

Fagfelleurdert/ Peer reviewed article

Restaurering av edelløvsog – holdninger, muligheter og virkemidler

Valborg Kvakkestad¹, Hilde Helgesen¹, Bjørn Egil Flø¹, Siri Lie Olsen², Björn Nordén², Katrina Rønningen³ og Per Kristian Rørstad⁴

¹Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) / Norwegian Institute of Bioeconomy Research, postboks 115, 1431 Ås.

²Norsk institutt for naturforskning (NINA)/ Norwegian Institute for Nature Research, Sognsveien 68, 0855 Oslo.

³Ruralis Institutt for rural- og regionalforskning/ Institute for Rural and Regional Research, Universitetsenteret Dragvoll, 7491 Trondheim.

⁴Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) / Norwegian University of Life Sciences, Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning, Postboks 5003 NMBU, 1432 Ås.

Engelsk tittel

Restoration of temperate deciduous forest - attitudes, opportunities and tools

Ingress

I Norge regnes flere varianter av edelløvsog som truet. På Østlandet finnes det gjengrodde jordbruks- og skoglandskap hvor skjøtselstiltak kan bidra til å gjenskape edelløvsog. Formålet med denne artikkelen er å undersøke skogeieres erfaringer med og interesse for restaurering av edelløvsog, hva restaurering av edelløvsoger kan bety for lokalbefolkningen og hvordan lokale organisasjoner kan bidra til friluftsliv i områder med edelløvsog. Videre er formålet å gi et bilde av hvor godt dagens forvaltningssystemer og virkemiddelapparat er tilpasset restaurering av skog som er avhengig av skjøtsel for ivaretagelse av det biologiske mangfoldet.

Abstract

Several types of temperate deciduous forest are threatened in Norway. For some of these forests, restoration through long-term and regular management will be important if biodiversity should be restored. The TransForest-project established 13 field trials to carry out selective thinning to restore temperate deciduous forests. Based on qualitative data and document analyses this article analyses 1) forest owners' experiences, perspectives, and interest in restoration of these forests; 2) what outdoor recreation organizations think about restoration of these forests; and 3) whether current agricultural and environmental policy instruments are suited for supporting restoration of temperate deciduous forest that need regular management. Personal interviews were carried out with forest owners that had hosted the field trials, representatives from outdoor recreation organisations, and key informants from private and public organisations on policy and planning instruments. Our results show that forest owners and local outdoor recreation organisations value the thinning measures that have been carried out. The forest owners generally do not see any possibilities for net earnings from these measures and the representatives from the local outdoor recreation organisations emphasize that the public sector should bear the costs of restoration measures. Norwegian policy instruments for forests and agricultural land are, however, poorly fit for stimulating restoration measures that imply regular management in temperate deciduous forests.

Key words

restoration, deciduous forest, policy instruments, attitudes

Innledning

Edelløvsskog er skog som domineres av varmekrevende treslag som eik (*Quercus spp.*), alm (*Ulmus glabra*), ask (*Fraxinus excelsior*), lind (*Tilia cordata*), spisslønn (*Acer platanoides*), hassel (*Corylus avellana*), svartor (*Alnus glutinosa*) og bøk (*Fagus sylvatica*). Edelløvsskogene er blant de mest artsrike skogtypene i Norge, med et mangfold av planter, insekter, sopp, moser og lav, og med en rekke sjeldne og truede arter (Henriksen & Hilmo, 2015). I tillegg til et stort biologisk mangfold, leverer edelløvsskogene naturgoder til oss mennesker i form av karbonlagring, bedre luftkvalitet og mulighet til friluftsliv og naturopplevelser. De varmekjære og stormsterke edelløvtrærne gjør at edelløvs skogen kanskje er bedre tilpasset fremtidens klima enn andre skoger (Koca et al., 2006; Sykes et al., 2006; Löf et al., 2012). Samtidig er edelløvsskog en av verdens mest forringede naturtyper (Hannah et al. 1995; Venter et al., 2016). Den vokser på den mest fruktbare jorda, og over hele Europa har derfor edelløvs skogen gjennom historien blitt hogd og arealene dyrket opp til åker og eng (f.eks. Lindblad et al., 2000). Eikeskogene på Sørlandet ble fra 1500- til 1700-tallet i stor grad nedhogd for eksport til skipstømmer og til kullbrenning her hjemme (Sabima, 2007). I nyere tid har planting av andre treslag, for eksempel gran (*Picea abies*), ytterligere fortrenget edelløvtrærne. I dag er det kun fragmenter igjen av den engang vidt utbredte edelløvs skogen (f.eks. Granhus et al., 2012; Fridman & Wulff 2018), og i Norge regnes flere varianter av edelløvs skog som truet (Artsdatabanken, 2018).

I 2021 gikk startskuddet for FNs tiår for restaurering av økosystemer, og edelløvs skog kan være en av naturtypene som bør prioriteres for restaurering. I Norge finnes det områder som raskt kan restaureres på en effektiv måte. I jordbrukslandskapet på Østlandet finnes gjengrodde arealer som ikke utnyttes i dag (Bryn et al., 2013), og som består av tett, ung skog med en blanding av edelløvtrær, gran, bjørk (*Betula pubescens*) og andre løvtrær. Disse skogene kan danne utgangspunktet for å gjenskape edelløvs skog. Det krever imidlertid skjøtselstiltak. I forskningsprosjektet TransForest¹ har vi undersøkt mulighetene for restaurering av edelløvs skog og hva slags skjøtsel som vil være nødvendig.

For å sørge for at en ung blandings skog omdannes til edelløvs skog og ikke ender opp som en relativt artsfattig granskog, er det nødvendig å ta ut gran og andre lite varmekjære treslag som er typiske for det boreale barskogbeltet. Vi har undersøkt hvordan det best kan gjøres og om naturgoder i form av biologisk mangfold, rekreasjon, bedre luftkvalitet og trevirke, kan kombineres gjennom restaurering av halvåpen skog med edelløvtrær. Utvalgte grunneiere på Østlandet stilte skogene sine til disposisjon, og i hver av til sammen 13 skoger etablerte vi to forsøksfelt.

Mulighetene for økologisk restaurering er ikke kun et naturvitenskapelig spørsmål, men avhenger i stor grad også av sosiale, politiske og økonomiske forhold (Abensperg-Traun et al., 2004). Vi har undersøkt de samfunnsmessige betingelsene for restaurering av edelløvs skog og hva edelløvs skog kan bety for samfunnet i form av arealer for friluftsliv og rekreasjon.

Restaurering forutsetter at grunneiere er positive til et slikt tiltak. Beregninger gjort i prosjektet viser at restaurering av edelløvs skoger i dagens situasjon i liten grad er privatøkonomisk lønnsomt (Nordén et al., 2019) og at politiske virkemidler derfor er nødvendig (Olsen et al., 2020). Formålet med denne artikkelen er derfor å undersøke: 1) skogeierens erfaringer, perspektiver og interesse for restaurering av edelløvs skog, 2) hva restaurering av edelløvs skoger kan bety for lokalbefolkningen og hvordan lokale organisasjoner kan bidra til interesse og økte muligheter for friluftsliv i edelløvs skogsområder, samt 3) om dagens forvaltningssystemer har virkemidler for restaurering av skog som er avhengig av skjøtsel for å ivareta det biologiske mangfoldet.

Mennesker, natur og landskap

Det er en meget omfattende litteratur som beskriver hvordan menneskenes tenkning om naturen har variert med tiden. Det spenner seg fra en tenkning der menneskene skulle beseire og kultivere den skremmende, farlige og ville naturen til gradvis å skulle verne naturen mot menneskelig påvirkning og endatil forsøke å gjenopprette naturen etter at menneskene har satt sine spor.

¹ Prosjektnummer 255043/E50

Helt grovt kan vi peke på noen aspekter: Med den industrielle revolusjonen kom bekymringer om naturødeleggelser og ideen om at interaksjon mellom mennesker, planter og dyr kan være problematisk (Rotherham, 2014). Begrepet naturvern («nature conservation» på engelsk) kan spores tilbake til 1800-tallet (Allen, 1976) og omfatter vern av naturen mot overdrevne eller unødige menneskelige inngrep. Omkring 1980 ble begrepet biologisk mangfold introdusert, og dette begrepet bidro til et skifte i hvordan vi ser på naturen og på naturvern (Franco, 2013). Fra et ønske om å bevare “vill natur”, vakre landskap med vakker fauna og flora, kom en økende forståelse om å bevare det biologiske mangfoldet (Nash, 2001; Lewis, 2007). Mens fokuset lenge var på “vill natur”, har man etter hvert fått økt kunnskap om at menneskelig aktivitet også kan øke det biologiske mangfoldet (Hartel et al., 2020). Lavintensive driftsformer i landbruket knyttet til beite og fôr høsting i inn- og utmark bidrar til opprettholdelse av landskapstyper og habitat med stor artsvariasjon (Hartel et al., 2020, Barnaud & Couix, 2020). På 1990-tallet kom begrepet multifunksjonelt landbruk, som signaliserte at landbruket ikke bare produserer mat og fiber, men også kulturlandskap, kulturarv, biologisk mangfold og levende bygder (Potter & Burney, 2002; Romstad et al., 2000; Rønningen et al., 2004; Vatn et al., 2002; Vatn, 2002). Den norske naturindeksen vektlegger at «*semi-naturlige naturtyper har en viktig rolle for flere økosystemtjenester enn beite og fôrproduksjon. For eksempel er ofte gamle slåtte- og beitemarker leveområder for flere grupper av pollinerende insekter.*» (Miljødirektoratet, 2015, s. 93).

Landbruks- og matdepartementet har etablert en rekke tilskuddsordninger til jordbrukspraksiser som er gunstig for biologisk mangfold. Gjennom regionale miljøprogram (RMP) og Tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) kan f.eks. gårdbrukere søke om tilskudd til å utføre slått av slåttemark og slåttemyr, til beiting av kystlynghei, til å skjytte biologisk verdifulle arealer og til å rydde og istandsette gjengrodd slåttemark. Skogskjøtsel inngår i liten grad i disse ordningene. Generelt har vern og sertifiseringsordninger vært de sentrale tilnærmingene for å sikre biologisk mangfold i skog.

Restaurering av økosystemer blir sett på som et viktig tiltak for å sikre biologisk mangfold (Young, 2000). Restaureringsøkologi dukket opp som et eget fagområde og praksis på 1970-tallet i tett befolka, industrialiserte land (Jordan & Lubick, 2011). Den grunnleggende tankegangen var at mennesker kan reversere menneskeskapte miljøskader og gjenopprette et økosystem ved å gjennomføre ulike tiltak (Jordan, 2000). Norge er blant landene med relativt mye intakt natur, og restaurering har i liten grad blitt prioritert, påpeker Hagen og Skringo (2010). Samtidig viser de til at det nå skjer en endring med flere igangsatte restaureringsprosjekter i Norge det seneste tiåret. Restaurering av Hjerkins skytefelt på Dovrefjell har så langt vært det mest omfattende restaureringsprosjektet, både når det gjelder tid, kostnad og areal (Forsvarsbygg, 2020).

Macdonald og King (2018) påpeker at restaureringsøkologi og kulturlandskapsforvaltning lenge har vært to adskilte fagområder som tidvis har vært i konflikt. Mens restaureringsøkologi tradisjonelt sett har dreid seg om å gjenopprette et økosystem som er blitt forringet av menneskelig aktivitet og å gjennomføre tiltak som gjenoppretter og opprettholder økologisk integritet ved å fjerne menneskelige spor, har kulturlandskapsforvaltning dreid seg om å beskytte og skjytte landskap som har utviklet seg gjennom interaksjoner mellom mennesker og natur (Feldman, 2013). I de seneste tiårene har disse to skolene nærmet seg hverandre (Macdonald & King, 2018), både med tanke på å anerkjenne det komplekse forholdet mellom mennesker og natur, men også i synet på økosystemer og kulturlandskap som dynamiske. Restaureringsøkologien har i økende grad anerkjent at menneskelig aktivitet ikke nødvendigvis er “unaturlig” eller skadelig for økosystemet.

De to skolene, kulturlandskapsforvaltning og restaureringsøkologi, har også nærmet seg hverandre ved at de i økende grad ser på landskap som sammenfiltret med sosiale dynamikker og at disse dynamikkene ofte påvirker hvor livskraftig restaureringsarbeidet blir (Wehi & Lord, 2017). Praktikere innenfor begge felt har erkjent at bærekraften til ulike landskapstiltak er avhengig av i hvilken grad berørte parter blir involvert i å definere målsettingen med tiltakene (Pfadenhauer, 2001) og at hva som er mulig å få til, avhenger av samarbeid med grunneiere, lokalbefolkningen ellers og myndighetene (Abensperg-Traun et al., 2004). Viktige spørsmål i denne sammenhengen er hvilke holdninger grunneiere har til restaurering og hvem som skal betale for restaurering (Hartel et al., 2020).

Metode

Prosjektet ble gjennomført som en tverrvitenskapelig studie, med samarbeid mellom biologer, landskapsøkologer, skog- og landbruksøkonomer, samfunnsvitere og henholdsvis en sosialantropolog og en matviter.

Skogeiernes erfaringer, perspektiver og interesse for restaurering av edelløvskog

TransForest-prosjektet valgte ut 13 lokaliteter med gjengroingsskog i Norge. Vi brukte følgende utvalgsriterier: lokalitetene skulle være blandingsskog med relativt unge trær (40-80 år), bestå av lukket skog og ikke ha vært brukt til hogst eller beite på flere tiår. Lokalitetene ble identifisert ved å kontakte interesseorganisasjoner og grunneiere, og gjennom studier av flyfoto og feltbefaringer.

Prosjektet inngikk i 2016 avtale med skogeiere på disse 13 lokalitetene for å teste ut en metode for skogskjøtsel på deres eiendom med hensikt å restaurere og fremme varmekjær edelløvskog. I disse skogene som de utvalgte grunneierne på Østlandet stilte til disposisjon, ble det etablert to forsøksfelt i hver av de 13 skogene. Hvert felt var på 1 hektar (ha) og i det ene ble det gjort skjøtselstiltak for å restaurere edelløvskogen og i det andre, som fungerte som et sammenligningsgrunnlag, ble det ikke utført noe form for skjøtsel. I det første feltet bestod skjøtselen av å ta ut ca. 25% av stående tømmervolum, hovedsakelig gran og bjørk som er lite varmekjære treslag og typiske for det boreale barskogbeltet. Hogstene ble gjennomført av innleide entreprenører betalt av prosjektet eller av skogeieren selv. I de tilfellene skogeieren selv utførte jobben, mottok de en kompensasjon fra prosjektet. Det ble brukt ulikt utstyr i hogstene, men gjennomgående ble det brukt lettere utstyr egnet for tynningsdrift.

For å kartlegge skogeiernes synspunkter på de utførte tynningstiltakene og deres tanker om nåværende og fremtidig bruk av den aktuelle skogen, gjennomførte vi semistrukturerte intervju med skogeierne. Vi valgte å kun gjennomføre intervjuer med private skogeiere, i alt åtte. Tre av skogområdene som ble restaurert er offentlig eid, og eierne i disse områdene ble derfor ikke kontaktet. Våren 2018 sendte vi et brev til de åtte private skogeierne og ba om å få gjennomføre et telefonintervju. I brevet ble det opplyst om bakgrunnen for og hensikten med prosjektet og intervjuet, hvordan personvern ville bli ivaretatt og vi ba om samtykke til å gjøre lydopptak. Det ble utarbeidet en intervjuguide (se vedlegg 1) med spørsmål om verdsetting og bruk av det aktuelle skogsområdet før og etter tynning, synspunkter på edelløvskog generelt, om behov for og effekt av det utførte tynningstiltaket, om behov for virkemidler for fremtidig skjøtsel og om økologisk verdiskaping generelt. Alle åtte skogeierne sa ja til å delta i undersøkelsen, og telefonintervjuene ble gjennomført i tidsrommet april – mai 2018. Telefonsamtalene ble tatt opp.

De viktigste uttalelsene fra skogeierne ble skrevet inn i en tabell knyttet til hvert av spørsmålene i intervjuguiden. For å spare tid ble det ikke utført en detaljert transkripsjon, men det vi oppfattet å være de viktigste uttalelsene ble transkribert. I neste omgang ble det utført en analyse for å identifisere viktige hovedtema eller kategorier som forekom i alle eller de fleste av intervjuene. Dette ble gjort ved å markere utsagn i teksten med ulike farger slik at uttalelser som hørte til samme kategori fikk samme farge. Disse fem kategoriene var inntekt/økonomi/marked/støtteordninger, faglige nettverk, kunnskap/ferdigheter, ikke-materielle verdier og forvaltning/regelverk/ myndigheter.

Betydning for lokalbefolkningen og hvordan lokale organisasjoner kan bidra

For å få kunnskap om hva restaurering av edelløvskog kan bety for friluftsinnteresser og lokalbefolkningen, ble to representanter for brukergrupper i en av de 13 lokalitetene intervjuet. Dette dreier seg om Vestby kommune i Viken (tidl. Akershus), knyttet til Kolås naturreservat i Son. Skogeieren var positivt innstilt til dette og var til stor hjelp med å skaffe kontaktinformasjon til representanter for to ulike friluftslivsorganisasjoner hvor befolkningen i nærområdet er medlemmer (brukergrupper). Ifølge skogeier hadde disse to organisasjonene vist stor interesse og engasjement for å legge til rette for friluftsliv i samarbeid med skogeier (bl.a. i det skogsområdet hvor Kolås naturreservat befinner seg).

Disse to organisasjonene ble kontaktet, og det ble gjennomført ett intervju per organisasjon, adskilt fra hverandre, ute i det aktuelle skogsområdet høsten 2018. Intervjuet var en samtale om disse to brukergruppene vurdering av tiltaket og om deres tanker om nåværende og fremtidig bruk av det aktuelle skogsområdet for lokalbefolkningen (intervjuguiden finnes i vedlegg 2).

Analyse av intervjuene ble gjort etter samme metode som for skogeierne. Hovedpunktene og de viktigste uttalelsene ble skrevet inn i en tabell knyttet til hvert av spørsmålene i intervjuguiden. I neste omgang ble det utført en analyse med fokus på å identifisere viktige hovedtema eller kategorier som forekom.

Handlingsrommet for å etablere restaurering av edelløvsskog

I en annen delstudie i prosjektet undersøkte vi handlingsrommet for å benytte eksisterende eller etablere nye offisielle støtteordninger for restaurering av edelløvsskog i Norge. Metodisk ble dette gjort med en gjennomgang og analyse av politikkdokumenter og dokumenter fra tilhørende høringsprosesser og debatter med formål å identifisere innholdet i omtalen av temaene edelløvsskog og restaurering og skjøtsel av edelløvsskog. Stortingsmeldingen «Natur for livet» (Meld. St. 14 (2015–2016)), både selve meldingen, høringen, behandlingen og voteringen i Stortinget ble gjennomgått. Tilsvarende ble gjort for «Verdier i vekst» (Meld. St. 6 (2016–2017)). Veilederen «Kartlegging og verdsetting av friluftsområder» utgitt av Miljødirektoratet og den daværende regjeringens bioøkonomistrategi (Departementene, 2016) ble også analysert.

Basert på det vi så som viktige trekk i dokumentanalysen, gjennomførte vi intervjuer med utvalgte nøkkelaktører om eksisterende ordninger, deres potensial for å bli benyttet for edelløvsskogrestaurering og -skjøtsel, og muligheter for nye ordninger rettet inn mot dette formålet. Vi gjennomførte semistrukturerte intervju med representanter på nasjonalt nivå for skogbruksmyndigheter og skogeierorganisasjon, og tilsvarende for jordbruksmyndigheter og bondeorganisasjon, en representant for en miljøvernorganisasjon på nasjonalt nivå, og i tillegg et intervju med en kommuneplanlegger, totalt fem informanter. Ett av intervjuene ble foretatt ved personlig møte, resten via video eller telefon. Fire av intervjuene ble tatt opp og transkribert. Opptakene ble deretter slettet. Intervjuet med kommuneplanleggeren ble oppsummert i referats form. Informantene er anonymisert. Intervjuene hadde form av en samtale der vi diskuterte muligheter, utfordringer og informantens vurderinger og perspektiver basert på en intervjuguide. Dette dreier seg om nøkkelaktører med inngående kjennskap til politikk, forvaltning og virkemiddelapparat, og vi vurderte det derfor slik at for formålet var antallet informanter tilstrekkelig.

Resultater og drøfting

Skogeiernes erfaringer, perspektiver og interesser

Vurdering av tiltakene

Flere av skogeierne vi intervjuet trakk frem at det skogsarealet som er med i prosjektet har liten økonomisk betydning (i dagens situasjon) sett i forhold til resten av skogseiendommene de forvalter, eller fordi gårdsbruket har hovedinntekt fra annen type jordbruksproduksjon enn skogbruk. Områdene som er med i dette forsøket er gjerne små, noen ligger i ravineområder som er bratte og ikke så godt egnet for vanlig hogstmaskin. Det har gjort skjøtselen krevende og ført til gjengroing av arealet. Likevel trakk grunneierne frem at de setter pris på at skjøtselstiltakene har ført til at området er blitt lysere, penere og mer fristende å gå i, og at etter tiltakene er området også blitt mer fremkommelig og lettere tilgjengelig for friluftsliv. Tre av de undersøkte skogene er eller har vært landskapsvernområder, naturreservat eller nasjonalpark. Her søkte prosjektleder fylkesmannen om dispensasjon fra verneforskriftene og fikk tillatelse til å utføre skjøtselen i naturreservatene. De fleste skogeierne sa at uten dette prosjektet ville de ikke på eget initiativ ha foretatt seg noe i det aktuelle området. Et par grunneiere sa også at de var stolt over edelløvs skogen de eide, og mange var opptatt av å ta vare på det biologiske mangfoldet, naturopplevelsene og kulturlandskapet. Hovedinntrykket er at skogeierne satte pris på skjøtselstiltakene og at de ikke ville, eller var ikke i stand til, å utføre tynning på egen hånd.

Inntektsmuligheter

Det var gjennomgående at grunneierne verken i nåtid har inntekter av edelløvsskog eller i fremtid ser økonomi i å forvalte slike skogsområder. Å skjøtte slik skog innebærer utgifter til innleid arbeidskraft som gjerne må utføre tynning manuelt med motorsag og i terreng som gjerne har dårlig adkomst og er krevende å bevege seg i. Den som skal utføre arbeidet må også ha særskilt kompetanse. Uten tilskudd eller støtteordninger til å forvalte og skjøtte slike områder, trakk de fleste frem at skogen vil gro igjen med gran. Økonomisk utbytte av hogst av edelløvsskog anså grunneierne først som mulig en gang i fremtiden, men da forutsetter det at arbeidsinnsats bl.a. i form av tynning og avstandsregulering skjer med jevnlig frekvenser. Selv den ene grunneieren som hadde tro på å fremtiden kan gi markedsmuligheter og inntekt fra kvalitetstrevirke av edelløvsskog, var i tvil om det ville kunne lønne seg. «Selv om ved og plank fra området kan gi noen inntekter, er dette for små beløp å regne. Det er ikke butikklenger å ha skog», ble det sagt – sett i lys av hva gården bringer av verdier fra kornproduksjon. «Gran og furu er det eneste som det er butikk i, – bjørk får man ikke levert engang. Ask og osp får jeg levert, men kubikkprisen er så lav at det ikke lønner seg». Men en gang i fremtiden, kanskje om 20 år, så ser denne grunneieren for seg at trevirket fra edelløvsskog kan bli en inntektskilde.

Ikke-materielle verdier som naturmangfold, økosystemtjenester (naturgoder) og friluftsliv

De fleste av grunneierne sa at de ønsket å ivareta naturmangfoldet i form av f.eks. insekter, sopp og lav i edelløvs skogen. Hvis området ikke blir skjøttet, gror det igjen med gran og vil miste naturverdier. For å fortelle de som ferdes i skogsområdet om det mangfoldet som finnes, mente grunneiere at det ville være en god idé å sette opp skilt med informasjon om naturkvalitetene. I naturreservater er det Statsforvalteren og kommunen som har myndighet til å gjøre dette. Til tross for at enkelte grunneiere har bedt disse om å få på plass skilt, har dette ikke skjedd. Noen av grunneierne har utvist særlig stor innsats og interesse for å tilrettelegge for friluftsliv ved å gå sammen med frivillige lag i nærmiljøet. Sammen har de lagt ned mye krefter i å utbedre sti-traseer og sette opp skilt som merker turstier. Særlig to skogeiere var tydelige på at det er gjennom aktiv bruk av naturområdet at man motiverer til vern av biologisk mangfold og til stolthet over de unike naturverdiene. Derfor er det viktig å få befolkningen i nærområdet til å bli interessert i hva som vokser og gror i skogen for på den måten å bygge stolthet. Gjennom dette mente disse to skogeierne at det kan vokse frem en felles interesse for å ta vare på naturen. Det er også en form for verdiskaping, mente de.

Flere trakk også frem at edelløvs skogsområdet og det særegne plante- og dyrelivet som finnes der har potensial for naturopplevelser med like stor betydning for trivsel og helse som kulturopplevelser generelt. Det kan bli like naturlig å dra på tur for å oppleve slike spesielle naturområder som å dra på kunstutstilling, ble det uttrykt. En skogeier sa at en viktig del av bønders samfunnskontrakt er å gi folk anledning til å bruke og nyte den naturen de er satt til å forvalte. Flere beskrev edelløvs skogsområdet sitt som et kulturlandskapsområde; en skog for opplevelse; å gå i og være i og at det hadde en følelsesmessig viktig betydning for skogeieren og dennes familie.

Forutsetninger for fremtidig skjøtsel

Det var gjennomgående enighet blant skogeierne om at fremtidig skjøtsel av deres edelløvsskog er avhengig av tilskudd for å dekke kostnader tilknyttet tynning og andre nødvendige tiltak. Men det var også kritiske røster som pekte på at tilskudd må og bør knyttes til konkrete forpliktelser til skogeier. Synspunkter om at det er et samfunnsansvar å sørge for å bevare edelløvs skogsområdet og tilhørende naturmangfold, ble trukket frem av flere av grunneierne.

Viktigheten av faglige nettverk

Et par av skogeierne trakk frem at tilgang og deltakelse i miljøer med fagkunnskap om edelløvsskog er viktige, men at disse ikke finnes i dag. Andre deler av landbruket har for lengst etablert ulike fagmiljøer for bønder innen husdyrbruk og plantedyrking. Disse er til stor faglig og sosial støtte for gårdbrukerne ved å være en møteplass for utveksling av erfaringer og kunnskap. En av skogeierne er kjent med at et interkommunalt landbrukskontor tidligere har invitert til en slik møteplass, men tiltaket varte kun en kort periode og hadde dermed begrenset effekt. Å sette sammen «forsøksringer» med grunneiere som har edelløvsskog, ble trukket frem som en idé med potensial.

Samhandling skogeier og forvaltning

Flere skogeiere etterlyste mer handlekraft fra Statsforvalterens miljøvernnavdeling i å få satt opp informasjonsskilt som forteller om de unike naturkvalitetene som befinner seg i edelløvslogen. Flere skogeiere syntes at kommunen bør sørge for at slike spesielle naturområder som edelløvslogen, blir lagt inn i ulike kartløsninger. På den måten kan området gjøres mer kjent og lettere tilgjengelig for befolkningen.

Edelløvslogen – lokalt engasjement for friluftsliv, natur og folkehelse

Intervjuene fra ett av caseområdene, i Vestby kommune, viste at lokale friluftsliv- og naturvernorganisasjoner gjennom de siste 15 årene har lagt ned mye tid og krefter både i Vestby kommune og i nabokommunene for å tilrettelegge for at befolkningen skal kunne komme seg ut i skog og mark. Målet har vært å fremme friluftsliv, natur og folkehelse i kommunen.

I denne kommunen finnes det flere områder med edelløvslogen, og i samtalen med friluftsliv- og naturvernorganisasjonene fremgikk det at de hadde en klar holdning til og ønske om å bevare den type skog. Disse informantene uttrykte sin støtte til at det måtte settes inn særskilte ressurser for å fremme og bevare edelløvslogen. De restaureringstiltakene som er blitt utført i edelløvslogsområdet Kolås, er fornuftige og riktige, men kostnadene må det offentlige ta, og skjøtselen må utføres av personer som har ferdigheter og kunnskap, ble det sagt. I dette edelløvslogsområdet, som er mye brukt av innbyggerne i Son, finnes det også et rikt fugleliv. Edelløvslogen i Kolås og naturmangfoldet der brukes også i undervisningen ved grunnskoler hvor elevene er på utferd i skogen.

Lokalbefolkningen har tidligere opplevd at områder med edelløvslogen har vært gjenstand for omfattende hogst. Dette har skapt negative reaksjoner lokalt, men også i WWF Norge – Verdens naturfond. På grunn av innsatsen til bl.a. Naturvernforbundet stoppet en grunneier en planlagt felling av en stor og gammel eik. Tidlig på 2000-tallet sørget frivillige lag og foreninger i Vestby for å organisere seg i en felles lokal paraplyorganisasjon, Forum for Natur og Friluftsliv, med formål å ivareta folks muligheter og rett til å oppleve naturen. Dette arbeidet har vært preget av et tett samarbeid med grunneiere, kommunen og fylkeskommunen. Et viktig resultat av samarbeidet er en stor mengde med turstier og turskilt som gjør det enkelt å gå på tur. En av disse turstiene går gjennom edelløvslogen i Kolås.

Gjennom et tidligere prosjekt i regi av Norsk institutt for naturforskning (NINA) i området ble det undersøkt om skilting og tydelig merking av turstier hadde en effekt på antall personer som benyttet seg av området. Det viste seg å ha stor effekt. Skiltingen førte til 20% økning i antall brukere (Vistad et al., 2018). Basert på dette bestemte Forum for Natur og Friluftsliv i Vestby seg for å gjøre nærområdet, inklusive edelløvslogsområdet Kolås, mer tilgjengelig.

Forum for Natur og Friluftsliv ønsker også å øke bruken av QR-koder på skilt for å merke og gjøre biologi- og geologiinteressante steder lettere tilgjengelig blant annet i edelløvslogsområdet i Kolås. De ønsker at det settes opp informasjonstavler på innfallsporner til skogsområdet med stikart og plasseringen av steder som er interessante for biologi og geologi. I tillegg ønsker Forum for Natur og Friluftsliv at det utarbeides undervisningsmaterieell som er egnet for utendørs bruk. Organisasjonen har fått mange henvendelser fra skoler i nærområdet som ønsker seg undervisningsmaterieell om naturmiljøet og guide i edelløvslogsområdet i Kolås.

Virkemidler og politikk

Som gjennomgangen ovenfor viser, etterlyste skogeierne virkemidler for å kunne gjennomføre restaurering og skjøtselstiltak for å få frem edelløvslogen og dens kvaliteter. Gjengrodde areal med edelløvslogen og tilhørende biologiske mangfold synes i liten grad å være inkludert i stortingsmeldinger om vern, biologisk mangfold, og i høringer og debatter ellers. Alle representantene for forvaltning og organisasjoner som vi intervjuet hadde et positivt bilde av edelløvslogen, anerkjente kvalitetene de har og så gjerne et sterkere fokus på disse områdene. De var imidlertid tvilende til mulighetene for å få frem midler for å skjøtte og ta vare på disse områdene.

Informantene trakk fram spørsmålet om sektoransvar som viktig, og hvordan områdene kan eller bør defineres, noe som får konsekvenser for hvilke tilskuddsordninger som kan være relevante. I Norge regnes både jordbruk (eng. agriculture) og skogbruk (eng. forestry) som landbruk og sorterer under Landbruks- og matdepartementet. Innen landbrukssektoren er det en rekke virkemidler og tilskuddsordninger for forvaltning av landskap og biologisk mangfold som kunne ha vært aktuelle for grunneierne som vil restaurere edelløvskog. Dette dreier seg både om tiltak rettet mot det som defineres som henholdsvis jordbruksområder og skog. Vi spurte blant annet spesifikt om mulighetene for å bruke Skogfond-midler, Tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) eller Regionalt miljøprogram for jordbruket (RMP). Informantene var imidlertid enige om at på intervjudtidspunktet (2019) var Skogfond-midlene lite aktuelle. For de mer rent miljø- og landskapsorienterte ordningene for jordbruket vil en måtte konkurrere om disse knappe midlene med mer etablerte former for restaurering og forvaltning, for eksempel restaurering av slåtteeng og kystlynghei og tilskudd til fortsatt drift og skjøtsel av disse. Samtlige representanter fra forvaltning og organisasjoner mente at sannsynligheten for at en vil prioritere restaurering av edelløvskog i jengroingsfase over Landbruks- og matdepartementets budsjett var svært liten.

Det er også mulig å definere edelløvskogen som natur; da vil miljøsektoren med Klima- og miljødepartementet være ansvarlig. Tilskudd for å omdanne ung blandingskog til edelløvskog er mulig innenfor denne sektoren. Det vil imidlertid innebære engangstilskudd til tiltak for naturrestaurering, men vil ikke kvalifisere for langsiktig, jevnlig betaling for skjøtsel av arealene, noe en ofte vil være avhengige av for å oppnå og bevare de ønskede edelløvskogskvalitetene.

Arealplanleggingen i henhold til plan- og bygningsloven har en del muligheter, selv om det er vanskelig å sette juridisk bindende bestemmelser for å ta vare på og skjøtte disse potensielt verdifulle løvskogsområdene. Økt bevissthet og informasjon om verdien og betydningen av løvskoger ble pekt på som avgjørende, og særlig det positive rekreasjons- og opplevelsespotensialet disse områdene har. Bevissthet i det kommunale plan- og informasjonsarbeidet er derfor viktig, og gjennom samarbeid mellom kommunene, frivillige organisasjoner og grunneiere kan det være mulig å få til noe. Kommunepanleggeren i undersøkelsen pekte på at lokaliteter med edelløvskog i kommunen med potensiale som verdifullt rekreasjonsområde, befant seg i områder med utbyggingsspress. Informanten opplevde lite støtte fra fylkesnivå, da boligbygging var prioritert sak.

Konklusjon

Restaurering av økosystemer og særlig skog er et relativt nytt fenomen i Norge, og TransForest-prosjektet er derfor en interessant case. Fagområdene restaureringsøkologi og bevaring av kulturlandskap, og deres praktikere, har hatt to adskilte tilnæringer til landskap. Mens restaureringsøkologi har dreid seg om å gjenopprette økosystemer som har vært forringet av mennesker, har forvaltning av kulturlandskap dreid seg om å bevare og skjøtte landskap som har utviklet seg gjennom interaksjoner mellom mennesker og natur. De to fagområdene har de seneste ti-årene nærmet seg hverandre (Macdonald & King, 2018).

Skjøtselstiltakene som er gjennomført i TransForest-prosjektet, er et eksempel på restaurering av natur gjennom aktiv skjøtsel. Langsiktig, jevnlig skjøtsel vil ofte være nødvendig for å opprettholde de ønskede edelløvskogskvalitetene. Restaurering av denne type natur er i stor grad nybrottsarbeid i Norge, og dermed er dette prosjektet viktig for å belyse utfordringer og muligheter. Abensperg-Traun et al., (2004) vektlegger at mulighetene for økologisk restaurering ikke kun er et naturvitenskapelig spørsmål, men noe som i stor grad avhenger av sosiale, politiske og økonomiske forhold.

Resultatene våre viser at grunneierne er positive til de gjennomførte skjøtselstiltakene og de vektlegger at landskapet har blitt lysere, penere og mer fristende å gå i. De fleste av grunneierne sa at de ønsket å ivareta naturmangfoldet i edelløvskogen og at de mente at skjøtselen var positiv for turgåere. Samtidig ga grunneierne gjennomgående uttrykk for at de ikke ser økonomi i å forvalte slike skogsområder, og de vil derfor være avhengige av tilskudd for å skjøtte edelløvskogen.

Edelløvsogsområdene er ofte små, og det vil neppe være mulig å oppnå tilstrekkelige volum av tømmer til at skogbruket blir økonomisk bærekraftig. Økt kunnskap om skjøtsel av edelløvsog ble også sett på som viktig av våre informanter, og det ble etterlyst mer vekt på å etablere fagmiljøer innen skjøtsel og forvaltning av edelløvsog. Friluftinteressentene vi intervjuet har en klar holdning til og ønske om å bevare edelløvsog, og de verdsetter tiltakene som er gjennomført i regi av prosjektet. De vektlegger at det offentlige må ta kostnadene ved skjøtselen og at den må utføres av personer som har ferdigheter og kunnskap.

Både grunneiere og friluftslivsaktører peker altså på at det er nødvendig med offentlige tilskudd for å skjøtte edelløvsog. Gjennomgangen av dagens virkemiddelapparat viser imidlertid at det norske virkemiddelapparatet er mangelfullt med tanke på restaurering av økosystemer i skog som krever jevnlig skjøtsel, og at tiltaket faller mellom to stoler. Tilskuddene i landbrukssektoren kunne passet, men nøkkelinformantene tror ikke at tiltaket blir prioritert. I miljøsektoren vil tilskudd for å omdanne ung blandingskog til edelløvsog være mulig i form av **engangstilskudd** til tiltak for naturrestaurering, men vil ikke kvalifisere for langsiktig, jevnlig betaling for skjøtsel av arealene, noe en ofte vil være avhengige av for å oppnå og bevare de ønskede edelløvsogskvalitetene.

Økt engasjement blant lokalbefolkningen om verdien av edelløvsog kan imidlertid være med på å sette bevaring av edelløvsog høyere på agendaen. Friluftslivsaktørene som vi intervjuet, påpekte det positive rekreasjons- og opplevelsespotensialet disse områdene har og at bruk av turstier i disse områdene er viktig for folkehelsen. Gjennom samarbeid mellom ulike kommunale, frivillige og private aktører kan det derfor være mulig å få til noe restaurering av edelløvsog. Vår konklusjon er likevel at det kan være vanskelig å få til restaureringsarbeid av et visst omfang uten friske midler. Vi vet at skogeiere kan ha mange og ulike interesser og ønsker knyttet til sine eiendommer, ikke bare økonomiske og driftsmessige. I tillegg til jakt- og friluftsliv kan dette dreie seg om estetiske og andre rent opplevelsesmessige og følelsesmessige aspekter, og også en genuin interesse for å ta vare på arts mangfold og andre kvaliteter (Follo, 2008; Follo et al., 2006). Dette reflekteres i intervjuene med skogeierne i denne studien, og det er rimelig å forvente at andre skogeiere også kan være positive til restaurering av edelløvsog. Skal slik restaurering få et omfang av betydning, forutsetter det noen incitament som gjør at arbeidsinnsatsen kan forsvares dersom gjengroingsarealer skal kunne restaureres for å få fram edelløvsog. Med økt fokus på naturrestaurering framover håper vi at dette vil øke mulighetene for restaurering og skjøtsel av edelløvsog i Norge.

Konklusjonene her baserer seg på kvalitative studier med dokumentanalyse og intervju med relevante aktører med utgangspunkt i de faktiske restaureringsforsøkene i prosjektet. Konklusjonene om skogeierens perspektiver og interesse for restaurering av edelløvsog baserer seg på intervjuer med private skogeiere som stilte sine arealer til disposisjon for disse forsøkene. De er dermed i utgangspunktet positive til dette arbeidet. Det kunne være ønskelig å følge opp denne studien i flere geografiske områder med edelløvsogforekomster med restaureringsbehov. Det ville være interessant å se hvordan et mer representativt utvalg av skogeiere, flere potensielle brukere av områdene og flere planaktører på kommunalt og regionalt nivå vurderer restaurering og skjøtsel av edelløvsog.

Takksigelser

Transforest er finansiert av Forskningsrådet, prosj.nr. 255043/E50. Takk til skogeierne som deltok med sine skogsområder i studien, og til alle informantene. Stor takk også til Gro Follo som har gjennomført policy-analyse og deltatt i flere av intervjuene og analysen av datamaterialet. Hun er nå pensjonist, og ønsket derfor ikke være medforfatter.

Litteratur

Artsdatabanken, 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlisterfornaturtyper>.

Abensperg-Traun, M., Wrabka, T., Bieringer, G., Hobbs, R., Deininger, F., York Main, B., Milasowszky, N., Sauberer, N. & Zülka K.P. 2004. Ecological restoration in the slipstream of agricultural policy in the old and new world. *Agriculture Ecosystems & Environment*, 103(3), 601-611.

Allen, D.E., 1976. *The Naturalist in Britain - A Social History*. Penguin Books Ltd., Harmondsworth, Middlesex.

Barnaud, C. & Couix, N. 2020. The multifunctionality of mountain farming: Social constructions and local negotiations behind an apparent consensus. *Journal of Rural Studies*, 73, 34–45.

Bryn, A., Dourojeanni, P., Hemsing, L.O. & O'Donnell, S. 2013. A high-resolution GIS null model of potential forest expansion following land use changes in Norway. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 28, 81-98.

Departementene, 2016. Kjente ressurser – uante muligheter. Regjeringens bioøkonomistrategi. Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon 11/2016

Feldman, J. W. 2013. *A storied wilderness: Rewilding the apostle Islands*. University of Washington Press. Seattle, US.

Follo, G. 2008. Det norske familieskogbruket, dets kvinnelige og mannlige skogeiere, forvaltningsaktivitet - og metaforiske forbindelser. Norsk senter for bygdeforskning, rapport nr. 6/08

Follo, G., Forbord, M., Almås, R., Blekesaune, A. & Rye, J.F. 2006. Den nye skogeieren. Hvordan øke hogsten i Trøndelag? Rapport 1/2006. Norsk senter for bygdeforskning, Trondheim.

Forsvarsbygg, 2020. Miljørapport 2018/2019, Hjerkin PRO. Forsvarsbygg rapport 2019/POA/PS I.

Franco, J. L. D. A. 2013. The concept of biodiversity and the history of conservation biology: from wilderness preservation to biodiversity conservation. *História (São Paulo)*, 32, 21-48.

Fridman, J. & Wulff, S. 2018. *Forest statistics 2018; official Statistics of Sweden*. Swedish University of Agricultural Sciences, Umeå.

Granhus, A., Hysten, G. & Ørnelund Nilsen, J.E. 2012. *Statistics of forest conditions and resources in Norway 2005-2009*. Skog og Landskap, Ås.

Hagen, D. & Skringo, A. B. (red.) 2010. *Restaurering av natur i Norge - et innblikk i fagfeltet, fagmiljøer og pågående aktivitet*. NINA Temahefte 42, Norsk institutt for naturforskning.

Hannah, L., Carr, J.L. & Lanckerani, A. 1995. Human disturbance and natural habitat: a biome level analysis of a global data set. *Biodiversity and Conservation*, 4, 128-155.

Hartel, T., Scheele, B.C., Rozyłowicz, L., Horcea-Milcu, A. & Cogălniceanu, D. 2020. The social context for conservation: Amphibians in human shaped landscapes with high nature values. *Journal for Nature Conservation*, 53, 125762.

Henriksen, S. & Hilmo, O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Trondheim.

Jordan, W.R. 2000. Restoration, community and wilderness. In: Gobster, P. & Hull, R.B. (editors). *Restoring Nature: Perspectives from the Social Sciences and Humanities*. Island Press, Washington DC. US.

Jordan, W.R. & Lubick, G.M. 2011. *Making Nature Whole: A History of Ecological Restoration*. Island Press, Washington, US.

Koca, D., Smith, B. & Sykes, M.T. 2006. Modelling regional climate change effects on potential natural ecosystems in Sweden. *Climatic Change*, 78, 381–406.

Lewis, M. 2007. *Wilderness and Conservation Science*. In: Lewis, M. (editor). *American Wilderness: A New History*. Oxford University Press, New York, US.

Lindbladh, M., Bradshaw, R. & Holmqvist, B. H. 2000. Pattern and process in southern Swedish forests during the last 3000 years, sensed at stand regional scales. *Journal of Ecology*, 88, 113-128.

Löf, M., Brunet, J., Hickler, T., Birkedal, M. & Jensen, A. 2012. Restoring broadleaved forests in southern Sweden as climate changes. In: Stanturf et al. (eds.), *A goal-oriented approach to forest landscape restoration*, World Forests 16.

Macdonald, E. & King, E.G. 2018. Novel ecosystems: A bridging concept for the conciliation of cultural landscape conservation and ecological restoration. *Landscape and Urban Planning*, 177, 148–159.

-
- Meld. St. 14 (2015–2016). Natur for livet — Norsk handlingsplan for naturmangfold. Tilråding fra Klima- og miljødepartementet 18. desember 2015, godkjent i statsråd samme dag.
- Meld. St. 6 (2016–2017). Verdier i vekst — Konkurransedyktig skog- og trenæring. Tilråding fra Landbruks- og matdepartementet 14. oktober 2016, godkjent i statsråd samme dag.
- Miljødirektoratet, 2013. Kartlegging og verdsetting av friluftsområder. Veileder M98-2013
- Miljødirektoratet, 2015. Naturindeks for Norge 2015. Tilstand og utvikling for biologisk mangfold. Rapport M-441.
- Nash, R. 2001. *Wilderness and the American Mind*. Yale University Press, Yale, US.
- Nordén, B., Rørstad, P. K., Magnér, J., Götmark, F. & Löf, M. 2019. The economy of selective cutting in recent mixed stands during restoration of temperate deciduous forest. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 34, 709-717.
- Olsen, S.L., Rusch, G.M., Kvakkestad, V., Rønningen, K., Rørstad, P.K., Venter, Z. & Nordén, B. 2020. Restaurering av edelløvskog: fortidens skog er fremtidens skog. NINA Temahefte 77, Norsk institutt for naturforskning.
- Pfadenhauer, J. 2001. Some Remarks on the Socio-Cultural Background of Restoration Ecology. *Restoration Ecology*, 9(2), 220–229.
- Potter, C. & Burney, J. 2002. Agricultural multifunctionality in the WTO—legitimate non-trade concern or disguised protectionism? *Journal of Rural Studies*, 18(1), 35-47.
- Romstad, E., Vatn, A., Rørstad, P. K. & Søyland, V. 2000. Multifunctional agriculture: implications for policy design. Report No. 21, Norges landbrukshøgskole, Institutt for økonomi og samfunnsfag, Ås.
- Rotherham, I.D. 2014. *Eco-History. an Introduction to Biodiversity and Conservation*. White Horse Press, Cambridgeshire, UK.
- Rønningen, K., Flø, B. E. & Fjeldavli, E. 2004. The legitimacy of a multifunctional agriculture. Paper 6/04, Centre for Rural Research, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.
- Sabima, 2007. Klima – bakgrunn om eik. Samarbeidsrådet for biologisk mangfold. www.sabima.no
<https://www.kursagenten.no/artikkel/Klima-Bakgrunn-om-eik-183>
- Sykes, M.T., Prentice, I.C. & Cramer, W. 2006. A bioclimatic model for the potential distributions of north European tree species under present and future climates. *Journal of Biogeography*, 23, 203–233.
- Vatn, A., Kvakkestad, V. & Rørstad, P. K. 2002. Policies for multifunctional agriculture: the trade-off between transactional cost and precision. Report no. 23, Norges landbrukshøgskole, Institutt for økonomi og samfunnsfag, Ås.
- Vatn, A. 2002. Multifunctional agriculture: some consequences for international trade regimes. *European Review of Agricultural Economics*, 29(3), 309-327.
- Venter, O., Sanderson, E.W., Magrath, A., Allan, J.R., Beher, J., Jones, K.R., Possingham, H.P., Laurance, W.F., Wood, P., Fekete, B.M., Levy, M.A. & Watson, J.E.M. 2016. Sixteen years of change in the global terrestrial human footprint and implications for biodiversity conservation. *Nature Communications*, 7, 12558.
- Vistad, O.I., Gundersen, V., Wold L.C., Skår, M., Rybråten M. & Dokk, J.G. 2018. Effekter av å skilte og merke en eksisterende turrute. En undersøkelse av Turskilt-prosjekter i Vestby og i Brumunddal. NINA Rapport 1440, Norsk institutt for naturforskning.
- Wehi, P. M. & Lord, J. M. 2017. Importance of including cultural practices in ecological restoration. *Conservation Biology*, 31(5), 1109–1118.
- Young, T.P. 2000. Restoration ecology and conservation biology. *Biological Conservation*. 92, 73-83.

Vedlegg 1: Intervjuguide private skogeiere

(Telefonintervju)

Presentasjon: Mitt navn er _____ jeg arbeider som forsker hjå NIBIO (Norsk Institutt for Bioøkonomi).

Jeg har vært i kontakt med deg på telefon om et telefon-intervju. Passer det fortsatt at vi tar intervjuet nå? Som det står i brevet tar det ca en time og det er helt frivillig å delta. Passer det fortsatt å delta nå?

Kort om personvern:

- Du kan trekke deg når du vil i løpet av intervjuet
- Går det bra om vi tar opp samtalen?
- Bare tre av oss som skal ha tilgang til opptakene.
- Hvordan det skal brukas – anonymitet

Aller fyrst; kan du fortelle litt om deg sjøl?

- Utdanningsnivåa
- Yrke
- Alder
- Hvor lenge du har eid skogen
- Gårdsdrift

INFORMASJON OM PROSJEKTET

Prosjektet fokuserer på varmekjær edelløvskog i gjengroingsfase og skal teste ut en metode for skogskjøtsel med tanke på å fremme edelløvskog. Prosjektet vil undersøke om naturgoder i form av biologisk mangfold, pollinering, rekreasjon og virkesproduksjon kan kombineres gjennom restaurering av halvåpen skog med edelløvtrær. Vi fokuserer på blandingsskog der gran og bjørk tas ut og edelløvtrærne spares. Det har blitt gjennomført tiltak i 14 skoger. I hver skog har det blitt lagt ut to flater á 100 × 100 m, én som tynnes og én kontrollflate. En av disse skogene er din skog. Hvor godt kjenner du til forskningsprosjektet?

Har du vært involvert i skjøtselen som ble planlagt i prosjektet? Hvordan?

Har du lest nyhetsbrev fra prosjektet?

OM DET AKTUELLE SKOGOMRÅDET

Vi vil nå snakke litt om det aktuelle skogsområdet hvor det er gjennomført tynning. Hva slags skogsområde er dette? Hva består det av/kjennetegner området? Størrelse, beliggenhet (nærhet til vei, stier, bebyggelse)

- Hvilket forhold har du til dette området?
 - *Historie*
 - Hva har området blitt brukt til tidligere?
 - Har området endra seg?
 - *Hvordan har du brukt området oppgjennom livet?*
 - Vokste du opp nær det?
 - Brukte du. det i barndommen?
 - *Hvordan bruker du området i dag?*
 - Har bruken av skogsområdet endra seg etter tiltaket?
 - Rekreasjon/tur
 - Hogst
 - Jakt
 - Matauke
 - *Hva verdi og betydning har skogen for deg (og din familie) nå i dag (før og etter tiltak)?*
 - Økonomisk verdi
 - Ikke-økonomiske verdier.
 - Hva slags utbytte har du av skogsområdet? Hva opplever du har betydning for deg i dette skogsområdet? ('How do you benefit from the area?')
 - Opplever du eller på hvilken måte opplever du at skogsområdet har betydning for ditt velvære og trivsel? ('How do the area contribute to your well-being?')
 - Hva er det som har stor betydning (hva er det som er viktig) for deg når det gjelder dette skogsområdet? Hva opplever du som viktige faktorer for deg i dette skogsområdet? 'Which elements in the forest do you find important for you?'
 - Har disse verdiene eller denne opplevelsen endret seg etter tiltaket?
 - *Er det andre som bruker området*

-
- Hvem er de andre brukerne?
 - *Hva bruker de det til?*
 - Hvilken verdi og betydning tror du området har for disse?
 - Hva slags utbytte har disse av å bruke området? 'How do they benefit from the area?'
 - På hvilken måte bidrar området til disse personenes velvære og trivsel? 'How do the area contribute to their well-being?'
 - Hva tenker du om disse sin bruk av området?
 - *Har andres bruk og nytte av området endret seg etter tiltaket?*
 - Bruk
 - Nytte
 - Har det etter ditt syn vært behov for å gjøre noe med området?
 - Hvorfor/hvorfor ikke
 - Har du noen ønsker for hvordan dette området bør være om 20 år?
 - Hvordan ønsker du at det skal bli brukt?
 - Hvordan ønsker du at det ser ut, altså visuelt?
 - Ser du for deg muligheter for at dette området kan utgjøre ei kilde til inntekt eller liknende for deg eller andre i området?
 - Bruk av andre

- AREALPRESS

Opplever du at området er gjenstand for utbyggingspress eller liknende?

Hva tenker du om det?

- Er det mulig at det kommer i nær framtid (10-år)?

- VURDERING AV EDELLØVSKOG

Hva tenker du på når jeg sier *edelløvsskog*?

- Hvordan ser den ut?
- Hvordan kan den brukes?
- Hvilke verdier har en slik edelløvskog?
- Er det viktig å ta vare på edelløvsskog? (hvorfor/hvorfor ikke)

- OM TILTAKET

Et av hovedformåla med prosjektet er å stimulere til bedre vekstforhold for edelløvsskog i området ved å

1. Åpne opp skogen (å fjerne bartre som gran og bjørk er vel pr deg å åpne skogen? Eller innebærer det flere/andre tiltak som «åpner opp skogen?»)
2. Fjerne bartre. Og bjørk?

Hva synes du om å åpne opp skogen? Kan du fortelle litt mer om Hva du ser som fordeler og ulemper med å åpne opp skogen riktig?

Hva synes du om å fjerne bartre? Kan du fortelle litt mer om Hva du ser som fordeler og ulemper med å fjerne bartre. Ved å åpne opp den aktuelle skogen tenker vi oss at området kan bli mer tilgjengelig for bruk som rekreasjon og oppleving. Hva tror du? Hva tenker du om det?

Hva tenker du om restaureringsmetodene som er brukt?

- Vil den sikre edelløvs skogen?
- Kostander/inntekt ved uttak av bartrær
- Hvor ofte må den gjennomføres?
- Hva kreves av kunnskap?

VIRKEMIDLER

Hvis du skal sikre edellauvskog i området i framtida, hvordan ser du for deg at det skal kunne skje?

Økt kunnskap om skjøtsel
Tilskudd
Rådgiving
Lovkrav etc.
Inn i kommunale planverk

- ØKOLGOLGISK VERDISKAPNING

Vi ser for oss at det i såkalte restaurerte edelløvskoger, dvs. skoger som er skjøttet tilbake til edelløvskoger, kan skje det vi kaller «økologisk verdiskaping».

Hvis du tenker litt rundt formuleringen «økologisk verdiskaping», hva legger du i det?

- Betydning
- Realisme
- Økonomi
-

Hvordan opplever du det arbeidet som har vært gjort i dette prosjektet her i dette skogsområdet

Hvordan har det vært for deg å være med på prosjektet?

OM VERN

På et generelt plan, hva tenker du om at en går inn og verner skog?

Hva tenker du om at en går inn og verner særskilte naturtyper?

Så litt mer konkret; hva tenker du om å gjøre inngrep for å verne bestemte typer skog?

Vedlegg 2: Intervjuguide lokalbefolkning

Om personvern og om det er greit at intervjuet blir tatt opp (avtalt og avklart per epost i forkant).

Innledning på intervjuet – fakta om prosjektet og formålet har blitt sendt pr epost til de som skal intervjues i god tid før intervjuet.

Start med: Spørsmål som forholder seg til generell bruk av tilgjengelige skogsarealer i nærområdet.

Jeg vil nå høre meg deg om din bruk av skogen i Son

Hvordan bruker du skogen i Son?
Hvordan bruker andre skogen i Son?
Hvilke skogsområder i Son bruker du?
Hvilke variasjoner finnes i treslag og naturmangfold?
Hvilke skogsområder liker du best i Son? Hvorfor?
Hvilke skogsområder liker du minst i Son? Hvorfor?

•

Hvilket forhold og bruk (type bruk) har du og andre i nærmiljøet til Kolås edelløvsskogområde /naturreservat?
Hvilken verdi/betydning har Kolås edelløvsskogområde /naturreservat for deg og andre? Og hvorfor? Hvem er disse andre?
Bor du i nærheten?
Hva har du og andre i nærmiljøet brukt Kolås edelløvsskog-område / naturreservat til tidligere?
Har det etter ditt syn vært behov for å gjøre noe med naturreservatet?
Hva er dine opplevelser med Kolås edelløvsskogområde /naturreservat for akkurat det feltet som har gjennomgått tynning?
Har området fått økt betydning etter disse tiltakene? / Tenker du at det var fornuftig å gjøre tiltak?
Har du noen ønsker for dette området i fremtiden?
Tenker du at det bør gjennomføres skjøtselstiltak i framtida? (muligens forklare at om vi skal ta vare på edelløvs skogen så må man hogge bartrær)
Hvem bør betale for eventuelle skjøtselstiltak i framtida?

Vedlegg 3: Dokumenter gjennomgått som del av policy-analyse

Detaljert gjennomgått:

Navn på gjennomgått informasjon	Type data	Output	Output-sider
«Natur for livet», Stortingsmeldingen	Selve meldingen	Notat	19 sider
«Natur for livet», høring	Videoopptak	Referat (delvis utskrift) med kommentarer	38 sider
«Natur for livet», innstillingen	Selve innstillingen	Notat	11 sider
«Natur for livet», behandlingen i Stortinget	Videoopptak og referat fra behandlingen	Referatet med innlagte fargekoder. Notat	8 sider 7 sider
«Natur for livet», votering i Stortinget	Voteringsoversikt	Notat. Vedtaksforslag (fra innstillingen) med innskrevne voteringsoversikt	1 side 3 sider
«Verdier i vekst», Stortingsmeldingen	Selve meldingen	Powerpoint-presentasjon	7 slides
«Verdier i vekst», høring	Videoopptak	Referat (delvis utskrift) med kommentarer	33 sider
«Verdier i vekst», innstillingen	Selve innstillingen	Notat	22 sider
«Verdier i vekst», behandlingen i Stortinget	Videoopptak og referat fra behandlingen	Referatet med innlagte kommentarer og fargekoder. Notat	34 sider 8 sider
«Verdier i vekst», votering i Stortinget	Voteringsoversikt	Notat. Vedtaksforslag (fra innstillingen) med innskrevne voteringsoversikt	3 sider 2 sider
«Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder», Miljødirektoratet	Selve veilederen	Notat	6 sider
«Bioøkonomistrategien», regjeringen	Selve strategien	Notat. Et notat i pdf med innlagte fargekoder og kommentarer	3 sider 3 sider

Dokumenter med mer summarisk gjennomgang

Navn på gjennomgått informasjon	Type data	Kommentarer i form av:
Prop. 1S (2017-2018), KMD	Proposisjonen (statsbudsjettet)	Stikkord
«Politisk plattform. Jeløya Plattformen»	Den skriftlige versjonen	Stikkord
«The Nordic Aichi restoration project», Dagmar Hagen m.fl. 2015	Selve publikasjonen	Stikkord
Fylkestinget Nordland, 7.12.16 (vedrører klimaskog)	Videoopptak	Håndskrevet referat, 2 sider
«33 forslag for naturen», miljøorganisasjoner, 2016		
Avisoppslag via Retriever relevant for <u>Transforest</u>	Avisutklipp	
Miljøregistrering i skog i NIN-drakt	Presentasjoner fra lanseringsseminaret juni 2017, via nett	
«Utvalgte naturtyper», Miljødirektoratet	Nettoppslag	
«Prioriterte arter», Miljødirektoratet	Nettoppslag	
Norsk PEFC Skogstandard, PEFC Norge	Standardene presentert via nett	
Regionale miljøtilskudd (RMP), Landbruksdirektoratet	Nettoppslag	
RMP-tilskudd Vestfold for 2017	Nettoppslag og publikasjonen «Regionalt miljøprogram» for Vestfold	
Nærings- og miljøtiltak i skogbruket (NMSK), Landbruksdirektoratet	Nettoppslag	
Spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL), Landbruksdirektoratet	Nettoppslag	
«Helhetlig gjennomgang av miljøvirkemidler i jordbrukspolitikken», Partssammensatt arbeidsgruppe, 2015	Rapport	
Tilskuddsordninger via Miljøverndepartementet, pr. 2016	Oversikt på nett, inklusive «tilskudd til forvaltningstiltak i kulturlandskapsområder», «tilskudd til trua naturtyper», «tilskudd til	

	truede arter», «sikring av friluftslivsområder», «tilskudd til tiltak i statlig sikret friluftslivsområder».	
Lov om forvaltning av naturens mangfold	Lovtekst	
«Tilskottsordningar for 2018» for naturforvaltning, friluftsliv, kulturminne, forurensning og klima, rundskriv T-1/17, KMD	Rundskrivet fra nett.	
Høringsdokument på miljøprogram og miljøtilskudd til jordbruket, for Trøndelag 2018-2022	Høringsdokumentet	
Forskrift om tilskudd til utsiktrydding i tilknytning til landbrukets kulturlandskap, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal	Høringsnotatet til forslag til forskrift (av mars 2016) og selve forskriftsteksten.	

Dokumentanalysen har i tillegg forholdt seg til disse:

Navn	Eventuelle forfattere
«Fagsystem for fastsetting av god økologisk tilstand»	Nybø og Evju (red.) 2017
«Evaluering av norsk skogvern i 2016...»	Framstad m.fl. 2017