



Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2024 30 stp**

Fakultet for landskap og samfunn

## **Synliggjøring av miljømessig bærekraft i jordskifteretten**

Highlighting environmental sustainability in the  
Norwegian Land Consolidation Court

Sunniva Alte og Hedda Sevatdal

Master i eiendom

# Forord

Denne masteroppgaven er avslutningen på vår femårig mastergrad i Eiendom hos Norges miljø og biovitenskapelige universitet (NMBU) i Ås. Oppgaven tilsvarer 30 studiepoeng, og er gjennomført våren 2024.

Studiet har gitt oss fem fantastisk fine år, og vi er både stolte og vemodige over å avslutte dette kapitlet med en mastergradsoppgave innen jordskifte og bærekraft. I likhet med resten av studietiden, har arbeidet med masteroppgaven vært spennende, interessant og til tider svært utfordrende. Alle sidespor, vurderinger og tankeprosesser har heldigvis vist seg å være verdifulle.

Tusen takk til veileder Per Kåre Sky og bi-veileder Einar Hegstad for all hjelp i forbindelse med oppgaven. Vi har satt utrolig stor pris på alle samtaler, diskusjoner og konstruktive tilbakemeldinger. Også de (kanskje spesielt de) som kom kl 07.00 på morgenen på røde dager. Vi vil også rette stor stakk til alle vi har kommet i kontakt med under arbeidet og den positive responsen vi har fått på oppgaven. Vi vil takke domstoladministrasjonen for stipend, og til slutt våre medstudenter på masterlesesal 416 i Urbygningen for nok et fint semester.

Vi håper at oppgaven engasjerer og oppmuntrer til videre forskning på temaet.

God lesing!

  
Sunniva Alte

Ås, 14. Mai 2024

  
Hedda Sevattal

Ås, 14. Mai 2024

# Sammendrag

Temaet for oppgaven er bærekraft og jordskifte. I 2015 vedtok alle FNs medlemsland 2030-agendaen og 17 bærekraftsmål for å sikre bærekraftig utvikling. I 2020 publiserte FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) en egen juridisk veileder rettet mot jordskiftemyndighetene. Veilederen viser hvordan jordskifte kan brukes som et virkemiddel for å bidra til å nå bærekraftsmålene. Vi ønsket derfor å undersøke om og hvordan arbeidet til den norske jordskifteretten kan bidra til at Norge når de miljømålene vi har forpliktet oss til.

For å besvare denne problemstillingen har vi gjennomført en kvalitativ forskningsmetode, med intervju og litteraturstudie som grunnlag for empiri. Oppgaven er avgrenset til å behandle miljømessig bærekraft ved fysisk omskaping av fast eiendom. Med fysisk omskaping av fast eiendom menes virkemidlene §§ 3-4, 3-6, 3-7 og 3-9 i jordskifteloven kapittel 3.

Studien har vist at jordskifteretten har et potensiale til å synliggjøre miljømessig bærekraft som kommer ved fysisk omskaping av fast eiendom. Empirien tilsier at nedbygging av arealer, endring av kantsoner, karbonutslipp fra transport, karbonlagring, antall kulturminner og kulturelementer, gjengroing, grøfting, samt variasjon i landskapet og kulturlandskapet er mulige miljøeffekter som kan komme ved fysisk omskaping av fast eiendom. Våre funn viser at det er fem av disse miljøeffektene jordskifteretten har anledning til å synliggjøre gjennom tallfesting eller bruk av flyfoto og ortofoto. Disse har vi valgt å omtale som primæreffekter, og inkluderer nedbygging av arealer, endring i kantsoner, endring i antall kulturlandskapselementer og kulturminner, samt endring i kjørelengder. Det er avgjørelsestidspunktet for jordskifteløsningen som skiller hvilke miljøeffekter som kan dokumenteres av jordskifteretten.

Jordskifterettens eksisterende dokumenteringssystem fanger ikke opp de identifiserte primære miljøeffektene som følger av fysisk omskaping av fast eiendom. På bakgrunn av dette har vi kommet med et forslag til indikatorer, som kan inngå i dagens dokumenteringssystem for å synliggjøre miljømessig bærekraft. Disse indikatorene er endring i meter eiendomsgrense, herunder antall meter eiendomsgrense mellom samme arealkategorier og ulike arealkategorier. Endring i meter kjørelengde er en egen indikator, i tillegg til endring i antall kulturminner og kulturelementer. Med en slik dokumentering kan jordskifterettens arbeid knyttes opp mot de nasjonale miljømålene 1.1 om naturmangfold, 2.2 om kulturmiljø og 5.2 om klima. Dette kan igjen bidra til å nå bærekraftsmål nummer 11 om bærekraftige byer og samfunn, 13 om å stoppe klimaendringer, 15 om livet på land og 17 om samarbeid.

# Abstract

The theme of this study revolves around sustainability and land consolidation. The United Nations created the 2030 Agenda and its 17 Sustainable Development Goals in 2015, which was adopted by all member states as a collective pursuit of more sustainable development. Subsequently, in 2020, the Food and Agriculture Organization (FAO) of the UN introduced a legal guide aimed at land consolidation authorities, outlining the role of which land consolidation can contribute to achieving the Sustainable Development Goals. Given this context, our study seeks to examine how the Norwegian land consolidation Court can contribute to the nation's pursuit of environmental objectives.

Using a qualitative research methodology that integrates interviews and literature review, our study examines the environmental sustainability implications of physical alterations of land consolidation. This specifically includes the regulations delineated in section §§ 3-4, 3-6, 3-7, and 3-9 of the Norwegian Land Consolidation Act. Our findings show that the land consolidation court in Norway has the potential to highlight sustainability through documentation of the environmental effects that can result from land consolidation.

Through analyzing the empirical data, we identified a range of potential environmental impacts, including reassignment and reduction of land area, alterations of a property's perimeters, carbon emissions from transportation, cultural heritage preservation, and landscape dynamics. In light of this, we suggest adding a set of indicators to improve the current documentation system, such as changes in property boundary lengths, driving distances, and the preservation of cultural heritage sites. By incorporating these indicators, the land consolidation court can highlight the environmental effects stemming from land consolidation, and thereby contributing to the broader agenda of sustainable development.

In conclusion, our study underscores the role of the land consolidation court in advancing environmental sustainability objectives. By enhancing its documentation practices, the court can contribute to achieving the Sustainable Development Goals related to biodiversity conservation, cultural heritage preservation, climate action, and sustainable land use.

## Innholdsfortegnelse

Figurliste .....	3
Tabelloversikt .....	3
Kapittel 1: Introduksjon.....	1
1.1 Tema og aktualitet .....	1
1.2 Problemstillinger .....	3
1.3 Avgrensninger .....	4
1.4 Sentral litteratur og tidligere forskning .....	5
1.5. Oppgavens oppbygging.....	7
Kapittel 2: Bakgrunn og teori.....	8
2.1 Innledning .....	8
2.2 Bærekraft.....	8
2.2.1 Globale miljømål.....	8
2.2.2 Nasjonale miljømål .....	10
2.2.3 Norsk miljøpolitikk.....	12
2.2.4 Oppsummering .....	13
2.3 Jordskifte.....	13
2.3.1 Jordskifterettens organisering og arbeidsoppgaver .....	14
2.3.2 Jordskiftelovens rammer og virkemidler .....	17
2.3.3 Internasjonalt jordskifte .....	21
2.3.4 Oppsummering .....	21
Kapittel 3: Fremgangsmåte og metode .....	22
3.1 Innledning .....	22
3.2 Forskningsdesign og metodevalg.....	22
3.3 Datainnsamlingsmetoder .....	23
3.3.1 Litteratursøk og litteraturstudier.....	23
3.3.2 Intervju.....	25
3.4 Reliabilitet og validitet .....	37
3.4.1 Reliabilitet.....	38
3.4.2 Validitet.....	38
3.4.3 Vurdering av forskningsmetode.....	39
3.4.4 Vurdering av innsamlet datamateriale .....	41
3.5 Etske retningslinjer og personvern .....	44
Kapittel 4: Delproblemstilling 1.....	46

4.1 Innledning .....	46
4.2 Empiri .....	47
4.2.1 Relevant forskning og kunnskapsstatus .....	47
4.2.2 Empiri fra intervjuer .....	51
4.3 Drøfting .....	59
4.4 Delkonklusjon .....	63
Kapittel 5: Delproblemstilling 2.....	65
5.1 Innledning .....	65
5.2 Empiri .....	65
5.2.1 Intervju.....	66
5.3 Drøfting .....	72
5.4 Delkonklusjon .....	77
Kapittel 6: Delproblemstilling 3.....	79
6.1 Innledning .....	79
6.2 Empiri .....	79
6.3 Drøfting .....	84
6.4 Illustrasjon av metode .....	88
6.5 Delkonklusjon .....	98
Kapittel 7: Hovedproblemstilling.....	99
7.1 Innledning .....	99
7.2 Drøfting .....	100
7.3 Konklusjon .....	106
Kapittel 8: Avsluttende refleksjoner og forslag til videre forskning .....	107
Kapittel 9: Kilder.....	109
Lover og forskrifter .....	113
Lovforarbeider.....	114
Vedlegg.....	115

## Figurliste

FIGUR 1. BÆREKRAFTSMÅLENE. HENTET FRA <a href="https://www.regjeringen.no/no/tema/fns-barekraftsmal/id2590133/">HTTPS://WWW.REGJERINGEN.NO/NO/TEMA/FNS-BAREKRAFTSMAL/ID2590133/</a> (13.05.2024) .....	9
FIGUR 2. DE TRE DIMENSJONENE AV BÆREKRAFT. HENTET FRA <a href="https://fn.no/tema/barekraftig-utvikling-fattigdom-og-befolkning/barekraftig-utvikling">HTTPS://FN.NO/TEMA/BAEREKRAFTIG-UTVIKLING-FATTIGDOM-OG-BEFOLKNING/BAEREKRAFTIG-UTVIKLING</a> (13.05.2024) .....	9
FIGUR 3. NORGES SEKS RESULTATOMRÅDENE INNENFOR KLIMA- OG MILJØMÅLENE. HENTET FRA <a href="https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/">HTTPS://MILJOSTATUS.MILJODIREKTORATET.NO/MILJOMAL/</a> (13.05.2024). .....	10
FIGUR 4. FORDELING AV SAKSTYPER I JORDSKIFTERETTEN FRA ÅR 2020 TIL 2024 (PERSONLIG KOMMUNIKASJON, 10.5.24) .....	15
FIGUR 5. OVERSIKT OVER RESULTATINDIKATORENE JORDSKIFTERETTEN DOKUMENTERER PÅ I DAG (PERSONLIG KOMMUNIKASJON, 10.5.24) .....	16
FIGUR 6. EIENDOMSSTRUKTUR I JORDSKIFTEOMRÅDET TIL CASE I FØR JORDSKIFTELØSNING .....	31
FIGUR 7. FIRE ALTERNATIVE LØSNINGSFORSLAG (SKIFTEPLANER) TIL CASE I .....	32
FIGUR 8. ENDELIG JORDSKIFTELØSNING TIL CASE I .....	33
FIGUR 9. EIENDOMSSTRUKTUR I JORDSKIFTEOMRÅDET TIL CASE II ETTER GJENNOMFØRT JORDSKIFTE	35
FIGUR 10. EIENDOMSSTRUKTUR I JORDSKIFTEOMRÅDET TIL CASE II FØR JORDSKIFTELØSNING .....	35
FIGUR 11. JORDSKIFTEKART AV FØR-SITUASJONEN PRESENTERT TIL INTERVJUOBJEKTENE I CASE I .....	52
FIGUR 12. JORDSKIFTEKART AV ETTER-SITUASJONEN PRESENTERT TIL INTERVJUOBJEKTENE I CASE I ...	54
FIGUR 13. JORDSKIFTEKART AV FØR-SITUASJONEN VIST TIL INTERVJUOBJEKTENE I CASE II .....	56
FIGUR 14. FIGUR 13. JORDSKIFTEKART AV ETTER-SITUASJONEN VIST TIL INTERVJUOBJEKTENE I CASE II	57
FIGUR 15. OVERSIKT OG SKILLE MELLOM DE PRIMÆRE OG SEKUNDÆRE EFFEKTENE SOM FØLGE AV FYSISK OMSKAPING AV FAST EIENDOM .....	78
FIGUR 16. UTKLIPP HENTET FRA MILJØDIREKTORATET (2024A) SITT REGNEARK OM KLIMAEFFEKTEN AV KJØREENDRING ELLER DRIVSTOFFENDRINGER (24.3.24) .....	84
FIGUR 17. SELVPRODUSERT KART SOM VISER NEDBYGGING I CASE I ETTER JORDSKIFTE .....	89
FIGUR 18. SELVPRODUSERT KART SOM VISER KJØREAVSTAND TIL GRUNNEIER (GRØNN) SINE TEIGER FØR JORDSKIFTET I CASE I .....	91
FIGUR 19. SELVPRODUSERT KART VISER EIENDOMSGRENSER OG AREALKATEGORIER FØR JORDSKIFTE I CASE I .....	93
FIGUR 20. SELVPRODUSERT KART VISER EIENDOMSGRENSER OG AREALKATEGORIER I JORDSKIFTE I CASE I .....	94
FIGUR 21. SELVPRODUSERT KART VISER ENDRING I EIENDOMSSTRUKTUR OG KULTURMINNER FØR OG ETTER JORDSKIFTE I CASE I .....	95

## Tabelloversikt

TABELL 1. INTERVJUOBJEKTER I FORSKNINGSARBEIDET. ....	26
TABELL 2. INDIKATORER SOM VISER ENDRINGENE FØR OG ETTER JORDSKIFTE I CASE I .....	97
TABELL 3. VÅRT FORSLAG TIL RESULTATINDIKATORER .....	97
TABELL 4. JORDSKIFTERETTENS RESULTATINDIKATORER .....	97

# Kapittel 1: Introduksjon

## 1.1 Tema og aktualitet

Tema for denne oppgaven er jordskifte og bærekraft.

Jordskifte er en rettslig prosess hvor jordskifteretten legger til rette for at bruken av en eiendom blir mer effektiv og rasjonell, til det beste for eierne, rettighetshaverne og samfunnet, jf. lov 21. Juni 2013 nr. 100 *Fastsetjing og endring av egedoms- og rettshøve på fast eiendom m.m. (Jordskifteloven)* § 1-1. I sin enkleste form er jordskifte bytte av arealer mellom to eller flere eiendommer, hvor eiendomssituasjonen ikke lenger kan anses å være tjenlig etter dagens forhold (Sky & Bjerva, 2018, s. 17).

Bærekraft på sin side er et begrep som favner svært bredt. Det kan forklares på flere ulike måter, men FN-sambandet (2023a) definerer begrepet som; «*[e]n utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov*». Denne definisjonen gir uttrykk for at jordas ressurser er begrenset, og at det er i alles interesse at jordkloden blir ivaretatt (FN-sambandet, 2023a). Bærekraft deles ofte inn i tre dimensjoner; økonomisk, sosial og miljømessig bærekraft. Det er samspillet mellom disse tre dimensjonene som avgjør hvor bærekraftig noe er (FN-sambandet, 2023a).

Høsten 2015 vedtok FN <sup>1</sup> Agenda 2030 med 17 bærekraftsmål (Regjeringen, 2024). Hensikten var å veilede medlemslandene til å få en mer bærekraftig samfunnsutvikling. I den sammenheng utarbeidet de også 231 globale indikatorer, fordelt på de 17 bærekraftsmålene. Indikatorene er ment som ytterligere veiledning, og gjøre det lettere for land å følge med på sin egen måloppnåelse (Undelstvedt, 2021). I Norge så vi i tillegg et behov for å utarbeide egne nasjonale mål, som er bedre tilpasset norske forhold, jf. Meld. St. 40 (2020-2021) s. 10.

---

<sup>1</sup> De forente nasjoner



I juni 2020 presenterte FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) en egen juridisk veileder rettet mot jordskifte. Bakgrunnen for dette var å vise hvordan også jordskifte kan bidra med å nå bærekraftsmålene innen 2030. To år senere undersøkte Netland (2022) hvorvidt jordskifteretten hensyntar bærekraftig utvikling i sitt arbeid. Masteroppgavens innsamlede empiri viste til at jordskifteretten i liten grad hensyntar bærekraftig utvikling og miljømessige vurderinger (Netland, 2022, s. 94). Slik vi skal komme inn på, danner dette bakgrunnen for vårt valg av masteroppgave.

Jordskifterettens arbeid knytter seg direkte til fast eiendom, jf. Jskl § 1-1 første ledd. Gjennom Jordskifteloven kan jordskifteretten vedta avgjørelser som både påvirker og legger til rette for endring i eiendomsstruktur og arealbruk. Av jordskiftelovens forarbeider vet vi at det er «*privatrettslege*» og «*privatøkonomiske*» hensyn som skal ligge til grunn i disse vurderingene, jf. Prop 101 L (2012-2013) s. 414. Sett opp mot de tre dimensjonene av bærekraft kan dette være overførbart til det sosiale og økonomiske aspektet. Den tredje dimensjonen om miljømessig bærekraft nevnes imidlertid ikke i forarbeidene.

Under FIG konferansen i 1990 (Helsinki), ble det fastslått at forholdet mellom miljø og jordskifte burde dokumenteres, da jordskifte kan ha flere miljømessige effekter (Tenkanen, 1991, s. 16). Med «*miljømessige effekter*» menes effekter som berør landskap, natur og miljø (Sky P., 2009b, s. 383). Bergem (2022, s. 3) undersøkte i hvilken grad jordskifte kan påvirke miljø i Norge, og konkluderte med at mulige miljøeffekter kan påvirke kulturlandskap og lokale økosystemer. Hvorvidt jordskifteretten kan vektlegge miljø i sine avgjørelser har vært et omstridt tema (NOU 2002: 09, s. 6). Slik vi ser det, kan jordskifteretten likevel dokumentere miljøeffekter, uavhengig av om det har blitt vurdert.

Med stadig mer presset natur, har Miljødirektoratet uttrykt at det er et økt behov for kartlegging og utforming av nye virkemidler tilknyttet arealbruk og arealbruksendringer (Miljødirektoratet, 2023b). I 2020 ble Klimakur 2030 publisert, som identifiserte mulige tiltak og virkemidler for å redusere karbonutslipp for å nå klimamålene for år 2030 (Miljødirektoratet, 2020, s. 1). Gjennom naturavtalen og Parisavtalen er Norge forpliktet til å forhindre klimaendringer, redusere klimagassutslipp, redde og bevare

biomangfoldet (FN-sambandet, 2023b; Regjeringen, 2023a). Norge rapporterer årlig et klimagassregnskap til FN, og en underkategori i regnskapet er knyttet til ulike arealbrukskategorier og videre arealbruksendringer innenfor disse kategoriene (Miljødirektoratet, 2020, s. 425). Det er med andre ord et stort fokus på hvordan miljø og klima kan kartlegges, dokumenteres og forbedres. Samfunnsutviklingen tilsier at krav om vurdering og dokumentering av bærekraft er et hensyn som vil vedvare, og trolig også få økt fokus i tiden fremover.

## 1.2 Problemstillinger

Med dette forskningsprosjektet ønsker vi derfor å undersøke hvordan dokumentering av jordskifterettens arbeid kan være et virkemiddel for å nå globale og nasjonale miljømål. Basert på dette har vi kommet frem til følgende hovedproblemstilling:

*Hvordan kan jordskifteretten synliggjøre miljømessig bærekraft ved dokumentering av fysisk omskaping av fast eiendom?*

For å kunne besvare problemstillingen har vi utformet tre delproblemstillinger;

1. *Hvilke miljømessige effekter kan fysisk omskaping av fast eiendom gi?*
2. *Hvilke av de identifiserte miljømessige effektene ved fysisk omskaping av fast eiendom kan jordskifteretten dokumentere?*
3. *Hvordan kan dokumentering av miljømessige effekter ved fysisk omskaping av fast eiendom gjennomføres i praksis?*

Første delproblemstilling har til hensikt å identifisere miljømessige effekter ved fysisk omskaping av fast eiendom. Bergem (2022, s. 96) undersøkte det samme ved å intervjuer ni jordskiftedommere. I denne delproblemstillingen ønsker vi å følge Bergems forslag til fremtidig forskning, ved å undersøke de miljømessige effektene fra et miljøfaglig perspektiv. Videre ønsker vi å undersøke hvilke av de identifiserte miljøeffektene som kan dokumenteres av jordskifteretten. Delproblemstilling 3 har til hensikt å finne indikatorer som kan synliggjøre de miljømessige effektene et jordskifte kan gi. De identifiserte indikatorene vil bli undersøkt ytterligere ved å illustreres på et case.

## 1.3 Avgrensninger

Oppgavens tema favner bredt. Det har derfor vært nødvendig å gjøre flere avgrensninger. Som nevnt har bærekraftbegrepet både en sosial-, en økonomisk- og en miljømessig dimensjon. Etter flere runder med diskusjon og vurdering, har vi valgt å avgrense oppgaven til det miljømessige aspektet innen bærekraft. Bakgrunnen for dette er at jordskifteloven stiller tre materielle vilkår til gjennomføring av et jordskifte, slik vi skal gå nærmere inn på i underkapittel 2.3.2. Et av vilkårene sikrer at ingen lider et økonomisk tap som følge av jordskiftet, jf. Jskl. § 3-18. Tidligere forskning tilser at de eventuelt negative konsekvensene sosiale effektene av jordskifte blir mindre med tiden (Nesse, 2020, s. 78). På bakgrunn av dette anser vi derfor de miljømessige effektene av jordskifte som mest interessante og aktuelle å undersøke nærmere.

Oppgaven er videre begrenset til å kun behandle sakstyper som fysiske endrer på eiendomsstrukturer. Fysisk omskaping inkluderer jskl. §§ 3-4, 3-6, 3-7 og 3-9. Det betyr at det er jordskiftelovens kapittel 3 som blir gjenstand for denne oppgaven, og at virkemidler i jordskiftelovens kapittel 4 og 5 faller utenfor. Vi antok at fysisk omskaping vil ha en større miljømessig effekt enn organisatoriske endringer. Bestemmelser som omfatter organisatoriske endringer, er derfor ikke behandlet i forskningsarbeidet.

I Norge er det store landbruksarealer som leies bort. I dag utgjør dette 47 prosent av alt jordbruksareal som er i drift (Rognstad & Bjørlo, 2021). Vi har valgt å ikke kategorisere arealbytte etter leieareal eller areal som grunneier dyrker selv. Ved leiearealer kan miljømessige effekter som kommer av kjørelengde og kjøremønster være annerledes, sammenlignet med når grunneier driver jorda selv. Spredningen av leiejord illustrerte Elvestad og Sky (2020, ss. 224, figur 1) med et eksempel fra Flatanger, hvor det blir tydelig at avstand fra bruk og leiejord kan variere stort.

I utgangspunktet kan jordskifterettens handlingsrom til å vurdere miljø problematiseres og diskuteres i lys av jordskiftelovens formålsparagraf. Dette er et tema vi har vært innom flere ganger i løpet av forskningsarbeidet, men som vi til slutt har valgt å ikke vie plass til i oppgaven. Bakgrunnen for dette er at vi anser jordskifterettens handlingsrom til å være av liten betydning for hvorvidt de kan dokumentere på de avgjørelsene som blir tatt. Hvorvidt jordskifteretten kan vurdere miljø i sine avgjørelser, blir derfor ikke behandlet.

Videre har vi avgrenset forskningsprosjektet til å kun se på jordskifte i rurale områder. Vi tenkte at miljøeffektene vil være mest synlig i landlige arealer, og antok at dette var det intervjuobjektene kunne uttale seg mest om. Hvorvidt oppgaven skulle skille på negative og positive miljømessige effekter som følge av jordskifte ble også diskutert. Slik vi kommer inn på i delkapittel 4.3 er det situasjonsbasert om effektene kan anses som positive eller negative. I lys av dette har vi valgt å ikke skille mellom positive og negative effekter.

## 1.4 Sentral litteratur og tidligere forskning

Å vurdere miljømessige effekter i forbindelse med jordskifte er et forholdsvis nytt tema. I dette delkapittelet presenteres den mest sentrale litteraturen som bidrar til å danne grunnlaget og sette rammer for vårt forskningsprosjekt. Dette inkluderer sentrale dokumenter og rapporter, i tillegg til relevant forskning.

### **FAO sin juridiske veileder om jordskifte**

I juni 2020 presenterte FNs organisasjon for ernæring og landbruk (FAO) en juridisk veileder rettet mot jordskifte (Veršinskas, et al., 2020, s. 3). Veilederen kobler jordskifte og bærekraft sammen, ved foreslå hvordan jordskiftemyndighetene kan bidra til å nå bærekraftsmålene innen år 2030, samt å ta mer bærekraftige avgjørelser.

### **Environmental impact assessment of land consolidation**

Ninkov et.al (2023, s. 7) gjennomførte en miljøkonsekvensanalyse i Serbia som konkluderer med at jordskifte er et viktig virkemiddel for å beskytte og forbedre naturen, ved at det hensyntar både jordbruk og miljøvern (Ninkov, et al., 2023, s. 16). Negative virkninger var jorderosjon i arealer som var nydyrket, pløying av gressdekte kantsoner som var tilfluktssteder for beskyttede arter, fragmentering av habitater <sup>2</sup>og intensivt landbruk.

---

<sup>2</sup> Leveområdet som en bestemt plante- eller dyreart foretrekker (Halleraker, 2019)

## **Land Consolidation and the Value of Rural Cultural Landscape**

Ettanen og Vitikainen (2016, s. 45) gjorde et forskningsprosjekt i Finland som viser til at en ny eiendomsstruktur kan påvirke kulturlandskapet, samt vei- og dreneringsnettverk. Ónega-López et. al (2010, ss. 769-770) viser også til at jordskifte i Spania kan brukes til miljømessige formål, slik som landskapsvern og bedre kontroll av skogbranner.

### **Jordskifte og FNs bærekraftsmål**

Sky og Lyng (2020, s. 214) ser norsk jordskifte opp mot bærekraft, og viser til at arealbytte og tiltaksjordskifte<sup>3</sup> blant annet påvirker eiendomsgrenser, vegetasjonslinjer, kantsoner og traktorveier. På denne måten påvirker jordskifte utformingen av landskapet. De viser videre til at jordskifte har en miljøeffekt, men at miljømessige vurderinger sjeldent dokumenteres i rettsbøkene (Sky & Lyng, 2020, s. 216).

### **Miljømessige effekter av arealbytte etter jordskifteloven § 3-4**

Bergem (2022, s. 3) undersøkte miljømessige effekter av arealbytte etter jskl. § 3-4 gjennom fem casestudier og intervju med tilhørende dommere og parter. Konklusjonen tilsier at det var stor variasjon i hvilke miljøeffekter som inntraff og hvilken størrelse de hadde. Hun trekker frem økosystem, kulturlandskap, kantsoner og kulturlandskapselementer, tette grøfter og etablerte veier som mulige miljøeffekter (Bergem, 2022, s. 96).

### **Jordskifterettens vurdering av de miljømessige effektene og deres hensyn til bærekraftig utvikling**

Netland (2022) undersøkte hvorvidt jordskiftedommere hensyntar miljø i sine avgjørelser. Oppgaven konkluderer med at det tas lite miljøhensyn blant de hun intervjuet (Netland, 2022, s. 94).

---

<sup>3</sup> Tiltaksjordskifte er jordskifte som følger av iverksetting av offentlige og private tiltak etter jskl. § 3-2 første ledd andre punktum, jf. jskl. § 1-3 bokstav b.

## 1.5. Oppgavens oppbygging

Oppgaven start med en gjennomgang av relevant teori og bakgrunnsinformasjon i kapittel 2. Deretter blir fremgangsmåte og metode for forskningsprosjektet gjennomgått i kapittel 3. At teorikapittelet kommer før metode er gjort for å sikre at leser kjenner til de ulike sakstypene etter jordskifteloven, når valg av case presenteres i metodekapittelet.

Kapittel 4, 5 og 6 viser delproblemstillingene 1, 2 og 3. Hvert kapittel er inndelt etter empiri, drøfting og delkonklusjon. Kapittel 6 har også underkapittel 6.4 som illustrerer bruk av indikatorene identifisert i delproblemstilling 3.

Hovedproblemstillingen blir behandlet i kapittel 7, og inkluderer drøfting og konklusjon.

Kapittel 8 består av avsluttende refleksjoner og forslag til videre forskning.

Avslutningsvis blir kildene presentert i kapittel 9.

# Kapittel 2: Bakgrunn og teori

## 2.1 Innledning

I dette kapitlet vil vi presentere relevant teori som er med på å sette rammer for oppgaven. Kapitlet er delt inn i to delkapitler; bærekraft og jordskifte. I delkapittel 2.2 introduseres FN og bærekraftbegrepet. Internasjonale og nasjonale miljømål vil deretter bli presentert i underkapittel 2.2.1 og 2.2.2. Videre vil norsk bærekraftspolitik og det langsiktige miljøperspektivet bli gjennomgått i underkapittel 2.2.3. I delkapittel 2.3 blir teori knyttet jordskifte behandlet. Vi presenterer først jordskifterettens arbeidsoppgaver og hvordan instansen er organisert i underkapittel 2.3.1, før vi omtaler jordskifteloven og relevante bestemmelser i underkapittel 2.3.2. Siste underkapittel 2.3.3 tar for seg internasjonalt jordskifte, og er ment til å belyse forskjellene mellom norsk og internasjonalt jordskifte. Avslutningsvis oppsummeres hver av delkapitlene under 2.2.4 og 2.3.4.

## 2.2 Bærekraft

Miljølovgivning og miljøhensyn har røtter som strekker seg mer enn 100 år tilbake i tid. Interessen for dette temaet har økt siden slutten av 1960-tallet, da miljøproblemer og forurensning som følge av industrialiseringen begynte å bli synlig. Dette førte til at FN arrangerte en konferanse om miljøspørsmål i Stockholm i 1972 (Bugge, 2019, s. 77). Siden da har det skjedd mye på området. Vi vil derfor nå presentere globale og nasjonale miljømål, som er satt med formål om å stanse og reversere denne negative utviklingen.

### 2.2.1 Globale miljømål

FN er en internasjonal organisasjon som har til hensikt å sikre verdensfred, menneskerettigheter og bærekraftig utvikling. En av deres viktigste arbeidsoppgaver i den sammenheng er å vedta lover og føringer som skal gjelde for alle medlemsland (FN-sambandet, 2023c). I lys av dette ble Agenda 2030 og bærekraftmålene vedtatt i 2015. Sammen utgjør disse en felles arbeidsplan for å stoppe fattigdom, ulikheter, klimaendringene og tapet av biologisk mangfold innen år 2030. Bærekraftmålene består av 17 hovedmål, som vist i figur 1. FN har også utarbeidet 231 globale indikatorer

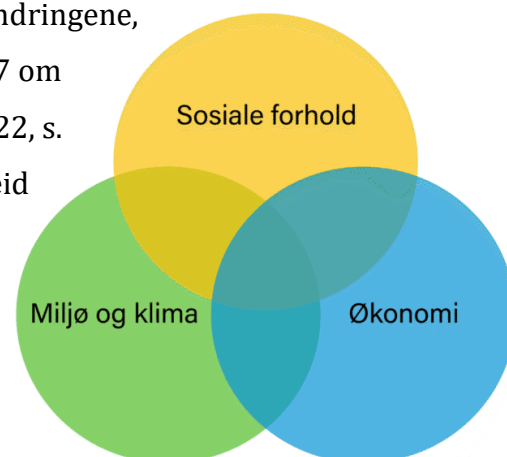
fordelt på de 17 bærekraftsmålene, som medlemslandene kan bruke til å følge med på egen måloppnåelse (Undelstvedt, 2021).



Figur 1. Bærekraftsmålene. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/fns-barekraftsmal/id2590133/> (13.05.2024)

I juni 2020 publiserte FAO en juridisk veileder for jordskifte. FAO er FNs organisasjon for ernæring og landbruk. FAO-rapporten peker spesielt på fem av bærekraftsmålene i forbindelse med jordskifte (Veršinskas, et al., 2020, s. 6 og 7). Rapporten fremhever mål nummer 9 om industri, innovasjon og infrastruktur, mål nummer 11 om bærekraftige byer og lokalsamfunn, mål nummer 13 om å stoppe klimaendringene, mål nummer 15 om livet på land, og til slutt mål nummer 17 om samarbeid (Veršinskas, et al., 2020, s. 6 og 7). Trygstad (2022, s. 111) viser også til at mål nummer 13, 15 og 17 om samarbeid er aktuelt å vurdere ved jordskifte i industriland.

FN deler videre begrepet *bærekraft* inn i tre dimensjoner (FN-sambandet, 2023a). Som vist i figur 2 er dette miljø og klima, økonomi og sosiale forhold. Disse tre dimensjonene representerer hvilke satsingsområder som må jobbes med for å skape mer bærekraftig utvikling



Figur 2. De tre dimensjonene av bærekraft. Hentet fra <https://fn.no/tema/baerekraftig-utvikling-fattigdom-og-befolkning/baerekraftig-utvikling> (13.05.2024)



(FN-sambandet, 2023a). De tre kategoriene er tett knyttet sammen og påvirker hverandre. Derfor må bærekraftsmålene som utgangspunkt vurderes etter de tre dimensjonene, da det er sammenhengen mellom disse som avgjør hvor bærekraftig noe er (FN-sambandet, 2023a).

## 2.2.2 Nasjonale miljømål

Hvert år rapporterer regjeringen på arbeidet og status med bærekraftsmålene (Regjeringen, 2023c). Dette bruker Stortinget til å vurdere hvordan videre utvikling av bærekraftsarbeidet i Norge bør gjøres. I handlingsplanen for hvordan Norge skal nå bærekraftsmålene innen 2030 uttales det at det er hensiktsmessig å supplere de globale indikatorene med egne nasjonale målepunkter, jf. Meld. St. 40 (2020-2021) s.10.

For klima og miljø foreslår utvalget 24 nasjonale mål. Disse er fastsatt av Klima- og miljødepartementet og er fordelt på seks områder, som vist i figur 3. Av disse seks områdene velger vi å trekke frem naturmangfold, kulturminner og kulturmiljø og klima. (Miljøstatus, 2024). Denne avgrensning er gjort på bakgrunn av de bærekraftsmålene FAO rapporten fremhevet i lys av jordskifterettens arbeid, som omtalt i underkapittel 2.2.1



Figur 3. Norges seks resultatområdene innenfor klima- og miljømålene.  
Hentet fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/> (13.05.2024).

Det er flere delmål knyttet til hver av de ulike områdene. Naturmangfold, kulturminner og kulturmiljøer har tre delmål hver. Klimaområdet har seks delmål alene. Miljømål 1.1 fra naturmangfold går ut på at økosystemene<sup>4</sup> skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester (Miljødirektoratet, 2024e). På internasjonalt nivå er det blant annet endringer i arealbruk, klimaendringer, forurensning og spredning av fremmede arter

<sup>4</sup> Alle levende organismer på et sted og miljøet de lever i (Ratikainen, 2020)

som har hatt størst påvirkning på dette resultatområdet (Miljødirektoratet, 2024e). I Norge er det derimot arealbruk og omdisponering av områder til blant annet vei som har størst innvirkning på naturmangfoldet (Miljødirektoratet, 2024e).

Miljømål 2.2 handler om at kulturmiljø<sup>5</sup> skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging (Miljødirektoratet, 2024f). Av alle kommunene i Norge er det totalt 95 prosent som enten har begynt arbeidet med eller vedtatt en kulturminneplan. Hensikten med en kulturminneplan er å gi kommuner oversikt over kulturminner og kulturmiljøer som er viktige, og fastslå en plan for hvordan disse best kan forvaltes (Riksantikvaren, 2024). Miljødirektoratet (2024f) peker blant annet på hvordan endrede driftsmåter i jordbruket og andre arealbruksendringer er med på å skape utfordringer knyttet til kulturmiljøer og kulturminner. Kulturmiljø skal bli tatt mer i bruk som ressurs for å oppnå mer bærekraftig utvikling, jf. Meld. St. 16 (2019–2020), s. 7. Slik Miljødirektoratet (2024f) peker på vil dette kreve *«økt samarbeid og bedre samordning av virkemidler»*.

Miljømål 5.1 og 5.2 handler om klima. Det første nasjonale delmålet (5.1) er nådd. Dette gikk ut på at Norge skulle kutte 30 prosent av klimagassene innen år 2020 (Miljødirektoratet, 2024b). I november 2022 signerte derfor Norge en ny avtale som forhøyet klimamålet ytterligere. Nå skal Norge redusere mengden med klimagassutslipp med 55 prosent innen 2030 (Miljødirektoratet, 2024g). En av de viktigste årsakene til CO<sub>2</sub>-utslipp i Norge i dag er transport (Miljødirektoratet, 2024h). Tidligere ble utslipp fra transport (minus luftfart) og jordbruk regnet som ikke-kvotepliktig. Det vil si at de falt utenfor EUs kvotesystem som måler mengde med reduksjon i utslipp innen 2030. Etter innstramningen av klimamålet i 2022, skal imidlertid nå også ikke-pliktige kvoteutslipp reduseres med 40 prosent av norske utslipp (Miljødirektoratet, 2024g). Utviklingen har vært nedgående siden 2005, men Miljødirektoratet (2024g) har fastslått at nedgangen *«ikke er stor nok til at vi holder oss innenfor det utslippsbudsjettet vi har fått for 2021–2030»*. For å nå målet innen 2030 foreslås det å enten redusere utslippene ytterligere, eller bruke ulike former for fleksibilitet ved å kjøpe kvoter fra andre europeiske land.

---

<sup>5</sup> Kulturminner, kulturmiljøer og landskap (Miljødirektoratet, 2024f)

### 2.2.3 Norsk miljøpolitikk

I Norge kommer internasjonale føringer til uttrykk gjennom de politiske målsettingene som regjeringen setter. Gjennom medlemskap i EØS og FN er Norge forpliktet til en stor del av den internasjonale miljøretten (Bugge, 2019, s. 77). Dette kommer til syne gjennom blant annet handlingsplaner, rapporter og lovendringer.

Parisavtalen og naturavtalen er sentrale å nevne i denne sammenheng, da de til sammen utgjør et globalt rammeverk for hvordan samfunnet best kan bevare miljøet.

Parisavtalen er rettslig bindende, og forplikter alle medlemsland til å forhindre klimaendringer og redusere klimagassutslipp. Dette gjøres blant annet gjennom å kartlegge egne utslipp av drivhusgasser (Regjeringen, 2021). Naturavtalen er ikke rettslig bindende, men tar sikte på å redde og bevare natur- og biomangfoldet (FN-sambandet, 2023b). Gjennom naturavtalen har Norge likevel forpliktet seg til å verne og bevare 30 prosent av hav- og landområder. Dette naturvernet skal være representativt for naturmangfoldet, og skal forhindre nedbygging av natur (FN-sambandet, 2023b).

Hensynet til klima og miljø er også lovfestet iblant annet plan og bygningsloven, naturmangfoldloven m.m. Dette er gjort for å sikre rettsutviklingen og rettsanvendelsen av hensynet til bærekraft, for å sikre at naturressursene blir disponert ut fra et langsiktig og allsidig perspektiv. Dette hensynet er også grunnlovfestet, jf. Lov 17. Mai 1814 Kongeriket Noregs grunnlov (Grunnlova) § 112 første ledd:

*«Alle har rett til eit helsesamt miljø og ein natur der produksjonsevna og mangfaldet blir haldne ved lag. Naturressursane skal disponerast ut frå ein langsiktig og allsidig synsmåte som tryggjer denne retten òg for kommande slekter»*

Miljødirektoratet (2023b) har uttalt at de fleste av dagens virkemidler som regulerer arealbruk og arealbruksendringer må gjennomgås og justeres på. Videre må det også utformes nye virkemidler, *«dersom det skal være mulig å nå målet om netto null utslipp før 2030»* (Miljødirektoratet, 2023b). I den forbindelse kom Miljødirektoratet med en ny rapport den 10. april 2024, som viser hvilke tiltak som kan gjøres for å redusere utslipp av klimagasser fra alle sektorer (Miljødirektoratet, 2024c, s. 5).

Å vurdere miljøeffekter og å se de opp mot andre hensyn kan være vanskelig. Bugge (2019, s. 59) viser i den anledning til miljørettens grunnproblemer. Mekanismene som styrer naturen er komplekse, og ulike elementer er ofte avhengige av hverandre (Bugge,

2019, s. 60). Mange miljøskader tar ofte mange år før de blir synlige, og kan derfor være vanskelige å oppdage. Noen miljøinngrep vil naturen selv kunne klare å nøytralisere over tid, mens andre vil kunne lage irreversible skader. Når irreversible skader inntreffer, snakker man gjerne om at man har overskredet naturens tålegrense (Bugge, 2019, s. 60). Problemet med tålegrensen er gjerne at mange små handlinger fører til en større sumvirkning.

Naturen har ikke noe forhold til menneskeskapte landegrenser eller nasjonale kommunegrenser (Bugge, 2019, s. 74). Økosystemer, biologisk mangfold o.l. er faktorer som vil kunne strekke seg over et større areal enn akkurat der en konkret endring skjer. Slike endringer kan være vanskelige å tallfeste, da eksempelvis miljøskader kan være langvarige og usikre (Bugge, 2019, s. 67).

#### 2.2.4 Oppsummering

Kort oppsummert finnes det 17 bærekraftsmål som alle medlemslandene i FN har forpliktet seg til å jobbe mot. For klima og miljø har Norge utarbeidet 24 egne nasjonale mål. Disse er en forlengelse av bærekraftsmålene, og er tilpasset norske forhold. Bærekraft er et tredelt begrep, som både har en økonomisk, sosial og miljømessig dimensjon. Hensynet til bærekraft er godt integrert i Norges lovverk, men det kommer stadig nye føringer og virkemidler for å nå målene. Å vurdere miljødimensjonen kan være utfordrende, mye på grunn av miljøets kompleksitet og effekten av sumvirkninger.

### 2.3 Jordskifte

I dette delkapittelet omtaler vi jordskifte, og hvordan jordskifte fungerer i norsk og internasjonal sammenheng. Jordskifterettens arbeidsoppgaver og organisering blir gjennomgått, etterfulgt av relevante bestemmelser i jordskifteloven. Under jordskifterettens organisering og arbeidsoppgaver inngår også en gjennomgang av eksisterende dokumenteringssystem. Videre blir også statistikk knyttet til antall krevde jordskiftesaker presentert, for å vise til omfanget av jordskifterettens arbeid.

### 2.3.1 Jordskifterettens organisering og arbeidsoppgaver

Jordskiftesaker behandles av jordskifteretten, og gjennomføres derfor som en del av rettssystemet. Jordskifteretten har til formål å legge til rette for effektiv og rasjonell utnytting fast eiendom ved å bøte på utjenlige eiendomsforhold, jf. jskl. § 1-1 første ledd. Jordskifteretten vedtar endelige jordskifteløsninger, og ser til at nye grenser merkes og måles inn (Sky & Bjerva, 2018, s. 17). Når saksarbeidet er avsluttet og den endelige avgjørelsen er forkynt for partene, er det opp til partene å realisere den endelige løsningen.

Jordskiftesaker etter jordskifteloven kapittel 3 omtales som rettsendrende saker, og utgjør omtrent 35% av de totale sakstypene som jordskifteretten behandler (Sky & Bjerva, 2018, s. 19). Rettsendrende saker inkluderer virkemidlene i jordskifteloven § 3-4 til § 3-10, og kan kategoriseres etter organisatorisk eller fysisk omskaping.

Organisatorisk omskaping er når sakene endrer regler for utnyttelse av eiendom eller bruksrett, mens fysisk omskaping innebærer at eiendommer eller bruksretter uformes på nytt (Sky & Bjerva, 2018, s. 22). Siden forskningsarbeidet kun omfatter fysisk omskaping, er det dette som vil bli omtalt videre under underkapittel 2.3.2.

Jordskifteretten regnes som en egen særdomstol, jf. lov 13. august 1915 nr. 4 Lov om domstolene (domstolloven) § 2 punkt 1. Domstolsorganiseringen setter rammer for forholdet mellom domstolen og partene, og videre også hvordan den dømmende makts virksomhet skal skje uavhengig av forvaltningen (Sky & Bjerva, 2018, s. 40). Selv om jordskifteretten er en dømmende virksomhet, faller jordskiftesaker etter kapittel 3 utenfor det som kategoriseres som typisk domstolsvirksomhet (Sky & Bjerva, 2018, s. 41). Dette på bakgrunn av at jordskifteretten jobber med planlegging og tilrettelegging av hensiktsmessig eiendoms og bruksrettsforhold, samtidig som de kan løse rettstvister (NOU 1999: 22 s. 53). Løken-utvalget uttalte at jordskifterettens hovedoppgaver kan karakteriseres som av forvaltningsmessig art (NOU 1999: 22 s. 61).

Organiseringen av jordskifteretten er bestemt i jordskiftelovens kapittel 1.

Jordskifteretten skal ha en jordskifterettsleder, jordskiftedommere og teknisk personale, jf. jskl. § 3-2 første og andre ledd. Teknisk personale omtales gjerne som ingeniører, og det er ingeniørene som blant annet arbeider med fremstillingen av kart og innhenting av grunnlagsdata (Sky & Bjerva, 2018, s. 44). Produksjon av kart, kartfesting, bonitering og innsamling av grunnlagsdata har vært en sentral del av jordskifterettens arbeid siden

utskiftningsloven av 1857 (Sky & Bjerva, 2018, s. 158). I dag bruker ingeniørene programmet ArcGis til å utføre disse operasjonene.

Videre bruker jordskifteretten saksbehandlingssystemet LOVISA. Det vil nå presenteres hvilke indikatore dette systemet registrerer, da dette er relevant for oppgavens forskningsspørsmål. LOVISA registrerer informasjon om gjennomførte saker, fordelt på saksnummer, sakstype, kommune og kravet i sakene (Personlig kommunikasjon, 19.02.2024). Slik figur 4 viser, behandler jordskifteretten langt flere rettsfastsettende saker<sup>6</sup> enn rettsendrende saker.

Radetiketter	2020	2021	2022	2023	2024
Gjenåpning	12	6	8	5	2
Rettsendrende sak	447	437	370	427	161
Rettsfastsettende sak	826	837	710	673	282
Skjønn	83	79	65	52	23
<b>Totalsum</b>	<b>1368</b>	<b>1359</b>	<b>1153</b>	<b>1157</b>	<b>468</b>

Figur 4. Fordeling av sakstyper i jordskifteretten fra år 2020 til 2024 (Personlig kommunikasjon, 10.5.24)

I LOVISA registrer også jordskifterettene tall på ni resultatindikatorer (Personlig kommunikasjon, 26.04.2024). Som vist i figur 5 inkluderer dette informasjon om parter, kilometer merka grenser, grensepunkter, behandlet vei, elvestrekning, gjerde, arealskiftefelt, areal bruksordning og erstatning.

---

<sup>6</sup> Jordskiftesaker etter jskl. Kapittel 4

Resultatindikatorer		
Parter	Merka grenser	Grensepunkter
Behandlet vei	Elvestrekning	Gjerde
Areal skiftefelt	Areal bruksordning	Erstatning

Figur 5. Oversikt over resultatindikatorerne jordskifteretten dokumenterer på i dag (Personlig kommunikasjon, 10.5.24)

Etter personlig kommunikasjon med en jordskiftedommer 26.04.2024, ble de ulike indikatorene forklart. **Parter** registreres etter antall partsgebyr. Med **merka grenser** menes hvor mange kilometer eiendomsgrenser som har blitt behandlet i saken, eller hvor langt det er mellom hver nedsatte grensemerke. For **grensepunkt** registreres hver enkelt bolt. Til denne indikatoren registreres det også innmålte grensepunkt som må registreres manuelt. **Behandlet vei** registreres etter antall kilometer. Det skilles ikke mellom at det eksempelvis har blitt stiftet et veilag på disse kilometerne, eller om det betyr at en veistreking har blitt fysisk endret på. Med **elvestrekning** menes antall kilometer med elv som er registret i jordskifteområdet. **Gjerde** registreres også i antall kilometer med behandlet gjerder i en sak. **Areal skiftefelt** og **areal bruksordning** måles begge i dekar (daa). Manuell registrering i forbindelse med **erstatning** blir bare aktuelt i skjønnsaker etter jordskifteloven kapittel 5 (Personlig kommunikasjon, 26.04.2024). Per i dag blir ikke denne informasjonen publisert.

### 2.3.2 Jordskiftelovens rammer og virkemidler

Jordskifteloven bestemmer hvilke arbeidsoppgaver jordskifteretten har. Videre setter jordskifteloven formelle rammer for hvilke saker som kan behandles, og hvordan dette blir gjennomført. I denne delen vil vi presentere sentrale bestemmelser som er viktig i forbindelse med jordskiftesaker etter jordskifteloven kapittel 3.

#### Vilkår for gjennomføring av jordskifte

For å gjennomføre et rettsendrende jordskifte er det tre materielle vilkår som alltid må være oppfylt. Dette inkluderer jskl. §§ 3-2, 3-3, og 3-18. Den skjønnsmessige vurderingen av vilkårene skal gjøres objektivt og konkret i hver enkelt sak. Det er eiendommen som er utgangspunktet for vurderingene- ikke grunneier eller rettighetshaver.

Etter jskl. § 3-2 kan jordskifteretten kun holde et jordskifte etter jskl. §§ 3-4 til 3-10 *«dersom minst én eigedom eller bruksrett i jordskifteområdet er vanskeleg å bruke på tenleg måte etter tida og tilhøva»*. Vurderingen skal gjøres ut fra tidspunktet for når saken tas opp til behandling. Hva som regnes som utjenlige eiendomsforhold varierer fra sak til sak (Sky & Bjerva, 2018, s. 61).

Etter jskl. § 3-3 kan jordskifteretten bare holde jordskifte etter §§ 3-4 til 3-10 for å skape mer tjenlige eiendomsforhold i jordskifteområdet. Det innebærer at jordskiftet må medføre positiv netto innvirkning for minst én av eiendommene i jordskifterområdet, med utgangspunkt i det partene har påpekt som utjenlige forhold (Sky & Bjerva, 2018, s. 65). Høyesterett har påpekt at mange hensyn kan være relevante i vurderingen, jf. HR-2020-1910-A i avsnitt 44.

Det tredje vilkåret er vernet mot tap etter jskl. § 3-18. Vilket innebærer at ingen eiendommer skal ha kostnader eller ulemper som er større enn nytteverdien ved utgangen av et jordskifte. Vilket skal vurderes fortløpende i behandlingen av saken, men den er viktigst å vurdere ved før den endelige jordskifteløsningen skal bli vedtatt og rettskraftig avgjort.



## Fysisk omskaping av fast eiendom

Ifølge Sky og Bjerva (2018, s. 22) betyr «*fysisk omskaping*» at en eiendom eller bruksrett utformes på nytt. I den sammenheng er de mest vanlige virkemidlene arealbytte etter jskl. § 3-4 og oppløsning av sameie etter jskl. § 3-6 (Sky & Bjerva, 2018, s. 22). I tillegg kategoriseres deling av eiendom etter jskl. § 3-7 som fysisk omskaping av fast eiendom. Jordskifteretten kan også vedta pålegg om felles tiltak etter jskl. § 3-9, som kan føre til fysiske endringer i et jordskifteområde. Alle bestemmelsene er hjemlet i jordskifteloven kapittel 3. I de følgende avsnittene blir disse fire bestemmelsene nærmere presentert, med den informasjonen vi mener er viktig å ha med seg til videre lesing.

Etter jskl. § 3-4 kan jordskifteretten utforme eiendom og alltidvarende bruksretter på nytt. Etter denne bestemmelsen kan jordskifteretten bytte grunn mot grunn, bruksrett mot grunn, grunn mot bruksrett og bruksrett mot bruksrett, jf. jskl. § 3-20. Hensikten med å gjennomføre denne sakstypen er at eiendommene i jordskiftet blir mer tjenlige. Det er mange grunner til hvorfor arealbytte blir gjennomført, men historisk sett har det blitt brukt til å redusere fragmentert eiendomsstruktur i landbruksområder (Sky & Bjerva, 2018, s. 68). Jordskifteretten kan komme med flere løsningsforslag ovenfor partene underveis i behandlingen av saken, og disse kalles for skifteplaner.

Etter jskl. § 3-6 kan jordskifteretten løse opp sameier og sambruk mellom eiendommer. Denne oppløsningen kan være både delvis og fullstendig, jf. jskl. § 3-6 andre punktum. «*Sameie*» er en eieform der en eiendom eies av flere. Med «*sambruk*» menes at det er mer enn én eiendom som har rett til å bruke det samme arealet (Sky & Bjerva, 2018, s. 74). Bestemmelsen brukes ofte sammen med andre virkemidler i jordskiftelovens kapittel 3. Det vanligste er å etablere regler etter jskl. § 3-8 og lage felles tiltak for vei frem til de nye teigene etter jskl. § 3-9 (Sky & Bjerva, 2018, s. 74).

Jordskifteretten kan også dele og omforme en eiendom, jf. jskl. § 3-7. Bestemmelsen brukes vanligvis der hvor det er ønskelig å dele opp et personlig sameie, eller å dele en eiendom som flere har kjøpt sammen for å bruke som tilleggsjord (Sky & Bjerva, 2018, s. 76). Delinga skal videre skje etter et «*fastsett høvetall*». Med dette menes at delinga skal skje etter en bestemt brøkandel eller prosent. Av forarbeidene vet vi likevel at jordskifteretten har et visst slingringsmonn til å sikre best mulig arronderingsmessige forhold, jf. Prop. 101 L (2012-2013) s. 426.

Jordskifteretten har hjemmel til å komme med pålegg om fellestiltak gjennom jskl. § 3-9 første ledd. Det vanligste fellestiltaket er vei, men bestemmelsen kan også brukes i forbindelse med nødvendig infrastruktur som vann og avløp (Sky & Bjerva, 2018, s. 83). Dette blir ansett som et sterkt virkemiddel. Det tvinger parter i en jordskiftesak til å betale for et tiltak, uavhengig om de er for eller imot at tiltaket gjennomføres.

### **Saklig og geografisk avgrensning**

Etter jskl. § 6-9 er jordskifteretten pliktet til å gjøre en saklig og geografisk avgrensning av saken. Dette skal gjøres i samsvar med de kravene som reises, og som partene har fått uttalt seg om jf. første ledd. Ifølge Sky og Bjerva (2018, s. 128) er «*saklig avgrensning*» de problemene eller utjenlige eiendomsforhold som jordskiftet skal bøte på. I dette inngår også hvilke virkemidler i jordskifteloven som skal brukes. Den «*geografisk avgrensningen*» innebærer en avgrensning av hvilke eiendommer eller deler av eiendommer som saken skal omfatte (Sky & Bjerva, 2018, s. 128). Sammen er det den saklige og geografiske avgrensningen som danner grunnlaget for det retten skal behandle. I dette inngår hva som faller innenfor jordskifteområdet, og hvordan utjenligheten kan løses.

### **Forholdet til forvaltningen**

I dagens jordskiftelov er forholdet mellom jordskifteretten og forvaltningen regulert av jskl. § 3-17. Denne bestemmelsen tydeliggjør at jordskifterettens kompetanse er avgrenset til å endre eller avgjøre forhold mellom partene i en sak, og ikke forhold mellom partene og det offentlige (Sky & Bjerva, s. 129). Etter denne bestemmelsen skal ikke jordskifteløsningen være i strid med «*bindende offentlige forutsetninger om arealbruk*». Videre skal «*nødvendige tillatelser*» alltid foreligge før den endelige avgjørelsen tas, jf. jskl § 3-17 første og andre punktum.

Eksempler på hva som inngår i bindende offentlige forutsetninger er kommuneplaner, reguleringsplaner, lovgivning, forskrifter, verneregler m.m. Med nødvendige tillatelser menes ofte søknader om deling av eiendom, bygging av vei, behandling av kulturminner m.m. som må godkjennes av forvaltningen (Reiten, 2019, s. 75; Holth, 2017, s. 280). Gjennom søknadsplikten vil forvaltningen bli informert om planlagte tiltak i en

jordskiftesak som krever offentlige tillatelser. I saker etter jskl. §§ 3-4, 3-6, 3-7 og 3-9 vil offentlige føringer og tillatelser ha stor betydning for sakens behandling og resultat, da virkemidlene ofte påvirker regulerte arealer eller søknadspliktige elementer.

Jordskifterettens forhold til forvaltningen har tidligere vært oppe til diskusjon, da jordskifterettens arbeidsoppgaver kan ha forvaltningsmessige preg, som omtalt i underkapittel 2.3.1. Diskusjonen om jordskifterettens organisering ble videre tatt opp under domstolsreformen i 2021, jf. Innst. 134 L, 2020-2021. Kommisjonen la til grunn at jordskifteretten fremdeles skulle være organisert som domstol i fremtiden, da dette var fastholdt av Stortinget ved flere anledninger, og senest i 2013 i forbindelse med ny jordskiftelov, jf. Innst. 134 L, (2020-2021), s. 73.

### **Kulturlandskapsparagrafen**

Da organisasjonsmodellen til jordskifteretten var gjenstand for diskusjon under landbruksdepartementets utredning i 2002, var også kulturlandskapsparagrafen et tema (NOU 2002: 09, s. 63). Med jordskifteloven av 1979 kom det en bestemmelse som la opp til at jordskifteretten burde ta hensyn til naturmiljøet, landskapsbildet og livsmiljøet for planter og dyr, jf. Ot.prp. nr. 56 (1987–88) s. 4. Bestemmelsen fikk navnet «*kulturlandskapsparagrafen*», og ble hjemlet i jskl. § 29. Etter 10 år ble bestemmelsen revidert til § 29 a). Nå skulle jordskifterettens arbeid hensynta at «*naturressursane skal disponerast ut frå framtidige generasjoners behov*». I statsbudsjettet for 1997 fremgår det også at et av hovedmålene med «*jordskifteverket*» var å legge til rette for bedre bærekraft i landbruket og annen arealbasert næring, jf. St.meld. nr. 23 (2000-2001), s. 54.

Om jordskifteloven (1979) § 29 a uttalte utvalget at bestemmelsen ikke er av vanlig art i domstolvirksomhet, men at bestemmelsen må sees i lys av at jordskifterettens oppgaver er av en spesiell karakter i domstolsammenheng (Sky & Lyng, 2020, s. 215). Utvalget uttalte videre at en slik presisering av miljøhensyn ikke hadde noen hensikt, da den fremsto som «*overflødig*» sett opp mot jordskifterettens forhold til forvaltningen (NOU 2002: 09, s. 101 og 102). På bakgrunn av dette konkluderte utvalget med at bestemmelsen skulle bli opphevet og tatt ut av jordskifteloven. Opphevelsen av bestemmelsen var imidlertid ikke på bakgrunn av at de miljømessige hensynene ikke var viktige (Ot.prp. nr. 78, 2004–2005, s. 40).

### 2.3.3 Internasjonalt jordskifte

På internasjonalt nivå er jordskifte organisert som en del av forvaltningen (Sky & Bjerva, 2018, s. 24). Hvordan jordskifte er strukturert innad i forvaltningen varierer, men det vanligste er at det tilhører landbruksforvaltningen. Uavhengig av organiseringen har de myndighet til å fatte bindende beslutninger mellom parter, selv om ikke avgjøres i et rettsapparat (Sky & Bjerva, 2018, s. 24). Jordskifte gjennomføres hovedsakelig for å bedre både privatrettslige og samfunnsmessige eiendomsforhold (Veršinskas, et al., 2020, s. 2).

For de landene som allerede har et etablert og velfungerende system for jordskifte, anbefaler FAO's juridiske veileder å bruke jordskifte til å tilpasse eiendomsstrukturen til dagens samfunn; «*like climate change adaptation in agriculture and nature protection measures in, rural areas*» (Veršinskas, et al., 2020, s. 8). I tillegg anbefaler FAO bruk av jordskifte til flere andre formål enn tradisjonelt jordskifte, slik som gjennomføringen av store infrastrukturprosjekt ved tiltaksjordskifte, naturgjenoppretting og forvaltning av vannressurser (Veršinskas, et al., 2020, s. 41 og 58). Nederland, Belgia og Danmark trekkes spesielt frem som nasjoner som allerede har et godt system for jordskifte, og som bruker dette aktivt for å skape et mer bærekraftig samfunn (Veršinskas, et al., 2020, s. 53). Disse landene bruker blant annet jordskifte til å lage nye verneområder, tiltak for naturrestaurering og å redusere utslipp fra vannbassenger. Veilederen viser at internasjonalt jordskifte har større fokus på miljø og samfunnsmessige hensyn, sammenlignet med det jordskifteretten i Norge praktiserer.

### 2.3.4 Oppsummering

Kort oppsummert kan vi si at jordskifteretten har i oppgave å bøte på utjenlige eiendomsforhold med de virkemidlene som er hjemlet i jordskifteloven. Jordskifteretten kan gjennomføre fysisk omskaping av fast eiendom gjennom jskl. §§ 3-4, 3-6, 3-7 og 3-9. Deres handlingsrom er imidlertid begrenset av de materielle vilkårene i jskl. §§ 3-2, 3-3 og 3-18. I tillegg må jordskifteløsningen ikke være i strid med offentlige bestemmelser eller reguleringer knyttet til arealbruk etter jskl. § 3-17. Jordskifteløsningen må også holdes innenfor den saklige og geografiske avgrensningen etter jskl. § 6-9. I dag dokumenterer jordskifteretten informasjon fra jordskiftesakene gjennom ni resultatindikatorer. Videre har internasjonalt jordskifte et stort fokus på miljø.

# Kapittel 3: Fremgangsmåte og metode

## 3.1 Innledning

Metode kan defineres som redskapet man bruker innen forskning for å besvare spørsmål og få ny kunnskap innenfor ulike fagfelt (Larsen, 2017, s. 17). I dette tilfelle er fagfeltet jordskifte og bærekraft. Kapittelet starter med at det først blir redegjort for metodevalg. Deretter blir de to datainnsamlingsmetodene vi har benyttet oss av presentert. Vi vil så drøfte den innsamlede empirien opp mot reliabilitet og validitet. Til slutt presenteres hvordan vi har forholdt oss til etiske retningslinjer og personvern igjennom forskningsprosjektet.

## 3.2 Forskningsdesign og metodevalg

Hvilket forskningsdesign som egner seg varierer ut fra forskningsprosjektets tema, avsatt tidsramme og undersøkelsens omfang (Johannessen et al., 2016, s. 69). Basert på tema og problemstillinger, har vi valgt å ha en induktiv tilnærming til forskningsprosjektet. Vi vil benytte empiri til å finne mønstre som kan gjøres om til teori eller generelle begreper (Johannessen et al., 2016, s. 47). I dette tilfellet vil det være å finne mønstre i hvilke miljømessige effekter som kan forekomme ved fysisk omskaping av fast eiendom, og undersøke hvilke av disse som kan synliggjøres gjennom tallfesting og bruk av ortofoto av jordskifteretten.

Samfunnsvitenskapelig metode skiller mellom kvantitativ og kvalitativ metode. Kvantitativ metode bruker gjerne tall som grunnlag for innsamlingsmateriale, og til å kartlegge fenomener eller trender (Johannessen et al., 2016, s. 27). Ved bruk av kvantitativ metode brukes ofte spørreskjemaer som datainnsamlingsmetode. Kvalitativ metode bruker ofte tekst som grunnlag for innsamlingsmateriale, og egner seg når man ønsker å gå i dybden på det fenomenet som skal studeres (Johannessen et al., 2016, s. 27). Dette kan gjøres for å få forstå et fenomen bedre, og forstå hvorfor det er slik. Eksempler på typiske datainnsamlingsmetoder er intervju og litteraturstudier.

Med denne oppgaven ønsker vi å undersøke hvordan jordskifteretten kan dokumentere ulike miljømessige effekter som følge av fysisk omskaping av fast eiendom, og hvordan dokumentering kan synliggjøre miljømessig bærekraft. Dette kunne blitt gjort i større

skala med en kvantitativ tilnærming. Vi kunne ha samlet inn data om praksisen fra land i Europa som allerede har et etablert rapporteringsverktøy, og som bruker jordskifte som et bærekraftig virkemiddel. Da hadde vi imidlertid vært avhengig av å etablere kontakt med et tilstrekkelig antall internasjonale respondenter. Vi anså risikoen for å ikke lykkes med dette som stor, da det ville vært utfordrende å få gjennomført et så omfattende arbeid innenfor den gitte tidsrammen.

En annen mulighet hadde vært å ha en kvantitativ tilnærming med norske respondenter. Slik vi kommer inn på i kapittel 3.3.2, er empirien fra intervjuene hentet fra fagpersoner innenfor fagmiljøene eiendom, miljø og bærekraft. Det er klart at det finnes flere sentrale personer som hadde vært interessante å få informasjon fra i den sammenheng. Fra et slikt perspektivet ville en kvantitativ tilnærming vært gunstig. På den annen side vet vi fra erfaring at det er mange som ikke har inngående kunnskap om jordskifte og jordskifterettens arbeid. Vi ønsket derfor å basere datainnsamlingen på dialog gjennom intervju, heller enn en enveis kommunikasjon via spørreskjema. På bakgrunn av disse vurderingene ble kvantitativ metode valgt bort, og forskningsprosjektet fikk følgelig en kvalitativ tilnærming. Som vi nå skal komme inn på, har vi benyttet litteraturstudie og intervju til å belyse forskningsprosjektets problemstillinger.

### 3.3 Datainnsamlingsmetoder

Ved kvalitative studier er det flere ulike måter å samle inn data på. Det sentrale er likevel at valgt innsamlingsmetode egner seg til å belyse valgt problemstilling (Johannessen et al., 2016, s. 77). Vi har valgt å bruke litteraturstudier og intervju som hovedkomponenter til datainnsamlingen, og vi vil nå presentere hvordan dette er gjennomført.

#### 3.3.1 Litteratursøk og litteraturstudier

For å undersøke eksisterende litteratur gjennomførte vi først et litteratursøk. Dette dannet grunnlaget for hvilke dokumenter vi skulle undersøke nærmere og kartlegge hva som allerede finnes om temaet (Johannessen et al., 2016, s. 105). Søket vårt ble hovedsakelig gjennomført høsten 2023 og januar 2024. Noe litteratursøk er også gjennomført parallelt med masterskrivingen, for å holde oss oppdatert om nye

publiseringer. Vi har gjort to ulike litteratursøk. Det første ble gjort i forbindelse med delproblemstilling 1, og det andre for delproblemstilling 3. Vi deltok på bibliotekets søke-kurs for å få en innføring i hvordan man finner relevante dokumenter. Vi har også brukt Veronica Trygstad sin doktoravhandling fra 2022 til inspirasjon for fremgangsmåte ved systematisk litteratursøk.

Vedlegg 1 viser søkeordene vi har brukt i begge litteratursøkene. Vedlegget viser også at vi gjennomførte et systematisk litteratursøk i databasene Google Scholar, Brage, Oria og Skopus i forbindelse med delproblemstilling 1. Dette søket ble avgrenset til å gjelde primær og sekundær dokumenter, med norsk eller engelsk som språk. Vi avgrenset søket fra kinesisk litteratur, da kinesisk jordskifte tilsynelatende behandler mye gruvedrift m.m. som ikke er relevant i norsk sammenheng.

Ved litteratursøk for delproblemstilling 3 brukte vi de samme databasene, med nye søkeord som vist i vedlegg 1. Kriteriene for hvilke dokumenter som var relevant var spesifikke, som resulterte i at vi gjorde færre funn enn i delproblemstilling 1. Kriteriene var blant annet at vi måtte forstå innholdet av de utregningene vist i dokumentene, og at metodene kunne si noe om de identifiserte miljømessige effektene fra delproblemstilling 2.

Videre ønsket vi i begge litteratursøkene å se på vitenskapelig artikler, bøker, utvalgte masteroppgaver, doktorgradsavhandlinger, lovkommentarer, offentlige dokumenter, proposisjoner, stortingsmeldinger og NOUer. I tillegg har vi aktivt benyttet oss av kildelisten til den litteraturen vi har funnet gjennom søk, for å se om den kan gi oss ytterligere tips om relevant litteratur. Gjenbruken av tidligere masteroppgaver er hovedsakelig gjort for å bygge videre på funnene som har blitt gjort i nyere tid.

Litteraturen har videre blitt vurdert basert på forfatteren og innholdets validitet, reliabilitet, kildebruk og representativitet. Som vist i vedlegg 1, har vi lagd en liste med vurderingspunkter som har blitt gjennomgått for hver aktuell litteraturkilde. Ved første søk sorterte vi etter tittel, sammendrag, resultat og konklusjon. For internasjonal litteratur vurderte vi også hvorvidt dokumentene hadde overføringsverdi til norske forhold. Vi gikk deretter gjennom de relevante artiklene på nytt og leste gjennom resultater. Vi vurderte videre om dokumentenes kildebruk kunne si noe om dataens kvalitet, og om det var noen kilder vi kunne undersøke nærmere. Etter to runder på hver

enkelt database satt vi igjen med dokumentene som ble brukt til litteraturstudiene. I tillegg til litteraturen vi har funnet selv, har veileder oversendt enkelte relevante artikler som vi ikke har hatt tilgang til. Alt av relevant litteratur er fortløpende blitt lastet ned og lagret i en felles skyløsning gjennom programmet Teams. Det har blitt gjennomgått store mengder med litteratur, og det har derfor vært nødvendig med en fast og stegvis fremgangsmåte for søk, vurdering og lagring. Litteratur vurdert som ikke relevant ved andregangs gjennomgang, er lagret i en felles liste. På denne måten fikk vi oversikt over hvilke artikler vi hadde undersøkt og vurdert tidligere.

Etter at relevant litteratur var samlet inn, begynte vi arbeidet med å studere utvalgt litteratur. Dette er forskningsprosjektets litteraturstudier, og utgjør en del av empirien til delproblemstilling 1 og 3. Litteraturstudiet ble hovedsakelig gjennomført for å undersøke hvilken forskning som allerede eksisterer knyttet til miljømessige effekter ved jordskifte, og hvilke metoder som finnes for å synliggjøre disse. Litteraturstudiet var også vesentlig i forbindelse med utarbeidelsen av intervjuguiden, for å formulere presise spørsmål som var relevante for temaet.

### 3.3.2 Intervju

Kvalitative intervju kan betegnes som en strukturert samtale med et formål. Denne datainnsamlingsmetoden egner seg når holdninger og erfaringer skal studeres (Johannessen et al., 2016, s. 145). Vi benyttet oss av denne datainnsamlingsmetoden for å få oppdatert informasjon om temaet miljømessig bærekraft, da alle respondentene har arbeid som knytter seg til eiendom, miljø og bærekraft.

#### *Utvalg, rekruttering og intervjuform*

Vi ønsket hovedsakelig å intervjuere fagpersoner med lang erfaring innen arealbruk og ulike fagfelt innen miljø og bærekraft. Vi kontaktet aktuelle kandidater via søk på nett, eget nettverk og tips fra veileder. Utvelgelsen av intervjuobjekter var derfor ikke randomisert. For å vurdere de ulike kandidatene har vi satt kriterier knyttet til erfaring, stilling, integritet og hvorvidt de faktisk kan belyse eller svare på problemstillingene i dette forskningsprosjektet. Utvalget er vist nedenfor i tabell 1. Hvert intervjuobjekt er



gitt en bokstav for å anonymisere navn, og er strukturert etter den rekkefølgen vi gjennomførte intervjuene.

Tabell 1. Intervjuobjekter i forskningsarbeidet.

Intervjuobjekt	Ekspertområde	Stilling
A	Miljø og kartdata, utmarksbruk og beitenæringen	Seniorforsker
B	Landbrukspolitikk og økonomi, arealfragmentering og klimapolitiske virkemidler.	Seniorforsker
C	Eiendomsrett, ekspropriasjon og jordskifte	Partner, advokat, avdelingsleder på eiendomsavdelingen
D	Plantebiologi og økologi	Professor og bærekraftsdirektør
E	Arealbruk	Seniorforsker
F	Landskapsøkologi	Seniorforsker og professor
G	Kvantifisering av miljø	Bærekraftsdirektør

Rekruttering ble gjort personlig gjennom e-post og telefonkontakt. Møtene ble avtalt fortløpende etter at kontakten ble opprettet. Intervjusted varierte, men vi ønsket hovedsakelig å ha fysiske intervju med personlig oppmøte. På bakgrunn av lokaliseringen til enkelte av intervjuobjektene, ble også et par av intervjuene gjennomført digitalt via Teams. Som resultat ble fire av syv intervjuer gjennomført fysisk, og tre av syv digitalt. Intervjuene var semistrukturerte. I denne sammenheng innebærer det at vi brukte intervjuguiden som mal, men hvor rekkefølgen på spørsmålene kunne variere (Johannessen et al., 2016, s. 429). Hvordan intervjuguiden ble utformet og så ut til slutt, er det vi nå skal komme inn på.

### *Intervjuguide*

I januar 2024 utarbeidet vi en generell intervjuguide, se vedlegg 2. Før hvert intervju tilpasset vi intervjuguiden slik at den gjenspeilet intervjuobjektets fagområder. Sentrale momenter som alltid ble vurdert i denne sammenheng, var blant annet deres fagdisiplin og kjennskap til jordskifte. Deretter ble intervjuobjektene tilsendt tilpasset intervjuguide omtrent én uke i forkant av intervjuet. På denne måten satte vi rammer og avgrensninger for temaet, da vi fikk rettet intervjuet inn mot det vi ønsket svar på. På en slik måte fikk intervjuobjektene også anledning til å gjøre seg kjent med jordskifterettens arbeid i forkant av intervjuet. Slik vi kommer inn på i underkapittel

3.3.2, brukte vi også to case under intervjuet. Disse ble imidlertid ikke tilsendt på forhånd, da vi ønsket å observere deres umiddelbare tanker og drøftinger knyttet til tema.

Guiden ble delt opp i fire faglige deler, i tillegg til en introduserende og en avsluttende del. I den introduserende delen stilte vi generelle spørsmål om bakgrunnsinformasjonen til intervjuobjektene. Dette ble gjort for å starte intervjuet enkle spørsmål som skulle være lette for intervjuobjektene å svare på, og fordi deres bakgrunn sier noe om overførbarheten og gyldigheten til informasjonen de kommer med. I den avsluttende delen ble det kun stilt spørsmål om det var noe mer de ønsket å dele, og hva deres tanker var etter å ha gjennomført intervjuet.

Temaet til den første faglige delen var arealbruk og miljø. Her ble det stilt spørsmål om hvilke miljømessige forhold de tenker at blir mest påvirket av arealforvaltning i dag, og hvordan de forholder seg til bærekraft i sine yrker. Hensikten var å finne ut hva informantene tenkte på når de fikk spørsmålene, basert på den erfaringen de satt med fra før.

I del to ble case I og II presentert. Deretter stilte vi spørsmål som knyttet seg til hvilke forhold informanten observerte og vurderte som viktig i den aktuelle situasjonen. Dersom informantene hadde nevnt forhold i del 1 som ikke ble nevnt under case I og II, spurte vi ofte oppfølgingsspørsmål om dette ved å knytte det til case I og II.

Den tredje delen gjaldt jordskifte og bærekraft. Her stilte vi mer spesifikke spørsmål knyttet til miljøeffekter ved jordskifte, med utgangspunkt i Bergem (2022, s. 96) sine funn og eget litteratursøk. Denne delen ble bevisst lagt til etter case I og II, for at intervjuobjektene skulle ha en bedre forståelse for jordskifterettens arbeid.

Til den fjerde delen ble det stilt spørsmål om jordskifterettens handlingsrom til å vurdere miljø, og hvorvidt de kunne se for seg at dokumentering er hensiktsmessig. At denne delen ble lagt til slutten av intervjuet var også et bevisst valg. Vi antok at dette ville være den vanskeligste delen for intervjuobjektene å svare på, og at det derfor var nødvendig med så mye informasjon som mulig om jordskifte i forkant.

Etter det første intervjuet ble gjennomført, innså vi raskt at informantenes varierende bakgrunn ville ha betydning for hvor mye de hadde å komme med til hvert enkelt spørsmål. Det ble derfor vanskelig å putte alle informantene under samme mal, og

forvente at de skulle svare utfyllende på alle punkter. Flertallet av intervjuobjektene hadde ikke juridisk kompetanse, og spørsmålene om eksempelvis jordskifterettens handlingsrom ble derfor ikke så hensiktsmessig å ha med.

For å være sikre på at informantene hadde noenlunde forståelse for jordskifteretten og deres arbeid, lagde vi en introduksjon til jordskifte i intervjuguiden. Dette for å hensynte informantens mulige manglende kompetanse på det juridiske eller forståelse for deler av temaet. I praksis fungerte det som en innledning til intervjuet, og informantene fikk stille spørsmål om det de lurte på før vi gikk i gang med selve intervjuet.

På bakgrunn av informantenes varierende bakgrunn, krevde det en del arbeid å formulere spørsmålene i guiden. Ett av aspektene vi drøftet var hvor spesifikke spørsmålene knyttet til miljøeffekter skulle være. Det var viktig at spørsmålene ikke virket avgrensede for tema som informanten ellers ville tatt opp, og samtidig ikke være førende for intervjuobjektene sine svar. På bakgrunn av dette ønsket vi å ha åpne spørsmål på del én, case I og case II i intervjuguiden, så vi kunne se om de tok opp tema som vi ikke tidligere har blitt registrert. I del tre var vi mer spesifikke på hvilke tema vi ønsket svar på, men tilføyde spørsmål dersom de hadde snakket om tema som vi ikke hadde skrevet ned.

### *Case*

Under intervjuet presenterte vi to case. Den første saken tok for seg et arealbytte etter jskl. § 3-4. Den andre saken handlet om oppløsning av sameie etter jskl. § 3-6 og deling av eiendom etter jskl. § 3-7. Bergem (2022, s. 44) undersøke 5 reelle jordskiftesaker med arealbytte som hovedvirkemiddel. Vi vurderte om det ville være hensiktsmessig å bruke et utvalg disse i vår egen oppgave, men kom frem til at casene ikke inneholdt de elementene vi trengte. Ettersom oppgaven tar sikte på å blant annet identifisere miljømessige effekter av fysisk omskaping av fast eiendom, måtte sakene til sammen gjøre det mulig for intervjuobjektene å komme inn på elementer knyttet til saker etter jskl. §§ 3-4, 3-6, 3-7 og 3-9.

Selv om ingen av sakene spesifikt har pålegg om felles tiltak etter jskl. § 3-9 som virkemiddel, har både case I og II et element av vei. I case I ble det opprettet et veilag, og i den forbindelse ble det bygd en snuplass. I case II trenger de nye eiendommene egen

veiadkomst. Dette gjør at casene samlet sett kan representere elementer fra de fire virkemidlene som inngår i begrepet «*fysisk omskaping*».

På bakgrunn av dette endte vi derfor med å velge én reell jordskiftesak som vi var godt kjente med fra før, og én fiktiv jordskiftesak. Formålet med case I og II var å bidra til at intervjuobjektene kunne drøfte hvilke miljøeffekter som kan forekomme når eiendomsgrenser endrer seg. I tillegg hadde case I og II til hensikt å synliggjøre hva fysisk omskaping av fast eiendom faktisk innebærer for intervjuobjektene. I det følgende vil nødvendig informasjon knyttet til case I og II bli gjennomgått og presentert.

### **Case I**

Case I omhandlet et arealbytte etter jskl. §3-4, og ble inspirert av en reell jordskiftesak fra Lista i Sør-Norge. Denne saken hadde vi god kjennskap til fra før, igjennom feltkurs og befaringer gjort i august 2023. Saken omhandlet et arealbytte for å få samlet en eldre og fragmentert eiendomsstruktur, da denne hadde vært uendret siden før andre verdenskrig. Bakgrunnen for at akkurat denne saken ble valgt til å representere fysisk omskaping, er at den illustrerer hvordan et jordskifte kan endre eiendomsstrukturen i et større areal.

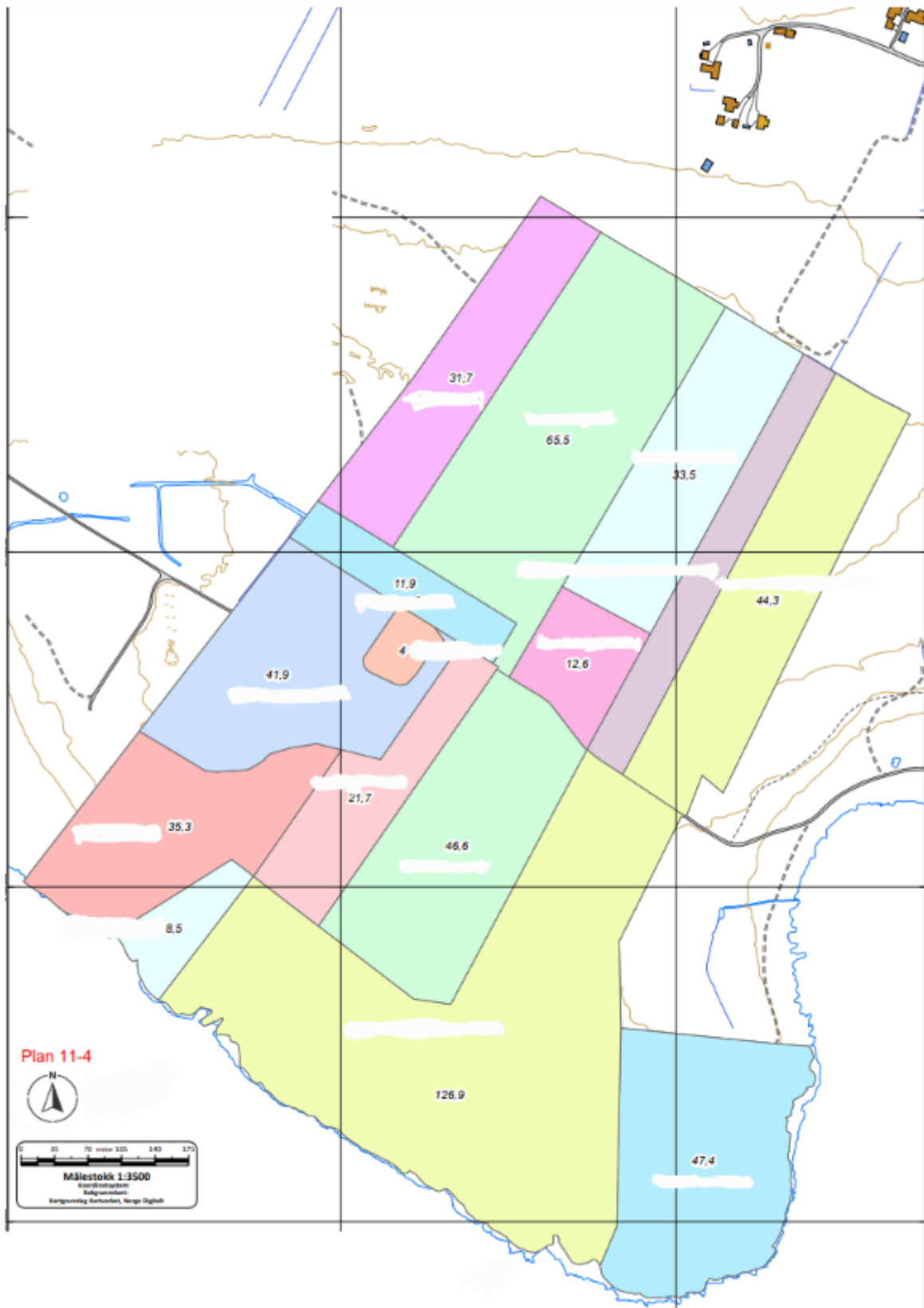
Under intervjuet presenterte vi først et kart som viste eiendomssituasjonen før jordskiftet, se figur 6, før vi stilte tilhørende spørsmål fra intervjuguiden. Deretter fremla vi fire nye kart som viste alternative skiftplaner under jordskiftet, se figur 7. Dette ble gjort for å vise intervjuobjektene at det kan være flere forskjellige mulige løsninger. Til slutt viste vi kartet over den vedtatte jordskifteløsningen, se figur 8, og stilte spørsmål om hvilke hensyn som ville blitt påvirket ved en slik endring. Vi vurderte å ha med flyfoto fra år 2014 og 2021 hentet fra [www.norgebilder.no](http://www.norgebilder.no), men tilbakemeldingen fra test-intervjuet var at de tilførte lite til saken. Intervjuobjektene fikk ikke opplyst annen informasjon, enn hvilken sakstype det gjaldt og de seks kartene som nevnt ovenfor. Dette dels på grunn av anonymisering, og dels fordi vi ikke anså det som relevant informasjon. Hvis intervjuobjektene spurte etter det, kunne vi imidlertid meddele at jordskiftesaken fant sted på Lista i Agder kommune. Hensikten med å gi lite bakgrunnsinformasjon var at intervjuobjektene selv skulle drøfte og identifisere hvilke faktorer som kunne blitt påvirket, uavhengig av hva som faktisk eksisterte på området.

Dette er også grunnen til at vi ikke presenterte et kart som viste arealkategoriene på jordskifteområdet. Intervjuobjektene tanker og refleksjoner kom til syne ved at vi presenterte de fem første kartene, og lot de sammenligne disse med det siste kartet. Slik også flere av intervjuobjektene kommenterte, førte jordskifte til en stor reduksjon i antall teiger. Deres tanker knyttet til hvilke miljømessige effekter dette kan medføre, blir imidlertid presentert som empiri til delproblemstilling 1.





Figur 7. Fire alternative løsningsforslag (skifteplaner) til case I



Figur 8. Endelig jordskifteløsning til case I



## Case II

Case II er en fiktiv sak, som omhandler deling av eiendom og oppløsning av sameie etter jskl. § 3-6 og § 3-7. Området i casen fant vi ved å lete etter aktuelle områder i nettkilden [www.norgebilder.no](http://www.norgebilder.no). Bakgrunnen for at vi valgte akkurat dette arealet, er at det inneholdt flere ulike arealkategorier og elementer vi var på utkikk etter. Det er blant annet en bekk som går midt i arealet, skog, myrlignende grunn i kartets høyre og nedre del og landbruksarealer innenfor jordskifteområdet. Vi så for oss at sannsynligheten for at alle intervjuobjektene ville ha noe å kommentere til case II ville øke, dersom det var flere forskjellige forhold de ønsket å påpeke og diskutere.

Figur 10 er et kart som viser situasjonen før jordskiftet. De røde strekene viser daværende eiendomsgrenser. Figur 11 er et kart som viser tenkt situasjon etter jordskiftet er gjennomført. Forslaget til delingen er utarbeidet av oss. I denne saken valgte vi å dele eiendommen i tre omtrent like store eiendommer, der eiendomsgrensene er trukket på tvers av flere ulike arealkategorier. Skissen er ment å være provoserende. Ved å sette det på spissen ønsket vi å gjøre det lettere for intervjuobjektene å se og vurdere hva potensielle konsekvenser ved gjennomføringen av jordskiftet kan være. Det må sies at det alltid ble presisert at dette var en fiktiv case, og at jordskifteretten sannsynligvis ikke ville tatt en slik avgjørelse. At et sameie ble oppløst kommer ikke frem av kartene, og ble derfor alltid spurt om.



*Figur 10. Eiendomsstruktur i jordskifteområdet til case II før jordskifteløsning*



*Figur 9. Eiendomsstruktur i jordskifteområdet til case II etter gjennomført jordskifte*

## *Gjennomføring av intervju*

Vi gjennomførte syv en-til-en intervjuer og ett testintervju i forkant av dette.

Testintervjuet ble holdt med en jordskiftedommerfullmektig. Dette ble gjort for å undersøke hvilke spørsmål som ga treffende empiri, hvilken rekkefølge som var mest hensiktsmessig å stille spørsmål og hvordan case I og II var å presentere. Dette hjalp oss med å justere og optimalisere intervjuguiden. Som nevnt ble fire av intervjuene gjennomført fysisk, mens tre av intervjuene ble holdt digitalt over Teams. Intervjuene varte fra en til halvannen timer. Forskjellene mellom fysiske og digitale intervju har etter vår mening vært liten, både med tanke på intervjuobjektens svar og kommunikasjonen under intervjuene.

Før hvert intervju avtalte vi at én ledet intervjuet, mens den andre observerte, noterte og hjalp med å stille oppfølgingsspørsmål. Vi valgte å bytte på med hvem som tok på seg hvilken rolle. Til hvert intervju hadde vi printet ut samtykkeskjema, se vedlegg 3, og kartene til case I og II. Før vi gikk i gang med intervjuet spurte alltid om tillatelse til å ta opptak for transkriberingsformål. Alle svarte ja på dette, og intervjuet startet i det vi satte i gang taleopptaket.

Hvilken rekkefølge de forskjellige intervjuene ble holdt i, har vært et bevist valg. Vi ønsket å bruke den informasjonen vi fikk forløpende med oss videre til neste intervju. Vi startet derfor med å intervjuer to fagpersoner med bred kompetanse på utmark og kvantifisering av miljøverdier i innmark. Midt i intervjuprosessen plasserte vi intervju med en person som hadde juridisk bakgrunn, for å sette den informasjonen vi allerede hadde fått i en juridisk kontekst uten at det kom for seint i forskningsarbeidet.

Helt til slutt intervjuet vi en bærekraftsdirektør som jobber med kvantifisering av miljøverdier i byggeprosjekter i urbane strøk. Vi ønsket i første rekke å bruke intervjuobjektet til å samle inn informasjon om kvantifisering av allerede identifiserte miljømessige effekter, spesielt i forbindelse med dokumentering i delproblemstilling 2 og 3. Vi var derfor avhengig av å ha svar på delproblemstilling 1 først. På bakgrunn av dette ble intervjuet holdt til slutt.

## *Bearbeidelse av informasjon fra intervju*

Det ble tatt taleopptak av alle intervjuene med en app som heter Diktafon. Via denne appen sendes taleopptakene direkte til transkriberingsprogrammet Nettskjema. I forkant av intervjuene så vi på flere ulike transkriberingsprogrammer, men kom frem til at Nettskjema var best å bruke av hensyn til GDPR <sup>7</sup> og beskyttelse av dataene.

Programmet er gitt tilgang til gjennom NMBU. Dette er et program som har et høyt sikkerhetsnivå, og er godkjent av Sikt og REK til å behandle sensitive data (Nettskjema, 2024).

Selv om transkriberingen ble gjort automatisk, så vi gjennom hver enkelt transkribering for å rette opp i feil og se over at programmet hadde skrevet riktige begreper m.m. Når dette var overstått, begynte arbeidet med å hente ut empiri og sitater som det var sannsynlighet for at kunne si noe om problemstillingene i dette forskningsprosjektet. Fremstillingen av empiri blir nærmere forklart i delkapitlene 4.2, 5.2 og 6.2.

### 3.4 Reliabilitet og validitet

Ved samfunnsvitenskapelig forskning forsøker forskeren å samle informasjon om den sosiale virkeligheten (Johannessen et al., 2016, s. 25). For at forskningen skal kunne representere virkeligheten, må undersøkelsen bygge på troverdige og pålitelige kilder. Begrepene reliabilitet og validitet sier noe om hvorvidt innsamlet datamateriale og resultat vurderes til å kunne være riktig og representativt. I kvalitativ forskning bruker man gjerne begrepene pålitelighet, troverdighet, overførbarhet og overensstemmelse (Johannessen et al., 2016, s. 231). Dette kapittelet vil redegjøre for hva de ulike begrepene betyr, og hvordan vi kan bruke de for å vurdere vårt eget innsamlede datamateriale. Delkapittel 3.4.1 og 3.4.2 viser teori om reliabilitet og validitet. Videre vurderer vi teorien opp mot eget forskningsprosjekt i delkapittel 3.4.3 og 3.4.4.

---

<sup>7</sup> Personvernforordningen

### 3.4.1 Reliabilitet

Innenfor kvalitativ metode sier reliabilitet noe om påliteligheten og nøyaktigheten til undersøkelsen og resultatet (Larsen, 2017, s. 94). Mens pålitelighet sikter til resultatet, henviser nøyaktighet til prosessen. Reliabilitet i kvalitative undersøkelser knyttes til om empirien er fra faktiske data, og ikke fra forskerens subjektive tolkning eller tilfeldige omstendigheter under prosessen (Larsen, 2017, s. 95).

Strengt krav til reliabilitet innen kvalitativ metode er lite hensiktsmessig, da samtale ofte er grunnlaget for datainnsamlingen, og datamaterialet vil være kontekstavhengig (Johannessen et al., 2016, s. 231). Larsen (2017, s. 93) viser også til at forskerens tolkninger og observasjoner gjør det problematisk å oppnå en høy grad av pålitelighet innenfor kvalitativ metode (Larsen, 2017, s. 93).

Ved kvalitativ metode er det derfor særlig viktig med gjennomsiktighet, og at metode og brukte analyseverktøy blir redegjort for. Larsen (2017, s. 93) viser også til at nøyaktig behandling av dataene, og at flere forskere er med på intervjuprosessen kan bidra til å gjøre undersøkelsen mer pålitelig. Jacobsen (2022, s. 254) viser også til at unøyaktig registrering og analyse av data er en trussel mot forskningens pålitelighet.

### 3.4.2 Validitet

Begrepet validitet sier noe om hvor gyldig resultatene fra forskningen er. Larsen (2017, s. 93) viser til at validitet sier noe om bekreftbarhet, troverdighet og overføringsverdi. Med bekreftbarhet menes hvorvidt innsamlet data faktisk svarer på undersøkelsens formål. Med troverdighet menes at forskerens tolkninger faktisk representerer virkeligheten, og at det ikke er spuriøse sammenhenger. Med overførbarhet menes hvorvidt resultatet er overførbart til andre samfunn, situasjoner eller grupper. Begrepet validitet deles gjerne opp i intern og ekstern validitet.

#### *Intern validitet (troverdighet)*

Intern validitet betyr i hvilken grad forskerens metode og resultat har en sammenheng med formålet og virkeligheten (Johannessen et al., 2016, s. 232). Jacobsen (2022, s. 240) beskriver at intern validitet går på om resultatene er riktige. Under begrepet intern validitet er det flere underkategorier som kan påvirke troverdigheten.

Det er essensielt for den interne validiteten at forskningen faktisk besvarer formålet med undersøkelsen, og at dette er en gyldig representasjon av virkeligheten. Jacobsen (2022, s. 241) viser til at forskeren bør gjøre en kritisk vurdering av kilder. Dette gjelder både kilder som i intervjuobjekt, kilder til dokumenter og kilder til tolkning. Vurdering knyttet til intervjuobjekt eller litteraturstudiet omhandler utvalgsstrategi, rekruttering og litteratursøk.

Videre må forskeren være kritisk til kausale sammenhenger som kan påvirke resultatet, og forsøke å avdekke disse (Jacobsen, 2022, s. 248). Med dette menes at dataen man har samlet inn kan være påvirket av andre faktorer enn den man faktisk ønsker å undersøke. Dette vil igjen kunne påvirke resultatet, slik at sammenhengen mellom resultat og virkelighet ikke er representativt.

### *Ekstern validitet (overførbarhet)*

Ekstern validitet sier noe om hvorvidt resultatet fra forskningen har overføringsverdi til andre samfunn, personer eller stedet enn de man selv har undersøkt (Jacobsen, 2022, s. 255). Med overførbarhet kan vi skille mellom om resultatet er overførbart til andre mennesker i samme kontekst, eller om resultatet er overførbart til andre kontekster (Jacobsen, 2022, s. 257 og 258). Overføringsverdien i kvalitative forskningsprosjekt kan være vanskelig å vurdere, da man som oftest undersøker et mindre antall respondenter som er valgt basert på undersøkelsens formål (Jacobsen, 2022, s. 255).

### 3.4.3 Vurdering av forskningsmetode

Forskningen ble gjennomført med en kvalitativ tilnærming. Å kunne knytte jordskifterettens arbeid opp mot case I og II, og at både forsker og intervjuobjekt har anledning til å stille oppklarende og oppfølgende spørsmål har vært helt avgjørende for å samle inn god nok empiri til å besvare problemstillingene. Vi har også erfart andre fordeler med å ha gjennomført kvalitativ forskning. Slik Larsen (2017, s. 29) peker på er det mindre sannsynlighet for bortfall enn ved for eksempel spørreundersøkelse. Av syv avtalte intervjuer ble alle av disse gjennomført. Det er også lettere å sikre god validitet i kvalitative undersøkelser, fordi man kan stille mer utdypende spørsmål, og intervjuobjektet har anledning til å snakke fritt istedenfor å tilpasse svaret sitt til et

svaralternativ ved spørreundersøkelse. Vi syntes også at det har vært nyttig å observere intervjuobjektene, da det har gjort at svarene deres er lettere å forstå og tolke i etterkant av intervjuene.

Likevel er det enkelte deler av forskningsarbeidet vi i ettertid har innsett at godt kunne blitt undersøkt med en kvantitativ metode, og at dette også i noen tilfeller ville vært mer hensiktsmessig. Dette gjelder spesielt delproblemstilling 3 om metode for dokumentering. Jo mer vi har lest oss opp på tema, jo mer innser vi at spørreskjema til flere intervjuobjekter fra flere fagretninger innenfor arealforvaltning og miljø trolig kunne gitt oss mer detaljerte svar. Svarene vi fikk gjennom kvalitativ metode til denne problemstillingen var lite utfyllende og konkret. Det er sannsynlig at en kvantitativ tilnærming også hadde gitt korte og konkrete svar, og at vi ville fått svar fra et større utvalg. Empirien fra spørreskjema kunne derfor nådd flere relevante fagdisipliner sammenlignet med en kvalitativ tilnærming.

Et annet moment som er sentralt i denne sammenheng, er at informasjon innsamlet via kvalitative metoder som hovedregel ikke egner seg til å bli generalisert. Dette fordi intervjuer gir mye datamateriale som kan være vanskelig å trekke trender ut fra (Larsen, 2017, s. 29). Etersom vi ønsker å lage en generell metode jordskifteretten kan benytte, kan en kvalitativ tilnærming vanskeliggjøre dette. At databehandlingen er mer tidkrevende sammenlignet med kvantitative undersøkelser er også et poeng, da forskningsprosjektet skal gjennomføres og skrives innenfor en viss tidsramme. Larsen (2017, s. 29) peker også på at det kan være vanskelig for intervjuobjektet å gi ærlige svar når intervjueren sitter rett overfor. Etersom vi ikke intervjuet om et sensitivt eller personlig tema, mener vi at dette ikke har hatt særlig betydning i denne sammenheng.

På bakgrunn av at sammenhengen mellom jordskifte og miljømessige effekter er lite forsket på, var det hensiktsmessig å kunne stille oppfølgingsspørsmål gjennom intervju. Etter en samlet vurdering, var derfor kvalitativ metode samlet bedre egnet enn kvantitativt.

### 3.4.4 Vurdering av innsamlet datamateriale

I denne delen av oppgaven skal vi vurdere validiteten og reliabiliteten til innsamlet datamateriale. For vår oppgave inkluderer det litteraturstudiet og intervju. Som nevnt ovenfor sier validiteten noe om hvor gyldig resultatene fra forskningen er, mens reliabiliteten er knyttet til påliteligheten og nøyaktigheten til undersøkelsen og resultatet (Larsen, 2017, s. 94).

#### *Litteraturstudiet*

Med litteraturstudier inngår både litteratursøk til delproblemstillingene 1 og 3, samt det som er gjort for å skrive kapittel 2 om teori.

#### **Validitet**

Gyldigheten av informasjonen som kommer frem av litteraturstudiet mener vi er sikret gjennom systematisk litteratursøk. Som beskrevet under delkapittel 3.3.1, er det gjort flere avgrensninger i litteratursøkene. Et moment som kan være med på å trekke ned validiteten i litteraturstudiene er vår fagkompetanse tilknyttet miljø og klima. Det er et relativt nytt fagfelt, som kan være stort og vanskelig å navigere seg i. På bakgrunn av dette er det vanskelig for oss å avgjøre kvaliteten i litteraturen vi søker oss frem til, utover det å se på forfatter og kildebruken i seg selv.

Likevel har litteratursøket bidratt til å styrke det faglige innholdet i de dokumentene vi har brukt, ved at det har skilt ut litteratur som ikke oppfylte kravene. Underveis i intervjuprosessen fant vi også at litteraturstudiene samsvarte med det fagekspertene påpekte. På bakgrunn av dette kan bekreftbarheten og troverdigheten øke.

Utvalgsstrategien har bidratt til at vi har intervjuet fagekspertene med ulik tilnærming til miljø og bærekraft, slik at empirien ikke representerte en ensidig erfaring oppfatning av temaet.

Miljømessige effekter vil kunne variere ut fra hvor man er i verden. Overføringsverdien til internasjonal litteratur kan derfor være lav. På bakgrunn av at funnene i empiri fra både litteratursøk og intervjuer går igjen, kan dette tyde på at de internasjonale dokumentene likevel har overføringsverdi til dette forskningsprosjektet.

Samlet sett vurderer vi derfor den interne og eksterne validiteten til å være god.



## **Reliabilitet**

Påliteligheten av litteraturstudiene er noe vi har vurdert forløpende i prosessen. FAO sin juridiske veileder (Veršinskas, et al., 2020) og offentlige dokumenter fra departement og direktorat m.m. er pålitelig, da de er produsert av sikre kilder og er blitt behandlet i flere forskningsprosjekt tidligere. Vi kan derfor sammenligne våre funn og konklusjoner med deres, for å øke påliteligheten i litteraturstudiene.

Hvordan litteraturstudiene har blitt gjennomført er nøye dokumentert. Dette gjør at våre eventuelle særtrekk som forskere, ikke er til hinder for at andre aktører kan gjennomføre samme undersøkelse og høyst sannsynlig få tilnærmet likt resultat. Dette er med på å øke reliabiliteten i forskningsprosjektet. Ettersom vi er to personer som gjennomfører dette forskningsprosjektet, har vi også vært nøye på å være samkjørte med tanke på søkeord og databaser. Ettersom mange av fagartiklene ligger på flere av databasene, har vi på mange måter fått dobbeltsjekk relevansen i artiklene. Dette har igjen ført til en mer nøyaktig prosess, som har vært med på å øke reliabiliteten.

Samlet vurderer vi litteraturstudiet til å ha en høy grad av reliabilitet.

## *Intervju*

### **Validitet**

At intervjuobjektene hadde varierende kjennskap til jordskifterettens arbeid og deres forhold til forvaltningen, kan påvirke gyldigheten til empirien fra enkelte deler av intervjuguiden. De miljømessige effektene ved fysisk omskaping av fast eiendom vil være de samme, uavhengig av hvem som gjennomfører endringen. Det samme gjelder generelle spørsmål knyttet til trender i arealforvaltning og dokumentering av identifiserte miljømessige effekter. Svarene knyttet til case I og II, kan være farget av deres kunnskap om jordskifte fra før. Dette kan være med på å trekke bekreftbarheten og troverdigheten i forskningsarbeidet ned.

Vi forsøkte å styrke den interne validiteten ved å sende med en introduksjon til jordskifte i forkant av intervjuet, som vist i vedlegg 2. Dette var også grunnen til hvorfor vi innledet hvert intervju med informasjon om jordskifte og forholdet mellom domstol og forvaltning. Et annet moment som styrker validiteten, er at vi ringte hver av

intervjuobjektene for å diskutere deres relevans i forhold til tema. Til eksempel hadde vi tre møter på teams med potensielle intervjuobjekter i forkant av intervjuene. Av disse var det kun én som ble med videre til selve intervjuprosessen. Dette var avgjørelser vi diskuterte oss frem til og ble enige om sammen med de respektive intervjuobjektene. På denne måten har vi luket ut empiri som kunne vært med på å redusere den interne validiteten. Utvalget er også utelukkende valgt basert på deres kompetanse og innsyn i hvordan miljø blir påvirket ved ulike endringer i fast eiendom. Dette vil også påvirke bekreftbarheten og troverdigheten til innsamlet materiale.

Overføringsverdien fra intervjuene anser vi som stor til andre arenaer i Norge, da informasjonen kommer fra fagekspertter fra forskjellige fagområder. Dette gjør at informasjonen samlet representerer ulike perspektiver, som sammen har overføringsverdi til arenaer som berører arealbruk og fast eiendom. Overføringsverdien til andre land vil imidlertid være avhengig av hvordan deres landskap og miljø er.

Informasjonen som fremkom gjennom intervju, er også brukt til å komme frem til en metode for å dokumentere miljømessige effekter i delproblemstilling 3. Gjennom å bruke den informasjonen vi har fått i intervju på case I, fikk vi også se hvorvidt metoden ga svar som samsvarte med det intervjuobjektene påpekte.

Samlet har vi vurdert intern validitet til å være god. Den eksterne validiteten har overføringsverdi til andre arenaer i Norge, men overføringsverdien vil kunne være redusert utenfor Norges landegrenser.

## **Reliabilitet**

Utvalget av rekrutterte respondenter er valgt bevisst. Resultatene vi har fått stemmer godt overens med vårt inntrykk etter å ha gjennomført litteratursøk, i tillegg til at intervjuene har hjulpet oss med å tilpasse funnene fra litteratursøket til norske forhold. Dette bekrefter at empirien ikke bærer preg av intervjuobjektens subjektive meninger.

Den semistrukturerte intervjuformen kan imidlertid ha påvirket nøyaktigheten.

Ettersom vi tilpasset intervjuene til hvert intervjuobjekt, hendte det at formuleringen på spørsmålene ble forskjellige og stilt på forskjellig tidspunkt under intervjuet. Det var også momenter i intervjuguiden som vi unnlot å spørre om, dersom intervjuobjektet ga uttrykk for at de ikke hadde noe å tilføye. Dette påvirker nøyaktigheten til prosessen, da

vi gjorde forskjell på intervjuobjektene. Videre kan dette ha påvirket innsamlet datamateriale, og den videre bearbeidelsen. Det blir vanskeligere å strukturere empiri når spørsmålene kommer på forskjellig tidspunkt i intervjuet og er formulert ulikt.

I forbindelse med bearbeidelse av empiri fra intervjuene, har vi derfor også tatt noen grep for å styrke nøyaktigheten. Lydopptak eller videoopptak av rådata er en idealtipe innenfor kvalitative metoder av hensyn til reliabilitet, validitet m.m. (Jacobsen, 2022, s. 209-210). Vi anså ikke videoopptak som nødvendig, da vi alltid var to personer som gjennomførte og observerte intervjuene. Observasjon var heller ikke vurdert som så viktig at det var nødvendig å ha intervjuobjektens kroppsspråk på video.

Intervjuene ble transkribert like etter de ble gjennomført, slik at vi hadde deres sentrale poenger friskt i mente. Dette gjorde vi hovedsakelig for å sørge for at vi ikke mistet verdifull empiri, som fort kan skje når man fokuserer på flere ting samtidig (Jacobsen, 2022, s. 210). At intervjuene ble transkribert er i seg selv også med på å øke reliabiliteten, da det blir lettere for oss å analysere informasjonen og kontrollere all rådataen.

På bakgrunn av disse drøftelsene vurderer vi reliabiliteten samlet til å være middels god.

### 3.5 Etske retningslinjer og personvern

Som forsker må man forholde seg til etiske retningslinjer, og dette skaper et klart skille mellom forskningsbasert kunnskap og andre måter å utvikle kunnskap på (Jacobsen, 2022, s. 48). De etiske retningslinjene stiller krav til gjennomsiktighet og dokumentasjon, samt personvern og etikk (Jacobsen, 2022, s. 48 og 49).

For at vår undersøkelse skal være så gjennomsiktig som mulig, har vi vektlagt å dokumentere metode og begrunnelser for valg. Dette gjenspeiles også i det systematiske litteratursøket og intervjuguiden, som har til hensikt å skulle være etterprøvbart for andre.

Som forsker må man ivareta integriteten til de menneskene som er involvert (Jacobsen, 2022, s. 49). I henhold til dagens regelverk knyttet til personvern og GDPR, skal forskning som omhandler personsensitiv informasjon forhånds godkjennes av Sikt. På bakgrunn av dette sendte vi inn en søknad til Sikt desember 2023, og startet arbeidet

med rekruttering først etter denne var blitt godkjent. Godkjennelsen ligger med som vedlegg 4 og 5.

Personvern og GDPR er hovedsakelig rettet mot sensitive personopplysninger, og skal sørge for at denne typen informasjon ikke misbrukes eller kommer på avveie til uvedkommende (Jacobsen, 2022, s. 49). Sensitiv personopplysninger er informasjon som kan brukes til å gjenkjenne en privatperson, og er definert i personopplysningsloven. Dette er regler som forskeren til enhver tid må overholde.

I vår oppgave har vi vurdert at temaet ikke omhandler personsensitive tema og opplysninger, foruten intervjuobjektens navn og roller. Intervjuobjektene er imidlertid valgt spesifikt på bakgrunn av deres faglige kunnskap og erfaring, og det vil derfor svekke oppgavens troverdig å anonymisere innsamlet datamateriale. Det kan imidlertid være problematisk overfor deres arbeidsgiver å publisere informantens navn, arbeidssted og deres uttalelser, når det kan tolkes som en uttalelse som kommer på vegne av organisasjonen. Navnene og arbeidssted er derfor anonymisert i oppgaven, men vi har valgt å beholde informasjon om informantens erfaring og stillingstittel. For å kunne dokumentere samtykke og eventuelle kommentarer fra intervjuobjektene, signerte intervjuobjektene en samtykkeerklæring før intervju. Her ble det også gitt samtykke til å kunne ta opptak til intervjuet, og til at informasjon om deres stilling og erfaring blir gjengitt.

# Kapittel 4: Delproblemstilling 1

## 4.1 Innledning

I dette kapittelet søker vi å besvare følgende delproblemstilling:

*Hvilke miljømessige effekter kan fysisk omskaping av fast eiendom gi?*

Bergem (2022) undersøkte dette som en del av sin masteroppgave. Hun belyste hvilke miljømessige effekter arealbytter etter jskl. § 3-4 kan ha på kulturlandskap og økosystem. Primærkilden som da ble brukt var intervjuer med parter, jordskiftedommere og ingeniører fra fem reelle jordskiftesaker. Flyfoto, befaring, gårdskart og litteratursøk ble brukt som sekundærkilde.

I delproblemstilling 1 ønsker vi å bygge videre på denne forskningen ved å undersøke det samme spørsmålet fra et annet perspektiv. I stedet for å intervju parter, jordskiftedommere og ingeniører med god kjennskap til sine respektive jordskiftesaker, har vi valgt å intervju syv intervjuobjekter, som alle har hvert sitt ekspertområde innenfor miljø og bærekraft. Som vi skal komme inn på, er det samlet inn empiri om hvilke miljømessige effekter disse intervjuobjektene kan se for seg at fysisk omskaping av fast eiendom kan gi. Utgangspunktet for empirien er hentet case I og II, som er nærmere beskrevet i underkapittel 3.3.2.

Formålet med delproblemstilling 1 er å bidra til å identifisere hvilke miljømessige effekter som kan påvirkes ved fysisk omskaping av fast eiendom. Litteraturstudiet har også til hensikt å informere om hva de miljømessige effektene innebærer. Kapittelet starter med en presentasjon av allerede identifiserte miljømessige effekter av arealbytte etter jskl. § 3-4, med utgangspunkt i Bergem (2022, s. 96) sine funn. Funnene blir videre supplert med relevant litteratur fra litteraturstudiet. Deretter blir empiri fra intervju presentert, og avslutningsvis drøftet opp mot funnene i litteraturstudiet og teori.

## 4.2 Empiri

### 4.2.1 Relevant forskning og kunnskapsstatus

Ut fra casestudien til Bergem (2022, s. 90) kan miljømessige effekter av arealbytter etter jskl. § 3-4 inkludere (1) fjerning av kantsoner og kulturlandskapselementer, (2) forhindre gjengroing av kulturlandskap, (3) nedbygging av arealer og (4) tetting av grøfter. Det er denne inndelingen av miljømessige effekter som er brukt som utgangspunkt i litteraturstudiet, og funn blir derfor presentert under hver av disse kategoriene. Karbonutslipp er tilført som en egen kategori, basert på funn under litteraturstudiet.

#### *Fjerning av kantsoner og kulturlandskapselementer*

Når eiendomsgrenser endres kan dette føre til at kantsoner mellom eiendommer endres eller fjernes (Sky & Lyng, 2020, s. 214). Fjerning av kantsoner har historisk sett blitt gjort for å effektivisere landbruket. Ved å samle mindre teiger til større eiendommer får man arealer som er bedre tilpasset dagens teknologi, og har blant annet resultert i økt matproduksjon (Bullard, 2007, s. 57). Rønningen (1991, s. 24) så at landskapet ble mer ensformig ved å fjerne kantsoner og at dette kunne utgjøre en stor trussel for dyr, planter og insekter, da kantsoner ofte fungerer som spredningsveier og grønne korridorer. I slike «restarealer» danner det seg ofte egne artssamfunn, som kan bidra til å øke det totale artsmangfoldet i et område (Engan et al., 2008, s. 14). Ninkov, et al. (2023, s. 15) fant at kantsoner og gressområder var viktige tilfluktsområder for blant annet beskyttede arter.

Rester av eldre eiendomsstruktur kan i dag også utgjøre verdifulle kulturlandskapselementer i et kulturlandskap. Rønningen (1991, s. 1) beskriver hvordan eiendomsgrenser har skapt vegetasjonssoner med særegent artsmangfold, grensetrær, trerekker, steinrøyser og karakteristiske steingjerder. Dette er eksempler på kulturlandskapselementer som i utgangspunktet blir ivaretatt av plan og bygningsloven. Ettersom de er å finne i LNFR-områder, må imidlertid jordskifterettene ofte innhente offentlige tillatelser jf. Jskl. § 3-17, og hensynta de i sine avgjørelser. Ifølge den innsamlede empirien fra (Netland, 2022, s. 60) vurderer jordskiftedommere alltid slike

fysiske elementer. Eiendomsgrenser følger derfor ofte bekker, steingjerder m.m. som følge av dette, da de utgjør et naturlig skille mellom eiendommer.

### *Forhindre gjengroing av kulturlandskap*

Kulturlandskapet i Norge i dag er påvirket av og formet etter menneskelig aktivitet gjennom mange tusen år med jordbruk, skogbruk, beiting m.m., som har gitt oss flere ulike kulturlandskap (Miljødirektoratet, 2024d). Jordbrukslandskapet er imidlertid alltid i endring på grunn av blant annet teknologisk utvikling, samfunnsutvikling, økonomi og landbruks- og samferdselspolitikk (Stokstad et al., 2016, s. 1). Interessen av å ivareta kulturlandskapet ligger for det første i at det utgjør hverdagslandskapet som folk flest befatter seg med, og er viktig for friluftsliv og rekreasjon. For det andre er det leveområdet til en rekke arter. For det tredje finnes det er stort antall med kulturminner innenfor disse områdene.

Rønningen (1991, s. 24) diskuterer hvilke effekter jordskifte kan ha på kulturlandskap og peker på at «[m]ålet må være et produksjonslandskap der kulturminner kan sikres og økologiske hensyn ivaretas». I likhet med fjerning av kantsoner, er gjengroing av kulturlandskap en økende trussel mot mange arter (Engan et al., 2008, s. 2). Gjengroing, nedbygging og intensivert jordbruk er noen av de viktigste påvirkningsfaktorene for det biologiske mangfoldet (Engan et al., 2008, s. 4). Som en følge av dette har gjengroing av kulturlandskapet fått økt fokus de senere årene. Stortingsmelding nr. 21 (2004-2005), s. 35 tilsier blant annet at gjengroing av tidligere åpne kulturlandskap, er en trussel mot mange rødlistede arter, og at endring og omdisponering av arealer påvirker deres leveområder.

Stortingsmelding Meld. St. 14 (2015-2016), s. 43 viser en handlingsplan for å ivareta naturmangfoldet, og viser til at gjengroing har konsekvenser for mange arter og naturtyper. Det vises også til at gjengroing kan føre til sterkere preg av fremmede organismer (Meld. St. 14 (2015-2016), s. 44). Det henvises videre til at beitebruk kan være et viktig virkemiddel for å begrense gjengroing.

Sky (2009a, s. 188) eksemplifiserer hvordan jordskifte kan ha en positiv innvirkning på kulturlandskap med en casestudie fra Vyzakia i Kypros. Her ble 135 hektars undersøkt med «*irrigated lowland and semimountainous terrain*». 511 teiger ble redusert til 335

sammenhengende eiendommer, alle nå med veitilgang. Gjennomsnittsstørrelsen på eiendommene gikk fra 0,14 hektar til 0,34 hektar. Antall km med vei økte fra 3,9 km til 14,5 km. Studien undersøkte hvordan slike endringer påvirker landskapet. Resultatet viste at området hadde undergått moderate endringer (Sky, 2009, s. 190). Kanter i landskapet hadde blant annet blitt rettere, eiendomsstrukturer var mer logiske og kulturlandskapet mer variert: «*It was lush, and a variety of new agricultural products had been introduced*» (Sky, 2009, s. 190). Artikkelen konkluderte med at jordskifte kan ha klare positive effekter på det kulturelle landskapet.

### *Nedbygging av arealer*

Nedbygging av areal påvirker naturmiljøet (Bugge, 2014, s. 17). Ifølge miljødirektoratet (2023b) fører nedbygging av natur til «*store utslipp av klimagasser fra arealene, tap av naturmangfold og tap av produksjonsarealer for jord og skogbruk*». Miljødirektoratet slår derfor fast at det nå er på tide med en ny vurdering av dagens virkemidler som regulerer arealbruk og arealbruksendringer, i tillegg til å potensielt utforme nye virkemidler. Videre presenterer de tall som tilsier at ulike former for bebyggelse står for om lag 43 prosent av den totale nedbyggingen (Miljødirektoratet, 2023b). Brundell (2021, s. 120) identifiserte i et av sine case, at jordskifteretten bidro til å bygge ned dyrkbar jord, men at det var planmyndighetene som hadde lagt det nødvendige juridiske grunnlaget for nedbyggingen. Gjennom jskl. § 3-17 kunne derfor jordskifteretten fatte avgjørelsen som førte til nedbygging av ubebygd areal.

Mellom 1990 og 2019 sto veibygging, herunder traktor- og skogsbilveier, private veier, offentlige veier m.m., for 26 prosent av den totale nedbyggingen i Norge (Miljødirektoratet, 2023b). Hoddevik (2012, s. 96-97) observerte i sin masteroppgave at landskapet hadde blitt endret i syv av de åtte jordskiftesakene som en direkte følge av veibygging. Veibygging påvirker ofte naturmiljøet (Statens Vegvesen, 2024). For det første bygges leveområder for planter og dyr ned. For det andre blir det en fysisk barriere mellom dyrearter som forstyrrer dyrenes naturlige flyttemønster (Statens Vegvesen, 2024) (Statens Vegvesen, 2024).

De fleste arealkategoriene som bidrar mest til karbonlagring er regulert til LNFR områder i kommuners arealplaner (Miljødirektoratet, 2020, s. 439). Plan og



byggningsloven regulerer imidlertid ikke endringer som skjer innad i LNFR områder, slik som «nydyrking, omdisponering fra skog til beite, og bygging av landbruksvei» (Miljødirektoratet, 2020, s. 439).

### *Grøfter*

Grøfting er en type dreneringstiltak som reduserer overflateavrenning, og har mye å si for driftsforholdene og avlingsnivået på dyrka jord (Gulden, 2019). Sammen med gjengroing av kulturlandskapet, er grøfting en viktig årsak til hvorfor variasjonen i arter har gått ned (Engan et al., 2008, s. 61). I grøfter finnes det ofte små livsmiljøer (Engan et al., 2008, s. 41). Dersom et område gjennomgår et jordskifte som fysisk endrer på eiendomsstrukturene, kan det bety at grøfter både endres, flyttes og tettes/lukkes. I en studie fra Finland ble 50 prosent av økologiske elementer fjernet som en direkte følge av at område fikk mindre fragmentert eiendomsstruktur som følge av jordskifte (Ettanen & Vitikainen, 2016, s. 38). Dette er gjerne grøfter som har gått langs tidligere eiendomsgrenser før gjennomføringen av jordskifte. Dette kommer også som en følge av at drenering blir lagt under jorda (Ettanen & Vitikainen, 2016, s. 43).

### *Redusere karbonutslipp*

Karbondioksid (CO<sub>2</sub>) er en gass som naturlig finnes i atmosfæren, men som på grunn av menneskelig aktivitet har økt kraftig de siste årene. Som en konsekvens av dette har drivhuseffekten blitt forsterket og resultert i flere klimaendringer. For å stoppe disse klimaendringene må det menneskeskapte CO<sub>2</sub>-utslippet reduseres betraktelig (FN-sambandet, 2024).

Den mest åpenbare effekten av arealbytter etter jskl. § 3-4 er endring i kjøremønster. Når grunneiere bytter om på arealer, vil kjøreavstandene også endre seg. Hiironen and Niukkanen (2012, s. 1) trakk paralleller mellom fragmentert eiendomsstruktur, og luftforurensning og klimagassutslipp. Ved å redusere fragmenteringen, gikk også forurensningen og utslippene ned.

En ny studie fra Konya Technical University i Tyrkia undersøkte hva reduksjon av fragmentert eiendomsstruktur har å si for utslipp av CO<sub>2</sub> (Ertunç, 2023). Studien ser på

og sammenligner hvordan karbonavtrykket endrer seg før og etter jordskifte i to områder. Resultatet av studien tilsier at karbonavtrykket (Gg CO<sub>2</sub>) avtok med 10 prosent i det ene prosjektet og 33 prosent i det andre prosjektet, og konkluderte følgelig med at jordskifte kan brukes til å redusere klimagassutslippene (Ertunç, 2023, s. 14).

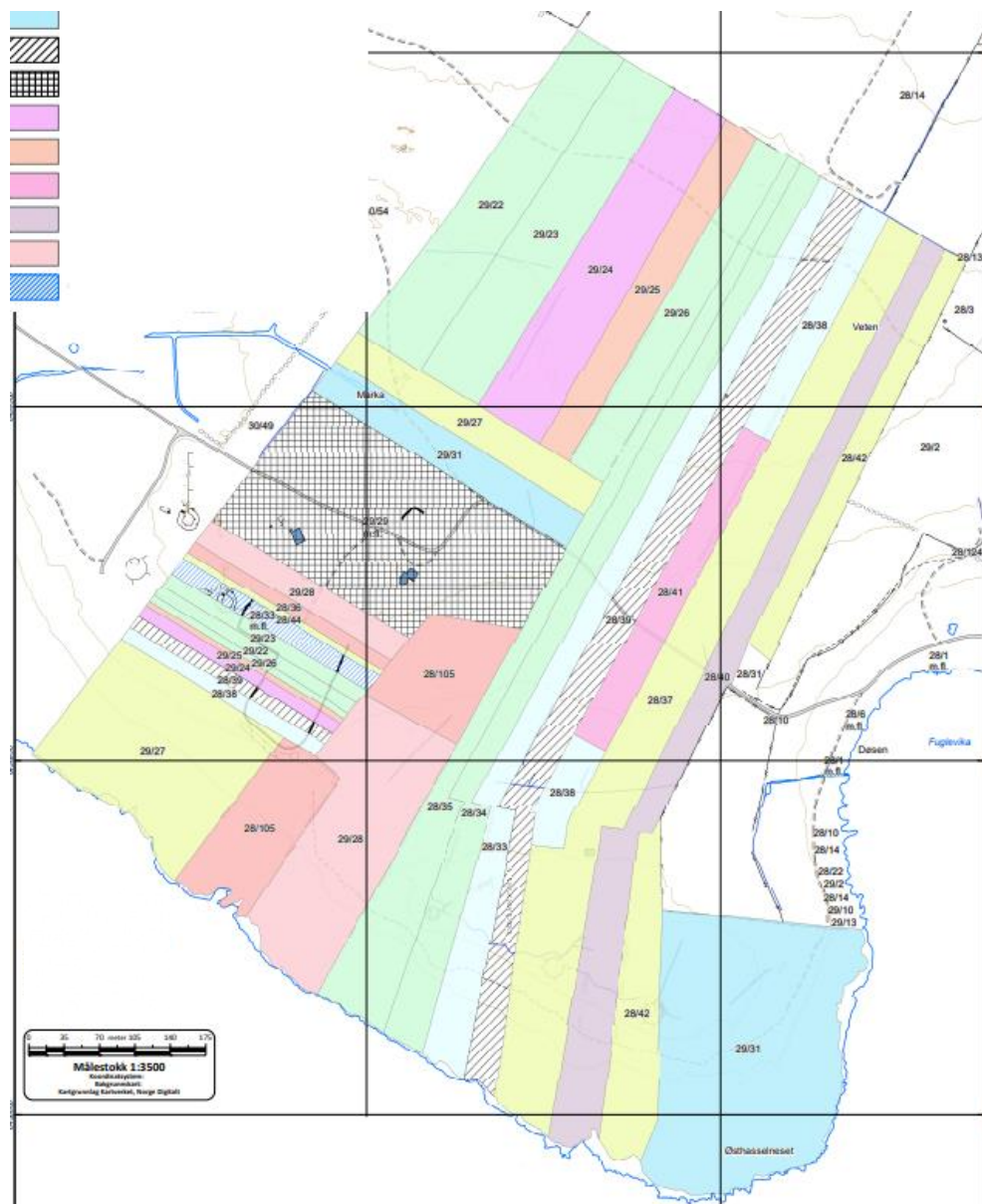
I tillegg til endret kjøremønster, kan også jordskifte resultere i andre arronderingsmessige effekter (Sky P., 2009b, s. 379). Dette inkluderer blant annet mindre transport, redusert arbeidstid og lavere administrasjonskostnader tilknyttet driften. Dette pekte også Ertunç (2023, s. 14) på i sin studie, som viste at jordbruksproduksjonen og effektiviteten økte som en følge av jordskifte. Selv om Sky (2009, s. 376) kategoriserer dette som en arronderingsmessig effekt heller enn en miljømessig effekt, viser studier at dette også vil ha en innvirkning på naturmiljøet i jordskifteområdet. Crecente et al. (2002, s. 135) undersøkte økonomiske, sosiale og miljømessige effekter som følge av jordskifte i Galicia i Spania, og peker i den sammenheng på hvordan alle effektene av jordskifte er sterkt knyttet sammen. Rapporten sier også at de miljømessige effektene trolig i større grad henger sammen med politikk og landbruksutviklingen i området, heller enn som følge av jordskiftepraksisen (Crecente et al., 2002, s. 140).

#### 4.2.2 Empiri fra intervjuer

Slik det er gjennomgått i kapittel 3.3.2, har vi gjennomført syv intervjuer. Intervjuobjektene er anonymisert, og tabell 1 i kapittel 3.3.2 presenterer hvilken fagkunnskap og erfaring intervjuobjektene har. I fremstillingen nedenfor vil vi presentere spørsmålene som ble stilt under intervju, og hvilke svar de ulike respondentene kom med. Delen er strukturert med utgangspunkt i intervjuguiden del 2. Her illustreres case I og II som ble brukt under intervju, før spørsmålene med tilhørende empiri presenteres. Hensikten var å få intervjuobjektene til å reflektere rundt hvilke miljømessige effekter de kan tenke seg at jordskifteløsningene kan gi. Først presenterer vi arealbytte casen med tilhørende empiri.

## Case I

Intervjuobjektene ble først vist før-situasjon av jordskifteområdet, som vist i figur 11. Til dette ble de spurt om hvilke hensyn som kan tenkes å være viktig for jordskifteretten å vurdere i forkant av jordskifte. Intervjuobjektene ble deretter vist fire skifteplaner med alternative jordskifteløsninger. Sistnevnte ble det ikke stilt direkte spørsmål til, da de var ment til å illustrere handlingsrommet til jordskifteretten. Til slutt viste vi et kart over vedtatt jordskifteløsning, og spurte hvilke hensyn intervjuobjektene tenker kan bli påvirket med en slik endring. Vi opplyste om at den nordlige delen (øverst på kartet) av jordskifteområdet bestod av skog, mens den sørlige delen (nederst på kartet) bestod av beitemark.



Figur 11. Jordskiftekart av før-situasjonen presentert til intervjuobjektene i case I

*«Hvilke miljømessige hensyn tenker du er viktig at blir vurdert her?»*

Intervjuobjekt A påpekte at fragmentert eiendomsstruktur vanskeliggjør utmarksbeitenæringen i Norge. Intervjuobjekt B drøftet hvordan man kan «*allokerer arealene*<sup>8</sup>» mellom jordbrukene, og prøver å redusere kjøreavstand mellom teig og hovedbruk. Informanten peker på at dette i så tilfelle vil være ressurs- og tidsbesparende. Intervjuobjekt E kommenterte at risikospredning er noe jordskifteretten bør vurdere i slike tilfeller, dersom man skal ha et langtids perspektiv. En mulig måte å håndtere dette på er at alle har tilgang til ulike typer arealer, slik man gjorde før i tiden. Intervjuobjekt F fokuserte på eiendomsstrukturen og hva slags kantsoner som muligens følger med: *«Du får ofte smale vegetasjonsstriper, eller det kan gå grøfter der.»*

Intervjuobjekt F reflekterer videre hvordan en mulig skifteplan kunne blitt utformet, og hvilken innvirkning dette eventuelt ville hatt på miljø. Dersom effektiviseringshensyn blir vektlagt, kan dette resultere i at en mister leveområder for artsmangfoldet. Effektiviseringshensyn har helt klart positive virkninger på det økonomiske og sosiale aspektet innenfor jordskifte, men intervjuobjektet syntes det er utfordrende å identifisere hvilke positive bivirkninger dette kan ha for miljøet:

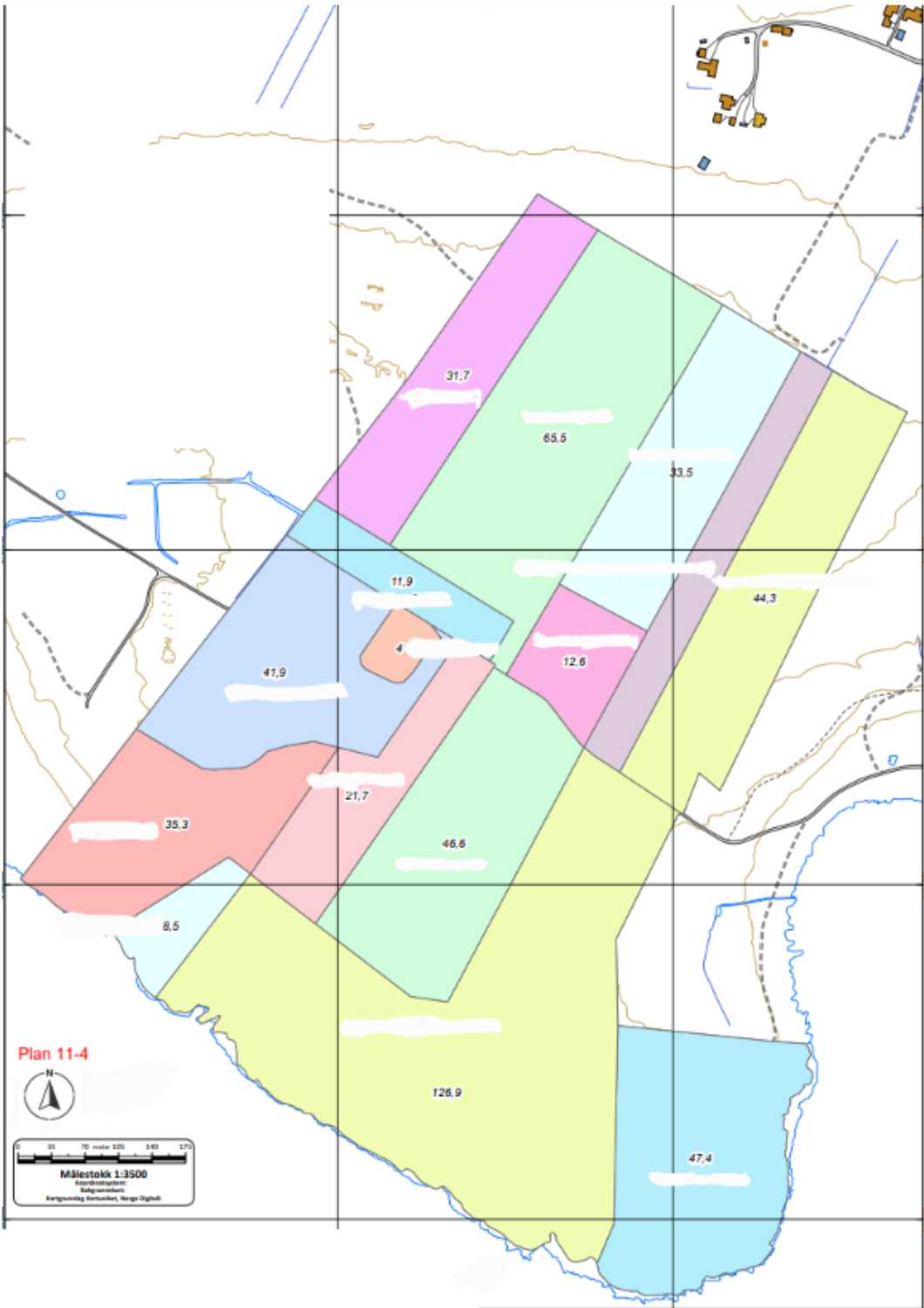
*«Skal du drive veldig effektivt så skal du ha storskalaproduksjon, og du skal bruke lite tid. Og da har du enkle eiendomsformer, hvor du forenkler bort kantene, og så kjører du så fort du bare kan med alle operasjoner.»*

Intervjuobjekt F konkluderte derfor med at jordskifteretten enten bør kreve eller etterse at et visst minimum av kantsonene blir beholdt i arealbytter. Dette gjelder også selv om jordstykkene ligger inntil hverandre. Ideelt sett, så mener intervjuobjekt F at man burde sitte igjen med like mange kantsoner som før jordskiftet. Informanten viser til at dette også er noe jordbruket vil tjene på fordi kantsoner har organismer som er naturlige fiender til skadegjørere. Intervjuobjekt D uttrykte bekymring for at større teiger og mindre kanter gjør det vanskeligere for ville planter og dyr å forflytte seg i landskapet. Intervjuobjekt F peker videre på at kartet viser antydninger til steingjerder, og at disse

---

<sup>8</sup> fordele eller tildele en viss mengde av arealene

eventuelt bør beholdes slik de er. Bakgrunnen for dette er at de representerer variasjon, og at de gir et leveområde for flere arter.



Figur 12. Jordskiftekart av etter-situasjonen presentert til intervjuobjektene i case I

*«Hvilke miljømessige hensyn tenker du at kan bli påvirket med en slik endring?»*

Da vi viste hvordan eiendomsstrukturen ble seende ut etter arealbytte, kom intervjuobjekt A inn på kantsone-problematikken. Etter A sitt syn er kantsoneproblematikken overdimensjonert, da dette er inspirert av forskning fra land som har en mye større andel nedbygd areal enn det Norge har;

*«Ettersom det kun er om lag 3 prosent dyrka mark i Norge i dag, vil kulturlandskap alltid være en øy i et naturlandskap. Om noen kantsoner blir borte vil dette trolig har liten samlet effekt på det biologiske mangfoldet, da andelen ubebygd areal er såpass mye større at det i liten grad er snakk om naturrestaurering i den skalaen det praktiseres i andre land.»*

Intervjuobjektet fortsetter med å si at internasjonal forskning på temaet derfor ikke nødvendigvis har overføringsverdi til norsk miljø- og klimahensyn. At man adopterer og overfører den europeiske tankegangen til det norske landskapet, *«resulterer bare i at man gjør en del meningsløse avveininger som ikke har særlig innvirkning på det biologiske mangfoldet»*. Intervjuobjekt B påpeker at eiendomsgrenser i seg selv trolig vil ha liten direkte effekt på miljøet, da det er arealbruken som påvirker de verdiene som faktisk er til stede. Videre presiser intervjuobjekt B at miljøverdier ikke kjent for å holde seg innenfor de formelle grensene som er produsert av mennesker.

Intervjuobjekt D pekte på hvordan kompliserte eierforhold kan være en ting som gjør at endringer ikke skjer, og sånn sett være med på å beskytte naturen. Intervjuobjekt D stiller seg også spørrende til hvordan skogen blir drevet. Intervjuobjekt E uttaler at dersom landskapet endres ved at forskjellige historiske elementer som kulturminner og steingjerder fjernes, så mistes det variasjon i innhold. Det samme gjelder for biologisk mangfold og arter sine skjulesteder som gjerne finnes i kantsoner. Intervjuobjekt påpeker videre at *«små og uskyldige arealinngrep kan tilsynelatende ha liten isolert effekt, men sumeffektene av mange små inngrep kan være betydelig større»*.

## Case II

Til nå har vi sett på hvilke miljømessige effekter intervjuobjektene kan tenke seg er hensiktsmessig for jordskifteretten å vurdere i forbindelse med arealbytter etter jskl. § 3-4. Case II er en fiktiv jordskiftesak som er illustrert og utformet av oss.

Jordskifteområdet ligger i et sameie som partene ønsker oppløst og delt etter jskl. §§ 3-6 og 3-7. I likhet med case I viste vi intervjuobjektene før- og etter situasjonen av jordskifteområdet, med lik formulering på spørsmålene.



Figur 13. Jordskiftekart av før-situasjonen vist til intervjuobjektene i case II

«Hvilke miljøhensyn tenker du er viktig at blir vurdert her?»

Intervjuobjekt A uttalte at det er veldig uhensiktsmessig å begynne å dele opp eiendommer med beiteområder i dag: «det er jo som å gå fullstendig baklengs inn i fremtiden». Dersom det i denne saken var snakk om utmark, mente intervjuobjekt A at det mest fornuftige er å tenke felles bruk. Intervjuobjekt B sier at det er partene sine preferanser og deres ønsker for arealbruk som bør være styrende for jordskifteretten. Intervjuobjektene D, E og F kommenterer at det ser ut som det er et myrområde sørøst på eiendommen. Dersom dette er tilfellet er det viktig at dette blir vurdert av

jordskifteretten. Intervjuobjekt E påpekte at biotopene som kan eksistere langs elva er viktig, i tillegg til at det sikres en stor nok kantsone på hver side av elven med tanke på flom. Intervjuobjekt F sier at det som ser ut som en driftsveg eller ferdselslinje, trolig kunne vært et naturlig delingspunkt.



Figur 14. Figur 13. Jordskiftekart av etter-situasjonen vist til intervjuobjektene i case II

*«Hvilke miljøhensyn tenker du at kan bli påvirket med en slik endring?»*

Intervjuobjekt A sier at et bonitet- og vegetasjonskart burde være utgangspunktet (og forlangt) i en slik oppdeling. Intervjuobjekt F sier at hvis det var en veldig artsrik beitemark, så burde alt bli liggende på én eiendom. Intervjuobjekt B tenker at det er en fordel at eiendomsgrensene er synkrone med arealbruksgrensene, men at det er usikkert hvor kategorisk man skal være. Både fordi biomangfold selv ikke følger arealbruksgrenser, og fordi biomangfoldet er avhengig av at det finnes flere forskjellige arealbrukstyper innenfor samme området. Skulle dette alltid vært utgangspunktet, uttaler B at eiendomsgrensene måtte fulgt habitat, og at dette er *«lite hensiktsmessig»*.



Intervjuobjekt D påpeker at myr er et sammenhengende økosystem. Informanten viser til at dersom det gjøres endringer på den ene siden av myren, så vil dette ha konsekvenser for den andre siden. Derfor uttalte D at det både fra eierperspektivet og fra forvaltningsperspektivet ville vært best å beholde hele myren på én eier.

Intervjuobjekt F antydte det samme, og anerkjenner at selv om det ligger utenfor økonomiske hensyn så burde jordskifteretten ideelt sett samle én arealtype hos den grunneieren som er mest interessert i å ivareta den.

Slik som i case I, mener D at fragmentert og rotete eiendomsforhold kan være bra for naturen, da et dårlig samarbeid kan gjøre at arealene blir utilgjengelig og mindre brukt. Men som D selv uttaler, burde *«arealforvaltningen uansett skje etter plan og beslutninger, ikke på grunnlag av krangel og bremseklosser.»* Ifølge D kan eiendomsgrensene som går på tvers av elva, ha betydning for naturverdiene som eventuelt ligger der.

Intervjuobjekt F uttaler også at hvis elven deles mellom flere, så risikerer man fort at ingen tar ansvar for forvaltningen av den. Intervjuobjekt E kommenterer at grunneieren i midten har fått dårligst veitilgang, og at å bøte på dette trolig vil få konsekvenser for resten av naturen i området når tilgjengeligheten må forbedres. At grøfter tettes i forbindelse med veiomlegging kan dog være positivt for drenering i landbruks- og skognæringen. Intervjuobjekt D poengterer i denne sammenheng at tetting av grøfter i dag er et viktig resteureringstiltak.

## 4.3 Drøfting

I denne delen av kapittelet skal vi sammenligne empirien fra intervjuobjektene med funnene fra litteraturstudiet og teori i kapittel 2. Målet med delproblemstilling 1 er å identifisere hvilke miljømessige effekter fysisk omskaping av fast eiendom kan gi. Konklusjonen på denne drøftingen vil danne grunnlaget for hvilke miljømessige effekter som er hensiktsmessige for jordskifteretten å dokumentere (delproblemstilling 2). Til sammen har intervjuobjektene pekt følgende forskjellige miljømessige effekter som kan komme som følge av fysisk omskaping av fast eiendom;

- Nedbygging og grøfting i forbindelse med vei,
- Endring i antall og plassering av kantsoner,
- Variasjon i landskapet,
- Forvaltning av naturverdier som myr- og beiteområder,
- Endringer i økosystem og kulturlandskap ved effektivisering
- Endring i kulturminner og kulturelementer

Som utgangspunkt samsvarer dette godt med funnene til Bergem (2022, s. 96), og empirien fra litteraturstudiene. Nedbygging av arealer i forbindelse med bygging av vei ble nevnt av alle intervjuobjektene. Siden bygging av traktor- og skogsbilveier utgjør en stor andel av den totale nedbygningen i Norge (NIBIO, 2021, s. 2), tyder dette på at nedbygging er en viktig miljøeffekt i forbindelse med jordskifte. Bygging av landbruksvei krever som hovedregel offentlig tillatelse jf. 28. Mai 2015 nr. 550 Forskrift om planlegging og godkjenning av landbruksveier § 2-1. Forskriften gjelder imidlertid ikke for opparbeidelse av oppstillingsplass, eller enkle «*driftsveier*» som har «*ubetydelige terrenginngrep*», jf. § 1-3 andre ledd. Etter bestemmelsen er «*ubetydelige naturinngrep*» landbruksveier med et omfang på mindre enn 150 meter eller et areal på inntil 450 kvm hvor fylling ikke avviker mer enn 1 meter fra terrengnivået. Begrepet «*driftveier*» gjelder bilveier og traktorveier, samt «*enklere veier som er nødvendig i forbindelse med landbruksvirksomhet*», jf. §1-2 bokstav a. Nedbygging av vei som ikke krever offentlig tillatelse, vil ikke nødvendigvis fanges opp av forvaltningen. Jordskifteretten blir på en slik måte en av få instanser som observerer og påvirker denne typen nedbygging.

I utgangspunktet er nedbygging av arealer en konsekvens av virkemiddelet i jskl. § 3-9 om pålegg av felles tiltak. Dette betyr at nedbygging ikke nødvendigvis er en direkte

konsekvens av arealbytte etter jskl. § 3-4 og deling av eiendom etter jskl. § 3-7. Slik vi så i teorien, er det imidlertid sjeldent at det gjennomføres rene §§ 3-4 og § 3-7 saker, som ikke står i kombinasjon med andre virkemidler. Sammenhengen mellom sakstypene vi ser på og bygging av adkomstvei er derfor ansett som så sterk, at det ville vært unaturlig å ikke vurdere veitilgang når man ser på arealbytte og deling av eiendom. Ved fysisk omskaping vil man skape nye eiendommer, og det er naturlig at jordskifteretten legger til rette for at disse får veiadkomst med tilhørende vegretter. Selve gjennomføringen og realiseringen av jordskifterettens avgjørelser er imidlertid avhengig av partene, som omtalt i underkapittel 2.3.1.

Det ingen av intervjuobjektene kom inn på, var hvordan nedbygging kan påvirke karbonutslipp og karbonlagring. Sammenhengen mellom eiendomsstruktur og kjørelengde ble påpekt av intervjuobjekt B, men det ble ikke problematisert i lys av karbon eller CO<sub>2</sub> utslipp. Ifølge Ertunç (2023) kan endring i eiendomsstruktur redusere mengden karbon og CO<sub>2</sub> utslipp. Slik vi så i delkapittel 2.2 er utslipp av klimagasser en av de viktigste årsakene til de klimautfordringene vi har i dag. Selv om intervjuobjektene ikke kommenterte karbonutslipp, tenker vi derfor at disse effektene bør kategorieres som en miljømessig effekt av fysisk omskaping av fast eiendom. Naturens egen evne til karbonlagring er også viktig i forbindelse med fremtidige klimautfordringer (Miljødirektoratet, 2020, s. xxi). Her trekkes LNFR områder frem som særlig viktige, da disse områdene har størst potensiale til å lagre karbon naturlig. Nedbygging vil direkte endre en naturtypes evne til å lagre karbon, og er derfor etter vårt syn en viktig miljømessig effekt ved fysisk omskaping av fast eiendom.

Kantsoner ble nevnt av intervjuobjekt A, C, D, E og F. Mens intervjuobjektene C, D, E og F påpekte viktigheten av å ivareta kantsoner, viste intervjuobjekt A til at kantsoneproblematikken er overdimensjonert i Norge. Litteraturstudiet viser at kantsoner er blitt vurdert som en miljømessig effekt i flere av relevante tidligere forskningsprosjekt (Rønningen, 1991, s. 1 og 24; Engan et. Al, 2008, s. 14; Ninkov et.al, 2023, s. 15). Når så mange studier og intervjuobjekter fremhever endring av kantsoner som en viktig miljømessig effekt, tenker vi at dette bør vurderes nærmere i denne oppgaven.

Empirien fra både litteraturstudiet og intervjuene trekker videre paralleller mellom hvordan plasseringen av eiendomsgrenser i et jordskifte påvirker kantsonene i et

område. Der hvor arealbytte ofte reduserer antallet eiendomsgrenser, vil deling av eiendom skape flere. Dersom en kantsone blir beholdt, tyder empirien på at dette legger til rette for at lokale økosystem kan eksistere og enkelt forflytte seg rundt. Dersom kantsoner fjernes som en konsekvens av jordskifte, vil deler av viktig habitat bli borte samtidig som artenes vandring og forflytting gjennom «*grønne korridorer*» blir vanskeligere.

Effektene av endringer kan forsterkes dersom eksisterende kantsone består av fysiske elementer som steingjerder, grensetrær, steinrøyser eller andre fysiske elementer som stimulerer til økosystemet eller kulturmiljøets eksistens. Det kan derfor se ut til at en endring i eiendomsgrenser kan påvirke flere faktorer, som igjen kan ha betydning for flere ulike miljømessige effekter og hvorvidt de slår ut. Siden (Netland, 2022, s. 60) peker på at dommerne intervjuet i hennes forskningsprosjekt alltid vurderer plasseringen av eiendomsgrenser ved slike fysiske elementer, kan dette tyde på at jordskifterettens avgjørelser er med på å begrense potensielle negative miljøeffekter. Dette til tross for at dommerens miljøvurderinger sjeldent fremkommer av rettsbøkene (Sky & Lyng, 2020, s. 216).

Variasjon i landskap trekkes frem i litteraturstudiet, da dette har betydning for økosystemer, habitater og det hverdagslandskapet folk flest befatter seg med (Miljødirektoratet, 2024d). I tillegg trekker Rønningen (1991, s. 1) frem konkrete kulturlandskapselementer som bidrar til variasjon i landskapet. Intervjuobjekt E uttalte at kulturminner og forskjellige historiske elementer har betydning for variasjon i landskapet. Slik intervjuobjekt F påpekte vil store arealbytter og mål om effektivisering redusere variasjonen. Dette vil videre gi en miljømessig effekt, da variasjon direkte påvirker økosystemer, habitater og hverdagslandskapet.

Endringer i kulturlandskap henger delvis sammen med variasjon i landskapet, og de samme poengene i avsnittet ovenfor er derfor overførbare. Slik (Engan et al., 2008, s. 2) påpekte, er gjengroing av kulturlandskap også en trussel mot biologisk mangfold. Siden kommunene nå oppfordres til å lage planer for å ivareta kulturlandskap (Miljødirektoratet, 2023a), ser vi at det er økt fokus på å ivareta dette. Det taler for at endringer i kulturlandskap burde fremheves i forbindelse med fysisk omskaping av fast eiendom i jordskifteretten.

Engan et al. (2008, s. 41) påpeker at grøfting i likhet med gjengroing, er en viktig årsak til hvorfor variasjonen i artsmangfoldet er redusert. Slik vi ser det henger grøfter sammen med kantsoner, som igjen er påvirket av eiendomsgrenser. Som gjennomgått i underkapittel 2.3.2, må jordskifteretten forholde seg til offentlige tillatelser og reguleringer, jf. jskl. § 3-17. Bergem (2022, s. 75) observerte blant annet at tetting av grøfter ikke alltid krevde offentlig tillatelse i hennes casestudie. Det betyr i praksis at tetting av grøfter ikke nødvendigvis blir kontrollert eller regulert gjennom dagens lovverk.

Slik intervjuobjekt F påpekte, har effektivisering av landbruk også en side mot miljø, i tillegg til å være en sosial og økonomisk effekt som følge av jordskifte. Dersom eiendomsstrukturer endres til større og mer samlede teiger, blir de ofte lettere å drifte. Kjøre lengden til teig blir ofte redusert, i tillegg til at større teiger ofte resulterer i mer effektive kjøremønstre. Dette er igjen noe som kan være med på å påvirke CO<sub>2</sub> utslipp. Dersom effektiviseringshensyn blir vektlagt, kan dette resultere i at en mister leveområder for artsmangfoldet ved at kantsoner fjernes, slik intervjuobjekt F påpekte. Slik vi ser det, er derfor den miljømessige effekten fra effektivisering av drift tett knyttet sammen med og i stor grad fanget opp av de andre identifiserte miljømessige effekter. Disse er drøftet i delkapitlet, og inkludere kantsoner og endring i kjøre lengder. Ettersom effektivisering i stor grad også er en økonomisk effekt, velger vi derfor å ikke behandle effektivisering som miljømessig effekt videre i oppgaven.

Hvordan eiendomsstruktur og grunneiernes personlige ønsker for arealbruk påvirker viktige naturverdier, ble påpekt av intervjuobjekt A og D. I den forbindelse fremhevet intervjuobjektene særlig myr, elv og beitelandskap. En fragmentert eiendomsstruktur kan begrense hvordan arealene samlet sett kan forvaltes og tas i bruk. Intervjuobjekt D fremhevet videre at myr er et sammenhengende økosystem som vil påvirkes dersom en grunneier gjør endringer i en del av et myrområde. Viktige naturverdier som myr har imidlertid ofte et lovfestet vern, som gjør at jordskifterettens påvirkning er avhengig av offentlige tillatelser, jf. jskl. § 3-17. Slik vi ser det er derfor arealforvaltning av viktige naturverdier, et resultat av forvaltningens avgjørelser. Utforming av eiendomsstruktur kan imidlertid påvirke hvordan fremtidig arealforvaltning blir i området.

Ettersom jordskifteretten er begrenset av jskl. § 6-9 om saklig og geografisk avgrensning, er størrelsen på jordskifteområdet avhengig av partenes krav. Hvilke

miljømessige effekter som påvirkes ved et jordskifte, vil følgelig være avhengig av sakstype og eventuelle tiltak. I et lite jordskifteområde, vil de miljømessige effektene som kommer av jordskifte kunne være små. De miljømessige effektene kan imidlertid også være store, til tross for at jordskifteområde er lite. Ifølge Jskl. § 6-9 kan ikke jordskifteretten se utenfor kravets naturlige avgrensning for å identifisere andre potensielle miljømessige effekter. Dette gjelder imidlertid for alle saker for jordskifteretten; miljøet og naturen som jordskifteområdet ligger i er en del av et større og komplekst system. Slik både intervjuobjekt B og F påpekte, forholder ikke økosystemer seg til menneskeskapte eiendomsgrenser. Dette gjelder særlig for økosystem og habitater, da dyre og plantearter ikke vandrer innenfor eiendomsgrenser.

Slik intervjuobjekt E påpekte, kan dog «*små og uskyldige arealinngrep*» ofte inngå som faktorer i større sumvirkninger. Slik vi så i delkapittel 2.2.2, er dette ett av miljørettens grunnproblemer. Isolert sett vil effekten være liten. Dersom en sammenstiller og summerer hvordan en konkret miljømessig effekt endrer seg før og etter flere jordskifter, vil trolig den totale miljømessige effekten ha større innvirkning på det totale området og naturen rundt, sammenlignet med hvis man ser på effekten isolert sett. Det ser derfor ut til at miljømessige effekter ikke bør utelukkes på bakgrunn av deres størrelse og påvirkningskraft.

Basert på empirien fra både intervju, litteraturstudiet og teori i underkapittel 2.2.3, er miljøeffekter tett knyttet sammen. De påvirker og kan utløses av hverandre, i tillegg til at de kan anses som både positive og negative ut fra hvilket perspektiv en ser de fra. Dette påpekte også Crecente et al. (2002, s. 146) i sitt forskningsprosjekt, og uttalte at de ulike miljøeffektene ved jordskifte er svært sammenflettet. Bugge (2019, s. 60) omtaler dette som et av miljørettens grunnproblemer, slik vi så i underkapittel 2.2.3. Siden hensikten med denne problemstillingen er å identifisere miljømessige effekter, vil vi ikke drøfte hvorvidt de kan ansees som positive eller negative.

#### 4.4 Delkonklusjon

Slik vi nå har sett, støtter intervjuene funnene som ble gjort i litteraturstudiet. Det betyr at jordskiftedommerne som Bergem (2022, s. 59 til 73) intervjuet, ser ut til å være av lik oppfatning som fagpersonene om hvordan fysisk omskaping av fast eiendom kan

påvirket miljøet. Etter vårt syn styrker dette tilliten til jordskifterettens kunnskap og praksis knyttet til natur og miljø.

Totalt sett har intervjuobjektene pekt på nedbygging og grøfting i forbindelse med vei, endring i antall og plassering av kantsoner, variasjon i landskapet, forvaltning av naturverdier som myr- og beiteområder, endringer i økosystem og kulturlandskap ved effektivisering, endring i kulturminner og kulturelementer som mulige miljømessige effekter som følge av et rettsendrende jordskifte. Disse er tett knyttet sammen og kan påvirke hverandre. Dersom eiendomsgrenser og eiendomsutforming endres, kan dette ha betydning for (1) kantsoner, (2) nedbygging av areal og (3) endrede kjørelengder. Endring i kantsoner kan ha betydning for økosystem, kulturlandskap, grøfter, effektivisering og kulturminner. Nedbygging av areal kan også påvirke økosystem og kulturlandskap, i tillegg til karbonlagring, kantsoner og tette grøfter. Endrede kjørelengder vil kunne redusere karbonutslipp, effektivisere driften av området og forhindre gjengroing.

Av de identifiserte miljømessige effektene, blir oppgaven avgrenset fra å nærmere vurdere effektiviseringshensyn og forvaltning av naturverdier. Effektiviseringshensyn kan i stor grad ansees som en økonomisk effekt heller enn en miljømessig effekt, og de miljømessige effektene fra effektivisering blir fanget opp via de andre identifiserte miljøeffektene. Hvordan forvaltningen av naturressurser gjøres etter jordskifte ser ut til å være en miljømessig effekt som heller følger gjeldene offentlige bestemmelser for området, heller som en konsekvens av jordskiftet.

Det kan være flere miljømessige effekter utenfor det avgrensede jordskifteområdet. På bakgrunn av sakens saklige og geografiske avgrensning etter jskl. § 6-9, faller dette utenfor oppgavens tema. Hvorvidt de identifiserte miljømessige effektene er positive eller negative, vil kunne variere fra hvilket perspektiv som ser saken. Det viktigste for oppgaven er imidlertid hvordan miljøeffektene påvirker bærekraftsmålene og de nasjonale målene, og vi har derfor ikke skilt ytterligere på positive og negative effekter.

## Kapittel 5: Delproblemstilling 2

### 5.1 Innledning

I delproblemstilling 1 har vi identifisert hvilke miljømessige effekter som kan forekomme ved fysisk omskaping av fast eiendom. I delproblemstilling 2 ønsker vi å undersøke hvilke av disse som er mulig for jordskifteretten å dokumentere. Vi kommer også til å diskutere hva hensikten med dokumentering er, og hvem som kan ha nytte av denne typen informasjon.

Dokumentering er å vise og begrunne at noe har skjedd (NDLA, 2021). Dokumentering kan eksempelvis gjøres gjennom tallfesting, ortofoto, framskrivninger og ved at vurderinger blir skriftliggjort. Jordskifterettens handlingsrom til å vurdere miljø faller utenfor oppgavens tema, som forklart i kapittel 1.3. I denne delproblemstillingen er det derfor dokumentering gjennom tallfesting, framskrivninger og bruk av ortofoto som blir behandlet.

Ettersom formålet med forskningsarbeidet er å undersøke om dokumentering kan synliggjøre miljømessig bærekraft ved fysisk omskaping av fast eiendom, anser vi det som nødvendig å først vurdere hva jordskifteretten faktisk kan dokumentere. Dette kapittelet er derfor viet til å besvare problemstillingen:

*Hvordan kan miljømessige effekter som følge av fysisk omforming av fast eiendom dokumenteres av jordskifteretten?*

Kapitelet er strukturert ved at empirien presenteres først. Deretter vil empirien bli drøftet opp mot teori. Til slutt viser konklusjonen de miljømessige effektene vi mener er hensiktsmessig for jordskifteretten å dokumentere.

### 5.2 Empiri

Kapittelet er basert på informasjon som har blitt innhentet via intervju. Intervjuguiden er delt inn i fire deler, som omtalt under kapittel 3.3.2. Spørsmålene og tilhørende empiri er hovedsakelig hentet fra tredje og fjerde del av intervjuguiden, som omhandlet jordskifte, miljø og bærekraft. Rekkefølgen på spørsmålene blir framstilt i samme rekkefølge som intervjuguiden.



## 5.2.1 Intervju

«Hvordan kan følgende miljømessige effekter best dokumenteres?»

Etter å ha latt intervjuobjektene selv reflektere rundt hvilke miljømessige effekter som kan komme av case I og II, presenterte vi en liste for intervjuobjektene med de effektene vi selv hadde identifisert via litteraturstudiet og tidligere masteroppgaver. Vi spurte konkret om de effektene vi hadde notert, men intervjuobjektene kunne også komme med forslag til flere kategorier. Denne listen ble oppdatert fortløpende som vi fikk ny informasjon fra intervjuobjektene. Hensikten med spørsmålet var å undersøke om det finnes etablerte måter å dokumentere de ulike miljømessige effektene på. Nedenfor presenteres alle de identifiserte miljømessige effektene med tilhørende empiri.

### **Nedbygging av areal**

Til dette spørsmålet kom alle intervjuobjektene inn på arealregnskap, og hvordan dette kan brukes for å dokumentere endringer i nedbygd areal. Et arealregnskap er et regnskap som gir oversikt over «*planlagte endringer i kommuneplanens arealdel*», og som kan være et verktøy for å vurdere endringer i arealplaner og å følge en kommunes utvikling over tid (Regjeringen, 2023b). I dette inngår forholdet mellom hvor mye myr, skog, dyrkamark, nedbygget areal o.l. som finnes innenfor et areal, og hvordan denne mengden endrer seg etter endt jordskifte. Intervjuobjekt D viser også til at endring i struktur, funksjon, naturtyper og tilstanden på naturen innenfor et gitt areal har betydning for hvordan naturen blir opprettholdt og fungerer på sikt. Dette er arealendringer som dessuten er mulig å måle før og etter et jordskifte, til forskjell fra miljøeffekter som utvikler seg over tid.

Intervjuobjekt B og D var imidlertid usikker på hvorvidt nedbygging er en hensiktsmessig dokumenteringsform i lys av bærekraft. Til eksempel er fornybar energi ansett som bærekraftig, men vindmøllerparker krever mye nedbygging. Dette gjør at flere hensyn må veies opp mot hverandre. Respondentene pekte derfor på at det ikke er mulig å analyseres nedbygging utelukkende fra et miljø- og klimaperspektiv, dersom hensikten er å vurdere om noe er bærekraftig isolert sett.

## **Kantsoner, kulturlandskapselementer og kulturminner**

Ifølge intervjuobjekt B kan endring av eiendomsgrenser tallfestes. Informanten påpekte imidlertid at hvorvidt kantsoner fjernes eller ivaretas er avhengig av grunneier eller rettighetshavers arealbruk. Intervjuobjekt G påpekte at det er viktig å registrere nåværende situasjon når man jobber med kulturlandskapselementer, for å kunne si noe om den faktiske endringen av et tiltak og hvilke konsekvenser det har fått.

Intervjuobjekt G utdyper dette videre med å si at *«én konsekvens kan være at det ikke blir noen endring, mens en annen konsekvens kan være at kulturmiljøer eller kulturminner fjernes eller blir mer utsatt som følge av jordskiftet»*. Om konsekvensen er positiv eller negativ er irrelevant i denne sammenheng, da poenget er å registrere en endring som kan dokumenteres, ifølge intervjuobjekt G. Intervjuobjekt F uttaler at det er noen kantsoner som er viktigere enn andre. I skog vil kantsonene antagelig ha relativt liten betydning, da *«kanter mellom arealer av samme arealtype ikke er så viktige som kanter mellom ulike areal typer»*. Dette kan eksempelvis være kantsoner mellom skog og beite, skog og vassdrag m.m. Intervjuobjekt E uttalte at man burde latt kantsoner være bestemmende og/eller utgangspunktet for jordskiftet, så fremt det ligger noen verdier og interesser der. Intervjuobjektet konkluderte likevel med at *«det vil det imidlertid nesten alltid være i kantsoner og kulturlandskap»*.

## **Variasjon i økosystemer og kulturlandskap**

Til dette spørsmålet svarte intervjuobjekt A, B, D, E, F og G at en kartlegging av endringer i økosystemer og kulturlandskap må observeres over tid. Intervjuobjektene forklaringer til dette var at det er arealbruken som i størst grad påvirker miljøet, heller fysiske endringer i eiendomsstrukturen. De miljømessige effektene som kommer av endringene må derfor observeres, for å kunne garantere at de er reelle.

Intervjuobjektene påpekte videre at dersom man skal se på den totale effekten av jordskifte, må dette måles fremover i tid, og ikke bare på avgjørelsestidspunktet.

Intervjuobjekt A svarte at dokumentering og predikering av endringer i økosystemer og kulturlandskap sannsynligvis må gjøres ulikt i hvert enkelt tilfelle. Intervjuobjekt A presiserte videre at denne dokumenteringen må gjøres basert på erfaring og kunnskap. Vedkommende hadde ikke kjennskap til konkrete metoder for å tallfeste og beregne

endringer i økosystemer og kulturlandskap, og uttalte følgelig at man må ut i felt for å fysisk observere disse endringene.

Intervjuobjekt F uttalte at dersom man faktisk skal dokumentere endring av arts mangfold og bestander, så må man ut på befaring og fysisk se hva som lever i jordskifteområdet. Ved å bruke kart eller andre programmer for å predikere effekten på et økosystem eller arter, vil man kartlegge «*potensialet*» for at arter kan leve der. Informanten uttalte i den sammenheng at man kan ha et «*fantastisk leveområde, men det er ikke sikkert artene er der likevel*». Intervjuobjekt F viser videre til at «*endringer i kulturlandskap kan skje på mange ulike nivåer*», og kom med forslag til indikatorer som kan være aktuelle for jordskifteretten å vurdere dersom de skal se på endringer i økosystemer og kulturlandskap. Forslagene inkluderte endring i variasjon i forbindelse med gjengroing, åpning og rydding av arealer, beiting og ras. Informanten pekte på at slike endringer kan leses ut fra kartfigurer.

Intervjuobjekt G mente at man ikke var avhengig av å ut i felt for å predikere forholdene. Dersom man skal registrere vegetasjon finnes det gode metoder med punktgrafikk og laserscanning som du kan hente fra satellitter og droner, ifølge intervjuobjekt G. Slike analyser er det mulig å gjennomføre over de aktuelle områdene på ulike tider i løpet av året. Informanten viser til at man da «*blir sittende igjen med et oversiktsbilde på hvordan dette området faktisk ser ut*».

Intervjuobjekt A pekte særlig på effektene ved å ha en utmark som er tilpasset beitedyr, og at dette ivaretar kulturlandskapet og hindrer gjengroing. Intervjuobjekt A pekte på at deling av eiendom i utmark kan være uhensiktsmessig fra et slikt perspektiv, og at bruksordninger i større grad kunne bidra positivt til arealutnyttelsen. Intervjuobjekt B viste også til at bruksordninger i større grad påvirker arealbruken direkte, enn det fysisk omskaping av fast eiendom gjør.

### **Karbonutslipp og endrede kjørelengder**

Seks av intervjuobjektene svarer at endring i kjørelengder enkelt kan måles, eksempelvis gjennom ulike GIS verktøy. Intervjuobjekt B kommenterer i den sammenheng at dette er noe som vil være synlig kort tid etter at en jordskifteavgjørelse er tatt. Intervjuobjektene F og B viser til at forventet endring i karbonutslipp kan

tallfestes. Intervjuobjekt G peker her på at type kjøretøy vil ha innvirkning på karbonutslippets størrelse. Dersom det er snakk om en fossilbil eller elbil, kjøretøy med eller uten piggdekk m.m., er eksempler på faktorer som vil variere fra sak til sak. Intervjuobjekt G sier at piggdekk sliter mer på veistrukturen sammenlignet med dekk uten pigger, i tillegg til at det påvirker luftkvaliteten i negativ forstand.

## **Grøfter**

Til denne kategorien var det få av intervjuobjektene som hadde noe å svare. Intervjuobjekt D viste til at man må skille på tetting av grøfter som et restaureringstiltak, og tilfeller hvor grøfter går tett som følge av arealbruk og arealendringer. Både intervjuobjekt B og intervjuobjekt D viste til at grøfting som regel brukes for å tilrettelegge for spesifikke arealbruk, og at dette vil kunne være en langsiktig miljøvirkning. Intervjuobjekt G så for seg at grøfter er mest hensiktsmessig å dokumentere gjennom kartlegging, men at effektene og endringene vil kunne variere ut fra arealtype og tidspunktet man dokumenterer endringen på.

*«Hva er utfordrende med å dokumentere miljøeffekter?»*

Med dette spørsmålet ønsket vi intervjuobjektene tanker om hvorfor dokumentering av bærekraft kan være vanskelig. Spørsmålet ble stilt for å forberede oss på hvilke utfordringer vi potensielt kunne møte underveis i forskningsarbeidet.

Som svar uttalte intervjuobjekt A at mange miljømessige effekter gjerne skjer over tid, og at konsekvenser først blir synlige flere år etter at et tiltak er gjennomført.

Intervjuobjektene B, D, E og F poengterte det samme. Intervjuobjektene D, E og F viser til at økosystemer påvirkes over tid, og at man vanskelig kan dokumentere effekten av en handling, uten å foreta et feltarbeid en stund etter at endringen er skjedd.

Informantene kom med ulike forslag til passende tidsintervall å dokumentere miljøeffektene på. Tidshorisonten for å dokumentere miljøeffektene strekker seg fra 10 til 30 år etter avgjørelstidspunktet for jordskiftesaken. For å se på den isolerte effekten av jordskifte foreslo intervjuobjekt B å dokumentere situasjonen i

jordskifteområdet like før og etter jordskifte. Intervjuobjekt F foreslo å holde dokumenteringen innenfor en tidsramme på 10 år.

Intervjuobjekt B svarte at dersom man skal dokumentere på noe, så må det ha en hensikt. Dersom hensikten er å vurdere de endringene jordskifteretten har påført miljøforhold med avgjørelsen sin, så er det nødvendig å se på den isolerte effekten av jordskifte. Dette blir vanskeligere å hensynte og dokumentere jo lenger tid det tar før endringene kan identifiseres.

Intervjuobjekt B uttalte videre at det er viktig at bærekraft ikke tar fokus vekk fra det arbeidet jordskifteretten egentlig skal gjøre, og at det kan være en fordel å rendyrke jordskifteretten til «*det den er ment til å være*». Intervjuobjekt B fortsetter med å si at det ikke nødvendigvis er utelukkende positivt at bærekraft skal trekkes inn i alle samfunnsarenaer; «*det må operasjonaliseres først*». Intervjuobjekt E svarer at det mest utfordrende må være at det er en jobb som skal gjøres med allerede pressede ressurser.

Intervjuobjekt A viser til at utfordringen med å dokumentere på miljø er å finne indikatorer som representerer den virkelige og samlede miljøeffekten. Informanten var skeptisk til å kun fokusere på CO<sub>2</sub> utslipp, og viser til at begrepet miljø favner bredere enn kjørelengder.

Intervjuobjekt C svarte at det mest utfordrende med å dokumentere miljøeffekter må være å identifisere hva man skal rapportere på og hvordan dette best kan gjøres. Informanten viser videre til at en dokumentering bør konkretiseres og legges inn i selve saksbehandlingssystemet til jordskifteretten. Informanten viser også at dokumentering må gjøres med tellbare indikatore, slik som eksempelvis antall meter vei, antall km grenselengder m.m. Intervjuobjekt C påpeker at dokumentering av miljøendringer og rapportering på bærekraft gjerne er tid- og kostnadskrevende.

Intervjuobjekt G innleder svaret sitt med å si at det er veldig mye som er utfordrende med dokumentering og rapportering på bærekraft i dag. For en eiendomsbesitter er det per i dag ikke pålagt å rapportere på bærekraft, men forteller at det sannsynligvis kommer til å bli det på lik linje med årsregnskap. Utfordringen kan her bli hvilke indikatorer som er best egnet for ulike aktører. Intervjuobjekt G uttaler at det derfor er vanskelig å vite hvor man skal starte, og hvilke indikatore som er best egnet å dokumentere.

*«Vet du om en metode å fremskrive langsiktige miljøeffekter på?»*

Da vi gjennomførte litteratursøket, ble vi observante på at enkelte miljømessige effekter først kan dokumenteres etter at en viss tid har gått. Vi ønsket derfor å spørre intervjuobjektene om det fantes relevante metoder å fremskrive miljømessige effekter på.

Til dette spørsmålet svarte intervjuobjekt A at det i første rekke handler om kunnskap og erfaring. Hvordan en arealtype med tilhørende natur utvikler seg vil variere, for det første (1) etter hva slags typer areal og natur det er snakk om, for det andre (2) om naturen er næringsrik eller næringsfattig, og til slutt (3) hvordan ytre faktorer kan påvirke natur og areal typer i forskjellig grad. Intervjuobjekt D svarte at det i dag finnes mye kunnskap om hvordan varmere og våtere klima kan påvirke landskapet og arter. Utover dette, hadde informanten ingen informasjon konkrete måter å framskrive effekter på.

*«Hvor store må miljøeffektene være for at du tenker de er hensiktsmessige å dokumentere?»*

Dette spørsmålet ble stilt på bakgrunn av Bergems (2022, s. 3) funn som tilsier at endring i eiendomsstruktur kan gi små miljøeffekter. Vi ønsket derfor å undersøke om størrelsen på effekten hadde noe å si for hvorvidt effekten burde dokumenteres.

Intervjuobjektene A, B, D, E og F svarte at alle endringer bør dokumenteres uavhengig av størrelse. Informantene viser til at det er sumvirkningene og trendene i landskapet som er viktige å få kartlagt. Intervjuobjekt D påpekte at de fleste eiendommene i Norge er små, og at en isolert endring trolig ikke skaper de store effektene. Intervjuobjekt F påpekte at det er lett å bli endringsblind, dersom mange små endringer skjer over tid. Informanten viser videre til at trender og sumvirkninger er viktig for samfunnet å vite, og da må selv små endringer dokumenteres.

Intervjuobjekt B henviser til at dersom man skal rapportere, så bør det ha en hensikt. Hensikten bør imidlertid ikke være avhengige av størrelsen på endringene, da man bør dokumentere alle endringer hvis man først skal ha et rapporteringssystem.

Intervjuobjekt A og E viser til at det vil kunne variere hvilke ressurser og tidsbruk man

har til å bruke på dokumentering, men at hovedregelen bør være at alle arealinngrep rapporteres på. I den sammenheng pekte intervjuobjekt D at også «*hverdagsnaturen*» burde rapporteres på: «*når vi ser klima- og miljøproblematikken i et større perspektiv, hvor naturgoder og forebygging av naturrisiko blir viktigere, så holder det plutselig ikke å verne noen frimerker med natur for å ta være på et representative utvalg som står i naturmangfoldloven*». Intervjuobjekt D fortsetter uttaler med en slik tankegang vil det bli naturlig at instanser som jordskifteretten også bidrar til å ivareta miljøhensyn , «*nettopp fordi den befatter seg med hverdagsnatur*».

### 5.3 Drøfting

Dokumentering av miljømessige effekter kan gjøres på flere forskjellige måter. Som nevnt innledningsvis under delkapittel 5.1, er oppgaven avgrenset til å vurdere dokumentering gjennom tallfesting, bruk av ortofoto eller framskrivninger. I det følgende vil vi drøfte hvilken form for dokumentering som er mulig for jordskifteretten å gjennomføre, for hver av de identifiserte miljømessige effektene. Det kommer også til å bli diskutert hvem som kan dra nytte av at de miljømessige effektene blir dokumentert, og hva informasjonen potensielt kan brukes til.

Intervjuobjektene pekte på at det vanskelige med å dokumentere på miljømessige effekter, er å identifisere hva man skal rapportere på og hvordan dette kan gjøres. Den miljømessige effekten av jordskifte kan være vanskelig å tallfeste, dersom effektene strekker seg over tid.

Empiri fra intervju tilsier at noen miljøeffekter vil bruke mellom 10-30 år på å bli synlige. Teori fra delkapittel 2.3 viser at jordskifteretten er organisert som en særdomstol, og at de ferdige med saken når endelig avgjørelsen er tatt. Internasjonalt er jordskifte organisert annerledes, men i prinsippet er det mange likheter med saksbehandlingen i jordskifteretten (Sky P. , 2015, s. 81). Intervjuobjekt C peker også på at dokumentering kan være ressurs- og tidskrevende, mens intervjuobjekt B viser til at det kan være fordelaktig å rendyrke jordskifteretten til dens formål.

Forvaltningsorgan har en større frihet til å følge opp avsluttede saker, og i et slikt tilfelle ville jordskifteretten hatt bedre anledning til å dokumentere langsiktige miljøeffekter. Vi tenker imidlertid at det er lite sannsynlig at en særdomstol får i oppgave å dokumentere

fremtidige miljøeffekter, når det er partene selv som står for realiseringen av løsningen. Dette vil også kunne tilføre arbeidsoppgaver som i utgangspunktet går utenfor saksgangens naturlige avgrensning. Som følge av domstolenes organisering og arbeidsoppgaver, anser vi det derfor lite sannsynlig at jordskifteretten kan følge opp miljøeffekter etter at en sak er avsluttet og rettskraftig avgjort.

Når partene selv står for gjennomføringen av jordskifteløsningen, kan ikke jordskifteretten ha noen garanti for at innholdet i avgjørelsen blir realisert. Uten å fysisk dokumentere miljøeffektene etter at en sak er avsluttet, er det derfor heller ingen garanti for at de forespeilede miljømessige effektene vil inntreffe. På bakgrunn av dette kan det derfor se ut til at dokumentering av langsiktige miljømessige effekter vil ha store usikkerheter knyttet til seg. I likhet med intervjuobjekt F, tenker vi derfor at framskrivning av fremtidige miljømessige effekter er en form for prediksjon, heller enn dokumentasjon. Prediksjon er en antagelse om fremtidige forhold, og vi mener at dokumentering av jordskifteretten bør begrenses til å vise de faktiske endringene i naturen og miljøet. Framskrivning av miljøeffekter er derfor vurdert til å være en dokumenteringsform som ikke er hensiktsmessig å vurdere videre i oppgaven.

Slik vi ser det, er det flere av de identifiserte miljømessige effektene fra delproblemstilling 1 som først inntreffer fremover i tid. Dette gjelder gjengroing, landskapets variasjon, naturens egen evne til karbonlagring, endringer i økosystemer og kulturlandskap. Disse effektene kan kun predikeres ved avgjørelsestidspunktet, hvor det faktiske resultatet er ukjent. Litteraturstudiet og intervju har vist at disse effektene tidligere har blitt koblet til fysisk omskaping ved jordskifte i andre forskningsprosjekt. Effektene kan imidlertid også komme som resultat av, eller bli påvirket, gjennom endret arealbruk og andre tiltak over tid. Dette er faktorer som vil inntreffe etter at saken er avsluttet, og den isolerte effekten av jordskifte blir derfor vanskelig å skille fra øvrige endringer. Disse indikatorene anser vi som *sekundære miljømessige effekter*.

De nevnte miljømessige effektene egner seg ikke for å si noe om hva som har skjedd som en direkte konsekvens av jordskifte, og en dokumentering vil ikke kunne representere fremtidens virkelighet. Disse miljøeffektene er imidlertid viktige, og vil være nyttige å vurdere underveis i en jordskiftesak. På en slik måte kan jordskifteretten skape løsninger som potensielt fremmer miljømessig bærekraft. Siden forskningsprosjektet



har avgrenset fra å behandle vurdering av miljømessige effekter, er dette imidlertid ikke aktuelt å drøfte videre.

Spørsmålet blir hvilke av de identifiserte miljøeffektene som kan dokumenteres på avgjørelsestidspunktet. Disse miljømessige effektene må også kunne dokumenteres gjennom tallfesting eller bruk av ortofoto.

Nedbygging, endring i kantsoner, kulturlandskapselementer og kulturminner, kjøre lengde og karbonutslipp er de gjenværende miljømessige effektene som enda ikke er vurdert i denne delproblemstillingen. Disse effektene tenker vi at kan være mulige å dokumentere på avgjørelsestidspunktet, eller kort tid etter at jordskiftesaken er avsluttet. På denne måten vil dokumenteringen kunne representere den isolerte effekten av jordskifte, slik intervjuobjekt B påpekte. Dette øker sannsynligheten for at de miljømessige effektene ikke er påvirket av andre ytre faktorer. Dette vil vi si er *primære miljømessige effekter* av fysisk omskaping av fast eiendom.

Slik vi så i delproblemstilling 1 er miljøeffekter komplekse og sammenflettet. I noen tilfeller kan dette bety at sekundære effekter også kan være primæreffekter, og motsatt.

Nedbygging er en faktor som vil kunne komme både som en primær og sekundær effekt av jordskifte, og som potensielt kan påvirke flere av de andre identifiserte miljøeffektene. Bergem (2022, s. 88) viste til at jordskifteretten i et tilfelle bidro til nedbygging av ubebygget areal. I et slikt tilfelle kan nedbygging ansees som en primær miljøeffekt. I andre tilfeller vil jordskifteretten legge eiendomsforholdene til rette for utvikling, og på denne måten øke sannsynligheten for at en nedbygging skjer i fremtiden. Selve nedbyggingen vil imidlertid være avhengig av grunneier eller rettighetshavers ønsker for arealbruk, og er i tillegg avhengig av offentlige tillatelser i etterkant av jordskifte. I et slikt tilfelle vil nedbyggingen være en sekundær virkning, og effektene vil først inntreffe etter at jordskiftesaken er avsluttet. Det kan derfor se ut til at nedbygging krever en mer nyansert vurdering utover den naturlige avgrensingen som er avslutningstidspunktet for saken.

Kantsoner kan problematiseres på lignende måte, da arealbruken i stor grad påvirker hvorvidt kantsoner beholdes eller ikke, slik intervjuobjekt B påpekte. Dersom jordskifteretten beholder eiendomsgrenser mellom arealkategorier, vil det at kantsonen blir beholdt være en primæreffekt. Dersom eiendomsgrenser som tidligere har ligget i

en kantsone flyttes, vil kantsonenes tilstand være avhengig av arealbruken. Dette vil igjen kunne påvirke økosystem, kulturlandskap, karbonlagring, gjengroing og lignende. I et slik tilfelle vil effekten av endring i kantsonen komme over tid, og det vil da være snakk om sekundære effekter. I likhet med nedbygging av arealer vil også kantsoner ha behov for en mer nyansert vurderinger i hvert enkelt tilfelle.

Nedbygging og endring i kantsoner kan påvirke hvorvidt grøfter fjernes, flyttes eller lukkes. I jordskiftesammenheng er det ikke snakk om grøfting som et restatureringstiltak, men det kan forekomme som et pålagt fellestiltak etter jskl. § 3-9. Ved fysisk omskaping av fast eiendom kan grøfter gå tett som følge av endringer i arealbruk, ifølge intervjuobjekt B og D. Dersom en ny landbruksvei blir bygget, vil dette gi kunne gi nye grøfter ved siden av veien. Når eiendomsgrenser endres, vil det kunne være nødvendig å flytte grøftene slik at de er tilpasset arealbruken på den aktuelle eiendommen. Dette kan være et søknadspliktig tiltak, dersom endringen medfører «*vesentlig terrenginngrep*» jf. Lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (PBL) §20-1 bokstav k. I likhet med bygging av landbruksvei, vil imidlertid mindre tiltak som ikke utløser «*vesentlig terrenginngrep*» være fritatt fra søknadsplikten. Dersom det tidligere har eksistert en dreneringsgrøft mellom to eiendommer som nå er slått sammen til en eiendom, vil grøften kunne bli fjernet. Slik vi ser det vil endringer av grøfter komme som et resultat av nedbygging og endring av kantsoner. Intervjuobjekt B og D påpeker at dette kan regnes som en langsiktig miljøeffekt. På bakgrunn av disse drøftingene har vi derfor også vurdert grøfting til å være en miljøeffekt som kommer som resultat av andre miljøeffekter. Grøfting faller derfor også under kategorien sekundæreffekt, til tross for at det også kan gis en nyansert vurdering.

Videre må det vurderes om tallfesting eller bruk av ortofoto er egnet for å dokumentere de primære miljømessige effektene. Nedbygging, endring i kantsoner, kulturlandskapselementer, kulturminner og kjørelengde er fysiske endringer som vil kunne bli målt, både gjennom tallfesting og ortofoto. Tallfesting kan imidlertid være en gunstigere måte å dokumentere en miljømessig effekt, dersom hensikten er å rapportere til et årsregnskap, slik intervjuobjekt G forteller at er en sannsynlighet med dagens samfunnsutvikling. Karbonutslipp er den eneste primæreffekten som ikke er mulig å observere på kart eller bilder, og som derfor kun egner seg til tallfesting. Under

litteraturstudiet til delproblemstilling 1, så vi at (Ertunç, 2023, s. 6) gjorde dette. Intervjuobjekt B og F viste også til at karbonutslipp kan tallfestes, men at dette er påvirket av flere faktorer enn kjørelengden alene.

Slik vi ser det er hensikt og formål styrende for hvordan miljøeffektene bør dokumenteres. Hensikten med dokumentering kan være å kartlegge hva som allerede gjøres, eller å bruke det som et analyseverktøy for å se hvordan jordskifte påvirker omstendighetene. Vi tenker at disse alternativene ikke utelukker hverandre, men at sistnevnte er viktigere i denne sammenheng for å svare på oppgavens hovedproblemstilling. Dokumentering for interne kartleggingshensyn virker å være det jordskifteretten gjør per i dag, som omtalt i underkapittel 2.3.1.

Dersom hensikten er at jordskifteretten skal dokumentere for at andre kan analysere hvordan jordskifte påvirker omstendighetene, er det relevant å vurdere hvem som kan være interessert i denne informasjonen. Hvis dokumenteringen rapporteres videre til forvaltningen, kan dette bidra til at kommuner og øvrige forvaltningsorgan blir mer bevisste på trendene i «*hverdagsnaturen*». Å belyse trender kan videre bidra til at forvaltningen får et mer helhetlig informasjonsgrunnlag.

Det kan også tenkes at dokumenteringen kan bli viktig for grunneier. Det stilles stadig strengere krav til dokumentering og rapportering for bedrifter som driver med produksjon og distribusjon av varer. Dette kan trolig bidra til at det også stilles strengere krav til dokumentering nedover i verdikjeden. Kontrollering av skogbruk og hogstfelt gjøres allerede av skogbruksmyndighetene<sup>9</sup>, og bakgrunnen for dette er å sikre at de skogpolitiske målsettingene blir nådd (Granhus, 2021). At en grunneier kan vise til hvordan jordskifte har bidratt til å gjøre deres landbruksarbeid mer bærekraftig, kan derfor være en konkret positiv virkning dokumenteringen kan ha. I møte med paraplykjedene<sup>10</sup> som kjøper produkter og varer fra landbruket, kan en grunneier bli satt i en bedre forhandlingsposisjon ved kunne vise til bærekraftig drift og produksjon. Jordskifte kan på en slik måte gi økt forhandlingsmakt til grunneier, som kunne vært et argument til hvorfor en part krever jordskifte i utgangspunktet.

---

<sup>9</sup> Delen av den offentlige forvaltningen som forvalter skogbrukslovgivningen og andre politiske virkemidler rettet mot skogbruket. Inkluderer Landbruks- og matdepartementet, fylkesmannsembetet og kommuneadministrasjonen (Veiteberg, 2024)

<sup>10</sup> Paraplykjedene er selskaper som styrer mer enn 99 prosent av Norges dagligvarehandel (NOU 2011:4, s. 19).

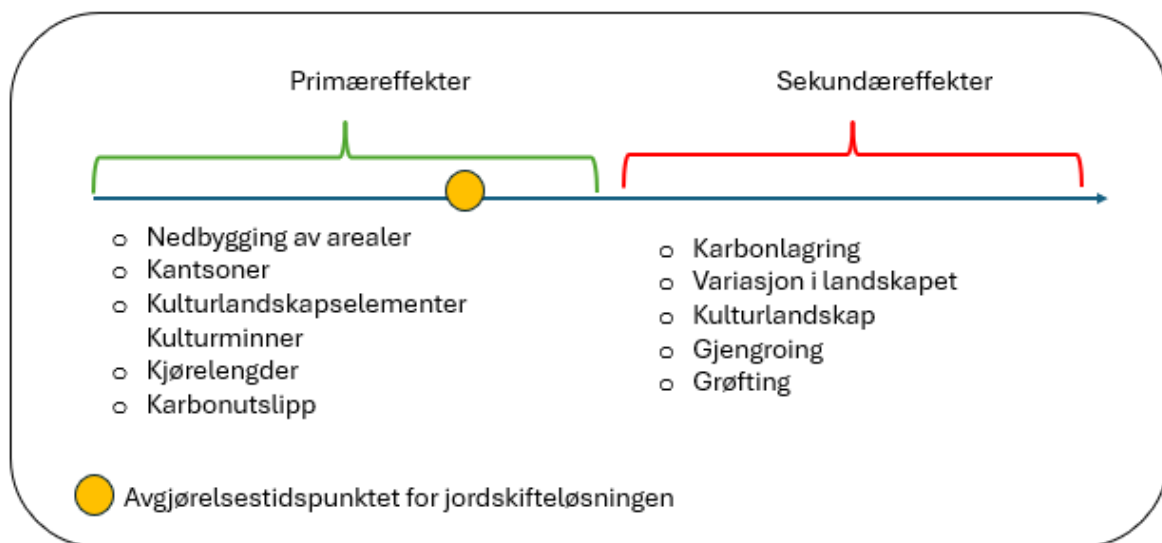
På bakgrunn av dette, mener vi at informasjon fra dokumenteringen bør også kunne brukes av andre aktører enn jordskifteretten. En dokumentering av jordskifterettens arbeid vil omfatte store datamengder, dersom informasjon fra flere jordskiftesaker skal sammenstilles. Flybilder og ortofoto er ikke egnet til å representere et større materiale, da det er vanskelig og uhensiktsmessig å samle informasjonen i et større dokumentsystem. Dette vil også være uoversiktlig for et eventuelt forvaltningsorgan eller grunneier, dersom de ønsker å hente ut materiale fra dokumenteringen. Vi anser derfor dokumentering gjennom tallfesting som den best egnede dokumenteringsformen i denne sammenheng. Ortofoto kan imidlertid være en støttefunksjon for å illustrere hvilke endringer som er tallfestet.

## 5.4 Delkonklusjon

Det går et skille mellom primære og sekundære miljøeffekter. Primære miljøeffekter skjer før eller kort tid etter at en jordskiftesak er avsluttet, og kan dokumenteres gjennom tallfesting eller bruk av ortofoto. Sekundære effekter trenger tid på å bli synlige, og er som følge av dette ikke mulige å dokumentere gjennom bilder og tallfesting på avgjørelsestidspunktet. Dette står imidlertid ikke i veien for at de kan vurderes i hver enkelt sak. Sekundære effekter kan dokumenteres gjennom framskrivninger, men det er flere grunner til hvorfor vi anser dette som lite hensiktsmessig for jordskifteretten å gjøre.

For det første er framskriving en form for predikering, og jordskifteretten kan derfor aldri være sikre på hvordan den faktiske situasjonen vil bli seende ut flere år etter at jordskiftet er gjennomført. For det andre blir det vanskelig å dokumentere den isolerte effekten som følge av jordskiftet, uten andre ytre påvirkningsfaktorer. For det tredje er det opp til grunneiere og rettighetshavere å realisere jordskifteløsningen. Som følge av dette vil de sekundære effektene ikke bli undersøkt videre i denne oppgaven.

Figur 15 viser hvilke av de identifiserte miljøeffektene fra delproblemstilling 1 som kan ansees som primære, og hvilke som bør anses som sekundære. Nedbygging, endring i kantsoner, kulturlandskapselementer, kulturminner og kjørelengde er fysiske endringer som lar seg dokumentere gjennom både tallfesting og ortofoto. Karbonutslipp er den eneste primæreffekten som kun kan dokumenteres gjennom tallfesting. De sekundære effektene inkluderer gjengroing, landskapets variasjon, naturens egen evne til karbonlagring, samt endringer i økosystemer og kulturlandskap.



Figur 15. Oversikt og skille mellom de primære og sekundære effektene som følge av fysisk omskaping av fast eiendom

Hva dokumenteringen av primæreffektene skal brukes til, er avgjørende for hvilken dokumenteringsmetode som er mest hensiktsmessig. Slik vi ser det, bør hensikten være å bruke det som et analyseverktøy for å observere og dokumentere hvordan fysisk omskaping av fast eiendom påvirker omstendighetene. Dokumentering av alle jordskiftesaker som blir behandlet, kan trolig gi en stor datamengde. Dette gjør tallfesting til den mest egnede dokumenteringsmåten. På en slik måte kan informasjonen brukes av både forvaltningen, grunneiere og andre aktører som ønsker å bidra til en mer bærekraftig samfunnsutvikling. I tillegg kan dokumenteringen bidra til å fange opp tiltak som ellers ikke krever offentlige tillatelser.

## Kapittel 6: Delproblemstilling 3

### 6.1 Innledning

I delproblemstilling 1 har vi identifisert hvilke miljøfaktorer som kan bli påvirket ved fysisk omskaping av fast eiendom. I delproblemstilling 2 har vi vurdert hvilke av disse miljøeffektene som er hensiktsmessige å dokumentere for jordskifteretten. Disse kategoriserer vi som primæreffekter. Med delproblemstilling 3 ønsker vi å teste hvordan de primære effektene helt konkret kan tallfestes av jordskifteretten. Vi kommer også til å sammenligne dette med dokumenteringssystemet jordskifteretten benytter i dag, for å vurdere om de ni resultatindikatorene fanger opp noen av de primære effektene. Delproblemstilling 3 lyder derfor som følger:

*Hvordan kan dokumentering av miljømessige effekter ved fysisk omskaping av fast eiendom gjennomføres i praksis?*

Kapittel 6 er strukturert likt som de to foregående kapitlene. Først vil empirien bli presentert. Deretter vil all empirien drøftes opp mot informasjon som er presentert i teorikapittelet (kapittel 2). Vi kommer så med et forslag til hvordan jordskifteretten kan dokumentere primæreffekter, ved å anvende den innsamlede empirien på case I. Dette blir gjort for å undersøke og demonstrere hvordan metoden kan fungere i praksis.

### 6.2 Empiri

Empirien tilknyttet denne delproblemstillingen blir fremstilt litt annerledes sammenlignet med de to andre delproblemstillingene. Her anser vi det som mest hensiktsmessig å strukturere informasjon fra intervju og litteratursøk sammen, kategorisert etter de primære miljømessige effektene fra delproblemstilling 2. Kantsoner og kulturlandskapselementer har bare empiri fra intervju, da denne informasjonen viste seg at var tilstrekkelig for å besvare problemstillingen.

*«Endring i eiendomsstruktur har vist seg at kan ha flere miljømessige effekter. Hvordan ser du for deg at disse effektene best kan dokumenteres?»*

Empirien fra dette spørsmålet er delvis presentert under delproblemstilling 2. Bakgrunnen for at vi har valgt å presentere spørsmålet i to kapitler, er fordi spørsmålet ga mye empiri som i utgangspunktet er relevant til både delproblemstilling 2 og 3. Vi har derfor delt og plassert empirien til den delproblemstillingen vi anser som mest relevant. For kantsoner er imidlertid empirien fremstilt i begge delproblemstillingene. For å undersøke dette mer inngående har vi også gjennomført et eget litteratursøk. Vi har søkt etter modeller og formler som kan brukes til å beregne endringer av primæreffektene. Ettersom jordskifteretten bruker programmet ArcGIS til å lage jordskifteløsninger, har vi valgt å fokusere på metoder som er mulige å beregne i dette programmet.

## **Nedbygging**

### **Intervju**

Alle respondentene svarte at nedbygging av arealer er undersøkt mye de siste årene, og viste til at det finnes tall man kan bruke. Eksempelvis peker intervjuobjekt A på at arealregnskapet utarbeidet av NIBIO være en god kilde. Intervjuobjektet siktet her til det kartgrunnlaget og arealregnskapet som omtalt nedenfor. Intervjuobjekt B viste til SSB sine tall om nedbygging. Intervjuobjekt G forklarte hvordan ArcGIS kan brukes til å kvantifisere hvilke arealer som blir nedbygget. Intervjuobjekt D uttalte at en endring i forholdstallet til viktige naturelementer kan være aktuelle indikatorer å måle, og at dette kan si noe om størrelsesorden av nedbygd areal. Med forholdstall menes her differansen i antall kvm av en naturverdi eller arealkategori før og etter et jordskifte.

### **Litteratur**

SSB, NIBIO, Kartverket og Miljødirektoratet har sammen utarbeidet et fullstendig standardisert kartgrunnlag, som kan benyttes av forvaltningen til å føre et arealregnskap (Ulfeng, 2024). Kartlaget kan brukes i programmet ArcGIS, og er landsdekkende, både i rurale og urbane områder. Ved hjelp av kartet vil man få oversikt over ulike arealkategorier, og deres beliggenhet.

Hensikten med kartgrunnlaget er å gjøre det lettere for kommunene å ta mer informative avgjørelser og vurderinger rundt disponering av areal i deres planarbeid. Arealregnskap brukes blant annet til å «framheve kvalitetene på arealene [...], og bidra til økt bevissthet om konsekvensene av arealendringer» (Regjeringen, 2023b). Det står videre at arealregnskap skal gi kommunene et bedre kunnskapsgrunnlag, «for å gjøre alternativvurderinger for omdisponering for å unngå tap [...] av særlig verdifulle arealer».

## Kulturlandskapselementer og kulturminner

### Intervju

Alle intervjuobjektene viste til at dokumentering av endringer i kulturlandskapselementer og kulturminner trolig best kan gjøres med telling. Intervjuobjekt G pekte i den sammenheng på at å kartlegge området for slike elementer før jordskifte er like viktig som kartleggingen etter; «Du skal beskrive nå situasjonen, beskrive tiltaket og konsekvensen av tiltaket». Videre uttaler intervjuobjekt G at konsekvensene kan både være at det ikke blir en endring, eller eksempelvis at tre kulturlandskapselementer eller kulturminner fjernes.

### Litteratur

Det er en undersøkelsesplikt i Lov 9. juni 1978 nr. 50 kulturminner (kulturminneloven) § 9. Etter denne bestemmelsen må ansvarlig forvaltningsorgan undersøke om et «offentlig og større privat tiltak» kan påvirke automatisk fredete kulturminner etter kulturminneloven § 4. Hvor grensen går for hvilke private tiltak som må undersøkes, er imidlertid uklare, jf. Ot. Prp. Nr. 7 (1977-1978) s. 30. Undersøkelsen bør uansett foregå ved at endringene sendes til ansvarlig forvaltningsorgan, jf. Innst. O. nr. 73 (1991–1992) s. 6. Ansvarlig forvaltningsorgan i denne sammenheng er hovedsakelig kommunene. Kulturminnesøk<sup>11</sup> er en nettside hvor du kan finne informasjon om kulturmiljøer, kulturminner og landskap i Norge. Tjenesten driftes av Riksantikvaren, og tar utgangspunkt i data fra kulturminnedatabasen Askeladden og bidrag registrert av private brukere (Riksantikvaren, 2024).

---

<sup>11</sup> <https://www.kulturminnesok.no/>



## Kantsoner

### Intervju

Intervjuobjekt B viser til at det er en fordel at eiendomsgrensene følger arealbruksgrensene, men er usikker på hvor kategorisk man skal være når man ser på kantsoner. Informanten viste også til telling av antall åkerkanten som en indikator for økosystem.

Intervjuobjekt F viser til at man kan dokumentere kantsoner ved å se på lengdemål. Informanten nevner forskjeller i lengder kantsoner på eksempelvis et firkantet og et stjerneformet areal. I et slikt tilfelle vil det «*stjerneformede arealet ha en større samlet lengde kantsoner enn det et firkantet areal med rette linjer har*». Informanten viser også til at antallet kantsoner burde være likt før og etter et jordskifte. Det vises videre til empiri fra delproblemstilling 2, hvor intervjuobjekt F uttaler at kantsoner mellom ulike kategorier er viktigere å ivareta enn kantsoner mellom samme arealkategori. Til eksempel er kantsoner mellom skog og jordbruk viktigere enn kantsoner mellom to jordbruksteiger. I den sammenheng ble det også påpekt at kantsonene mot vassdrag er viktige. Intervjuobjekt D påpeker også at kantsoner inn mot våtmark, vassdrag, vann og kyst er viktig. Intervjuobjekt E viser til at kantsoner bør være bestemmende for hvordan jordskifteretten velger å legge eiendomsgrenser.

## Endrede kjørelengder og karbonutslipp

### Intervju

Intervjuobjektene A, B, E og F viser til at kjørelengder, arbeidstid og karbonutslipp kan måles, men er skeptiske til at dette alene skal vise om noe er bærekraftig. Alle respondentene uttalte at endret kjørelengde enkelt kan dokumenteres. GIS-analyse ble nevnt av flere som et aktuelt måleverktøy, og å bruke et estimat for hvor mye kjøring som trengs for å drive et område. Intervjuobjekt F viser til at man må være oppmerksom på at endrede kjørelengder ved pløying o.l. vanskelig kan måles i luftlinje gjennom kartprogrammer. Intervjuobjekt B foreslår at endring i dieselkostnader kan være en indikator.

## Litteratur

For å kunne dokumentere endrede kjørelengder og karbonutslipp, er det flere ulike metoder som kan brukes. Det er også flere nivåer av hva man kan måle.

ATB er blant annet en programvare utviklet i år 2002, som beregner arronderingsmessige effekter eller endringer. Programmet er utviklet av Per Kåre Sky, og viser estimert arbeidsmengde og tidsforbruk basert på type areal, arbeidsoppgave, kjøremønster og redskap (Sky P. , 2002, s. 9). For å beregne kjøremønster er det tatt utgangspunkt i avstand fra driftssenter og frem til aktuell teig (Sky P. , 2002, s. 14). Sky viser til at bønder organiserer transporten annerledes når kjøreavstanden er over 3-4 km, enn når det er kortere kjøreavstander.

Under prosjektet til Ertunç (2023) ble det estimert hvor mye karbonutslipp som ble redusert ved seks arealbyttesaker i Polen og Tyrkia. Studiet er bygget på tidligere forskning og bruk av metoder, og metodene de har brukt er nøye gjennomgått i rapporten. De brukte indikatorene (1) avstanden fra hovedbygningene til teigene, (2) antall teiger og (3) avstanden mellom teigene (Ertunç, 2023, s. 3). De benyttet videre formler hvor de har tatt utgangspunkt i beregnende forholdstall for drivstofforbruk og type kjøretøy. Det poengteres at det kun er kjøringen som gjelder driften av teigene som er forandret gjennom jordskifte, og at kjøring knyttet til generell drift av gårdsbruket er uendret (Ertunç, 2023, s. 3) Det presiseres videre at endring i utslipp vil variere veldig fra sak til sak, og at det bør regnes på i hvert enkelt tilfelle.

Miljødirektoratet (2024a) har publisert en rekke regneark hvor man kan beregne effekten av ulike klimatiltak. Ett av regnearkene er laget for å beregne klimaeffekten kjøreendring eller drivstoffendringer kan ha. Regnearket er laget slik at man fyller inn kolonner for hvor mye liter drivstoff man bruker i løpet av et år, før og etter det aktuelle tiltaket. Regnearket regner dermed selv ut den samlede klimaeffekten. Kildene til formelen er hentet fra det nasjonale utslippsregnskapet. En forenkling av formen de bruker er  $\text{Utslipp} = \text{aktivitetsnivå} * \text{utslippsfaktor}$ . Noen nærmere fremgang for metoden er ikke beskrevet, men man kan fritt benytte seg av de regnearkene som ligger på deres nettsider. Nedenfor i figur 16 er en del av regnearket klippet ut for å illustrere hvordan det ser ut.

### Effektberegning

#### Dagens drivstoffbruk

1. Fyll inn antall liter drivstoff

liter diesel/år

Totalt utslipp per år

0,00 tonn CO<sub>2</sub>-ekv

#### Energiforbruk etter tiltaket

2. Angi hvor stor andel av drivstoffbruket som erstattes av elektrisitet

eller drivstofforbruk etter tiltaket

liter diesel/år

Totalt utslipp per år etter gjennomføring av tiltaket

0,00 tonn CO<sub>2</sub>-ekv

Figur 16. Utklipp hentet fra Miljødirektoratet (2024a) sitt regneark om klimaeffekten av kjørende eller drivstoffendringer (24.3.24)

## 6.3 Drøfting

Dersom jordskifteretten skal dokumentere på miljømessige effekter, har vi vurdert at verktøyet må være (1) enkelt og lite tidkrevende å bruke, (2) ha et detaljnivå som er overordnet nok til at dokumenteringen er mulig for jordskifteretten å gjennomføre, og (3) angi indikatorer som utenforstående kan bruke i egne bærekraftsanalyser.

Jordskifteretten dokumenterer på ni resultatindikatorer i saksbehandlingssystemet LOVISA, som vist i underkapittel 2.3.1. Hver av indikatorer sier noe om hvilke konkrete endringer som har skjedd i løpet av sakens behandling. Informasjonen skiller på sakstype, antall målte grenser og grensepunkt, areal bruksordning eller skiftefelt, lengde behandlet vei, elvestrekning og gjerde, antall parter og stiftede lag. Indikatorer sier lite til ingenting om hvilke endringer som kan ha påvirket miljømessige forhold. Videre i oppgaven vil vi derfor se de ulike indikatorer opp mot de primære miljøeffektene, for å undersøke i hvilken grad de blir fanget opp av dagens system.

### Nedbygging

Vi starter med å se på nedbygging. Slik vi var inne på i underkapittel 2.3.2 kan nedbygging av arealer eksempelvis skje gjennom pålegging om felles tiltak etter jskl. § 3-9, eller ved at en eiendom får endret adkomstbehov som følge av endring i eiendomsstruktur. Etter det vi har sett, er indikatorer sakstype og areal skiftefelt de indikatorer som nærmest sier noe om nedbygging i dagens saksbehandlingssystem. Indikatorer har imidlertid ikke sammenheng med størrelsen på tiltaket og hvilke

arealkategorier som blir nedbygget. Etter vårt syn er derfor nedbygging en indikator som ikke er tilstrekkelig dokumentert i dagens system.

SSBs tall om nedbygging er vanskelig å se hvordan jordskifteretten aktivt kan bruke som dokumenteringsmetode. Kartgrunnlaget utarbeidet av SSB, NIBIO, Kartverket og Miljødirektoratet er mulig å legge inn i ArcGIS, og virker derfor å være en mer hensiktsmessig dokumenteringsmetode. Gjennom å dokumentere hvilke arealkategorier som er gjenstand for nedbygging, vil jordskifteretten også kunne bidra til å oppdatere kartgrunnlaget. Ved å bruke kartgrunnlaget, kan det også tenkes at man kan hente ut forholdstall mellom viktige naturverdier. Vi tenker derfor at det nye kartgrunnlaget er godt egnet som metode for å dokumentere nedbygging. I tillegg kan ortofoto være hensiktsmessig for å se om nedbyggingen er skjedd under behandlingen av saken, eller kort tid etter saken er avsluttet. Som diskutert under delproblemstilling 2, kan nedbygging påvirke flere miljømessige forhold. Vi tenker imidlertid at type areal og størrelse på nedbygging best representerer hvilke miljøverdier som blir påvirket, og graden av påvirkning.

### **Eiendomsgrenser**

Endringer i kantsoner kan være en primæreffekt ved fysisk omskaping av fast eiendom. Eksisterende dokumenteringssystem viser antall målte grenser og grensepunkt. Det er etter vår mening vanskelig å tolke noe om kantsoner ut fra disse indikatorene, og vi tenker derfor at dagens resultatindikatorer ikke sier noe om kantsoner.

Endring av eiendomsgrenser kan være en utløsende årsak til at kantsoner påvirkes. Hvorvidt en kantson faktisk blir borte eller ikke, er til syvende og sist avhengig av arealbruken, slik intervjuobjekt B pekte på. Under intervju ble telling av antall kantsoner før og etter jordskifte nevnt som en mulig indikator å rapportere på. Intervjuobjekt F uttalte også at enkelte kantsoner er viktigere enn andre. Telling av antall kantsoner virker å være lite hensiktsmessig, i de tilfellene det er snakk om mange små og fragmenterte eiendommer. Ved å heller dokumentere hvor nye eiendomsgrenser plasseres i terrenget, kan man i neste steg vurdere hvilken effekt jordskifte har hatt på kantsoner. Vi velger derfor å bruke lengde og plassering av eiendomsgrenser som indikator for kantsoner.

Etter vårt syn er det hensiktsmessig å dokumentere meter lengde eiendomsgrenser, og når eiendomsgrenser legges mellom ulike eller samme arealkategorier. Dette kan gjøres ved å legge type eiendomsgrenser inn i et kategoriseringssystem, som videre sier noe om hvor i landskapet eiendomsgrensene blir lagt. Empiri under delproblemstilling 1, viser også at eiendomsgrenser som deler opp viktige arealkategorier mellom flere eiere, kan vanskeliggjøre ivaretagelsen av naturverdiene. Hvorvidt eiendomsgrensene følger skille mellom arealkategorier er derfor også viktig for fremtidig arealforvaltning, i tillegg til å være viktig for kantsoner.

### **Kulturlandskapselementer og kulturminner**

Eiendomsgrenser vil også kunne si noe om kulturlandskapselementer som steingjerde, viktige trær, kulturminner m.m, da empirien tyder på at eiendomsgrenser kan ha betydning for hvorvidt disse elementene ivaretas. I likhet med kantsoner, er kulturlandskapselementer og kulturminner heller ikke nevnt i dagens dokumenteringssystem. På lik linje som med kantsoner, kan plasseringen av eiendomsgrenser ha betydning for hvorvidt ikke-vernedede kulturlandskapselementer og kulturminner ivaretas. Hvor mange elementer som blir fjernet eller ivaretatt er faktorer vi tenker er hensiktsmessig å dokumentere, og mulig å dokumentere gjennom telling. Ortofoto er også en mulig måte å dokumentere endringer i kantsoner på. Differansen i antall teiger før og etter jordskifte kan også være en relevant indikator i denne sammenheng. Den kan gi et bilde av gjennomsnittlig teigstørrelse før og etter et jordskifte, som igjen kan si noe om endring i lengde eiendomsgrense.

### **Endrede kjørelengder og karbonutslipp**

Kjørelengde og karbonutslipp inngår ikke som en av de ni eksisterende resultatindikatorene. Det er en indikator som viser lengde behandlet vei, men denne sier ingenting om hva jordskifte har på veistrekningen. Om det er gjort fysiske eller organisatoriske endringer fremkommer ikke. Eksisterende indikator egner seg derfor dårlig til å si noe om endrede kjørelengder og karbonutslipp.

Endrede kjørelengder er en primæreffekt som skjer ved fysisk omskaping i et jordskifte, gjennom at adkomstveier og kjøremønster endres. Hvilket kjøremønster hver enkelt har

inne på selve teigen blir for usikkert å skulle dokumentere, og vi har derfor valgt å se bort fra dette. ATB metoden (Sky, 2002) vurderer i stor grad kjøring knyttet til driften av et spesifikt areal, og er derfor ikke vurdert til å være noe vi kan bruke i denne sammenheng. Avstand fra driftsenhet og frem til teig er også en faktor som vil være vanskelig for oss å hensynta, da driftsenhetene kan falle utenfor sakens saklige og geografiske avgrensning i henhold til jskl. § 6-9. Ved å ikke være en del av jordskiftesaken, er det usikkert hvorvidt denne delen av kjøredistansen blir endret. Endring i kjørelengde vurderer vi derfor som mest hensiktsmessig å måle innenfor jordskifteområdet.

Empirien viser til at mengde karbonutslipp er avhengig av hvilken type transport det er snakk om, hvor ofte strekningen kjøres, type kjøretøy og drivstoff, som intervjuobjekt G påpekte under sitt intervju. Disse faktorene vil kunne variere fra part til part i en jordskiftesak, og en dokumentering med en slik detaljfokusering er derfor mer komplisert og tidkrevende. Som nevnt innledningsvis ønsker vi å utvikle en metode som er brukervennlig og realistisk for jordskifteretten å bruke. Slik vi ser det, kan jordskifteretten bidra med å dokumentere tall som trengs for å beregne karbonutslipp. Informasjonen kan brukes av andre aktører for å vurdere miljøeffekter som eksempelvis karbonutslipp, slik vi så i delkapittel 5.2. Aktører kan da bruke endrede kjørelengder i miljødirektoratets regneark, for å beregne endringer av karbonutslipp som følge av et tiltak.

Til nå har vi sett hvordan de primære effektene kan dokumenteres gjennom tallfesting og ortofoto. Vi har også vurdert i hvilken grad dagens resultatindikatorer kan si noe om de primære miljøeffektene, og kan konkludere med at eksisterende dokumentering ikke sier noe om miljømessige effekter som følge av fysisk omskaping av fast eiendom. For å undersøke hvordan primæreffektene er å dokumentere, ønsker vi videre å illustrere vår metode på case I.

## 6.4 Illustrasjon av metode

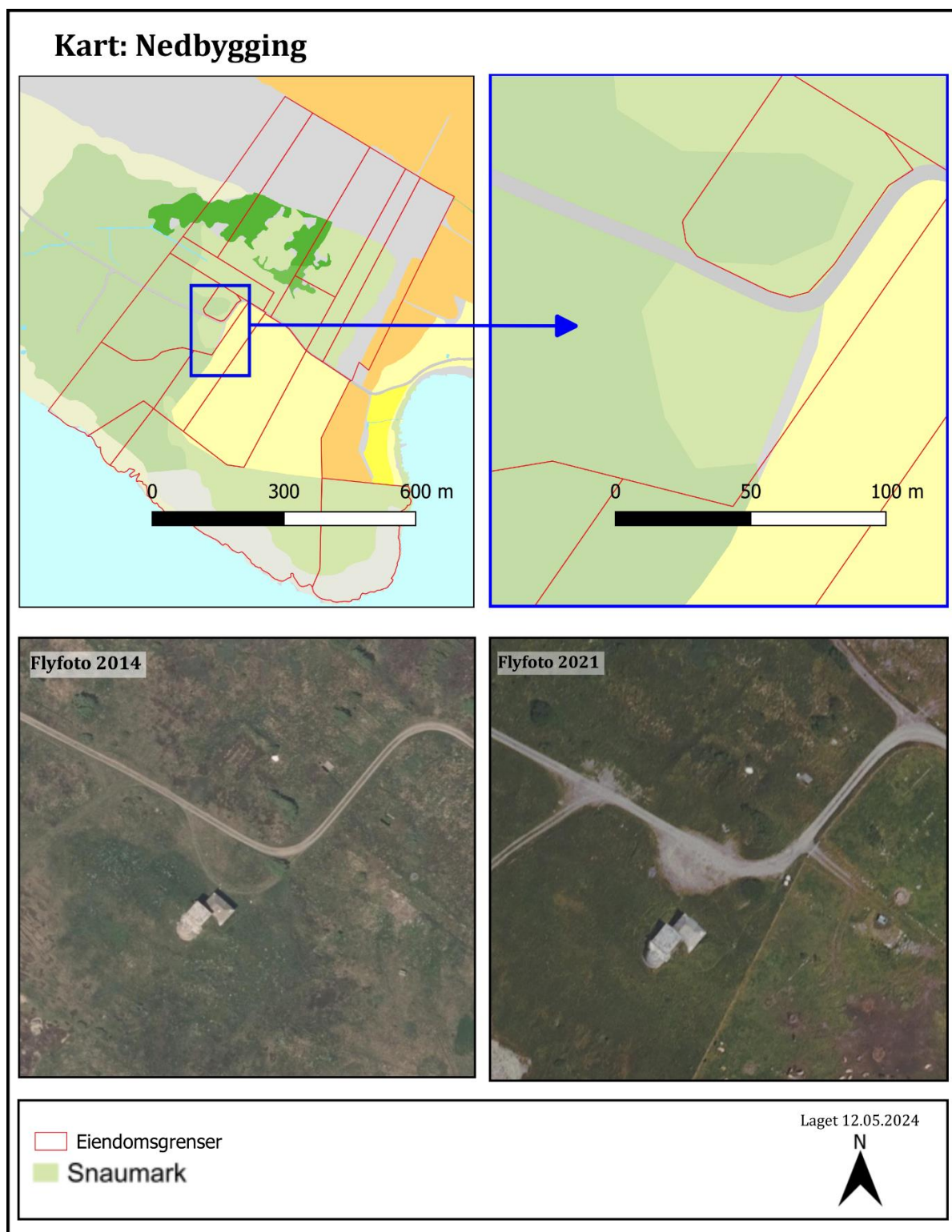
De primære miljømessige effektene vi nå skal undersøke på case I, er nedbygging av areal, endring i kjørelengde, eiendomsgrenser, antall teiger, kulturelementer og kulturminner. Vi dokumenterer endringene i programmet Qgis. Den fysiske endringen i jordskiftet blir illustrert med kart, for å forklare og støtte opp under beregningene.

Før vi viser utregningene av de aktuelle indikatorene, ønsker vi å presisere hvilke forutsetninger som er gjort i forkant. Det er ikke tatt høyde for leiejord, og alle kjørelengder er derfor målt med utgangspunkt i at grunneier drifter arealene selv. Det er heller ikke tatt høyde for at en grunneier drifter flere teiger på én og samme kjøretur. Innmålte lengder er derfor gjort til hver enkelt eiendom. Videre er det ikke medregnet at grunneier som eier tilgrensede teiger drifter disse samlet. Eiendomsgrenser er derfor målt for hver enkelt teig. Retur kjørelegende er ikke medberegnet, og kjørelengde beregnes kun innenfor det avgrensede jordskifteområde. En siste forutsetning er derfor at alle grunneiere benytter seg av samme adkomstvei inn til jordskifteområdet.

### **Nedbygging**

Nedbygging dokumenteres med indikatorene (1) størrelse på beslaglagt areal, og (2) hvilken arealkategori som er berørt. Grunnkartet som vi benyttet er kun tilgjengelig via WMS tjeneste per i dag, og dette gjør at vi ikke har beregnet forholdsverdien mellom ulike arealkategorier. Dette er likevel en indikator som vil kunne brukes i fremtiden, når kartgrunnlaget er åpnet for nedlastning. Våre undersøkelser av ortofoto og egen befarings av området, tilsier at det ble nedbygd et areal til snuplass, som nevnt i underkapittel 3.3.2. Av figur 17 ser vi også at det er kommet flere veier på området. Disse er ikke omtalt i rettsbøkene, og vi har derfor antatt at dette ikke har noe sammenheng med jordskifte. Størrelsen er beregnet i Qgis ved hjelp av programmets måleverktøy. Størrelsen på det nedbygde arealet er vurdert ut fra ortofoto fra år 2014 og 2021, som vist i figur 17. Arealkategorien på dette arealet er undersøkt i Qgis med bruk av det nye kartgrunnlaget utarbeidet av NIBIO, SSB, Kartverket og Miljødirektoratet.

*Etter våre beregninger er størrelsen på nedbyggingen 250 kvm. Arealkategorien på nedbyggingsområdet er registrert som fastmark, se tabell 3.*



Figur 17. Selvprodusert kart som viser nedbygging i case I etter jordskifte



## Endrede kjørelengder

Endrede kjørelengder dokumenteres ved å se på kjørelengde til og fra eiendommene. Hvordan dette er målt er illustrert i figur 18. På figuren er det imidlertid kun målt kjørelengde for en av grunneierne. Prosessen ble videre gjentatt for alle grunneiere i saken. Startpunktet regnes fra der adkomstveien starter i jordskifteområdet, se rød sirkel i figur 18. De forskjellige målestrekningenes endepunkt for grunneier (grønn) er illustrert med gul sirkel i figur 18. Figur illustrer kjørelengden for grunneier (grønn), men i tabell 2 presenteres den totale kjørelengden for alle de ulike grunneierne i jordskifteområdet. Videre er lengdemål gjort for hånd i programmet QGIS, og nøyaktigheten kan derfor være av varierende kvalitet. Vi har forsøkt å redusere risikoen for feil ved å gjenta prosessen tre ganger. Det er gjennomsnittet av disse målingene som blir presentert i tabell 2.

*Før jordskifte var den totale kjørelengden omtrent 15 500 meter. Kjørelengden etter jordskiftet var omtrent 7 350 meter. Dette gir en reduksjon på omtrent 8 150 meter.*



Figur 18. Selvprodusert kart som viser kjørelengde til grunneiere (grønn) sine teiger før jordskiftet i case I

## Eiendomsgrenser

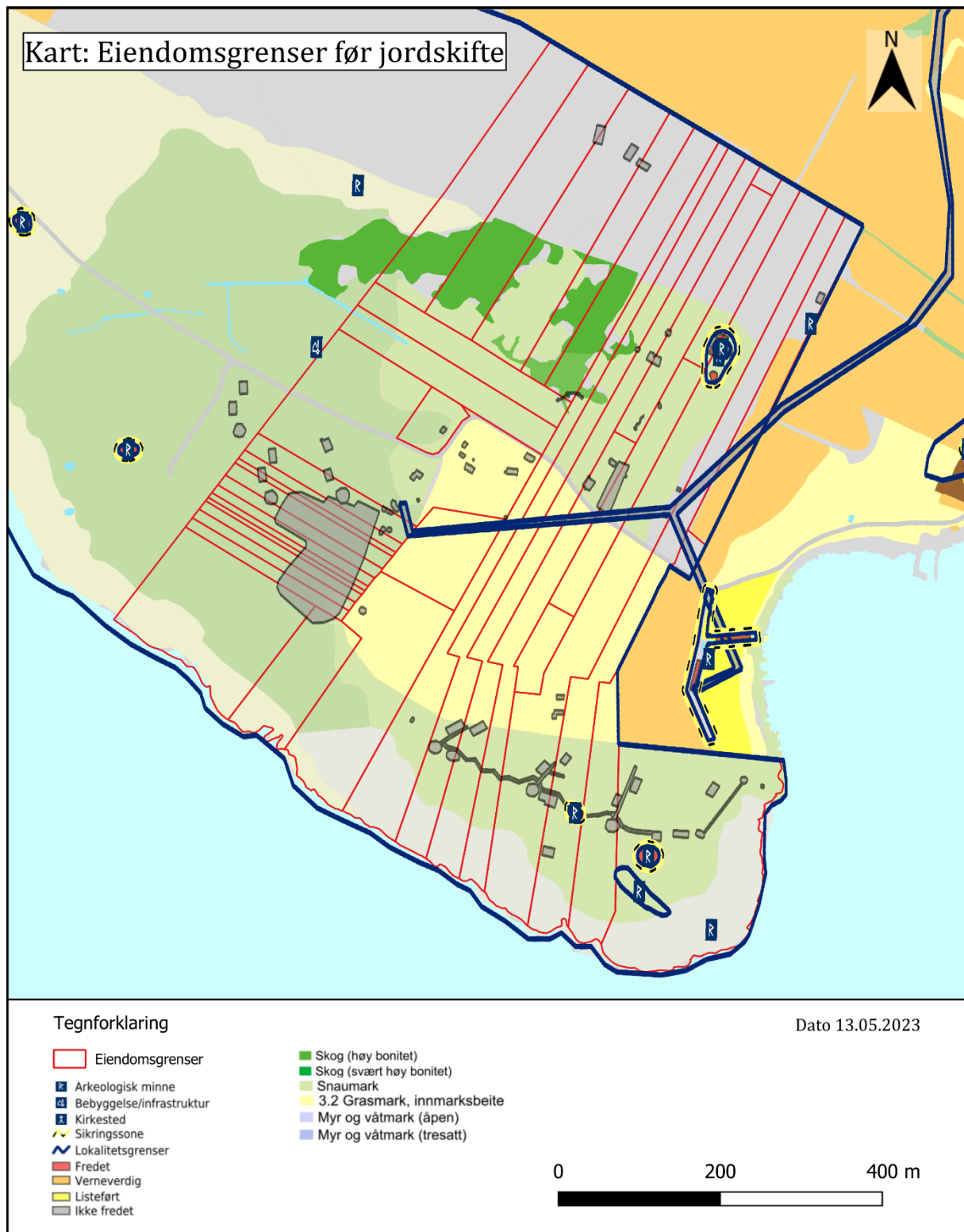
Eiendomsgrenser er målt og kategorisert etter (1) ulike arealkategorier, og (2) samme arealkategorier. For å kunne si noe mer om hvordan eiendomsstrukturen har endret seg i lys av lengden eiendomsgrenser, har vi også valgt å se på antall teiger før og etter jordskifte. Yttergrensene av jordskifteområdet inngår ikke i målingen, da disse er uendret før og etter jordskifte. For å se hvor det er ulike arealkategorier, har vi brukt kartgrunnlaget til NIBIO, SSB, Kartverket og Miljødirektoratet. Videre har vi lagt eiendomsgrensene før og etter jordskiftet over dette kartgrunnlaget, se figur 19 og 20. Målingen er gjort for hånd, ved hjelp av Qgis sitt måleverktøy. I likhet med endrede kjørelengder, er denne prosessen også gjentatt tre ganger for å øke nøyaktigheten av informasjonen.

For å illustrere endringen av eiendomsgrenser før og etter jordskifte, har vi framstilt dette i figur 21, Det er her tydelig at der det var oppstykket og fragmentert eiendomsstruktur, er arealene nå blitt samlet til større arealer. Sammen med reduksjonen av antall teiger, er det derfor naturlig at lengde eiendomsgrenser er blitt endret vesentlig gjennom jordskifte. Dette kan ifølge empirien gi en negativ effekt på kantsoner.

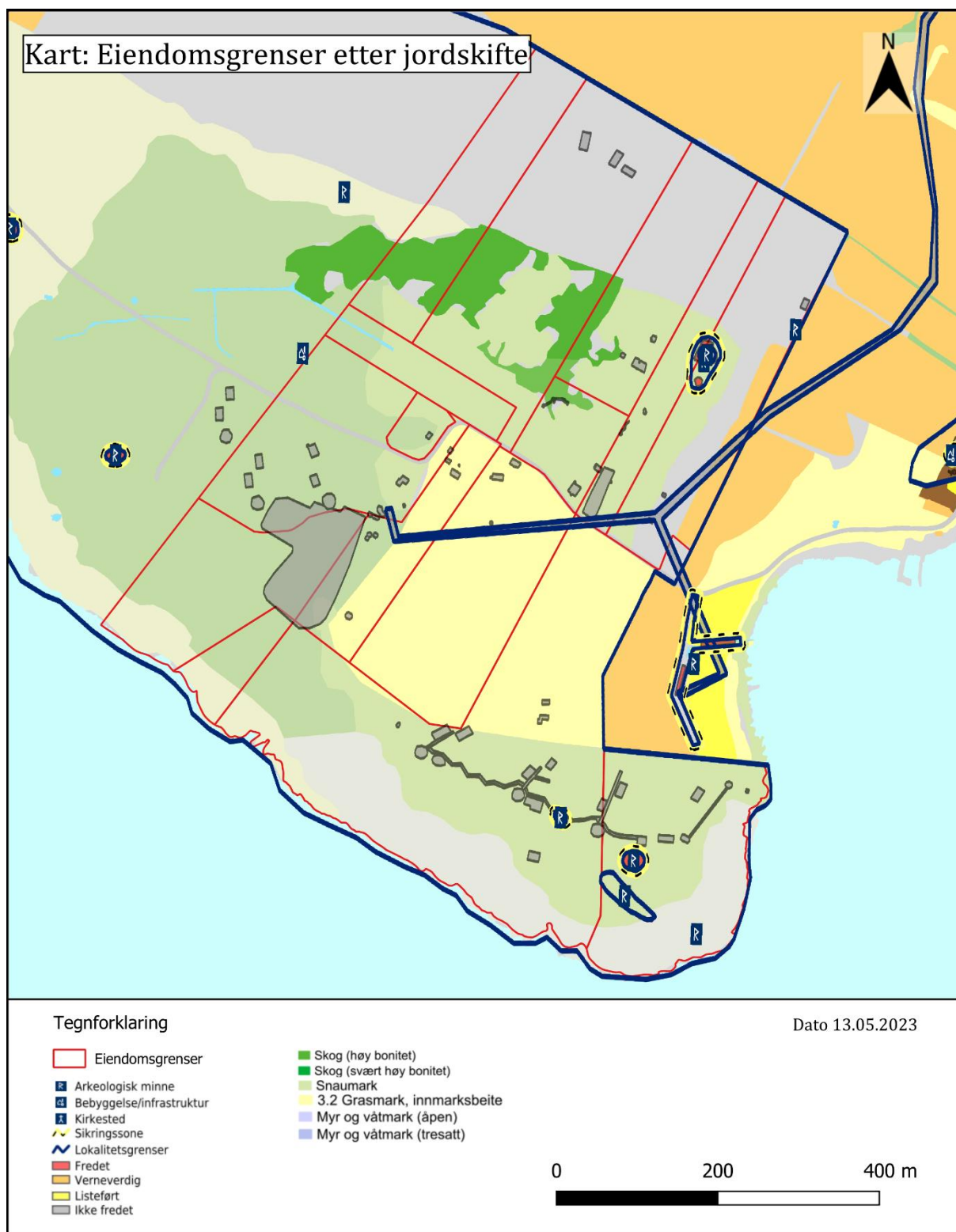
Ved å sammenligne kartene i figur 19 og 20, ser det ut til at flere av de nye eiendomsgrensene er lagt i skille mellom ulike arealkategorier. Dette kan bidra til nye viktige kantsoner, samtidig som det kan ivareta de som allerede eksisterer.

Nord i jordskifteområdet er det registrert åpen myr og våtmark, og antallet eiendomsgrenser er betydelig redusert i dette området. Basert på empirien kan dette medføre at bedre samlet arealforvaltning, og at verdiene blir bedre ivaretatt.

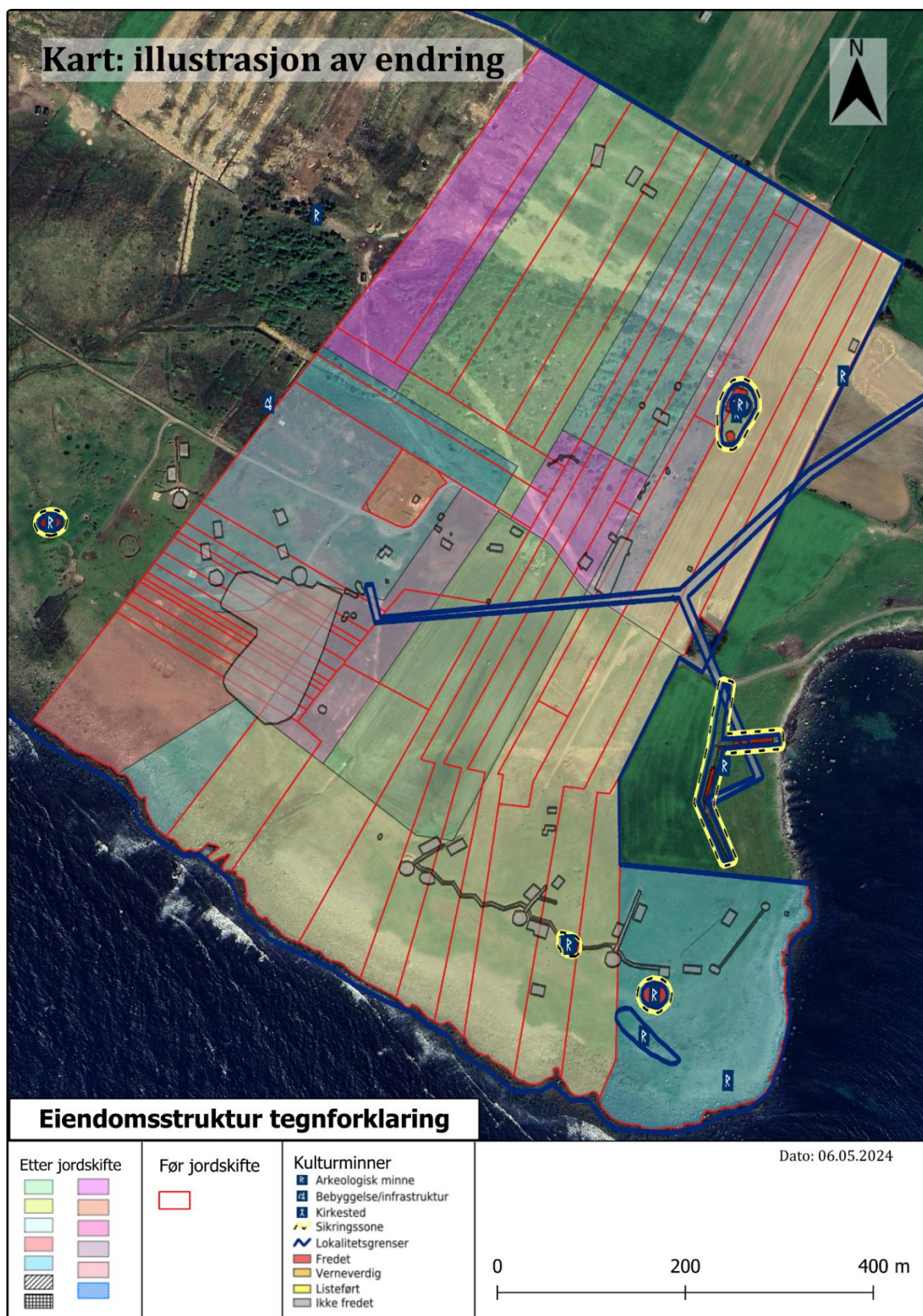
*Etter våre beregninger er total lengde omtrent 16 000 meter før jordskifte. Etter jordskifte er den totale lengden med eiendomsgrenser omtrent 5 800 meter. Av dette utgjør reduksjon av eiendomsgrenser mellom samme arealkategori omtrent 10 500 meter. Grenselengden mellom ulike arealkategorier har økt med 320 meter. Antall teiger har gått fra 35 til 14, og er redusert med 21.*



Figur 19. Selvprodusert kart viser eiendomsgrenser og arealkategorier før jordskifte i case I



Figur 20. Selvprodusert kart viser eiendomsgrenser og arealkategorier i jordskifte i case I



Figur 21. Selvprodusert kart viser endring i eiendomsstruktur og kulturminner før og etter jordskifte i case I

## **Kulturlandskapselementer og kulturminner**

Kulturlandskapselementer og kulturminner kan telles ved å se på antallet før og etter jordskifte. Man kan også analysere plasseringen av kulturlandskapselementene og kulturminnene i forhold til eiendomsgrensene. Vi har ikke funnet noen kulturlandskapselementer på jordskifteområdet, verken gjennom ortofoto eller befaring. Jordskifteområdet innehar imidlertid mange kulturminner. Som vist i figur 21, finnes det gamle bunkere og krigsminner sør-øst i jordskifteområdet. Det er også registrert flere arkeologiske minner, tre fredete kulturminner og én registrert sikringssone. Ifølge rettsbøkene og saksdokumentene til den reelle jordskiftesaken case I er basert på, er ti av kulturminnene på området fjernet. Jordskifteretten søkte om fjerning av syv kulturminner på vegne av partene i tråd med jskl. § 3-17, mens tre av de kunne fjernes uten tillatelse fra forvaltningen. De blå linjene på kartet i figurene 19, 20 og 21 er ifølge kartinformasjonen fra askeladdens nettside en historisk jernbane. Denne eksisterer ikke lenger, ifølge egen befaring av området og ortofoto fra år 2021.

Figur 21 viser at en eiendomsgrense er plassert gjennom et kulturminne nord-øst på kartet. Kartet viser også at det gikk en eiendomsgrense gjennom dette kulturminne før jordskiftet. Ifølge empirien kan en slik plassering bidra til bedre ivaretagelse av kulturminnet, ved at det ikke blir liggedet midt i et driftsområdet.

*Totalt antall kulturminner før jordskifte er 75. Etter jordskiftet er det totale antallet 65. Dette gir en reduksjon på 10 kulturminner som følge av jordskiftet.*

## **Oppsummering**

Slik vi ser av tabell 2 har det skjedd endringer i alle de primære miljømessige effektene som følge av jordskifte. De største endringene har skjedd i forbindelse med kjørelengde vei og lengde eiendomsgrensene. Dette gjenspeiles med at antall teiger har blitt mer enn halvert etter jordskifte. Tabellen viser at antall meter med eiendomsgrense i kategori 1 er økt med omtrent 320 meter. I følge empirien er det disse kantsonene som er viktigst å ivareta, med tanke på miljøhensyn. Empiren tyder også på at en reduksjon av kantsoner mellom samme arealkategori vil ha en liten effekt i så fragmenterte områder som case I. Figur 21 viser et eksempel på at jordskifteretten har lagt en eiendomsgrense i et kulturminne. Antall grunneiere per kulturminne er også redusert betraktelig. Empirien

peker på at slike plasseringer av eiendomsgrenser kan bidra til å sikre ivaretagelsen og forvaltningen av kulturminnet.

Tabell 2. Indikatorer som viser endringene før og etter jordskifte i case I

Fysiske endringer	Før jordskifte	Etter jordskifte	Differanse
Kjørelengde vei, meter	11 040	6 827	- 4 213
Antall teiger	35	14	- 21
Antall m grense	15 999	5 804	- 10 195
Eiendomsgrense mellom ulike arealkategorier (m)	1 281	1 599	318
Eiendomsgrense mellom samme arealkategori (m)	14 718	4 205	- 10 513
Kulturlandskapselementer	0	0	0
Kulturminner	75	65	- 10

Tabell 4 viser jordskifterettens eksisterende resultatindikatorer fra den reelle jordskiftesaken case I er basert på. Tabell 3 er vårt forslag til nye indikatorer, som supplerer resultatindikatorerne fra tabell 2. Tabell 3 viser også forslag til nye indikatorer, som tallfester differansen i endringene som jordskiftet har medført.

Tabell 3. Vårt forslag til resultatindikatorer

Resultatindikatorerne	
Areal i skiftefeltet (daa)	551.7
Areal bruksordning (km <sup>2</sup> )	0
Elvestrekning (km)	0
Behandlet veg (km)	1.7
Antall stifta lag	1
Nedbygging (m <sup>2</sup> )	250
Arealkategori nedbygget	Fastmark
Antall parter	11
Antall km grense oppgått	4.6
Antall innmålte grensepunkt	178

Tabell 4. Jordskifterettens resultatindikatorer

Statistikk som gjelder hele saken	
Beskrivelse	Antall
Antall innmålte grensepunkt	178
Areal i skiftefelt (DA)	551.7
Areal bruksordning (km <sup>2</sup> )	0.0
Elvestrekning (km)	0.0
Behandlet veg (km)	1.7
Antall stifta lag	0
Antall km gjerde	0.0
Erstatning	
Antall takstnummer	0
Antall parter	11



## 6.5 Delkonklusjon

Dersom jordskifteretten skal dokumentere på miljømessige effekter, er det viktig at fremgangsmåte er lite tidkrevende og gjennomførbart. Det er også viktig at indikatorene gir et grunnlag som kan benyttes til bærekraftsanalyser i andre instanser.

Jordskifterettens eksisterende dokumenteringssystem fanger ikke opp de identifiserte primære miljøeffektene som følger av fysisk omskaping av fast eiendom. På bakgrunn av dette har vi kommet med et forslag til hvilke indikatorer som kan inngå i dagens dokumenteringssystem.

Indikatorene skal fange opp nedbygging av areal, endring i kantsoner, kjørelengder, kulturlandskapselementer og kulturminner. Nedbygging kan dokumenteres gjennom å se på hva slags type areal som er endret, og omfanget av et tiltak. Endring i kantsoner kan dokumenteres gjennom å se på endringer i lengde eiendomsgrense, og antall teiger før og etter jordskifte. Plassering av eiendomsgrenser er også valgt som indikator for kantsoner, sammen med lengdemål. Eiendomsgrenser kan være utløsende årsak hvordan kantsoner endres. Å se plasseringen av eiendomsgrenser opp mot arealkategorier kan derfor si noe om hvorvidt viktige kantsoner ivaretas. Vi har valgt å skille mellom eiendomsgrenser i samme arealkategori, og eiendomsgrenser som skiller ulike arealkategorier. Kjørelengder kan dokumenteres gjennom å måle endring av kjøreavstand før og etter jordskifte. Kulturlandskapselementer og kulturminner kan dokumenteres med kart, og gjennom å telle antallet før og etter jordskifte.

Vi har testet indikatorene på case I, og etter vårt syn viser indikatorene at jordskiftesaken har gitt miljømessige effekter. Dette kan tyde på at de utvalgte indikatorene fanger opp de primære miljømessige effektene. Den største endringen er knyttet til eiendomsgrenser og kjørelengde. Siden case 1 er en arealbyttesak etter jskl. § 3-4 er det naturlig at det er disse effektene som har gjennomgått den største endringen.

Konklusjonen på delproblemstillingen blir derfor at jordskifteretten kan dokumentere de miljømessige effektene ved fysisk omskaping av fast eiendom ved bruk av identifiserte indikatorer. I neste kapittel vil vi knytte funnene fra delproblemstillingen opp mot nasjonale mål og føringen tilknyttet bærekraftsmålene.

# Kapittel 7: Hovedproblemstilling

## 7.1 Innledning

Formålet med oppgaven har vært å undersøke hvordan fysisk omskaping av fast eiendom påvirker miljø, og hvordan miljøeffektene best kan synliggjøres av jordskifteretten. I delproblemstilling 1 har vi identifisert hvilke miljømessige effekter fysisk omskaping av fast eiendom kan gi. I delproblemstilling 2 vurderte vi hvilke av de identifiserte miljømessige effektene som er hensiktsmessige for jordskifteretten å dokumentere gjennom tallfesting eller bruk av ortofoto. Delproblemstilling 3 har vist hvilke indikatorer som er egnet til å dokumentere de ulike primæreffektene fra delproblemstilling 2. Vi har også utarbeidet et forslag til hvordan jordskifteretten kan rapportere på disse effektene, med utgangspunkt i det dokumenteringssystemet de allerede bruker i dag. Med disse forskningsspørsmålene besvart, kan vi nå drøfte oppgavens hovedproblemstilling:

*Hvordan kan jordskifteretten synliggjøre miljømessig bærekraft ved dokumentering av fysisk omskaping av fast eiendom?*

I hovedproblemstillingen vil vi drøfte om de identifiserte indikatorene kan synliggjøre miljømessig bærekraftige jordskifteløsninger, ved å koble jordskifterettens arbeid til globale og nasjonale miljømål. Dette kapittelet består av drøfting og konklusjon, som sammen skal svare på oppgavens hovedproblemstilling.

## 7.2 Drøfting

FNs bærekraftsmål, nasjonale miljømål, naturavtalen og Parisavtalen viser tydelig hvor viktig miljø og klima er. Som nevnt i underkapittel 2.2.3 har også Miljødirektoratet (2023b) slått fast at vi må utforme nye virkemidler som bedre regulerer arealbruk og arealbruksendringer, i tillegg til å utbedre og tilpasse virkemidlene vi allerede har.

Slik vi har sett i delkapittel 6.4, kan de identifiserte indikatorene fra delproblemstilling 3 synliggjøre hvilke miljøverdier som kan bli påvirket ved fysisk omskaping av fast eiendom. Dette betyr at jordskifterettens arbeidsoppgaver kan ha en direkte påvirkning på de hensyn som globale og nasjonale miljømålene redegjort for i underkapittel 2.2.1 og 2.2.2 har til hensikt å ivareta. Slik empirien tyder på, befatter jordskifteretten seg med «*hverdagsnatur*». Dette underbygger at jordskifteretten er en av instansene som har anledning til å kartlegge miljøforhold i et område, til tross for at eksisterende resultatindikatorer ikke fanger opp denne type informasjon. Spørsmålet i forskningsoppgaven blir derfor om de identifiserte indikatorene kan synliggjøre miljømessig bærekraft. Drøftingen blir følgelig om indikatorene kan knyttes til globale og nasjonale miljømål.

Nasjonal miljømål 1.1 er rettet mot naturmangfold, og går ut på at økosystemene skal ha god tilstand (Miljødirektoratet, 2024e). Dette miljømålet kan videre knyttes opp til FNs bærekraftsmål nummer 15 om livet på land (Miljødirektoratet, 2024e). Arealbruk og omdisponering har hatt stor negativ effekt på miljø de siste tjue årene (Miljødirektoratet, 2024e). I delkapittel 6.4 så vi at etablering av snuplass førte til en nedbygging på 250 kvm. Selv om dette er et lite areal, vil imidlertid summen av mange slike tiltak gi en virkning som samlet gir en negativ effekt på miljø. Den dokumenterte nedbyggingen i delproblemstilling 3 er ett eksempel, men i realiteten vil det være snakk om et større antall hvor summen er ukjent. Nedbygging av arealer vil direkte påvirke forholdstallene mellom arealkategoriene, og kunne gi en omdisponering av arealbruk. Empirien fra delproblemstilling 2 tilsier at nedbygging kan påvirke naturmangfold som befinner seg i «*hverdagsnatur*».

Endringer i arealbruk krever som hovedregel offentlig tillatelse. Det er imidlertid mange arealer som ikke er regulert etter plan og bygningsloven eller vernet etter andre lover (Sky & Lyng, 2020, s. 216). Skog, myr og landbruksarealer er oftest regulert til LNFR

arealer etter plan og bygningsloven (Miljødirektoratet, 2020, s. 439). Loven regulerer imidlertid ikke omdisponeringer som gjelder nydyrking og omdisponering fra skog til beite og landbruksveier i et LNFR område (Miljødirektoratet, 2020, s. 439). Bergem (2022, s. 75) viste til at det i fire av fem casestudier ble foretatt endringer som påvirket miljø, uten at disse ble vurdert eller fanget opp gjennom offentlige tillatelser i tråd med jskl. §3-17. I de tilfellene et tiltak ikke har behov for offentlig tillatelse, mister forvaltningen anledning til å vurdere og kartlegge naturverdiene i området. Dette gjør også at arealendringer som skjer i uregulerte eller ikke vernede områder kan skje uten offentlige tillatelser som gjerne bygger på en miljøvurdering. På bakgrunn av dette mener vi at jordskifterettens dokumentering kan bidra til å gi kommunene en oversikt over hvilke arealkategorier og områder som er nedbygget eller endret i saker som behandles av jordskifteretten. I tillegg kan indikatorene brukes til å rapportere opp mot det nasjonale delmålet som omhandler naturmangfold.

I likhet med nedbygging, kan endring av eiendomsgrenser knyttes opp mot miljømål 1.1. Ved en endring av eiendomsgrenser vil tilhørende kantsoner kunne bli endret, og dette har betydning for økosystem, habitater og naturmangfoldet som eksisterer og benytter seg av kantsonene. I delkapittel 6.4 så vi at eiendomsgrensene ble redusert med totalt 10 500 meter. Eiendomsgrensene som ligger mellom ulike arealkategorier, ble imidlertid økt med 320 meter. Ettersom endringer av eiendomsgrenser vil ha betydning for om kantsoner blir beholdt eller fjernet, vil det implisitt bety at indikatoren har en side mot miljømål 1.1 om naturmangfoldet. Ved å dokumentere på endringer av lengde eiendomsgrense kan altså jordskifteretten synliggjøre hvordan endringer i eiendomsstrukturen kan påvirke naturmangfoldet.

Slik vi ser det, betyr dette at indikatorene nedbygging og endring av eiendomsgrenser kan påvirke de verdiene miljømål 1.1 og bærekraftsmål nummer 15 om livet på land har til hensikt å ivareta. Ved å dokumentere på indikatorene, kan altså graden av miljømessig bærekraft bli synliggjort.

Videre er miljømål 2.2 knyttet til kulturmiljø<sup>12</sup>, og hvordan kulturmiljø skal bidra til bærekraftig utvikling gjennom helhetlig samfunnsplanlegging (Miljødirektoratet, 2024f). Kulturmiljø kan knyttes opp mot bærekraftsmålene nummer 11 om bærekraftige byer

---

<sup>12</sup> kulturminner, kulturmiljøer og landskap

og samfunn, og nummer 17 om samarbeid (Miljødirektoratet, 2024f). I denne sammenheng kan bærekraftsmål nummer 17 handle om kommunikasjon på tvers av ulike instanser, herunder også jordskifteretten og forvaltningen.

Trygstad (2022, s. 111) kobler jordskifterettens samhandling med Kartverket opp mot bærekraftsmål nummer 17. Dette er overført til vårt forskningsprosjekt, bare at vi undersøker potensialet for utveksling av informasjon mellom jordskifteretten og instanser tilknyttet arealbruk og arealforvaltning. Bærekraftsmål nummer 11 har en side mot samfunnet, som også omfatter rurale områder. På bakgrunn av dette vurderer vi begge bærekraftsmålene som relevante for dette forskningsprosjektet. I delproblemstilling 3 identifiserte vi indikatorene antall kulturminner og kulturelementer, i tillegg til plassering av eiendomsgrenser. Sammen kan disse indikatorene si noe om endringer i kulturminner og kulturelementer i et jordskifteområde.

I jordskifteloven er det hovedsakelig jskl. § 3-17 som regulerer forholdet mellom jordskifteretten og forvaltningen. Kulturminner og kulturelementer kan være fredet, og i slike tilfeller vil endringer knyttet til disse bli fanget opp gjennom jskl. § 3-17. Selv om kulturminner og kulturmiljø ofte er gjenstand for vern, vil en dokumentering bidra til å synliggjøre trendene tilknyttet forvaltningen av kulturminner og kulturlandskapselementer i samfunnet. Dette er igjen noe kulturminneplanen omtalt i underkapittel 2.2.2. har til formål å identifisere.

For case I viste indikatoren antall kulturminner at jordskifteretten bidro til at ti kulturminner ble fjernet. Fra saksdokumentene vet vi også at tre av de fjernede kulturminnene ikke var søknadspliktige. I case I synliggjorde derfor indikatoren en endring i kulturminner som forvaltningen kanskje ellers ikke hadde registrert. Det kan derfor se ut til at dokumentering av antall kulturminner kunne vært nyttig informasjon for kommunen, og bidratt til en økt helhetlig samfunnsplanlegging. Dokumenteringen kan også bidra til etterprøving og grovsjekking av gyldigheten til eksisterende informasjonen knyttet til kulturminner og kulturlandskapselementer. På en slik måte kan dokumentering være med på å forbedre tjenester som eksempelvis kulturminnesøk, som omtalt i delkapittel 6.2.

I case I synliggjorde indikatoren at én eiendomsgrense ble lagt gjennom et kulturminne. Empirien fra (Netland, 2022, s. 64) viser at jordskifterettens praksis er å legge eiendomsgrenser i varige elementer i naturen, dersom dette ikke går utenfor den saklige og geografiske avgrensningen av saken etter jskl. § 6-9 eller gå på bekostning av vernet mot tap, jf. jskl. § 3-18. Ved slike avgjørelser, kommer ikke kulturminner eller kulturlandskapselementer i veien for ønsket arealbruk.

Selv om plasseringen av eiendomsgrensen er gjort av økonomiske og arronderingsmessige hensyn, kan en slik løsning også bidra til ivaretagelse av kulturmiljø. Miljødirektoratet (2024f) har pekt på at endring i jordbruksdrift og andre arealbruksendringer, er noen av de mest sentrale faktorene som setter tap av kulturmiljøer i faresonen. Empiri i delproblemstilling 1 viser at det finnes egne biotoper, økosystemer og artssamfunn i eksempelvis steingjerder og verneverdige trær, som regnes for å være viktige kulturmiljøer. Ved å sikre bedre ivaretagelse av disse, blir kulturmiljø aktivt brukt som ressurs for å oppnå mer bærekraftig utvikling. Slik vi ser det, har indikatoren plassering av eiendomsgrenser derfor også en klar side mot det nasjonale delmål 1.1. og bærekraftsmål 15 om livet på land.

På bakgrunn av disse drøftelsene kan dokumentering av indikatorene plasseringen av eiendomsgrenser og antall kulturelementer og kulturminner, bidra til miljømål 2.2. Dette kan igjen knyttes synliggjøring av miljømessig bærekraft i forbindelse bærekraftsmålene nummer 11, 15 og 17.

Klima er nasjonalmål 5.2, og Norge skal redusere mengde CO<sub>2</sub>-utslipp med 55 prosent innen 2030 (Miljødirektoratet, 2024g). Dette miljømålet kan videre knyttes opp mot bærekraftsmål nummer 13 om å stoppe klimaendringer og nummer 15 om livet på land (Miljødirektoratet, 2024g). Nedgangen i mengde CO<sub>2</sub>-utslipp har vært avtagende siden 2015, men den er ikke stor nok til at vi holder oss innenfor utslippsbudsjettet for 2021-2030 (Miljødirektoratet, 2024g). Nedbygging er videre den arealbruksendringen som gir størst utslipp av klimagasser (Miljødirektoratet, 2024c, s. 27). NIBIO (2021, s. 2) slår fast at 26 prosent av denne nedbyggingen skyldes veibyggning. Fysisk omskaping av fast eiendom kan føre til nedbygging som drøftet tidligere. Jordskifte kan imidlertid også endre kjørelengder, som vil ha betydning for mengden med CO<sub>2</sub>-utslipp som kommer fra transport. I delproblemstilling 3 ble endring av kjørelengder og nedbygging satt som to egne indikatorer.

Resultatene fra metoden underkapittel 6.4 viste at jordskiftet i case I reduserte kjørelengder med omtrent 8 150 meter og nedbygde et areal på 250 kvm. Endrede kjørelengder og nedbygging er derfor de to indikatorer vist i delproblemstilling 3, som kan knyttes til reduksjon av CO<sub>2</sub> utslipp og følgelig påvirke det nasjonale delmålet 5.2. Ettersom mål 5.2 er direkte knyttet til bærekraftsmål nummer 13, kan vi derfor konkludere med at dokumenteringen av begge indikatorene kan bidra til å synliggjøre miljømessig bærekraft.

Som diskutert i delproblemstilling 3, er det imidlertid også flere andre indikatorer som trengs for å beregne den totale mengden med utslipp av CO<sub>2</sub>. Av hensyn til jordskifterettens arbeidsoppgaver, er jordskifteretten bedre egnet til å dokumentere nedbygging og endrede kjørelengder, heller enn å konkret tallfeste reduksjon i mengde CO<sub>2</sub>-utslipp. Slik vi ser det, vil dokumentering av disse indikatorene uansett gi nøkkelinformasjon om endringer, som kan brukes av andre aktører for å beregne CO<sub>2</sub>-utslipp i deres miljø og klimaregnskap.

Samlet kan resultatene fra metoden i underkapittel 6.4 tilsi at jordskifterettens avgjørelser påvirker miljømessig bærekraft, uavhengig om miljø blir vurdert eller ikke. I de tilfellene avgjørelsene gir positive miljøeffekter, kan det derfor se ut til at det arbeidet jordskifteretten gjør samsvarer med det kulturlandskapsparagrafen (jordskifteloven 1979 § 29 a) var ment til å sikre. Slik vi så i case I blir eiendomsgrensene lagt på en skånsom måte i forhold til natur og miljø. Eiendomsgrenser ble også i større grad lagt mellom ulike arealkategorier, enn det de var før jordskifte. Det kan derfor se ut til at Løken-utvalget hadde et poeng, med at bestemmelsen var overflødig. Det er ikke sikkert det trengs et formelt krav i jordskifteloven for at jordskifteretten skal utforme løsninger som ivaretar miljø og natur.

Et hensyn som kan veie mot at jordskifterettens arbeid har betydning for miljø- og klimamål, er at de færreste sakene som omhandler fysisk omskaping av fast eiendom er av den størrelsen som case I viser. Dette betyr at de dokumenterte endringene for hver enkelt sak kan være langt mindre enn det case I gir uttrykk for. Det gjennomføres dessuten få saker med fysisk omskaping av fast eiendom, sammenlignet med de andre sakstypene, som omtalt i underkapittel 2.3.1. Det kan derfor problematiseres om jordskifterettens dokumentering av miljømessige effekter faktisk vil bidra til synliggjøring av miljømessig bærekraft. Et annet moment er at det ikke nødvendigvis

alltid er hensiktsmessig å trekke bærekraft inn i alle sammenhenger, og at det kan være positivt å rendyrke jordskifteretten til det den er ment å være, slik intervjuobjekt B påpekte under delproblemstilling 2.

Sumvirkninger og miljøets kompleksitet er imidlertid en faktor som taler for at alle miljøeffekter bør dokumenteres. Effektene kan være små isolert sett, men sammenlagt kan de utgjøre en størrelse som er verdt å synliggjøre. Sky & Lyng (2020, s. 217) pekte også på at mindre jordskifter ikke fritar oss fra å tenke på bærekraft. Selv om jordskifteretten kun behandler et avgrenset areal, så kan effektene strekke seg utenfor jordskifteområdet. Dokumentering kan derfor bidra til å fange opp og forklare de trendene vi ser i miljø og klima i dag. I tillegg vil de små effektene kunne være en del av et større miljø- eller klimaregnskap, som i sum vil kunne påvirke miljømålene og fremtidig arealforvaltning.

Indikatorene nedbygging og kantsoner er også identifisert som indikatorer i Miljødirektoratets rapport om klimatiltak i Norge fra 10.04.24 (Miljødirektoratet, 2024c, ss. 223, vedlegg 3). Dette viser aktualiteten i temaet, og støtter opp under våre funn gjort før publiseringen. At jordskifteretten har et eksisterende dokumenteringsverktøy, kan også tale for at en utvidelse som også omfatter miljøeffekter, krever lite ekstra arbeid. Det kan derfor se ut til at en dokumentering av miljømessige effekter ikke vil utgjøre merarbeid som trekker jordskifteretten bort fra de arbeidsoppgavene de er ment til å gjøre.

På bakgrunn av dette kan det derfor se ut til at det er et ubrukt potensialet til å synliggjøre miljømessig bærekraft gjennom dokumentering, som metoden i case I har illustrert. Ved synliggjøring av miljømessig bærekraft kan jordskifteretten også bidra til å påvirke både nasjonale og globale miljømål. På en slik måte kan den norske jordskifteretten bidra til bærekraftsmålene, slik den juridiske veilederen til FAO om jordskifte anførte at de burde (Veršinskas, et al., 2020, s. 5).



## 7.3 Konklusjon

Fysisk omskaping av fast eiendom har miljømessige effekter, og primæreffektene kan dokumenteres av jordskifteretten gjennom tallfesting eller bruk av ortofoto.

Indikatorene identifisert i delproblemstilling 3, er nedbygging, endrede eiendomsgrenser, endrede kjørelengder, antall kulturminner og antall kulturlandskapselementer. Disse vil kunne knyttes opp mot nasjonale miljømål 1.1 om naturmangfold, 2.2 om kulturmiljø og 5.2 om klima. De nasjonale miljømålene kan videre knyttes til bærekraftsmål nummer 11 om bærekraftige byer og samfunn, 13 om å stoppe klimaendringer, 15 om livet på land og 17 om samarbeid.

Gjennom å dokumentere på indikatorer som har innvirkning på globale og nasjonale mål, vil miljøeffektene som kommer av jordskifterettens arbeid også bli synlig for aktører utenfor domstolen. Synliggjøringen kan gi tall som videre kan brukes i arbeidet mot å nå miljø og klimamålene for år 2030.

Hensyn som taler mot at dokumentering er med på å synliggjøre miljømessig bærekraft, er at tallene potensielt kan representere små endringer. Naturens kompleksitet og sumvirkninger tilsier imidlertid at også små miljøeffekter er viktig for å kunne ivareta miljø. På denne måten vil en synliggjøring av miljøeffekter kunne bidra til mer miljømessig bærekraft, både i lys av jordskifterettens arbeid og en helhetlig arealforvaltning.

Funnene fra delkapittel 6.4 tilsier at jordskifteretten tar avgjørelser som tilrettelegger for miljømessig bærekraft, uavhengig av om miljø blir vurdert eller ikke. Gjennom å dokumentere disse effektene, kan jordskifterettens arbeid ha potensial til å avdekke tiltak som er viktige på veien mot et bærekraftig samfunn. På en slik måte vil jordskifte også kunne være et virkemiddel til å synliggjøre miljøendringer som hittil har vært ukjent.

Som konklusjon og svar på hovedproblemstillingen, kan derfor dokumentering av miljømessige effekter bidra til en synliggjøring av miljømessig bærekraft ved fysisk omskaping av fast eiendom. En av måtene å gjøre dette på, er å bruke indikatorer som viser hvordan jordskifteavgjørelser påvirker natur og klima i jordskifteområdet.

## Kapittel 8: Avsluttende refleksjoner og forslag til videre forskning

Til slutt ønsker vi å komme med noen avsluttende refleksjoner rundt oppgaven og eget arbeid. Gjennom semesteret har vi møtt flere utfordringer, og oppgaven har derfor gitt mye lærdom og mange gode diskusjoner.

En kritisk del av forskningsarbeidet har vært å skille mellom analysering, vurdering, dokumentering og rapportering av miljø og bærekraft. Selv om disse elementene er tett knyttet sammen, har vi også skjönt at de ikke nødvendigvis er avhengig av hverandre. Dette, sammen med oppgavens tidsramme, er bakgrunnen for at jordskifterettens vurdering av miljømessige effekter ikke ble behandlet i oppgaven. Jordskifterettens handlingsrom til å vurdere og vektlegge miljø i sine avgjørelser er imidlertid et interessant tema som kan problematiseres. Respondentene vi intervjuet var alle enige i at en tolkning av «samfunnet» i jskl. § 1-1 bør involvere miljømessige hensyn. Sett i sammenheng med løken-utvalgets uttalelser knyttet til kulturlandskapsparagrafen (NOU 2002: 09, 2002, s. 61) og Bugge (2019, s. 153) som uttaler at prinsippet om bærekraftig utvikling også gjelder på rettsområder hvor det ikke er «uttrykkelig lovfestet», kunne dette dannet grunnlaget for en interessant masteroppgave.

Miljø er kun én av tre dimensjoner som må vurderes for å avgjøre hvor bærekraftig noe er. Funnene i denne oppgaven må derfor vurderes opp mot både de økonomiske og sosiale effektene som også kan følge av et jordskifte, dersom det skal være mulig å uttale seg om en jordskifteløsning kan sies å være bærekraftig. Sevatdal (1991, s. 422) pekte også på en relatert problemstilling som kunne blitt diskutert i forbindelse med dette. Dersom jordskifteretten skal vurdere natur og miljø i sine avgjørelser, blir det utfordrende å vite hvor langt jordskifteretten skal gå for å ivareta samfunnshensyn på bekostning av grunneier (Sevatdal, 1991, s. 422).

Slik det ble gjort rede for i metodedelen, skulle case I og II opprinnelig kun bli brukt til å belyse delproblemstilling 1 og bidra til å øke intervjuobjektene forståelse av jordskifterettens arbeid. Underveis i oppgaven så vi at case I fikk en betydelig større betydning for forskningsarbeidet. Hadde vi visst dette tidligere, skulle vi gjerne brukt mer tid på å velge en jordskiftesak som i større grad også synliggjorde de andre

virkemidlene som inngår i fysisk omskaping av fast eiendom. Etter vår vurdering ble poenget imidlertid illustrert godt nok med en arealbyttesak etter jskl. § 3-4.

Videre er det behov for å kommentere metoden vi utviklet i kapittel 6. Vi er klare over at forutsetningene gjør at flere av indikatorene ikke uten videre er direkte overførbare til en reell jordskiftesak for jordskifteretten. Det er likevel en start i arbeidet med å synliggjøre miljømessige bærekraft i jordskifteretten. Metoden er ment som et bidrag til den forskningen som allerede finnes på tema, og vi tenker at manglene i metoden kan gi grunnlag for videre forskning. For eksempel hadde det vært interessant å anvende metoden på nye case som har med flere av jordskiftelovens virkemidler. Et annet interessant prosjekt hadde vært å videreutvikle metoden. Dette kan blant annet innebære å bruke Qgis til å undersøke hvordan en lettere kan samkjøre ulike kartgrunnlag, slik at måling av eiendomsgrenser m.m. ikke behøver å bli målt for hånd. Her kunne man også undersøkt hvordan kjørelegder og kjøremønstre kan tallfestes gjennom bruk av ulike GIS verktøy. En annen ide er å undersøke hvordan de sekundære miljømessige effektene best kan dokumenteres av jordskifteretten, og da helst som en tverrfaglig oppgave.

Til slutt ønsker vi å kommentere at oppgaven er ment som et positivt bidrag mot målet om å bli et mer bærekraftig samfunn. Oppgaven har vist at jordskifterettens arbeid påvirker flere av de nasjonale og globale miljømålene. Ettersom jordskifteretten allerede har et dokumenteringssystem, er det etter vårt syn både oppnåelig og hensiktsmessig å tilføre indikatore som også fanger opp miljømessige effekter. På denne måten kan jordskifteretten synliggjøre deres miljømessige bidrag til å få en mer bærekraftig samfunnsutvikling. Vi håper at også andre aktører fanger opp dette potensialet og engasjerer seg i temaet. Som vi nå har sett, vil nytten av dokumentering øke dersom andre aktører benytter seg av informasjonen.

# Kapittel 9: Kilder

## Litteratur

- Bergem, T. M. (2022). *Miljømessige effekter av arealbytte etter jordskifteloven § 3-4*. Ås: Norges Miljø og Biovitenskapelige Universitet. Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/3021358>
- Brundell, I. T. (2021). Arealbytte etter jordskifteloven § 3-4 i bolig- og næringsområder. Ås: Norges Miljø og Biovitenskapelige universitet. Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/2828912>
- Bugge, H. C. (2019). *Lærebok i miljøforvaltningsrett*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bullard, R. (2007). Land consolidation and rural development. *Papers in Land Management: No. 10*.
- Crecente, R., Alvareza, C., & Frab, U. (2002, 9). Economic, social and environmental impact of land consolidation in Galicia. *Land Use Policy 19 (2002)*, ss. 135–147. doi:[https://doi.org/10.1016/S0264-8377\(02\)00006-6](https://doi.org/10.1016/S0264-8377(02)00006-6)
- Elvestad, H., & Sky, P. (2020, 11 26). Jordleie, jordskifte og utradisjonelle arealbytter. *Eiendom og Juss vol. 12*, ss. 222-246.
- Engan, G., Bratli, H., Fjellstad, W., & Dramstad, W. (2008). *3Q Biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap*. NIBIO.
- Ertunç, E. (2023). *The Effect of Land Consolidation Projects on Carbon Footprint*. Konya: Konya Technical University. doi:10.3390/land12020507
- Ettanen, S., & Vitikainen, A. (2016). *Land Consolidation and the Value of Rural Cultural Landscape*. Aalto: Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research.
- FN-sambandet. (2023a, 6 28). *Bærekraftig utvikling*. Hentet fra <https://fn.no/tema/baerekraftig-utvikling-fattigdom-og-befolkning/baerekraftig-utvikling>
- FN-sambandet. (2023b, 7 7). *FNs naturavtale*. Hentet fra <https://fn.no/avtaler/miljoe-og-klimate/fns-naturavtale>
- FN-sambandet. (2023c, 9 13). *Hva er FN?* Hentet fra <https://fn.no/om-fn/hva-er-fn#FNogmenneskerettigheter-6>
- FN-sambandet. (2024, 04 08). *CO2-utslipp*. Hentet fra <https://fn.no/Statistikk/co2-utslipp>
- Granhus, A. (2021, 2 24). *MILJØHENSYN VED HOGST OG SKOGKULTUR*. Hentet fra NIBIO: <https://www.skogbruk.nibio.no/miljohensyn-ved-hogst-og-skogkultur>
- Gulden, K. T. (2019, 09 21). *Grøfthing til glede og besvær*. Hentet fra <https://www.nibio.no/nyheter/grfthing-til-glede-og-besvr>

- Halleraker, J. H. (2019, 6 18). *Habitat*. Hentet fra Store norske leksikon:  
<https://snl.no/habitat>
- Hiironen, J., & Niukkanen, K. (2012). Land consolidation and its effect on climate. *FIG Working Week*, (s. 15). Roma.
- Hoddevik, C. L. (2012). *Ein studie av effekter av jordskifte, ved etablering av vegar etter jordskiftelova § 2 bokstav e*. Ås: Norges Miljø og Biovitenskapelige Universitet. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/188312>
- Holth, F. (2017). Jordskifteloven § 3-17 – Offentlige planer og. *Kart og Plan*, ss. 278–285.
- Jacobsen, D. (2022). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag.
- Larsen, A. (2017). *En enklere metode*. Oslo: Fagbokforlaget.
- Miljødirektoratet. (2020). *Klimakur 2030: Tiltak og virkemidler mot 2030*. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1625/m1625.pdf>
- Miljødirektoratet. (2023a, 3 27). *Kulturlandskap i arealplanlegging*. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/miljohensyn-i-arealplanlegging/naturmangfold/kulturlandskap-i-arealplanlegging/>
- Miljødirektoratet. (2023b, 4 11). *Redusert nedbygging er bra for klima, miljø og landbruk*. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2023/april-2023/reduert-nedbygging-er-bra-for-klima-miljo-og-landbruk/>
- Miljødirektoratet. (2024a, 4 10). *Beregne effekt av ulike klimatiltak*. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/klimagassutslipp-kommuner/beregne-effekt-av-ulike-klimatiltak/>
- Miljødirektoratet. (2024b, 4 29). *Klima*. Hentet fra Miljøstatus:  
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/klima/>
- Miljødirektoratet. (2024c). *Klimatiltak i Norge*.
- Miljødirektoratet. (2024d, 04 08). *Kulturlandskap*. Hentet fra <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/tema/naturomrader-palands/kulturlandskap/>
- Miljødirektoratet. (2024e, 9 4). *Miljømål 1.1*. Hentet fra Miljøstatus:  
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/naturmangfold/miljomal-1.1>
- Miljødirektoratet. (2024f, 4 9). *Miljømål 2.2*. Hentet fra Miljøstatus:  
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/kulturminner-og-kulturmiljo/miljomal-2.2>

- Miljødirektoratet. (2024g, 4 9). *Miljømål 5.2*. Hentet fra Miljøstatus:  
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/klima/miljomal-5.2>
- Miljødirektoratet. (2024h, 4 9). *Miljømål 5.3*. Hentet fra Miljøstatus:  
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/klima/miljomal-5.3>
- Miljøstatus. (2024, 4 27). *Norges klima- og miljømål*. Hentet fra Miljøstatus:  
<https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/>
- NDLA. (2021, 1 8). *Rapport og dokumentasjon*. Hentet fra  
<https://ndla.no/nb/subject:1:9c50184f-6e9c-4229-a328-c7490b6dad37/topic:1:37b13b03-3aae-4d98-971a-135a49014c56/topic:1:c685d71c-a243-4405-8fa7-67c2bef69dfe/resource:15075aad-ff9d-426d-bc46-df2b86668fa8>
- Nesse, H. V. (2020). *Ei undersøking av sosiale effektar av jordskifte - ved ny utforming av eigedom og alltidvarande bruksrett*. Bergen: Høgskulen på Vestlandet.
- Netland, T. (2022). *Jordskifterettens vurdering av de miljømessige effektene og deres hensyn til bærekraftig utvikling*. Ås: Norges Miljø og Biovitenskapelige Universitet. Hentet fra <https://hdl.handle.net/11250/3003440>
- Nettskjema. (2024, 6 5). *Nettskjema*. Hentet fra <https://nettskjema.no/>
- NIBIO. (2021). *Arealbruksendring til utbygd areal*. Ås. Hentet fra [https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2825197/NIBIO\\_RAPPORT\\_2021\\_7\\_164\\_revidert%20utgave.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/bitstream/handle/11250/2825197/NIBIO_RAPPORT_2021_7_164_revidert%20utgave.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Ninkov, J., Szabados, K., Jaksic, S., Butorac, B., Puzovic, S., Kiš, A., & Peric, R. (2023). *Environmental impact assessment of land consolidation*. Novi Sad: Institute for Nature Conservation of Vojvodina Province. doi:10.2298/ZMSPN2344007N
- Ónega-López, F.-J., Puppim de Oliveira, J., & Crecente-Maseda, R. (2010). *Planning Innovations in Land Management and Governance in Fragmented Rural Areas: Two Examples from Galicia (Spain)*. European Planning Studies. doi:<https://doi.org/10.1080/09654311003594067>
- Ratikainen, I. (2020, 8 27). *Økosystem*. Hentet fra Store norske leksikon:  
<https://snl.no/%C3%B8kosystem>
- Regjeringen. (2021, 10 5). *Internasjonale klimaforhandlinger*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/innsiktsartikler-klima/de-internasjonale-klimaforhandlingene/id2741333/>
- Regjeringen. (2023a, 12 21). *2030-agendaen med bærekraftsmålene*. Hentet fra [https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/utviklingssamarbeid/bkm\\_agenda2030/id2510974/](https://www.regjeringen.no/no/tema/utenrikssaker/utviklingssamarbeid/bkm_agenda2030/id2510974/)
- Regjeringen. (2023b). *Bruk av arealregnskap i kommuneplanprosesser*. Artikkel, Kommunal- og distriktsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/plan-bygg-og->

eiendom/plan\_bygningsloven/planlegging/plansystem\_prosess/kunnskapsgrun  
nlaget\_plan/arealregnskap\_kommuneplan/id2913557/?expand=factbox291358  
2

- Regjeringen. (2023c, 10 6). *Oppfølging av berekraftsmåla i Noreg*. Hentet fra Regjeringen: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/oppfolging-av-berekraftsmala-i-noreg/id2996905/>
- Regjeringen. (2024, 2 19). *FNs bærekraftsmål*. Hentet fra Regjeringen.no: <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/mat/fns-barekraftmal-nr-2/fns-barekraftsmal/id2538121/>
- Reiten, M. (2019). *Oppgaver inn i og ut av jordskifteretten*. Domstolkommisjonen.
- Riksantikvaren. (2024, 4 30). *Hva, hvorfor og hvordan. En innføring i kulturminneplaner i kommunen*. Hentet fra Riksantikvaren: <https://riksantikvaren.no/veileder/hva-hvorfor-og-hvordan-en-innforing-i-kulturminneplaner-i-kommunen/>
- Riksantikvaren. (2024, 5 12). *Kulturminnesøk*. (D. f. kulturmiljøforvaltning, Redaktør) Hentet fra <https://www.kulturminnesok.no/>
- Rognstad, O., & Bjørlo, B. (2021, 12 17). *Nær halvparten av alt jordbruksareal i drift er leid areal*. Hentet fra SSB: <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/jordbruk/artikler/naer-halvparten-av-alt-jordbruksareal-i-drift-er-leid-areal>
- Rønningen, K. (1991). *Jordskifte og kulturlandskap: hva kan vi lære av bayersk jordskifte?* Ås: Norges Miljø og Biovitenskapelige Universitet.
- Sevatdal, H. (1991). Listaprojektet. *Kart og Plan*, s. 421.
- Sky, P. (2002). *Arronderingsberegninger og analyse av romlige effekter ved jordskifte*. Ås: Institutt for landskapsplanlegging, NLH. Hentet fra [https://www.researchgate.net/publication/332753223\\_Arronderingsberegninger\\_og\\_analyse\\_av\\_romlige\\_effekter\\_ved\\_jordskifte#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/332753223_Arronderingsberegninger_og_analyse_av_romlige_effekter_ved_jordskifte#fullTextFileContent)
- Sky, P. (2009a). Land consolidation can have a positive impact on the cultural landscape – an example from Cyprus. *Kart og Plan Vol. 69*, ss. 188-197.
- Sky, P. (2009b). *Perspektiver på jordskifte*. (Ø. Ravna, Red.) Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Sky, P. (2015). Land consolidation in Norway in an international perspective. *Spanish Journal of Rural Development*, ss. 81-90.
- Sky, P., & Bjerva, Ø. J. (2018). *Innføring i Jordskifterett*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Sky, P., & Lyng, A. (2020, 12 11). Jordskifte og FN's bærekraftsmål. *Kart og Plan*, ss. 213–217. doi:<https://www.idunn.no/doi/pdf/10.18261/issn.2535-6003-2020-04-01>
- Statens Vegvesen. (2024, 04 12). *Naturmangfold*. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/fag/fokusomrader/klima-miljo-og-omgivelser/naturmangfold/>

- Stokstad, G., Fjellstad, W., & Dramstad, W. (2016). *Overvåking av jordbrukets kulturlandskap*. Landskapsovervåkning. NIBIO POP.
- Tenkanen, A. (1991). *Environmental Aspects of Finnish Land Consolidation*. Surveying Science in Finland, No. 1.
- Trygstad, V. (2022). Matrikkelføring av saker utført av jordskifteretten. Ås: Norges Miljø og Biovitenskapelige Universitet.
- Ulfeng, H. (2024, 3 6). *Nytt nasjonalt grunnkart - viktig bidrag til arbeidet med arealregnskap*. Hentet fra NIBIO: <https://www.nibio.no/nyheter/nytt-nasjonalt-grunnkart-viktig-bidrag-til-arbeidet-med-arealregnskap>
- Undelstvedt, J. K. (2021, 7 13). *Globale indikatorer for bærekraft*. Hentet fra Statistisk sentralbyrå: <https://www.ssb.no/sdg/artikler-og-publikasjoner/globale-indikatorer-for-baerekraft>
- Veiteberg, B. (2024, 5 8). *Skogbruksetaten*. Hentet fra Store norske leksikon: <https://snl.no/skogbruksetaten>
- Veršinskas, T., Vidar, M., Hartvigsen, M., Arsova, K., Holst, F. v., & Gorgan, M. (2020). *Legal guide on land consolidation: Based on regulatory practices in Europe*. Roma: FAO Legal Guide, 3. doi:<https://doi.org/10.4060/ca9520en>

## Lover og forskrifter

- Lov 17. Mai 1814 Kongeriket Noregs grunnlov (Grunnlova)
- Lov 13. august 1915 nr. 4 Lov om domstolene (domstolloven)
- Lov 9. Juni 1978 Lov om kulturminner (kulturminneloven)
- Lov 21. Desember 1979 Nr. 77 Lov om jordskifte o.a. (jordskifteloven)
- Lov 21. Juni 2013 nr. 100 Fastsetjing og endring av egedoms- og rettshøve på fast eiendom m.m. (Jordskifteloven)
- Lov 27. juni 2008 nr. 71 Planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)
- Forskrift om planlegging og godkjenning av landbruksveier. (2015). *Forskrift om planlegging og godkjenning av landbruksveier*. FOR-2015-05-28-550.



## Lovforarbeider

NOU 1999: 22 (1999). *Domstolene i første instans*. Justis og beredskapsdepartementet.

NOU 2002: 09 (2002). *Jordskifterettens stilling og funksjoner*. Landbruks- og matdepartementet.

NOU 2011: 4 (2011) *Mat, makt og avmakt – om styrkeforholdene i verdikjeden for mat*. Landbruks- og matdepartementet.

Ot. Prp. Nr. 7 (1977-1978) Innstilling fra kommunal- og miljøvernkomiteen om lov om endringer i lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner.

Prop. 101 L (2012-2013). *Lov om fastsetjing og endring av eigedomsog rettshøve på fast eigedom m.m. (jordskiftelova)*. Landbruks- og matdepartementet.

St. meld. nr. 23 (2000-2001). *Førsteinstansdomstolene i fremtiden*. Det kongelige justis- og politidepartement.

St. meld nr. 21 (2004-2005), s. 35. *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand*. Klima og miljødepartementet.

Meld. St. 14 (2015-2016). *Natur for livet — Norsk handlingsplan for naturmangfold*. Klima- og miljødepartementet.

Meld. St. 16 (2019–2020) *Nye mål i kulturmiljøpolitikken – Engasjement, bærekraft og mangfold*. Klima og miljødepartementet.

Meld. St. 40 (2020-2021). *Mål med mening — Norges handlingsplan for å nå bærekraftsmålene innen 2030*. Kommunal- og distriktdepartementet.

Innst. O. nr. 73 (1991–1992) s. 6. Innstilling fra kommunal- og miljøvernkomiteen om lov om endringer i lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner.

Innst. 134 L (2020-2021). *Innstilling fra justiskomiteen om Endringer i domstoloven (domstolstruktur).*

## Vedlegg

Vedlegg 1: Vurderingspunkter til litteratursøk

Vedlegg 2: Intervjuguide

Vedlegg 3: Informasjonsskriv om deltakelse i forskningsprosjektet

Vedlegg 4: Meldeskjema til SIKT

Vedlegg 5: Godkjenning fra SIKT

# Mal for litteratursøk

## Problemstillinger:

*Hvilke miljømessige effekter kan fysisk omskaping av fast eiendom gi?*

*Hvordan kan dokumentering av miljømessige effekter ved fysisk omskaping av fast eiendom gjennomføres i praksis?*

## Datakilder

- Oria
- Brage
- Google Scholar
- Skopus

## Søkeord til første problemstilling

Jordskifte OR land consolidation OR land consolidation OR {land AND consolidation} OR land-consolidation OR land tenure

*AND*

Sustainability OR sustainable OR Sustainable development OR climate change OR effect, OR environment\* OR bærekraft OR klima\* OR miljø\* OR arealbruk OR arealforvaltning

*AND NOT*

China

## Søkeord til andre problemstilling

Dokumentering, klima, miljø, metode, tallfesting, rapportering, verdsetting, climate, environment, documenting, quantifying, sustainability

## Filter ved søk

- Tidsepoke: fra 01.01.2010 til dagens dato
- Språk: engelsk og norsk
- Type kilde: artikler, bøker, doktorgradsavhandlinger, masteroppgaver, lovkommentarer, offentlige dokumenter, proposisjoner, stortingsmeldinger og NOU

## **Fremgangsmåte for vurdering**

### Førstegangs vurdering:

1. Les tittel, og se om denne inneholder noen av søkeordene. Vurder om litteraturen er relevant for problemstilling 1 eller 2.
2. Se på sammendrag, resultat og konklusjon. Hvordan kan denne være relevant for oss? Hvilke spørsmål kan artikkelen besvare? Kan artikkelen brukes som empiri for å besvare våre forskningsspørsmål?
3. Ved internasjonal litteratur: Har litteraturen overføringsverdi?

### Andregangs vurdering:

4. Les litteraturkilden
5. Vurder litteraturens validitet og reliabilitet.  
Se på kildelisten og hvilken forskning litteraturen bygger på.  
Er det noen kilder i kildelisten som vi kan benytte?
6. Trekk ut det stoffet som er relevant for vår oppgave og legg det i separat dokument

# Intervjuguide

## Teori i forkant av intervju:

- Jordskifteretten er en særdomstol som behandler saker knyttet til fast eiendom og rettigheter til fast eiendom.
- Jordskifteretten har til hensikt å gjøre utjenlige eiendommer mer tjenlige.
- Jordskifteretten må forholde seg til det kravet som har blitt krevd av grunneier eller rettighetshaver.
- Maktfordelingsprinsippet i Norge innebærer at forvaltning og domstol har ulike arbeidsoppgaver. Det er forvaltningens oppgave å ivareta klima og miljø, mens det er jordskifterettens oppgave å fastsette og forbedre rettighetsforholdene på stedet.
- Eksempler på hensyn og arbeidsoppgaver som faller til forvaltningen er byggetillatelser, regulering av arealkategorier og dispensasjoner, vann og avløp mm.

## Bakgrunnsinformasjon om intervjuobjektet:

1. Hvor jobber du?
2. Hvilken stilling har du?
3. Hva jobber du med?
4. Har du kjennskap til jordskifterettens arbeid?
5. Har du vært involvert i saker for jordskifteretten?  
(Sakkyndig, forsket på problemstillinger innenfor jordskifte, part mm.)
6. Hvilket forhold har du til begrepet miljø (naturmiljø og klimamiljø) i ditt arbeid?

## Del 1 – Miljø og bærekraft

1. Hvilke miljømessige forhold tenker du at blir mest påvirket av arealforvaltning?
2. Hvordan veker dere miljøpåvirkningen i ditt yrke?
3. Rapporterer dere på bærekraft etter arealkategorier i ditt yrke? (skog, landbruk, vann etc.)
  - a. Hvilke parametere ser dere spesielt på til hver arealkategori?
  - b. Hvordan klassifiserer dere disse? Tallfesting, fargekode etc.

## Del 2 – Case I og II

1. Før situasjon: hvilke hensyn tenker du er viktig at blir vurdert her?
2. Etter situasjon: hvilke faktorer tenker du at kan bli påvirket med en slik endring?
3. Hvilke konsekvenser kan endringene eventuelt få?
4. Ser du andre løsninger som kunne ivaretatt miljøet bedre?
5. Kan du tenke deg noen positive effekter på miljø som følge av arealbytte?

## Del 3 – Jordskifte

1. Tenker du det er hensiktsmessig for jordskifteretten å rapportere på bærekraft?
2. Hvordan ser du for deg at dette kan gjøres på best mulig måte?
3. Hva tror du er mest utfordrerne med å rapportere på bærekraft for jordskifteretten?
4. Arealbytte fører gjerne med seg en rekke endringer i bruk av eiendom. Hvordan ser du for deg at disse best dokumenteres mtp. bærekraft?
  - a. Endrede kjørelengder
  - b. Endring i lokale økosystemer
  - c. Endring i kulturlandskap
  - d. Økt tilgjengelighet
  - e. Forhindre gjengroing
  - f. Nedbygging av ubebygde areal
  - g. Tetting av grøfter
  - h. Fjerning av kantsoner og kulturlandskapselementer
6. Vet du om en metode for å fremskrive langsiktige miljøeffekter?
7. Hvor store må effektene være for at du tenker det skal være hensiktsmessig å måle og rapportere på?

## Del 4 – Jordskifte og bærekraft

1. Hva tenker du om at det ikke er en direkte referanse til bærekraft og miljø i dagens jordskiftelov?
2. Tenker du det er hensiktsmessig at jordskifteloven pålegger jordskifteretten å vurdere miljøhensyn og bærekraft?
3. Ut fra det vi har snakket om. Hvilke bærekraftsmål tenker du jordskifteretten kan bidra med å nå?

## Avslutning

1. Har du noe du ønsker å tilføye?
2. Har du forslag til litteratur og annen forskning som er relevant for temaet?

## Vil du delta i forskningsprosjektet

# Bærekraft og jordskifte

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt, hvor formålet er å undersøke hvilke parametere innen jordskifte som kan være målbare i forbindelse med bærekraft. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### Formål

Dette forskningsprosjektet gjøres i forbindelse med vår masteroppgave på 30 studiepoeng våren 2024. Opplysninger fra intervjuene, vil ikke bli brukt til andre formål utover dette.

I juni 2020 presenterte FNs organisasjon for ernæring og landbruk en juridisk veileder for jordskifterettene. Formålet med rapporten er å hjelpe jordskifterettene til å bidra med å nå bærekraftsmålene innen 2030. *Bærekraftig utvikling* er et begrep som favner svært bredt, men er særlig viktig i forhold til fremtidig arealbruk. I Norge blir dette hovedsakelig regulert av forvaltningen gjennom planer, men jordskifteretten er også med på å påvirke Norges arealbruk og arealutnyttelse. Likevel er ikke bærekraft inntatt som hensyn i dagens jordskiftelov, og to tidligere masteroppgaver fra NMBU har vist at de norske jordskifterettene følgerlig vektlegger bærekraft forskjellig i sine vurderinger.

Vi ønsker derfor å bruke vår masteroppgave til å undersøke hvilke parametere innen jordskifte som kan måles, og utvikle en metode på hvordan dette kan gjøres. Hensikten med oppgaven er å undersøke hvordan jordskifteretten på sikt kan bidra til den samfunnsmessige utviklingen, gjennom krav til rapportering og vektlegging av bærekraft i tiden fremover. På bakgrunn av dette har vi kommet frem til følgende forslag til problemstillinger:

Hovedproblemstilling:

*Bør hensynet til bærekraft vektlegges jordskifterettsavgjørelser, og hvordan kan bærekraft måles i praksis?*

Delproblemstillinger:

- 1. Bør bærekraft hensyntas i jordskifteløsninger?*
- 2. Hvordan måles bærekraft i jordskifteløsninger på internasjonalt nivå?*
- 3. Hvordan kan bærekraft måles i den norske jordskifteretten?*

### Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Norges Miljø og Biovitenskapelige universitet (NMBU) er ansvarlig for prosjektet.

### Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du er bedt om å delta på denne undersøkelsen, da du enten har et yrke/interesse/medlem av organisasjon/verv som er aktuelt i forbindelse med forskningsprosjektet. Denne informasjonen er innhentet via enten personlig kommunikasjon, sosiale medier eller artikler.

### Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, så innebærer det at du blir kontaktet via mail for å avtale tid for intervjuet og om det skal gjennomføres fysisk eller digitalt. Som utgangspunkt er intervjuet beregnet

til å ta 1 time. Spørsmålene vil bli tilsendt på forhånd, og vil dreie seg om dine synspunkter og erfaringer knyttet til tema. Det vil bli tatt lydopptak og notater fra intervjuet. Dine svar blir transkribert i etterkant av intervjuet, og lagret elektronisk.

### **Det er frivillig å delta**

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

### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Det er kun studentene (Sunniva Alte og Hedda Sevatdal) som har tilgang til informasjonen. Innhentet informasjon vil lagres i et lukket dataområde, for å hindre uvedkommende adgang.

Fagrelaterte uttalelser og perspektiver vil kunne bli brukt og sitert i oppgaven. Vi ønsker ikke å anonymisere kilden til datamaterialet, og opplysningene vil bli gjenkjent i publikasjonen. Ved sitering vil det aktuelle stoffet bli tilsendt informantene, slik at de kan gi samtykke til det tilsendte materialet og det som senere blir publisert.

Informasjonen som blir publisert vil ikke inneholde personsensitive opplysninger foruten fagbakgrunn, firma og stilling, og videre kun fagorienterte perspektiver tilknyttet oppgavens tema.

### **Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Prosjektet vil etter planen avsluttes ved semesterets slutt vår 2024, rundt 15.05.24. Etter prosjektslutt vil innsamlet datamaterialet (intervju) med dine personopplysninger bli slettet.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NMBU har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

### **Dine rettigheter**

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

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

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

- *Per Kåre Sky, professor ved Norges miljø og biovitenskapelige universitet.*  
E-post: Per.sky@nmbu.no  
Telefon: +47 672 31 242
- Vårt personvernombud på *Norges miljø og biovitenskapelige universitet*: Hanne Pernille Gulbrandsen



E-post: [Personvernombud@nmbu.no](mailto:Personvernombud@nmbu.no)

Telefon: +47 402 81 558

Hvis du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via:

- Epost: [personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no) eller telefon: 73 98 40 40.

Med vennlig hilsen

*Prosjektansvarlig*  
(Veileder)

*Studenter*

---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Bærekraft og jordskifte*, og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- Å delta i intervju
- At det benyttes lydopptak under intervjuet

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

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

# Meldeskjema

## Referansenummer

246400

## Hvilke personopplysninger skal du behandle?

---

- Navn
- Stemme på lydopptak
- Bakgrunnsopplysninger, som i kombinasjon vil kunne identifisere en person

### Beskriv bakgrunnsopplysningene

Hvor de jobber, hva de jobber med og tidligere erfaringer. Dette vil være fagpersoner, og intervjuene vil gå på fagtema fremfor personlige erfaringer og følelser.

## Prosjektinformasjon

---

### Tittel

Bærekraft og jordskifte

### Sammendrag

Temaet for masteroppgaven er bærekraft i saker etter jordskifteloven. FNs 17 bærekraftsmål er ment til å veilede både land, næringsliv og sivilsamfunn til å bidra til en mer bærekraftig samfunnsutvikling. I den sammenheng presenterte FNs organisasjon for ernæring og landbruk en egen juridisk veileder i 2020, med formål om å vise jordskifterettene hvordan de også kan bidra med å nå disse bærekraftsmålene. Med vår masteroppgave ønsker vi å undersøke hvordan vi kan implementere disse føringene i norsk rett og argumenter for hvorfor bærekraft bør/ikke bør ha en slik forankring etter jordskifteloven. Oppgaven tar også sikte på å identifisere miljømessige effekter av arealbytter, oppløsning av sameier og deling av eiendom, og komme med forslag til hvordan disse kan måles og rapporteres på en hensiktsmessig måte.

### Hva er formålet med behandlingen av personopplysninger?

Vi ønsker å innhente informasjon gjennom dokumentstudium og intervjuer. Vi tar sikte på å intervju mennesker fra to forskjellige hovedgrupper: 1) dommere/fagpersoner på internasjonalt nivå som allerede har vært gjennom dette bærekraftsskiftet i jordskiftesaker, hvor målet er å identifisere hvilke avveininger og vurderinger de har gjort. Denne informasjonen vil som utgangspunkt bli brukt til inspirasjon og argumentasjon i masteroppgaven. Gruppe 2 er fagpersoner i Norge, som kan si noe om behovet for å øke bærekraftsfokuset i Norge i dag. Som nevnt vil intervjuene ikke omfatte personlige følelser knyttet til tema, men heller deres profesjonelle meninger knyttet til faget og temaet.

### Prosjektbeskrivelse

[Semesteroppgave\\_kandidatnr\\_16\\_og\\_113.pdf](#)

### Ekstern finansiering

- Offentlige myndigheter

### Type prosjekt

Master

### Kontaktinformasjon, student

Hedda Geck Sevatdal, hedda.geck.sevatdal@nmbu.no, tlf: 97789361

## Behandlingsansvar

---

### Behandlingsansvarlig institusjon

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

### Prosjektansvarlig

Per Kåre Sky, per.sky@nmbu.no, tlf: 67231242

### Er behandlingsansvaret delt med flere institusjoner?

Nei

## Utvalg 1

---

### Beskriv utvalget

Fagpersoner innen jordskifte

### Beskriv hvordan du finner frem til eller kontakter utvalget

Rekruttering i eget nettverk.

### Aldersgruppe

27 - 80

### Hvilke personopplysninger vil bli behandlet om utvalg {{i}}? 1

- Navn
- Stemme på lydopptak
- Bakgrunnsopplysninger, som i kombinasjon vil kunne identifisere en person

## Hvordan innhentes opplysningene om utvalg 1?

### Personlig intervju

#### Vedlegg

[Intervjuguide 28.02.2024 \(1\).pdf](#)

### Lovlig grunnlag for å behandle alminnelige personopplysninger

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

## Informasjon til utvalg 1

### Mottar utvalget informasjon om behandlingen av personopplysningene?

Ja

### Hvordan mottar utvalget informasjon om behandlingen?

Skriftlig (papir eller elektronisk)

### Informasjonsskriv

[Samtykke - Bærekraft og jordskifte.docx](#)

## Utvalg 2

---

### Beskriv utvalget

Fagpersoner innen bærekraft

### Beskriv hvordan du finner frem til eller kontakter utvalget

Rekruttering i eget nettverk.

### Aldersgruppe

27 - 80

### Hvilke personopplysninger vil bli behandlet om utvalg {{i}}? 2

- Navn
- Stemme på lydopptak
- Bakgrunnsopplysninger, som i kombinasjon vil kunne identifisere en person

## Hvordan innhentes opplysningene om utvalg 2?

### Personlig intervju

#### Vedlegg

[Intervjuguide 28.02.2024 \(1\).pdf](#)

### Lovlig grunnlag for å behandle alminnelige personopplysninger

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

## Informasjon til utvalg 2

### Mottar utvalget informasjon om behandlingen av personopplysningene?

Ja

### Hvordan mottar utvalget informasjon om behandlingen?

Skriftlig (papir eller elektronisk)

## Informasjonsskriv

[Samtykke - Bærekraft og jordskifte.docx](#)

## Tredjepersoner

---

### Innhenter prosjektet informasjon om tredjepersoner?

Nei

## Dokumentasjon

---

### Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Elektronisk (e-post, e-skjema, digital signatur)

### Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Via e-post, telefon, direkte kontakt.

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

Dette kan de eksempelvis gjøre når vi tilbakesender transkriberingen av intervjuene.

### Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

## Tillatelser

---

### Vil noen av de følgende godkjenninger eller tillatelser innhentes?

Ikke utfyllt

## Sikkerhetstiltak

---

### Vil personopplysningene lagres atskilt fra øvrige data?

Nei

### Begrunn hvorfor personopplysningene ikke skal lagres separat

Fordi dataen ikke er særlig sensitiv, og vil være faglig relatert fremfor personlig.

### Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Fortløpende anonymisering

### Hvor blir personopplysningene behandlet?

- ?

### Hvem har tilgang til personopplysningene?

- Student (studentprosjekt)
- Databehandler

### Hvilken databehandler har tilgang til personopplysningene?

Microsoft teams

### Overføres personopplysninger til et tredjeland?

Nei

## Avslutning

---

### Prosjektperiode

01.12.2023 - 15.05.2024

### Hva skjer med dataene ved prosjektslutt?

Data slettes (sletter rådataene)

### Vil enkeltpersoner kunne gjenkjennes i publikasjon?

Nei

## Tilleggsopplysninger

---

Vi ønsker å benytte oss av tidligere masteroppgaver, hvor jordskiftedommere har blitt intervjuet. Disse er allerede anonymisert.

# Vurdering av behandling av personopplysninger

**Referansenummer**  
246400

**Vurderingstype**  
Standard

**Dato**  
29.02.2024

**Tittel**

Bærekraft og jordskifte

**Behandlingsansvarlig institusjon**

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

**Prosjektansvarlig**

Per Kåre Sky

**Student**

Hedda Geck Sevatdal

**Prosjektperiode**

01.12.2023 - 15.05.2024

**Kategorier personopplysninger**

Alminnelige

**Lovlig grunnlag**

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

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 15.05.2024.

[Meldeskjema](#) 

**Kommentar**

Personverntjenester har vurdert endringene registrert i meldeskjemaet.

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg. Behandlingen kan fortsette.

**OPPFØLGING AV PROSJEKTET**

Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet. I langvarige prosjekter vil vi ta kontakt hvert annet år for å minne om at eventuelle endringer må meldes.

Lykke til videre med prosjektet!



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

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway