løse. Et av barna gav sin løsning på arealnøytralitet:

«Kanskje man begynner å bo oppe i himmelen med sånne stolper som går høyt opp, så er det en by oppe i himmelen sånn at det blir plass til skog på bakken. Eller så flytter man til en annen planet eller så bor man under vannet. Eller under bakken. Eller så begynner vi å bo i natur igjen, sånn at vi ikke bor i hus»

Svaret viser en endringsvilje, tilpasningsdyktighet og kreativitet. Ingredienser vi voksne bør ta med oss når vi skal forme fremtidens landskap.

Vi kan hvis vi vil!

Vil vi?

Jeg har møtt mange som vil.

REFLEKSJON

Hva har jeg lært?

For meg var det viktigste med denne oppgaven å forstå hva jeg som landskapsarkitekt kan bidra med i møte med utfordringene vi står ovenfor. Derfor ville jeg bruke anledningen til å opparbeide et kunnskapsgrunnlag som kan bidra til bedre valg. Temaet arealnøytralitet virket interessant å forske mer på. Men det viste seg å være et stort tema, i stadig utvikling. Bare i løpet av denne høsten har Sabimas forklaring på hva arealnøytralitet innebærer fått to nye prinsipper som kan endre hvordan man ser for seg en arealnøytral planlegging. Det har gjort det utfordrende å finne en fasit på hva arealnøytral planlegging er. Samtidig er det et eksempel på noe av det viktigste jeg har lært. Veldig lite har en ferdig oppskrift for hva som er den beste løsningen. Det kan være frustrerende, men samtidig en gylden anledning til å hive seg med på veien mot en bedre forvaltning av våre arealer.

Gjennom casestudien har jeg lært at det finnes masse kunnskap, vilje og pågangsmot for løse utfordringene, sammen. Gjennom tverrfaglig samarbeid, kunnskapsdeling og åpenhet kan vi få til det «umulige».

Hva kunne jeg gjort annerledes?

Denne oppgaven har vært veldig vanskelig å skrive. Både fordi jeg har valgt et tema som er nytt som dermed stadig utvikles, men også fordi en masteroppgave krever et akademisk rammeverk. Jeg er ikke vant til å skrive akademisk, eller har erfaring med forskningsmetodikk. Uten en klar forståelse for at egenutvikling av analysemodeller, og valg av metoder som intervju krever en del etterarbeid hoppet jeg likevel ut i det. Det har derfor krevd mer jobb å forstå metodedelen av oppgaven enn jeg beregnet i fremdriftsplanen. Noe som har gått utover tiden til å skape en helhet og sammenstilling av oppgaven.

Det er nok et eksempel på at veien blir til mens man går og ingenting er perfekt. Jeg er uansett stolt av å levere på tiden, fornøyd med resultatet og innmari klar for å ta fatt på arbeidslivet igjen.



FIGURLISTE

Figur 1.1 - Foto av Natham Queloz / Unsplash

Figur 1.2 - Foto av Justin Kauffman / Unsplash

Figur 1.3 - Modell av forskningsdesign - Laget av forfatter

Figur 1.4 - Modell av kategorisering intervjumateriale - Laget av forfatter

Figur 1.5 - Foto fra befarings The Plus 01.11.2023 - Fotograf Tonje Simonsen

Figur 2.1 - Foto av Natasa Savva / Unsplash

Figur 2.2 - Laget av forfatter. Credit: Klima og miljødepartementet (2023) Konsekvensutredninger

Figur 2.3 - Laget av forfatter

Figur 2.4 - Laget av forfatter

Figur 2.5 - Foto av Zan Janzekovic / Unsplash

Figur 3.1 - Foto Einar Aslaksen

Figur 3.2 - Foto Einar Aslaksen

Figur 3.3 - Arealplankart Gaustadvegen næringsområde tilgjengelig på <https://www.arealplaner.no/eidskog3416/arealplaner/92/fullskjerm>

Figur 3.3 - tegnforklaring <https://innsyn.acosky.no/eidskog/pluss/wfdocument.ashx?journalpostid=2021010424&dokid=1457478&versjon=1&variant=A&>

Figur 3.3 - arealplankart 2004-2015 https://plnstoragejbyz5.blob.core.windows.net/eidskog3416/59/Dokumenter/Delplan%20Magnor_Magnormoen.pdf?sv=2022-11-02&se=2023-12-16T06%3A52%3A33Z&sr=b&sp=r&sig=twCFtCYSXpGI%2F0x5aMtHiQHcTASHW%2BqPTS12pWiYX4I%3D

Figur 3.4 - Arealregnskap fra vedtatt detaljregulering Gaustadvegen næringsområde

Figur 3.5 - Foto Einar Aslaksen

Figur 3.6 - Foto Einar Aslaksen

Figur 3.7 - Foto ukjent tilgjengelig på <https://www.theplus.no/aktiviteter/forest-camp>

Figur 3.8 - Foto ukjent tilgjengelig på <https://www.theplus.no/the-plus/byggeprosessen>

Figur 3.9 - Laget av forfatter

Figur 3.10 - Laget av forfatter

Figur 3.11 - Foto ukjent tilgjengelig på <https://oyfjelletvind.no/>

Figur 3.12 - Foto Multiconsult v/ Hilde Bruheim Johnsberg

Figur 3.13 - Foto Ole Henrik Kappfjell. Tilgjengelig

Figur 3.14 - Kart fra MTA/Multiconsult v/ Hilde Bruheim Johnsberg

Figur 3.15 - Illustrasjon Multiconsult v/ Hilde Bruheim Johnsberg

Figur 3.16 - Illustrasjon Multiconsult v/ Hilde Bruheim Johnsberg

Figur 3.17 - Illustrasjon Multiconsult v/ Hilde Bruheim Johnsberg

Figur 3.18 - Illustrasjon Multiconsult v/ Hilde Bruheim Johnsberg

Figur 3.19 - Laget av forfatter

Figur 3.20 - Laget av forfatter

Figur 4.1 - Laget av forfatter

Figur 4.2 - Laget av forfatter

VEDLEGG

Intervjuguide

Temaet for intervjuet

Temaet er arealnøytralitet innenfor en spesifikk case der det er fokus på landskapsarkitektens bidrag mot arealnøytralitet i casets ulike faser.

Formålet med intervjuet

Formålet er å forstå hvilken rolle landskapsarkitekt har tatt eller kan ta for å oppnå arealnøytralitet. Videre avdekke hva som kunne vært gjort annerledes for å styrke satsning på arealnøytralitet.

Hvordan intervjuet skal gjennomføres og behandles i etterkant

Intervju gjennom fysisk møte eller teams. Det er fortrinnsvis landskapsarkitekten, eventuelt prosjektleder, knyttet til caset som skal intervjues. Det er lag spørsmål på forhånd for å kunne bruke som en guide til intervjuet. Men intervjuet skal ha en løs samtale-form som åpner opp for betraktning og felles drøbling rundt temaet.

1. Hvilken rolle har du som landskapsarkitekt hatt i dette prosjektet?
2. I hvilke faser av prosjektet har din kompetanse vært viktig?
3. Hvordan vurderer du at prinsipper om arealnøytralitet har blitt håndtert i prosjektet i de ulike fasene?
4. Hva ville du gjort annerledes for å styrke arealnøytralitet?
5. Hvordan tenker du at en landskapsarkitekt kan bidra mot en arealnøytral planlegging?
6. Er det deler av regelverket i planprosessen som er vanskelig/problematisk for å oppnå gode naturhensyn?

LITTERATURLISTE

A

Artsdatabanken. (2021). *Påvirkningsfaktorer*. Tilgjengelig fra: <https://artsdatabanken.no/rodliste-forarter2021/Resultater/Pavirkningsfaktorer> (lest 14.12.2023)

Artsdatabanken. (u.å.). *Kunnskapsbank for naturmangfold*. Tilgjengelig fra: <https://www.artsdatabanken.no/> (lest 10.12.2023).

B

Bjerkestrand, E. (2018). *Nasjonal ramme for vindkraft - myke eksklusjoner*. NVE. Tilgjengelig fra: <https://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201903419/2731236> (lest 09.10.2023).

BREEAM-NOR. (2022). *BREEAM-NOR v6.0 (norsk versjon)*. Tilgjengelig fra: https://byggalliansen.no/wp-content/uploads/2022/03/BREEAM-NOR-v6.0_NOR.pdf (lest 07.11.2023).

C

CICERO. (2023). *Vindkraft på land spørreundersøkelse*. Tilgjengelig fra: <https://cicero.oslo.no/no/ciceros-klimaundersokelse/Oppfatninger-om-virkemidler-og-tiltak/Vindkraft-pa-land> (lest 03.12.2023).

D

Direktoratet for byggkvalitet. (2017). *Byggesaksforskriften (SAK10)*. Tilgjengelig fra: <https://www.dibk.no/globalassets/endringshistorikk/byggesaksforskriften/-6-4.-rammetillatelse---direktoratet-for-byggkvalitet-01.01.16-30.06.17.pdf> (lest 05.11.2023).

E

Eidskog kommune. (2004). *Kommuneplanens arealdel for Eidskog 2004-2015*: Eidskog kommune. Tilgjengelig fra: <https://www.arealplaner.no/eidskog3416/arealplaner/87> (lest 21.09.2023).

Eidskog kommune. (2014). *Kommuneplanens samfunnsdel for Eidskog 2014-2027*: Eidskog kommune. Tilgjengelig fra: https://www.eidskog.kommune.no/_f/p6/ie4b98087-6ed4-4302-998f-181df69d07d1/kommuneplanens_samfunnsdel_04032014-1.pdf (lest 21.09.2023).

Eidskog kommune. (2020). *Reguleringsbestemmelser til detaljregulering av Gaustadvegen næringsområde*: Eidskog kommune,. Tilgjengelig fra: <https://plnstoragejbyz5.blob.core.windows.net/eidskog3416/201702-E1/Dokumenter/201702-E1%20Vedtatte%20planbestemmelser.pdf?sv=2022-11-02&se=2023-09-22T10%3A38%3A43Z&sr=b&sp=r&sig=XTV7D%2FbRvyVnb7q7nEMbmgtU9QL5PDIDEJEo-ek8sXp0%3D> (lest 21.09.2023).

Ellingsen, Ø. (2020). *Detaljregulering av Gaustadvegen næringsområde*: Eidskog kommune. Tilgjengelig fra: <https://plnstoragejbyz5.blob.core.windows.net/eidskog3416/201702-E1/Dokumenter/Vedtatt%20planbeskrivelse%20Gaustadvegen%20n%C3%A6ringsomr%C3%A5de.pdf?sv=2022-11-02&se=2023-11-06T17%3A34%3A53Z&sr=b&sp=r&sig=8ESTZAxmZ1zv5OGtBU4YA007VSiWQPTbODNCQhx%2F5u8%3D> (lest 21.09.2023).

Energiloven. (1990). *Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (energiloven) av 29.juni 1990 nr.50*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50> (lest 05.10.2023).

Europarådet. (2000). *Europarådets landskapskonvensjon*: Regjeringen. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan_bygningsloven/planlegging/diverse/landskapskonvensjonen/om-konvensjonen/europeisk-landskapskonvensjon-norsk-teks/id426184/ (lest 02.10.2023).

F

FN-sambandet. (2023a). *Bærekraftig utvikling: FN-sambandet.* Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling#:~:text=%C2%ABEn%20utvikling%20som%20im%C3%B8tekommer%20dagens,skal%20f%C3%A5%20dekket%20sine%20behov.%C2%BB> (lest 21.09.2023).

FN-sambandet. (2023b). *FNs naturavtale: FN-sambandet.* Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klimate/fns-naturavtale> (lest 24.08.2023).

Fonne, E. (2020). *Rammetillatelse for fabrikk - gnr 60 bnr 35, 267, 790 - nybygg Vestre AS.*

G

Grønn byggallianse. (2023). *Breeam Nor Outstanding - Vestre The Plus.* Tilgjengelig fra: <https://byggalliansen.no/kunnskapssenter/kunnskapssenter-prosjekter/breeam-sertifiserte-prosjekter/vestre-the-plus/> (lest 07.11.2023).

H

Holth, V. (2021). *Næringsminister Vestre fikk 78 millioner kroner i offentlig pengestøtte.* Tilgjengelig fra: https://www.kapital.no/reportasjer/livsstil/2021/11/03/7764216/naeringsminister-vestres-mobelfabrikk-har-fatt-over-78-millioner-fra-det-offentlige?zeph_r_sso_ott=TB3glB (lest 11.12.2023).

I

IFLA. (2019). *IFLA declares a climate and biodiversity emergency.* Tilgjengelig fra: https://static1.squarespace.com/static/5d16e42a3ae2ee0001a08d34/t/5d7fa3ebf7530f4d296dc970/1568646124158/Climate+Biodiversity+Emergency+Declaration_FINAL.pdf (lest 31.08.2023).

IPBES. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Version 1).* Zenodo.: IPBES. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6417333> (lest 22.08.2023).

K

Klima- og miljødepartementet. (2016). *Veilederen til Naturmangfoldloven kapittel II.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/naturmangfoldloven-kapittel-ii/id2481368/> (lest 20.10.2023).

Klima og miljødepartementet. (2022). *Verdens land samlet om en naturavtale.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/verdens-land-samlet-om-en-naturavtale/id2952178/> (lest 30.08.2023).

Klima og miljødepartementet. (2023). *Konsekvensutredninger.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klimate-og-miljo/innsiktsartikler-klimate-miljo/konsekvensutredninger/id2076809/> (lest 09.12.2023).

Kommunal- og distriktsdepartementet. (2022). *Reguleringsplan.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/reguleringsplan/id2928063/> (lest 20.10.2023).

Kommunal- og distriktsdepartementet. (u.å.-a). *Innføring i plansystemet og prosessene.* Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og-eiendom/plan_bygningsloven/planlegging/plansystem_prosess/id2835784/ (lest 20.10.2023).

Kommunal- og distriktsdepartementet. (u.å.-b). *Veileder om konsekvensutredning for planer etter plan- og bygningsloven.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/veileder-om-konsekvensutredning-for-planer-etter-plan-og-bygningsloven/id2864622/?q=tiltakshierarki&ch=7#id0087> (lest 28.09.2023).

Krogvold, J., Aabøe, A. M., Willumsen, V. & Arnesen, F. (2019). *Nasjonal ramme for vindkraft: Norsk vindkraft og klimagassutslipp.* Rapport fra Norges vassdrags- og energidirektorat 18/2019. NVE. Tilgjengelig fra: https://publikasjoner.nve.no/rapport/2019/rapport2019_18.pdf (lest 09.10.2023).

Landscape Institute. (2021). *Landscape for 2030: How landscape practice can respond to the climate crisis.* Tilgjengelig fra: https://www.aila.org.au/common/Uploaded%20files/_AILA/Resource%20library/Climate%20Positive%20Design/12510-LANDSCAPE-2030.pdf (lest 30.08.2023).

L

LOVDATA. (2019). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling.*

M

Magnason, A. S. (2019). *Om tiden og vannet.* Oslo: Aschehoug.

Miljødirektoratet. (2023). *Landskap i arealplanlegging.* Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/miljohensyn-i-arealplanlegging/vannmiljo/landskap-i-arealplanlegging/> (lest 09.12.2023).

Miljødirektoratet. (u.å.-a). *Inngrepsfri natur i tilbakegang.* Tilgjengelig fra: <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/naturomrader-pa-land/inngrepsfri-natur/> (lest 06.12.2023).

Miljødirektoratet. (u.å.-b). *Naturbase.* Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/> (lest 10.12.2023).

Miljødirektoratet. (u.å.-c). *Naturregnskap.* Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/naturregnskap/> (lest 13.09.2023).

Miljøverndepartementet & Olje- og energidepartementet. (2007). *Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftanlegg.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/md/vedlegg/retningslinjer/t-1458.pdf> (lest 05.10.2023).

Multiconsult. (2019). *Miljø-, transport- og anleggsplan (MTA) med detaljplan for Øyfjellet vindkraftverk. 10203826-RIM-RAP-001.* Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/konsesjon/konsesjonssaker/konsesjons-sak?id=218&type=A-1,A-6> (lest 13.10.2023).

Naturmangfoldloven. (2009). *Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) av 19.juni 2009 nr.100.* Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100> (lest 20.10.2023).

N

NINA. (2023). *Hvordan skal vi bygge landet?* Tilgjengelig fra: <https://www.nina.no/Om-NINA/Aktuelt/Nyheter/article/hvordan-skal-vi-bygge-landet> (lest 06.12.2023).

NINA. (u.å.). *Naturregnskap.* Tilgjengelig fra: <https://www.nina.no/B%C3%A6rekr%C3%A6ftig-samfunn/Naturregnskap> (lest 13.09.2023).

Nordre Follo kommune. (2023). *Nordre Follo kommune, Kommuneplan arealdel: 2023-2034.* Tilgjengelig fra: <https://www.nordrefollo.kommune.no/globalassets/nordre-follo/kommuneplan/kommuneplanens-arealdel-2023---2034.pdf> (lest 25.09.2023).

Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. (u.å.). *Landskapsarkitektur: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet.* Tilgjengelig fra: <https://www.nmbu.no/studier/master-5-aar/landskapsarkitektur> (lest 27.09.2023).

NRK. (2023). *Øyfjellet-rettsaken utsatt ett år.* Tilgjengelig fra: <https://www.nrk.no/nordland/oyfjellet-vindkraftverk-1.15023042> (lest 17.10.2023).

NVE. (2019). *Sammendrag: Kunnskapsgrunnlag om miljø- og samfunnsutviklinger.* Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/nasjonal-ramme-for-vindkraft/sammendrag/> (lest 05.10.2023).

NVE. (2022). *Klima: Noregs vassdrags- og energidirektorat.* Tilgjengelig fra: <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/klima/> (lest 09.10.2023).

Nyhus, H. (2023). *80 kommunar vil stanse alt naturtap.* Tilgjengelig fra: https://www.nrk.no/vestland/val-2023_-80-kommunar-vil-stanse-alt-naturtap-1.16542929 (lest 06.12.2023).

O

OECD. (2022). *OECD Environmental Performance Reviews: Norway 2022.* Tilgjengelig fra: <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/59e71c13-en>.

Olje- og energidepartementet. (2023a). *NOU 2023:3 Mer av alt - raskere - Energikommisjonens rapport.* Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-3/id2961311/?q=tiltakshierarki&ch=11#match_0 (lest 09.12.2023).

Olje- og energidepartementet. (2023b). *Prop. 111 L (2022–2023): Endringer i energiloven og plan- og bygningsloven (vindkraft på land). Proposisjon til Stortinget (forslag til lovvedtak).* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-111-l-20222023/id2974109/?ch=1> (lest 20.10.2023).

P

Plan- og bygningsloven. (2008). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) av 27.juni 2008 nr.71.* Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71> (lest 20.10.2023).

R

Rambøll. (2020). *Kartlegging av praksis rundt bruk av arealregnskap i kommuneplan: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.* Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/5e99259ea22a-4d10ac974b10f1182a13/rapport_arealregnskap_ramboll.pdf (lest 13.09.2023).

Regjeringen. (2019). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/cc2c53c65af24b8ea560c0156d885703/nasjonale-forventninger-2019-bm.pdf> (lest 13.12.2023).

Regjeringen. (2023a). *Det globale Kunming-Montreal-rammeverket for naturmangfold.* Regjeringen.no. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/globalassets/departementene/kld/aktuelt/2023/norsk-oversettelse-av-kunming-montreal-global-biodiversity-framework.pdf> (lest 24.08.2023).

Regjeringen. (2023b). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/d71a3e61e774485fb4a98cab9255e53f/no/pdfs/nasjonale-forventninger-2023-2027-bokmaal.pdf> (lest 24.10.2023).

Regjeringen. (u.å.). *Meld. St. 28 (2019–2020) - Vindkraft på land.* Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20192020/id2714775/?ch=3#:~:text=En%20konsesjon%20er%20en%20tillatelse,det%20konsesjon%20etter%20energiloven1.> (lest 17.10.2023).

Riksrevisjonen. (2007). *Undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og arealdisponering i Norge.* Tilgjengelig fra: <https://www.riksrevisjonen.no/rapporter-mappe/no-2006-2007/undersokelse-av-barekraftig-arealplanlegging-og-arealdisponering-i-norge/> (lest 10.12.2023).

S

Shukla, P. R., Skea, J., Slade, R., Khourdajie, A. A., Hasija, A., Malley, J., Fradera, R., Belkacemi, M., Lisboa, G., McCollum, D., et al. (2022). *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. IPCCs AR6 WG III-rapport.* Tilgjengelig fra: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/downloads/report/IPCC_AR6_WGIII_FullReport.pdf (lest 09.10.2023).

Simensen, T., Stener, S., Skalleberg, H. & Vindedal, K. (2019). *Faggrunnlag - Landskap: Underlagsdokumentasjon til nasjonal ramme for vindkraft. Miljødirektoratets rapport M-1312 | 2019.* Tilgjengelig fra:

<https://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201903419/2729543> (lest 05.10.2023).

Simensen, T., Winge, N., Holth, F., Stange, E., Barton, D. N. & Hanssen, G. S. (2022). *Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre*. Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/profile/Trond-Simensen/publication/362792594_Baerekraftig_arealbruk_innenfor_rammen_av_lokalt_selvstyre/links/62ff805daa4b1206fac0b468/Baerekraftig-arealbruk-innenfor-rammen-av-lokalt-selvstyre.pdf.

SSB. (2023a). *Kommunefakta Eidskog: Statistisk sentralbyrå*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/kommunefakta/eidskog> (lest 20.09.2023).

SSB. (2023b). *Arealbruk og arealressurser: Statistisk sentralbyrå*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/areal/statistikk/arealbruk-og-arealressurser> (lest 20.09.2023).

Stavanger kommune. (2023). *Kommuneplanens arealdel 2023-2040. Planbeskrivelse*. Tilgjengelig fra: <https://www.stavanger.kommune.no/siteassets/samfunnsutvikling/planer/kommuneplan/kpa-2023-2040/vedlegg-2-planbeskrivelse-kpa-2023-2040-27.6.2023.pdf?iri=http://data.einnsyn.no/da0b94bc-1a9c-479f-b944-1e533b329d96> (lest 09.12.2023).

Steel, C. (2022). *Norge må ut av luksusfellen for natur*. Tilgjengelig fra: <https://www.sabima.no/norge-ma-ut-av-luksusfellen-for-natur/> (lest 06.12.2023).

Stokke, K. B. & Movik, S. (2022). *Introduksjon til miljøplanlegging. Miljøplanlegging*. Oslo: Universitetsforlaget.

Store norske leksikon. (2023a). *Arealnøytralitet*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/arealn%C3%B8ytralitet#:~:text=M%C3%A5let%20med%20arealn%C3%B8ytralitet%20er%20%C3%A5,karbons%C3%B8ytral%20for%20%C3%A5%20bremse%20klimaendringene>. (lest 23.09.2023).

Store norske leksikon. (2023b). *Eidskog*: Store norske leksikon,. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Eidskog> (lest 20.09.2023).

Store norske leksikon. (2023c). *Grønnvasking*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/gr%C3%B8nnvasking> (lest 03.12.2023).

Ståvi, J. M. (2022). *Bruk av arealplan etter plan- og bygningsloven i vindkraftsaker: Kartlegging av praksis i kommuner med vindkraftkonsesjoner*. Oppdragsnummer: 636617-01. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/7de49cccdcef4244b65354e205dd3d87/arealplan_vindkraftsaker.pdf (lest 20.10.2023).

T

Tangen, H. (2018). *Detaljregulering av Gaustadvegen næringsområde: Eidskog kommune*. Tilgjengelig fra: <https://www.eidskog.kommune.no/f/i2db0c155-f3a1-4ea2-b9b9-f4d6727e7cd2/planbeskrivelse-med-ku-datert-2892018.pdf> (lest 19.09.2023).

Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitative metoder*. 5 utg. Bergen: Fagbokforlaget.

Tjora, A. (2017). *Kvalitativ forskningsmetoder i praksis*. 3 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

U

United nations. (2021). *System og environmental economic accounting: United nations*. Tilgjengelig fra: <https://seea.un.org/ecosystem-accounting> (lest 13.09.2023).

V

Vandvik, A. B. (2023). *Arealregnskap: arealforvaltningens nye vidundermiddel?* Masteroppgave. Ås: Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Tilgjengelig fra: <https://hdl.handle.net/11250/3051731> (lest 13.09.2023).

Vefsn kommune. (2004). *Kommuneplanens arealdel for Vefsn kommune 2004.* Tilgjengelig fra: <https://www.arealplaner.no/1824/arealplaner/76> (lest 10.10.2023).

Vefsn kommune. (2017). *Kommuneplanens samfunnsdel (2017-2029).* Tilgjengelig fra: <https://www.vefsn.kommune.no/planer-budsjett-og-handlingsprogram.456242.no.html> (lest 10.10.2023).

Vefsn kommune. (2021). *Pressemelding fra Vefsn kommune 17.6.2021: Avtale tilknyttet vindkraftverket i Øyfjellet på plass.* Tilgjengelig fra: <https://www.vefsn.kommune.no/pressemelding-fra-vefsn-kommune-17-6-2021-avtale-tilknyttet-vindkraftverket-i-oyfjellet-paa-plass.6394953-413022.html> (lest 17.10.2023).

Vestfold og Telemark fylkeskommune. (2022). *Handlingsprogram for Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA) og Regional transportplan (RTP) i Vestfold.* Tilgjengelig fra: <https://www.vtfk.no/globalassets/vtfk/dokumenter/samfunnsutvikling-internasjonalisering-og-klima/samfunn-og-plan/regionale-planer/rpba/forslag-til-handlingsprogram-for-rpba-og-rtp-2023-2026.pdf> (lest 20.10.2023).

Vestre. (2023a). *ThePlus, Om konseptet:* Vestre. Tilgjengelig fra: <https://www.theplus.no/the-plus/om-konseptet> (lest 19.09.2023).

Vestre. (2023b). *ThePlus, Dette skal vi oppnå:* Vestre. Tilgjengelig fra: <https://www.theplus.no/the-plus/dette-skal-vi-oppna> (lest 19.09.2023).

Vestre. (2023c). *ThePlus, Byggeprosessen:* Vestre. Tilgjengelig fra: <https://www.theplus.no/the-plus/byggeprosessen> (lest 19.09.2023).

Vikse, F. (u.å.). *Et arealnøytralt Norge.* Tilgjengelig fra: <https://www.sabima.no/et-arealnøytralt-norge/> (lest 22.09.2023).

Y

Yin, R. K. (2018). *Case study research: design and methods:* SAGE Publications, Inc.

Ø

Øyfjellet Wind AS. (u.å.). *Fakta om prosjektet.* Tilgjengelig fra: <https://oyfjelletvind.no/fakta-om-prosjektet/> (lest 13.10.2023).



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

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway