Natur og næring i samspill





Jorunn Grande, Magne Husby
og Pål Fossland Moa (red.)

FAGBOKFORLAGET

Natur og næring i samspill

Natur og næring i samspill

Jorunn Grande, Magne Husby og Pål Fossland Moa (red.)

FAGBOKFORLAGET

Copyright © 2019 by
Vigmostad & Bjørke AS
All Rights Reserved

1. utgave / 1. opplag 2014

ISBN: 978-82-450-3068-6
ISBN (trykt): 978-82-321-0233-4

Tilrettelagt for e-bok: John Grieg, Bergen
Forsidedesign ved forlaget
Sats: Type-it AS

Foto: Forside: © istockphoto, © Steinar Johansen og © Magne Husby, s. 9 © Jorunn Grande, s. 29 ©Terje Kolaas, s. 47, 159 og 181 © iStockphoto,
s. 67, 121, 199, 225 © Magne Husby, s. 97 ©Anne Sigrid Haugset,
s. 133 © Steinar Johansen

Spørsmål om denne boken kan rettes til:
Fagbokforlaget
Kanalveien 51
5068 Bergen
Tlf.: 55 38 88 00 Faks: 55 38 88 01
e-post: fagbokforlaget@fagbokforlaget.no
www.fagbokforlaget.no

Materialet er vernet etter åndsverkloven.
Uten uttrykkelig samtykke er eksemplarfremstilling
bare tillatt når det er hjemlet i lov eller avtale med Kopinor.

Innhold

Forord 7

1 Natur og næring i samspill – en introduksjon 9
Jorunn Grande, Pål Fossland Moa og Magne Husby

2 Rypejakt i Nord-Trøndelag: Fra matauk til hobby— til næring? 29
Pål Fossland Moa, Bjørn Roar Hagen, Torgrim Sund, Jo Inge Breisjøberget og Hans Christian Pedersen

3 Kunnskap om lokale forskjeller i elgpopulasjonene 47
Tor Kvam, Stig Tronstad og Håvard Okkenhaug

4 Beregning av fuglers verdi for fugleturister og potensial for naturbasert reiseliv 67
Terje Kolaas og Magne Husby

5 Effektive tiltak i rovdyrkonflikten – på hvilke premisser? 97
Anne Sigrid Haugset

6 Sauebeiting i granplantefelt
Registrering av vekstvilkår og skader på gran 121
Ulla-Britt Bøe og Per-Odd Eggen

7 Entreprenørskap i landbruket – hva bidrar til verdiskaping og verdikapring? 133
Jorunn Grande

8 Med gården som dagtilbud for personer med demens
– en systematisk litteraturstudie 159
Gunn Eva Solum Myren og Anne-Grethe Trønsdal Berg

9 Miljømessige og økonomiske effekter av produksjon av biodrivstoff fra trevirke i et bioraffineri – utvikling av LtL-prosessen som et lokalt bidrag 181
Hans Martin Storø og Tanja Barth

10 Moderne landbruk og effekter på biologisk mangfold 199
Magne Husby, John Atle Kålås og Roald Vang

11 Klimaendring og effekter på fugl 225
Magne Husby, John Atle Kålås og Roald Vang

Forord

Denne antologien, «Natur og næring i samspill», er et resultat av forskningsprogrammet *Grønn samfunns- og næringsutvikling*, som ble igangsatt ved Høgskolen i Nord-Trøndelag høsten 2011 i samarbeid med Trøndelag Forskning og Utvikling. Et sentralt mål med programmet har vært å øke den tverrfaglige forskningen knyttet til næringsutvikling basert på naturressursene, og om naturgrunnlaget som fundament for slik verdiskaping.

Målet med antologien har vært å bidra med kunnskap for å kunne forvalte naturmangfoldet på best mulig måte for både samfunn, næring og natur. Mye av empirien er hentet fra Trøndelag og Midt-Norge, men resultatene har stor relevans også i andre regioner – nasjonalt og internasjonalt.

Kapitlene/artiklene er bidrag med ulike faglige og praktiske vinklinger som ligger innenfor eller i skjæringspunktet mellom næringsutvikling, lokale ressurser, natur og klima. Dette innebærer også en variasjon mellom samfunnsfaglige og naturvitenskaplige vinklinger.

De ulike kapitlene kan knyttes til fire deltema:

- *Vilt som grunnlag for næringsutvikling* – gir innspill om naturen som grunnlag for næringsutvikling.
- *Konkurransen om utmarka* – belyser ulike sider rundt bruken av utmarka.
- *Landbruk og verdiskaping* – ser på grunnlaget for og gir eksempler på verdiskaping basert på lokale og naturbaserte ressurser.
- *Klima og biologisk mangfold* – ser på fuglebestander som indikatorer på endring i klima og biologisk mangfold.

Dette har vært en tverrfaglig sammensatt redaktør- og forfattergruppe. Vi er opptatt av at det skal være mulig å bo og leve i distriktene, i nærhet med naturen. For å greie dette er vi nødt til å spille på lag med naturen, men vi må også bidra med samfunnsmessig verdiskaping.

Vi håper at antologien bidrar til økt dybde- og helhetsforståelse og inspirerer andre forskere, lærere og politikere til videre kunnskapsspredning og utvikling

av feltet. Temamessig skal den også kunne være litteratur i studier innenfor naturbasert eller lokal næringsutvikling, natur-/utmarksforvaltning, regional utvikling, landbruk, skog og lignende.

I alt nitten forfattere har bidratt gjennom elleve kapitler. Til sammen representerer disse ni ulike institusjoner: Høgskolen i Nord-Trøndelag, Trøndelag Forskning og Utvikling, Norsk institutt for naturforskning, Høgskolen i Hedmark, Mattilsynet, Universitetet i Bergen, NTNU, Statskog og Din Tur.

En stor takk til alle som har bidratt i prosessen!

Steinkjer og Levanger, februar 2014
Jorunn Grande, Magne Husby og Pål Fossland Moa

1



Jorunn Grande, Pål Fossland Moa og Magne Husby

Natur og næring i samspill – en introduksjon

Jorunn Grande, Pål Fossland Moa og Magne Husby

Natur og næring i samspill – en introduksjon

Økt bevissthet rundt klimaendringer, samfunnets økende energibehov og den globale tilgangen på mat, er forhold som aktualiserer bærekraftig utnyttelse av naturbaserte ressurser. Kunnskap om naturgrunnlaget, lokale ressurser, klima og miljøutfordringer er viktig for å kunne utvikle økonomisk og økologisk bærekraftig næringsvirksomhet i en region. Denne kunnskapen kan for eksempel tas i bruk for å utvikle en økonomisk og økologisk bærekraftig jaktnæring, eller for å håndtere konflikter knyttet til bruk av utmarksbeite i husdyrproduksjonen. Den kan omfatte landbruk og ny verdiskaping, siden nye næringer i landbruket vil kunne bidra til opprettholdelse av tradisjonell gårdsdrift og livskraftige bygdesamfunn. Essensen i dette blir derfor å forstå hvilke ressurser og kvaliteter knytta til natur og landbruk som må «dyrkes» i en strategisk forstand for å utvikle og beholde nødvendig konkurranseevne i et marked. Videre medfører klimaproblematikken store utfordringer, samtidig som disse driver fram nye muligheter i jakten på innovative og miljømessig bærekraftige energiløsninger for framtida. Sist, men ikke minst, vil studier av naturen og enkelte økosystemer kunne bringe oss kunnskap som er nødvendig for å vurdere naturens helsetilstand og effekter av menneskelig aktivitet.

I denne antologien har vi ønsket å få fram og foredle kunnskap som favner grønn samfunns- og næringsutvikling. Målet er å fange ulike perspektiver som kan bidra til å belyse bærekraftig næringsutvikling i et regional/lokalt perspektiv – fra flere sider og på ulike måter. Bidragene har ulike faglige og praktiske tilnærminger, men ligger innenfor eller i skjæringspunktet mellom næringsutvikling, lokale ressurser, natur og klima, og har derfor både samfunnsfaglige og naturvitenskapelige vinklinger. Hver artikkel er et selvstendig bidrag innenfor sitt fagfelt, og den bringer viktig kunnskap inn i samspillet mellom næring og natur. I dette introduksjonskapittelet ønsker vi å presentere et felles bakteppe for de ulike fagartiklene, samtidig som vi setter dem inn i et større tematisk perspektiv. Med dette håper vi å bidra til en forsterket felles og tverrfaglig for-

ståelse. I dette introduksjonskapittelet vil vi først diskutere koblingen mellom økologi og økonomi, innholdet i bærekraftbegrepet og økosystemtjenester. Deretter går vi over til å fokusere på tema, der vi også gir en kort introduksjon av de faglige bidragene som kommer i de påfølgende kapitlene.

Koblingen økonomi og økologi

Økologi er læren om samspillet i naturen og gir innsikt i økosystemenes oppbygging og prosesser (Smith og Smith 2011). Sentralt i den grunnleggende delen av økologien står komponentene energiomsetning og stoffkretsløp. I økologien forholder man seg i utgangspunktet til mennesket som en dyreart – og dermed som en del av naturen. Men mennesket er ulikt andre arter i naturen, bl.a. gjennom sin evne til å påvirke de andre artene i særdeles stor grad. En manglende erkjennelse av at mennesket gjennom naturinngrep kan forringe eller i verste fall ødelegge økosystem som vi selv er en del av, blir ofte pekt på som en av hovedgrunnene til dagens menneskeskapte miljøproblemer (Smith og Smith 2011).

Økonomi defineres som læren om hvordan mennesker og grupper av mennesker foretar beslutninger om bruk og fordeling av knappe og verdifulle ressurser (Tietenberg og Lewis 2009). Field og Field (2009) presiserer videre at en økonomi er en samling av teknologiske, juridiske og sosiale arrangement hvor individer i et samfunn søker å øke sin menneskelige og åndelige velferd. Det sentrale i økonomien er menneskets nytte og velferd, og hvordan bruken av knappe ressurser fordeles for å dekke menneskers ulike behov. At en ressurs er knapp, vil si at det ikke er tilstrekkelige mengder til å dekke alle behov i samfunnet fullstendig. Derfor vil det alltid være avveininger om hvordan ressursene skal brukes på best mulig måte. Ethvert økonomisk system eksisterer imidlertid innenfor naturen og omsluttes av denne. Det betyr at prosesser og endringer i økonomiske systemer også styres av naturens lover (Field og Field 2009).

Økonomien gjør nytte av naturen på mange måter. Tietenberg og Lewis (2009) har identifisert tre økonomiske funksjoner til naturen. Dette er 1) Tilføring av ressurser, 2) Avfallsmottak, og 3) Direkte kilde til nytte og velferd. Alle har positiv økonomisk verdi i et marked. Problemer i balansen mellom det økologiske og økonomiske system oppstår fordi det kan være vanskelig å tallfeste en «riktig» positiv økonomisk verdi på de økonomiske funksjonene til naturen. Ideelt sett vil økonomien fungere som et biologisk system hvis vi ikke produserer mer søppel enn det naturen klarer å ta imot uten å forringes (Ti-

etenberg og Lewis 2009). Naturen sørger for å bringe råvarer og energi inn i det økonomiske systemet, ellers ville ikke konsum eller produksjon være mulig. Produksjon og konsum som foregår innen økonomien, gir avfall (eller «residuals») som før eller senere må føres tilbake til naturen. Dette fører til potensiell forurensing og forvitring av naturens kvaliteter. Målet er å få en balanse i hele systemet slik at økonomien ikke tar mer ressurser eller tilfører naturen mer restprodukter enn den tåler.

Tradisjonell neoklassisk økonomisk teori fokuserer typisk på å forstå de individuelle aktørene i økonomien (samfunnet). Begrepet «økonomisk vekst», med tilhørende økt utnyttelse av naturressurser, er også tett forbundet med denne teoretiske posisjonen. Dette innebærer at mennesket er utgangspunkt for analyser, og at økonomien (samfunnet) i stor grad betraktes som et system separat fra naturen. Naturen forsyner økonomien med råvarer og tar unna avfall, men er ellers uten videre betydning for økonomisk aktivitet. Den representerer ingen langsiktig begrensning på den økonomiske veksten. Denne teorien står i kontrast til en mer systemorientert forståelse av sammenhenger som er mer utbredt innen f.eks. økologien. Vi ser nå imidlertid en framvekst av alternative posisjoner i forståelsen av samspillet mellom samfunn og natur. I slike modeller blir økonomien i økende grad betraktet som et undersystem til økologien, hvor økonomisk vekst må forholde seg til økologiske begrensninger, og hvor naturens «verdi» får et mye bredere innhold. Denne betraktningen kalles gjerne «økologisk økonomi» (Costanza mfl. 1997). Kanskje er vi nå i ferd med å bevege oss mot en mer økologisk forståelse av økonomiens funksjon i samfunnet?

Balansen mellom økonomien og økologien oppnås gjennom bærekraftig utvikling. Brundtlandkommisjonen definerte i 1987 bærekraftig utvikling som en utvikling som ivaretar nåværende generasjoners behov uten å ødelegge mulighetene for kommende generasjoner til å dekke sine behov (WECD 1987). Denne definisjonen er høyst gyldig, og den er fortsatt i utstrakt bruk (Miljøverndepartementet 2013). I dette begrepet inngår både økonomisk og økologisk bærekraft. Bærekraftig utvikling baserer seg på tre pilarer, nemlig økonomiske, sosiale og miljømessige (økologiske) forhold (Brunvoll mfl. 2013). Disse tre forholdene må alle være tilfredsstillende ivaretatt over hele kloden for at det skal kalles bærekraftig utvikling. Bærekraftig bruk av naturen er et viktig grunnlag for at vi skal kunne drive næringsutvikling basert på naturens ressurser i overskuelig framtid.

Økosystemtjenester

Økosystemtjenester oppfattes kanskje som et relativt nytt begrep, men har egentlig sin opprinnelse fra sist på 1970-tallet (Constanza og Kubiszewski 2012). Begrepet fikk imidlertid fornyet oppmerksomhet da det ble satt på dagsorden gjennom FNs globale økosystemstudie i 2005 (Regjeringen 2013). Det favner de goder og tjenester som vi får fra naturen, og det er utviklet for å gi innsikt i sammenhengen mellom tilstanden i økosystemene og menneskelig velferd. Begrepet er tatt i bruk for i større grad å synliggjøre at naturen bidrar med helt konkrete varer og tjenester som er til direkte og indirekte nytte for mennesker (Regjeringen 2013). Som NOU 2013:10 *Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester* sier: «Verdens små og store økosystemer leverer tjenester som vi mennesker er helt avhengige av, men som vi ikke alltid erkjenner eller reflekterer over. Økosystemene er grunnlaget for produksjon av mat, medisiner og en rekke materialer. De renser luft og vann, binder karbon, beskytter mot flom, ras, storm og erosjon, og de gir oss mulighet for både åndelige og fysiske opplevelser. Og ikke minst: Ved en bærekraftig utnyttelse og forvaltning kan de fortsette å levere disse livsviktige tjenestene i overskuelig fremtid» (Regjeringen 2013, s. 9).

Det er vanlig å dele økosystemtjenestene inn i fire hovedkategorier (se f.eks. Barton mfl. 2011): 1) Forsyningstjenester omfatter produkter vi får fra økosystemer, som for eksempel mat, vann og brensel. 2) Reguleringstjenester som er naturlige reguleringer av prosesser i økosystemer som vi som mennesker har stor nytte av, eksempelvis vannrensing, luftrensing, flom- og erosjonsbeskyttelse. 3) Kulturelle tjenester omfatter ikke-materielle goder som vi får fra økosystemer. Dette inkluderer estetiske og åndelige opplevelser, rekreasjon og helse. 4) Støttende tjenester som er grunnleggende funksjoner i økosystem og som er nødvendige for andre økosystemtjenester. Eksempler er grunnstoffenes kretsløp og energiomsetningen. Denne inndelingen ligger nært opp til den økonomiske inndelingen til Tietenberg og Lewis (2009) som ble nevnt ovenfor, men får i større grad fram de støttende tjenestene (pkt. 4).

FN tok i 2010 et initiativ til en studie (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity - TEEB*) som har som hovedmål å synliggjøre de økonomiske bidragene som kommer fra verdens økosystemer (TEEB 2010). Å bevare natur kan gi store inntekter, samtidig som naturødeleggelser kan koste dyrt. Studien peker derfor også på de økende kostnadene som er forbundet med tapet av naturmangfold og forringelsen av økosystemtjenestene. TEEB beskriver videre verktøy og metoder for hvordan naturverdier kan synliggjøres økonomisk, og hvordan de kan bringes inn i beslutningsprosesser. Den norske regjeringen

oppnevnte i 2011 et offentlig ekspertutvalg som utredet verdien av økosystemtjenester i Norge (Regjeringen 2013). Utvalget har representert Norges oppfølging av TEEB. En av utvalgets hovedoppgaver har vært å bidra til at verdiene av økosystemtjenester i Norge blir synlige, slik at myndigheter, næringsliv og enkeltpersoner kan ta hensyn til hvordan de valgene som gjøres, påvirker disse tjenestene (Lindhjem og Magnussen 2012). Resultatet av dette arbeidet er da altså NOU 2013:10 *Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester*, som er nevnt ovenfor (Regjeringen 2013).

Tematisk fokus og bokas videre oppbygging

I de videre kapitlene i antologien presenteres ti ulike bidrag. Disse er gruppert under hovedtemaene Vilt som grunnlag for næringsutvikling – hvor kapitlene 2, 3, og 4 gir innspill om naturen og utmarka som grunnlag for næringsutvikling, Konkurransen om utmarka – der kapitlene 5 og 6 ser nærmere på ulike interesser rundt bruken av utmarka, Verdiskaping basert på lokale ressurser og natur – der kapitlene 7, 8, og 9 ser på grunnlaget for verdiskaping og gir eksempler på næringsutvikling basert på skog og landbruk, og til slutt Klima og biologisk mangfold – der kapitlene 10 og 11 vurderer hvordan endringer i fuglebestander kan brukes som indikatorer på naturens tilstand. Vi gir her en innledning til hvert tema og introduserer de tilhørende artiklene.

Tema: Vilt som grunnlag for næringsutvikling

Norsk lovgivning åpner for jakt på viltarter som produserer et *høstingsverdig overskudd* (jf. naturmangfoldlovens § 16). Jakt på høstbare viltarter i norsk natur omfatter innenfor økosystemtjeneste-terminologien både forsyningstjenester (viltkjøtt som mat) og kulturelle tjenester (selve jaktutøvelsen). Utover selve kjøttverdien og inntekter av å tilby jaktaktivitet (salg av jaktkort, overnatting etc.) består den samfunnsøkonomiske betydningen av jakt også av rekreasjonsverdier knyttet til selve utøvelsen (Lindhjem og Magnussen 2012).

De senere årene har i underkant av 200 000 personer betalt jegeravgift årlig i Norge og dermed oppfylt grunnlagskravet for å kunne utøve jakt. Av disse oppgir ca. 35 % at de bare jakter småvilt, mens ca. 25 % jakter både småvilt og hjortevilt (SSB 2013a). Li- og fjellrype er de småviltartene det felles mest av her i landet, mens elg og hjort er de viltartene det felles mest av (SSB 2013b). Norske jegere bruker betydelig mer penger på sin hobby nå enn for ti år siden (Norges Skogeierforbund 2010). Spesielt når det gjelder småviltjakta,

er det åpenbart at kundene betaler mer for opplevelsen enn for kjøttverdien (Christensen mfl. 2011). Norges Skogeierforbund (2010) har estimert at salg av småviltjakt utgjorde 44 millioner kroner i 2009. Tilsvarende tall for storvilt og tilleggstjenester (overnatting, mat og guiding) utgjorde i 2009 henholdsvis 214 og 840 millioner. Norges Skogeierforbund anslår at det samlede jaktsalget, med tilleggstjenester, kan økes fra 1,1 milliarder i 2009 til 1,8 milliarder i 2020 (2009-kroner). På tross av dette er det relativt lite kunnskap om markedet for jakt i Norge (Christensen mfl. 2011). Siden jaktretten på privat grunn er tillagt grunneieren, er det derfor et mulig potensial for næringsmessig utvikling knyttet til jakt på disse eiendommene.

Ifølge Lindhjem og Magnussen (2012) utgjorde ca. 7000 tonn viltkjøtt høstet gjennom jakt i Norge i 2007 ca. 350 millioner kroner i markedsverdi. Til sammenligning utgjorde kjøttmengden fra norsk storfe 84 700 tonn i 2007. De totale inntektene fra grunneiernes salg av jakt- og fiskeretter i utmark ble dette året estimert til ca. 190 millioner, og i tillegg utgjorde inntekter fra tilrettelegging for jakt og fiske ca. 29 millioner (Lindhjem og Magnussen 2012). Den estimerte rekreasjonsverdien ble i samme undersøkelse fastsatt til drøyt 1 milliard. Det er altså snakk om store verdier. I en undersøkelse av svenske elgjegere (Boman mfl. 2011) satte jegerne også en egen verdi («intrinsic value») på det å være elgjeger, uavhengig av jaktutbyttet. Andre studier viser også at rekreasjonsverdien ikke bare er avhengig av utbyttet i form av kjøtt, men at jegerne ofte har ulike preferanser knyttet til jaktopplevelsen (se f.eks. Wam mfl. 2012). For å optimalisere den totale samfunnsøkonomiske verdien av jakt er det derfor flere faktorer enn bare antall dyr som må tas i betraktning (Lindhjem og Magnussen 2012).

Bærekraftig høsting er et mye brukt begrep innenfor viltforvaltningen. Hvor den høstingsmessige bæreevnen ligger, vil opplagt variere svært mye avhengig av hvilken viltart vi betrakter, samt hvor og når denne betraktningen foretas (Storaas og Punsvik 1996). Ofte er det også vanskelig, spesielt innenfor småviltforvaltningen, å kvantifisere hvor stort et uttak kan være før det ikke lenger er innenfor et høstingsverdig overskudd (Pedersen og Storaas 2013). Gode systemer for årlige bestandskartlegginger av arter som høstes, er viktig når man skal dokumentere at man følger naturmangfoldlovens føringer om et høstingsverdig overskudd. Slike kartlegginger vil også kunne fungere som et grunnlag for overvåking av art og landskap – både på nasjonalt og på lokalt nivå (Brainerd mfl. 2005).

I kapittel 2 ser derfor Pål F. Moa, Bjørn R. Hagen, Jo I. Breisjøberget og Hans C. Pedersen på ulike forvaltnings- og næringsmessige aspekter ved rype-

jakta. Jakt og fangst av ryper var i tidligere tider en betydelig matauk i Norge. Etter hvert som samfunnsutviklingen gjorde denne typen høsting mindre aktuell, fortsatte rypejakta de fleste steder som en ren fritidsaktivitet. I dag fokuseres det igjen på rypejakta ved at mange grunneiere satser på denne ressursen som et grunnlag for utmarksbasert næringsutvikling. Kapittelet analyserer problemstillinger knyttet til dagens forvaltning og kartlegging av rypa som høstingsressurs, basert på data fra 15 ulike lokale grunneiere og rettighetshavere i Trøndelag. Resultatene tyder på utfordringer med å få til en bedre kartlegging og påfølgende eventuell styring av jakttrykket. Forfatterne peker spesielt på tre forhold som kan forbedre styring av jakttrykket etter variasjoner i det gjeldende bestandsestimatet.

Videre, i kapittel 3, ser Tor Kvam, Stig Tronstad og Håvard Okkenhaug på betydningen av lokal kunnskap om elgpopulasjonene for å kunne drive optimal forvaltning som basis for jaktbasert næringsutvikling. Noe jakt blir solgt i dag, men fortsatt blir det meste foretatt av lokale grunneiere. De siste årene har vi fått en stadig økende etterspørsel etter naturbaserte opplevelser og jaktturisme. Dette mener forfatterne gir grunnlag for utvikling av grønn næring basert på elgstammen. God kunnskap om elgpopulasjonene og hvor mye ulike bestander tåler av beskatning, er imidlertid viktig for å sikre naturgrunnlaget for en jaktbasert næring. I dette kapittelet ser forfatterne på hvordan ulike leveforhold i en kyst- og en innlandskommune påvirker dyrenes kondisjon og nivået for hva som er bærekraftig jaktuttak.

Ifølge viltloven defineres vilt som *alle viltlevende landpattedyr og fugler, amfibier og krypdyr*. Det betyr at det også er en lang rekke arter som ikke høstes og som dermed ikke kan betraktes som en forsynende økosystemtjeneste for mennesket. En rekke av disse artene utgjør i dag ulike andre eksempler på kulturelle økosystemtjenester som ikke er relatert til jakt. Et eksempel på en slik tjeneste – med næringsverdi og ytterligere potensial – er fugleturisme. Den kan i enkelte områder være en viktig inntektskilde, og økonomien i denne turismen er langt mer omfattende enn de kronene selve fugleturisten legger igjen (Mehmetoglu 2007). Eksempelvis har man i USA beregnet at fuglekikking er blant de naturbaserte turismevirksomhetene med høyest omsetning (Sabima 2008). Også her i landet har denne aktiviteten økt i omfang de senere årene.

I kapittel 4 beregner derfor Terje Kolaas og Magne Husby fuglers verdi for fugleturister og vurderer potensialet for naturbasert reiseliv. Fugleturisme er en næring i stor vekst, og har potensial til å gi inntekter i nærområder til gode fuglelokaliteter. Turistene trenger guider, overnatting, transport og mat, og jo flere gode fugleområder og gode fugleopplevelser et område kan tilby, jo

lengre blir fugleturistene i området. Men hva skal til for at en fugleturist skal besøke et bestemt område? Nord-Trøndelag er brukt som eksempel på en mulig destinasjon, og det er laget en oversikt over forekomsten av de aktuelle fugleartene. I tillegg har forfatterne vurdert og satt opp en oversikt over hvilke egenskaper en fugleart må ha for å være attraktiv. Det er utviklet en modell som ut fra egenskaper og forekomst gir hver enkelt art en attraksjonsverdi. Modellen antas å ha overføringsverdi til andre områder, og resultatene kan brukes i utvikling og markedsføring av mulige destinasjoner.

Tema: Konkurransen om utmarka

Kapittel 5 og 6 tar oss med til utmarka og utfordringer knyttet til ulike bruksinteresser. Beiting i utmark har lange tradisjoner i Norge, blant annet som en viktig del av ressursgrunnlaget for landbruket. I de senere årene har man opplevd økt oppmerksomhet rundt denne beiteressursen, da hovedsakelig ut fra problematikk knyttet til rovdyrtap av husdyr på slikt beite og endring av biologisk mangfold på grunn av endret beitebruk. Videre bruk av utmarksbeite nevnes også som en faktor med tanke på et framtidig behov for økt bærekraftig matproduksjon i Norge (Landbruks- og matdepartementet 2011).

Med gjenetableringen av store rovpattedyr (bjørn, gaupe, jerv og ulv) i norsk fauna har også tapene av husdyr på utmarksbeite økt, og dette gjelder i første rekke sau og rein. Politisk har man møtt denne utfordringen med å ha en tosidig målsetting: 1) Levedyktige bestander av alle fire rovpattedyrartene skal tilstrebes, og 2) Vi skal fortsatt ha næringsdrift basert på utmarksbeite i rovdyrområder (Rønningen og Blekesaune 2011). Forvaltningsmessig er derfor denne målsettingen fulgt opp med bruk av virkemidler som både tar hensyn til rovdyrbestandene (eksempelvis strengere uttaksregimer) og som stimulerer til utmarksbeite (eksempelvis tilskuddsordninger). Den tosidige målsettingen innen rovviltpolitikken er imidlertid svært krevende. Konfliktnivået mellom storsamfunnets behov for beskyttelse av naturmangfoldet (her store rovpattedyr) og de lokale næringsinteressene knyttet til utmarksbeite, er i Norge vedvarende høyt. En rekke konfliktdempende tiltak, som for eksempel erstatning for rovviltdrepte beitedyr, fysisk atskillelse, omlegging av driftsform og tilskudd til teknologi som understøtter bedre tilsyn, er utprøvd (se f.eks. Brainerd 2003). Evaluering av disse tiltakene vil være viktig for å vurdere taps- og/eller konfliktreduserende effekt og total samfunnsøkonomisk nytte.

I kapittel 5 diskuterer Anne Sigrid Haugset effekten av to tiltak som er utprøvd for å redusere tap til rovdyr. Hun ser på hvordan politiske og sosiolo-

giske forhold påvirker vurderingen av konfliktdempende tiltak rundt rovvilt i beiteområder. Det empiriske utgangspunktet er evalueringer av elektronisk overvåking av sau på utmarksbeite og av tilskudd til hjemmebeite for sau. Forfatteren drøfter hvordan ulike mentale modeller av rovviltkonflikten kan gi ulik vurdering av hvor effektive disse tiltakene er. Intervjuer med sauebønder som praktiserte hjemmebeite, viser at avmaktsfølelse og frustrasjon over ikke å bli hørt, førte til tap av motivasjon og avvikling av saueholdet, til tross for relativt god økonomisk kompensasjon. For bønder som har tatt radiobjeller i bruk, synes imidlertid teknologien å øke deres motivasjon for saueholdet, fordi den støtter opp under bruken av utmarka til matproduksjon.

Utmarksbeite bidrar også til å opprettholde det biologiske mangfoldet, som ofte er stort i lysåpent kulturpåvirket landskap. Mange av de trua og sårbare planteartene i norsk natur er knyttet til disse beitepåvirkede landskapstypene (Bruteig mfl. 2003). Et sentralt tema i debatten om dagens rovviltforvaltning er om denne – gjennom sitt sterkere vern av rovdyrartene med påfølgende reduserte utmarksbeiter flere steder – fører til et redusert eller endret plantemangfold i disse landskapstypene. Selv om kunnskapsstatusen her fortsatt er mangelfull, er det klart at beitedyrsendringer vil gi vegetasjonsendringer (Bryn 2004). Det er generelt få studier på beiteeffekter i ulike vegetasjonstyper (Bruteig mfl. 2003). De som er utført på beiting i skogsmark, av hovedsakelig sau, har vist at slik beiting har både positive og negative sider for barskog, som er en viktig forsynende økosystemtjeneste i mange land. Beitingen kan på den ene siden ha en positiv ryddingseffekt på konkurrerende plantearter i bartrærnes foryngelsesfase, mens den på den andre siden kan medføre skader direkte på de unge trærne (Nedkvitne mfl. 1995, Larsson og Rekdal 2000). Endring i både skogbruk og beiting i nyere tid har igjen aktualisert disse problemstillingene.

Kapittel 6 er et bidrag til denne debatten. Her ser Ulla-Britt Bøe og Per Odd Eggen nærmere på virkningen av sauebeiting i granplantefelt. De har registrert beiteskader og studert vekstvilkår for granplanter for å vurdere effekter av sauebeiting. Gjennom en periode på 16 år ble det ikke registrert skader av betydning. Det ble derimot funnet en signifikant forskjell på granplantenes tilvekst mellom beita og ubeita områder. I feltene med den frodigste marka var granplantene gjennomsnittlig 21 % høyere der det hadde foregått beiting enn i de ubeita områdene. Årsaken til økt tilvekst ser ut til å være redusert konkurranse med annen vegetasjon. I dette tilfellet ser det derfor ut til at sauebeiting har vært et nyttig bidrag til skogbruket.