



Biologisk mangfold i Ørland kommune

Gunnar Engan og Harald Bratli



Biologisk mangfold i Ørland kommune

Gunnar Engan og Harald Bratli

Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås 2002
NIJOS rapport 12/2002
ISBN: 82-7464-304-6

Tittel:	Biologisk mangfold i Ørland kommune		NIJOS nummer: 12/2002
Forfatter:	Gunnar Engan og Harald Bratli		ISBN nummer: 82-7464-304-6
Oppdragsgiver:	Ørland kommune		Dato: 14.03.2003
Fagområde:	Biologisk mangfold		Sidetail: 66
<p>Utdrag: Kartlegging av biologisk mangfold er foretatt i Ørland kommune. I alt 50 lokaliteter er kartfestet og beskrevet, fordelt på 6 hovednaturtyper. Flest lokaliteter ble registrert i kyst og havstrand og kulturlandskap. Lokalitetenes naturverdi er vurdert. Tilsammen 14 lokaliteter er gitt verdien svært viktig, 21 er rangert som viktige mens 15 kun har lokal verdi. En høy andel kyst- og havstrandslokaliteter ble rangert som svært viktige. En oversikt over kjente forekomster med truede eller sjeldne arter er også gitt.</p>			
<p>Abstract: In the present study a survey of important areas for biodiversity have been performed in the municipality Ørland, Western Norway. A total of 50 localities were recorded in 6 main land cover types. Most of them were found in coastal habitats and cultural landscapes. The localities were also given a value as nationally important (14 localities), regionally important (21 localities) and locally important (15 localities). Among the nationally important localities most were coastal habitats. A list of nationally red-listed species occurring in the area is also given.</p>			
<p>Andre NIJOS publikasjoner fra prosjektet: Bratli, H. 2002. Biologisk mangfold i Rissa kommune. NIJOS Rapport 2002:10. Engan, G. & Bratli, H. 2002. Biologisk mangfold i Roan kommune. NIJOS Rapport 2002:11.</p>			
Emneord: Kartlegging av biologisk mangfold Rødlistede arter Naturtype- klassifikasjon	Keywords: Biodiversity survey Redlisted species Land cover classification	Ansvarlig underskrift: Odd Eilertsen (sign.)	Pris kr.: 210,-
<p>Utgiver: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging Postboks 115, 1430 Ås Tlf.: 64949700 Faks: 64949786 e-mail: nijos@nijos.no</p>			

Forord

Seks av kommunene på Fosenhalvøya; Rissa, Ørland, Bjugn, Åfjord, Roan og Osen startet i 2000 et samarbeid om kartlegging av biologisk mangfold. Styringsgruppa, som har vært ledet av miljøvernrådgiver Kristin Standahl fra Bjugn kommune, har bestått av representanter fra alle kommunene. I perioden 2000 til 2002 samarbeidet Vitenskapsmuset (VM) ved Norges teknisk naturvitenskapelige universitet i Trondheim og Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) om kartlegging av biologisk mangfold i seks Fosenkommuner. Prosjektleder har vært Jogeir Stokland, NIJOS, mens Kjell Ivar Flatberg har vært ansvarlig for arbeidet ved VM. Andre som har deltatt i prosjektet er Egil Aune, Tommy Prestø og Anders Lyngstad fra VM, mens Harald Bratli og Gunnar Engan har deltatt fra NIJOS. Undersøkelsen ble foretatt på oppdrag av de seks kommunene, som også har finansiert arbeidet. Kartleggingen er en del av et statlig program for kartlegging av biologisk mangfold i alle landets kommuner og er foretatt etter retningslinjer beskrevet i Direktoratet for naturforvaltning sin håndbok nummer 13, "Kartlegging av naturtyper - verdsetting av biologisk mangfold".

Denne rapporten beskriver arbeidet i Ørland kommune, hvor NIJOS ved Gunnar Engan har vært ansvarlig for arbeidet, inkludert utformingen av denne rapporten. Harald Bratli har skrevet storparten av metode-kapittlet og deler av innledningen. Dersom ikke annet er nevnt er bildene i rapporten tatt på Fosen av Gunnar Engan. I tillegg til rapporten er det utarbeidet digitale kart over verdifulle områder i kommunen og en database med informasjon om de registrerte områdene. Kontaktpersoner i Ørland kommune har vært Kjell Vingen og Berit Langdahl Andresen. I tillegg har Reidar Haugan bidratt med informasjon om lokaliteter på Storfosna.

Sammendrag

Kartlegging av biologisk mangfold i Ørland kommune er foretatt etter retningslinjer beskrevet i Direktoratet for naturforvaltning (DN) sin håndbok 13, "Kartlegging av naturtyper - verdsetting av biologisk mangfold ". Arbeidet har vært oppdelt i fire hoveddeler, (1) innsamling og systematisering av tidligere kjent informasjon om biologisk mangfold i kommunen, (2) supplerende feltregistreringer og kvalitetssikring av eldre informasjon, (3) bearbeiding og verdsetting av informasjonen og (4) framstilling av digitalt biologisk mangfoldkart og database.

En del informasjon finnes fra før i kommunen og mye arbeid har gått med til i å sammenstille, kvalitetssikre og digitalisere denne. Informasjonen ble overført til digital form etter formater beskrevet i DN-håndbok 13. Digitalt kart over registrerte områder i målestokk 1:5000 og oversiktskart i målestokk 1:25000 ble også produsert. Kartene er basert på digitalt markslagskart (DMK), som er den digitaliserte markslagsinformasjonen i Økonomisk kartverk. Denne informasjonen er omgruppert til hovedgrupper som visualiserer hovedvariasjonen i naturforholdene.

Under feltarbeidet ble også potensielle lokaliteter ettersøkt. Kommunen hadde utarbeidet en liste over prioriterte områder for feltarbeidet. Til sammen 50 lokaliteter ble avgrenset på kart og beskrevet. Hver lokalitet ble inntegnet på kart i målestokk 1:5000 og beskrevet på registreringsskjema, som samsvarer med innholdet i kommunens biologisk mangfold-database. Relevante opplysninger var blant annet naturtype, vegetasjonsdekke, artsforekomster, arealtilstand og forekomst av spesielle elementer som antas å være av betydning for biologisk mangfold. I fra før kjente lokaliteter var det noen ganger behov for mer presis avgrensing på kart og supplerende beskrivelser av naturforhold. Under bearbeidingen ble hver lokalitet gitt en verdi i henhold til DN-håndbok 13. En del relativt godt undersøkte lokaliteter ble ikke besøkt i denne undersøkelsen. Det gjelder blant annet noen sjøfuglområder og havstrandslokaliteter.

Seks av de sju hovednaturtypene i DN-håndboka er representert. Flest lokaliteter er avgrenset i kyst og havstrand (24 lokaliteter) og kulturlandskap (12 lokaliteter). Skog er registrert med 9 lokaliteter, myr med 2 lokaliteter, rasmark, berg og kantkratt med 2 lokaliteter og ferskvann/våtmark med 1 lokalitet. Fjell er den eneste hovednaturtypen som ikke er registrert. Strandenger og viktige områder for sjøfugl (inkludert fuglefredningsområder) inngår i mange av kyst- og havstrandslokalitetene. Kulturlandskap er representert med åtte ulike naturtyper. Blant skogene dominerer sørvendte lier med edellauvtre (alm og hassel) og varmekjær vegetasjon.

Fjorten lokaliteter ble gitt verdien svært viktig (28%), mens 21 ble gitt verdien viktig (42%). Femten lokaliteter hadde lokal verdi (30%). Flest lokaliteter med verdien svært viktig ble gitt i havstrand- og sjøfugllokaliteter klassifisert som annen type kyst og havstrand, strandeng og strandsump.

Kartleggingen er ikke en totalkartlegging av biologisk mangfold i kommunen. Det kan finnes andre områder i Ørland som er viktige, men som ikke er kartlagt i denne undersøkelsen. Selv om lokalitetene er rangert etter verdi, må det også presiseres at dette ikke innebærer at de med lavest verdi ikke er viktige. Samtlige lokaliteter er viktige for det biologiske mangfoldet og verdsettingen må ikke brukes som en prioritetsliste.

Innhold

INNLEDNING	7
Geologi og kvartærgeologi	10
Klima	11
Stasjon.....	11
Temperatur (°C).....	11
Vegetasjon	12
METODE	14
Definisjoner	14
Tidligere undersøkelser og bearbeiding av eksisterende data.....	16
Data fra eksterne registre	16
Kartgrunnlag.....	17
Arealklasser i BMK	17
Verdivurdering.....	20
Biomangfolddatabasen	20
Feltarbeid	20
Beskrivelse av lokaliteter.....	21
Utarbeiding av digitale kart	22
RESULTATER	23
Registrerte lokaliteter.....	23
Nasjonalt rødlistede arter i Ørland.....	24
DISKUSJON	26
Vurdering av datagrunnlag og status	26
Viktige naturtyper og artsforekomster i Ørland kommune.....	27
Skog	27
Myr.....	27
Rasmark, berg og kantkratt	27
Kulturlandskap.....	28
Ferskvann og våtmark.....	28
Kyst og havstrand	28
Videre undersøkelser og oppfølging.....	29
LOKALITETSBESKRIVELSER	31
LITTERATUR.....	60

Innledning

Et viktig mål for miljøforvaltningen de siste åra har vært å sikre en økologisk forsvarlig utnytting av naturressursene. Dette har ført til økende oppmerksomhet omkring ivaretagelse og forvaltning av det biologiske mangfoldet. Under FN-konferansen om miljø og utvikling i Rio de Janeiro i 1992 ble det lagt fram en konvensjon som hadde som mål å sikre det biologiske mangfoldet. Konvensjonen ble ratifisert av Norge i 1993.

I stortingsmelding 58 (1996-1997) "Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling" beskrives en strategi for hvordan man kan oppnå "vern og bærekraftig bruk av biologisk mangfold". Her slås det fast at kommunene har en sentral rolle i arbeidet med å bevare det biologiske mangfoldet og at dette skal gjenspeiles i kommunenes arealplaner. For at den enkelte kommune skal nå et slikt mål, må det skaffes en oversikt over hva som finnes av biologisk mangfold i kommunen. Videre må det finnes et verktøy til å utnytte denne kunnskapen i arealforvaltningsarbeidet.

Det er et mål at alle kommuner skal ha kartlagt sitt biologiske mangfold innen 2004 (Stortingsmelding 58, 1996-97, Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling). I stortingsmelding 42 (2000-2001) "Biologisk mangfold. Sektoransvar og samordning" videreføres og forsterkes denne målsettingen blant annet ved at det kommunale kartleggingsprogrammet inngår i et helhetlig nasjonalt program for kartlegging og overvåking av biologisk mangfold. Direktoratet for naturforvaltning (DN) har utarbeidet en håndbok for kartlegging av naturtyper, DN-håndbok 13: "Kartlegging av naturtyper – verdisetning av biologisk mangfold" (Direktoratet for naturforvaltning 1999a), som gir retningslinjer for dette arbeidet.

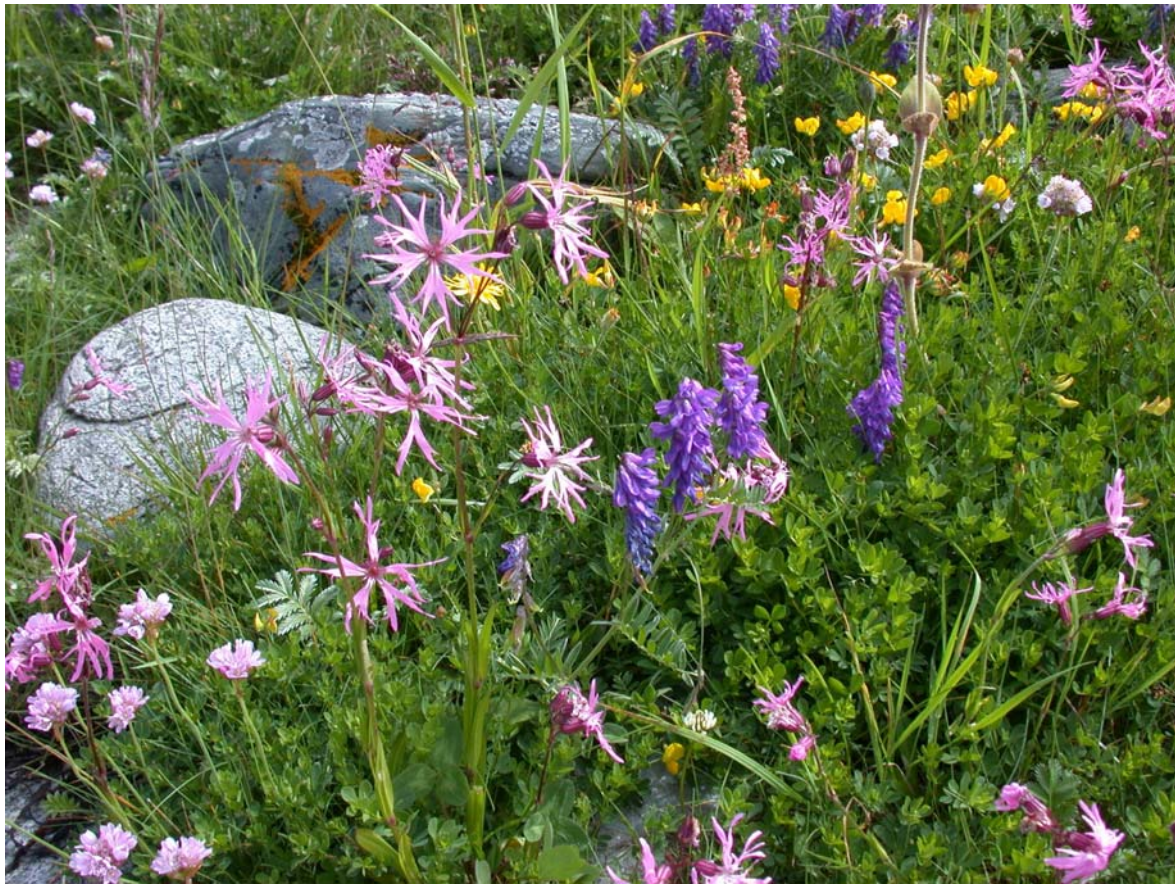
Våren 2000 innledet Vitenskapsmuseet (VM) ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim og Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) et samarbeid om kartlegging av biologisk mangfold av de seks Fosen-kommunene i Sør-Trøndelag: Rissa, Ørland, Bjugn, Åfjord, Roan og Osen. I denne rapporten beskrives gjennomføring og resultater av kartleggingen i Ørland kommune, hvor NIJOS har hatt hovedansvar for gjennomføringen. Arbeidet har vært forankret i DN-håndbok 13 og har foregått i nært samarbeid med kommunen.

I Ørland forelå det allerede mye informasjon om biologisk mangfold blant annet fra ulike naturfaglige utredninger, verneplanarbeid og diverse spredte opplysninger. Enkelte opplysninger var av relativt gammel dato. Det var derfor et behov for en oppdatering og systematisering av eksisterende informasjon, og feltbefaring for kontroll av tilstand og eventuelle grensejusteringer i kjente lokaliteter. Dessuten var det behov for supplerende registreringer i områder som var relativt dårlig kjent. For at kommunen skal kunne ha nytte av denne informasjonen og innarbeide forvaltning av biologisk mangfold i sine arealplaner, var det behov for et system som på en effektiv måte kobler informasjonen om biologisk mangfold til den geografiske plasseringen av lokalitetene.

Biologisk mangfold kan deles i tre nivåer; genetisk mangfold innen en art, mangfoldet av arter i naturen (figur 1) og mangfoldet av naturtyper i landskapet. Kunnskapen om biologisk mangfold er ufullstendig og det tilføres stadig ny viten. Endringer i naturmiljøer skjer over tid både som resultat av naturlige prosesser og menneskelig påvirkning. Ny

viten om arters forekomster og sammenhenger i naturen vil medføre behov for nye registreringer. Dette er et resultat av det biologiske mangfoldets dynamiske natur. Kartleggingen vil derfor være et bilde av dagens kunnskapsstatus og arealtilstand og ingen totalkartlegging av kommunen. Det kan finnes andre områder i Ørland som også er viktige.

Målet med dette arbeidet er å: (1) sammenstille og verdsette kjent informasjon om biologisk mangfold i Ørland kommune, (2) utføre supplerende kartlegging og verdi-vurdering av ny informasjon og (3) gi en digital presentasjon av lokaliteter som er viktige for biologisk mangfold med tilhørende egenskapsdatabaser med informasjon om biologisk mangfold i hver enkelt lokalitet.



Figur 1. Det nivået av biologisk mangfold som det er lettest å forholde seg til ved vandringer i ”skog og mark” er utvilsomt mangfold på artsnivå. En blomsterrik eng oppfattes umiddelbart som mangfoldig. Her kryper og summer et mangfold av insekter som igjen blir føde for fugler og større dyr.

Områdebeskrivelse

Ørland kommune ligger helt i sørvest på Fosenhalvøya, og grenser mot Agdenes i sør, Rissa i øst og Bjugn i nord. Trondheimsfjorden danner grense mot Agdenes, og Stjørnfjorden mot Rissa. Storparten av Ørlandet er flatt sletteland (figur 2), men flere steder finnes lave koller og berg som bidrar til et mer variert kystlandskap (figur 3). Kommunens høyeste punkt, Osplikammen (285 moh) ligger nordøst i kommunen, på grensa mot Bjugn. Landskapsinntrykket er et meget åpent kystlandskap med vidt utsyn. Ytterst, noen få km fra fastlandet, ligger noen mellomstore øyer (Storfosna med Fosenheia og Kråkvågøya) og mange mindre holmer og skjær.

Jordbruksareal utgjør over 60 % av kommunes areal. Av alle kommuner i Norge er det bare Klepp og Randaberg i Rogaland som har høyere andel jordbruksareal. Med sine drøye 5000 innbyggere på 71 km² er Ørland en av landets tettest befolkede landkommuner.

Næringslivet i Ørland baserer seg i stor grad på jordbruk, men også fiskeforedling, meieri og ulike typer service- og handelsvirksomhet finnes i kommunen. Kommunens administrasjonssenter ligger på Brekstad. Mindre befolkningsentra finnes på Opphaug, Uthaug og Ottarsbu.



Figur 2. Store deler av Ørlandet er flatt og vindfullt sletteland (1-10 moh) med sammenhengende jordbruksareal, som her fra Grandefjæra med utsikt mot øst.



Figur 3. Flere steder langs kysten finnes lave koller og kystberg som bryter opp hovedinntrykket av et flatt og monotont jordbrukslandskap, som her fra Rabbsjøen på Garten.

Geologi og kvartærgeologi

Berggrunnen i Ørland består for en stor del av devonske konglomerater og sandstein (arkose). Dette er stort sett løse bergarter som forvitrer relativt raskt og gir et godt jordsmonn. Kråkvåg, Storfosna, Garten, Beian, Hovdtåa og hele fjellområdet mot Bjugn består av disse bergartene (Wolff 1976, 1978, Fossen 1988). Området fra Lerberen og vestover består av eldre og hardere bergarter av granitt og granittisk gneis/migmatitt. Området fra Borgklinten til grensa mot Stjørna består av prekambrisk metadioritt.

En stor del av berggrunnen i Ørland er skjult av kvartærgeologiske avsetninger. Disse er dominert av mektige hav- og strandavsetninger (Reite 1990a, 1990b). Eldst er blåleira som i mindre områder, særlig langs strendene, stikker fram i dagen. Direkte over den ligger et lag med lysere leire. Begge leirartene kan ha rike forekomster av fossiler. Yngre avsetninger av skjellsand og grus finnes ofte skarpt avgrenset fra leirgrunnen. Sanden ligger enten helt i dagen eller med et tynt lag organisk jord over, og dekker store deler av Ørlandets areal.

Både sand- og grusavleiringene har opprinnelig vært kalkrike, men de fleste høyereliggende grusavsetninger, og også mange av de på selve strandflaten, er nå sterkt utvasket i de øvre lag. Skjellsanden består derimot fremdeles for en stor del av kalkskjell, særlig der den ligger noenlunde framme i dagen.

Særlig der undergrunnen består av tungt gjennomtrengelige leirer er det dannet torvlag av variende tykkelse. En medvirkende årsak til torvdannelsen er mangelen på større naturlige dreneringssystemer. Særlig i øst og i områdene rundt Rusasetvatnet er det dype torvmyrer. Disse har inntil nylig vært nyttet til brenntorv. Dette har ført til at omkringliggende myrer har tørket ut (Skogen 1965).

Klima

Ørland har et typisk kystklima karakterisert ved forholdsvis mild vinter, høy nedbør og luftfuktighet. Typisk for kystklima er også relativt liten forskjell mellom sommer- og vintertemperatur. Tabell 1 viser gjeldende temperatur- og nedbørnormaler fra den meteorologiske stasjonen på Ørlandet (Aune 1993a, Førland 1993).

Tabell 1. Temperatur- og nedbørnormaler i perioden 1961-90 fra den meteorologiske stasjonen på Ørlandet (Aune 1993a, Førland 1993). Tabellen viser gjennomsnittstemperaturer for månedene januar og juli, i tillegg til årsgjennomsnitt, og gjennomsnittsnedbør for månedene mai og september, i tillegg til gjennomsnittlig årsnedbør.

Stasjon	Temperatur (°C)		
	Januar	August	Årsgjennomsnitt
Ørland (10 moh)	-0,7	12,9	5,8
	Nedbør (mm)		
	Mai	September	Årsnedbør
Ørland (10 moh)	50	131	1048

Temperaturdataene antyder at vintertemperaturen jevnt over er høy i hele kommunen. Forholdsvis store nedbørmengder, kombinert med høy vintertemperatur, bidrar til at snødekket som oftest bare blir liggende i korte perioder. Som jevnt over ellers i fylket er mai den måneden som har minst nedbør. I Ørland er september den nedbørrikeste måneden, selv om oktober har nesten like mye.

Fordi Ørlandet er svært flatt og åpent mot havet i vest er vindstyrken ofte betydelig. Den lave skjærgården gir ingen effektiv beskyttelse mot vind fra havet, og blåser det ikke fra nordvest eller sørvest er den brede Trondheimsfjorden et godt oppsamlingsområde for østlige og sørlige vinder. Sterkest blåser det i høst- og vintermånedene, fra oktober til mars.

Vegetasjon

For å beskrive variasjonen i vegetasjonen fra sør til nord er landet delt inn i ulike vegetasjonssoner (Moen 1998). Ørland befinner seg hovedsakelig i de boreale sonene, som er dominert av barskoger, men de klimatiske gunstigste lokalitetene i kommunen er nordlige utposter av den boreonemorale sonen. Disse betegnes som "boreonemorale lokaliteter", og er definert som en lokalitet med velutviklet edellauskog og forekomst av minst tre boreonemorale arter. Av boreonemorale arter som er funnet i Ørland kan nevnes ramsløk, hvit skogfrue, lundgrønnaks, skogfaks, vårmure, kusymre, sommereik og sanikel.



Figur 4. Edellauskog med alm finnes noen steder i kommunen i sørvendte, solvarme bratte lier. Her vokser også flere andre sørlige og varmekjære arter.

De boreale sonene deles inn i sørboreal, mellomboreal og nordboreal sone. Barskog med både furu og gran er vanlig. Det samme er boreale lauvskoger, særlig med bjørk og gråor, men også osp, rogn og selje. I sørboreal forekommer en del varmekjære vegetasjonstyper på gunstige steder, blant annet edellauvskog (figur 4) og tørrenger. Jordbrukslandskapet er framtreddende. Gråorskoger finnes gjerne langs vassdrag, i raviner og i lisider. Flere steder gror tidligere beitede områder til med gråor, mens det resterende jordbruksarealet er mer intensivt drevet. Nesten hele Ørlandet befinner seg i den sørboreale sonen.

Mellomboreal sone er den mest typiske barskogssonen, der også myrene dekker store arealer. Mellomboreal avgrenses fra sørboreal ved forekomst av bakkemyrer. Grensa mellom sør- og mellomboreal ligger mellom 150 og 250 moh på Fosenhalvøya. På grunn av klimatiske forskjeller ligger gjerne grensa høyere i sørvendte enn i nordvendte ller. Velutviklet skog av gråor og hegg er karakteristisk for denne sonen, noe som skiller den fra nordboreal sone. Bare de høyereliggende områdene rundt Osplikammen befinner seg i mellomboreal sone, og typiske utforminger av mellomboreal vegetasjon finnes ikke i kommunen.

For å beskrive variasjonen i vegetasjonen fra kyst til innland brukes en inndeling i vegetasjonsseksjoner (Moen 1998). Hele Ørland ligger i den sterkt oseaniske vegetasjonsseksjonen (O3). Den sterkt oseaniske seksjonen deles inn i to undertyper, og av disse er den humide underseksjonen (O3h) representert i kommunen. Denne karakteriseres av vestlige vegetasjonstyper og arter som krever konstant høy luftfuktighet. Åpen kystlynghei ned til havnivå er typisk for denne seksjonen. Typisk for den klart oseaniske vegetasjonsseksjonen er bakkemyrer og skoger med godt utvikla epifyttvegetasjon; trær med mye lav og mose.

Fordi Ørlandet i så stor grad er jordbruksareal på flate havavsetninger og myrjord, finnes naturlige og halvnaturlige vegetasjonstyper og utforminger i langt mindre omfang enn i de andre kommunene på Fosen. Bortsett fra på Storfosna og i grenseområdene mot Bjugn i nord og nordøst finnes områder med naturlig og seminaturlig vegetasjon i begrensa omfang på knauser og strandberg noen steder langs kystlinja, og som relativt små og spredte "øyer" og "korridorer" i jordbrukslandskapet.

Metode

Definisjoner

Biologisk mangfold er et begrep som kan defineres på forskjellig vis. Riokonvensjonen har en vid definisjon: ”Variasjonen hos levende organismer av alt opphav, herunder blant annet terrestriske, marine eller andre akvatiske økosystemer og de økologiske komplekser de er en del av; dette omfatter mangfold innenfor artene, på artsnivå og på økosystemnivå” (Direktoratet for naturforvaltning 1999a). Biologisk mangfold omfatter med andre ord alt levende i naturen: planter, dyr, sopp og deres leveområder (figur 5). Det er vanlig å dele det biologiske mangfoldet i tre nivåer: det genetiske mangfoldet innen en art, mangfoldet av arter i naturen og mangfoldet av naturtyper i landskapet.



Figur 5. Hver art, store som små, er en del av det biologiske mangfoldet. Bildet viser en brunflekket perlemorvinge på skogstorkenebb.

Genetisk mangfold er alle forskjellige gener i alle individer av forskjellige organismer. Genetisk mangfold finnes både innen og mellom arter og har betydning for artenes overlevelse og muligheter til å tilpasse seg endringer i naturmiljøet de lever i. Artsmangfold er all variasjon mellom forskjellige arter og dessuten ulikheter innen og mellom populasjoner av arter. Mangfoldet av økosystemer (naturtyper, biotoper) omfatter all variasjon innen og mellom de forskjellige økosystemene og de økologiske prosessene innen og mellom økosystemene.

Direktoratet for naturforvaltning har skrevet en håndbok som gir retningslinjer for hvordan kommunene skal utføre kartlegging av biologisk mangfold og hva de skal kartlegge. Håndboka gir blant annet råd om hvordan arbeidet kan forankres i kommunene og hvor informasjon om biologisk mangfold finnes. Den spesifiserer også hvordan informasjon er tenkt utvekslet mellom ulike forvaltningsnivåer, hvilke kartformater som bør benyttes og hvilke formater den digitale informasjonen bør lagres i.

I DN-håndbok 13 er det beskrevet 56 naturtyper inndelt i sju hovedgrupper som kommunene bør kartlegge. I tillegg finnes en ubeskrevet type som skal fange opp andre viktige forekomster. De sju hovedgruppene er (A) myr, (B) fjell, (C) rasmarek, berg og kantkratt, (D) kulturlandskap, (E) ferskvann og våtmark, (F) skog, og (G) kyst og havstrand. De 56 naturtypene er beskrevet i faktaark. Hvert faktaark inneholder en kortfattet beskrivelse av naturtypen, sammen med informasjon om viktige utforminger, utbredelse, hvorfor den er viktig, trusler og sårbarhet. Dessuten finnes kriterier for identifisering og avgrensning og et lite utvalg viktige eller sjeldne arter som er knyttet til typen.

I DN sin håndbok er kartlegging av økosystemer prioritert, men naturtypekartleggingen bør i følge håndboka suppleres med forekomster av viktige enkeltarter og deres funksjonsområder. I praksis betyr det først og fremst rødlistede arter, men også regionalt og lokalt viktige arter. En oversikt over dyre- og plantearter som er truet av utryddelse eller som er i sterk tilbakegang kalles en rødliste. Naturlig sjeldne arter hører også med på rødlista. I Norge har DN ansvar for utgivelse av rødlistene, basert på fagrapporter og vurderinger fra spesialister innen de enkelte artsgruppene. Artene blir gruppert i kategorier ut fra hvor sjeldne eller truet de er (se boks 1). Den siste offisielle rødlista kom i 1999 (Direktoratet for naturforvaltning 1999b). Rødlista omfatter kun et utvalg av det totale artsmangfoldet, dvs. de arter og artsgrupper man har best kunnskap om. I den siste rødlista utgjør dette ca 15000 arter fordelt på

27 artsgrupper (Direktoratet for naturforvaltning 1999b). Totalt er det registrert ca 38500 arter i Norge (Samarbeidsrådet for bevaring av biologisk mangfold 1998). Selv om den offisielle rødlista angir hvilke arter som bør prioriteres i kartleggingen, er det imidlertid behov for tilpasning i utvalget av arter, for å fange opp regionalt interessante forekomster.

Boks 1. Definisjon av rødliste-kategorier (fra Direktoratet for naturforvaltning 1999)

Ex – Utryddet

Arter som er forsvunnet som reproduserende i landet.

E – Direkte truet

Arter som er direkte truet og som står i fare for å dø ut i nærmeste framtid dersom de negative faktorene fortsetter å virke.

V – Sårbar

Arter med sterk tilbakegang, som kan gå over i gruppen direkte truet dersom de negative faktorene fortsetter å virke.

R – Sjelden

Arter som ikke er direkte truet eller sårbare, men som likevel er i en utsatt posisjon på grunn av liten bestand eller med spredt og sparsom utbredelse.

DC – Hensynskrevende

Arter som ikke tilhører kategori E, V eller R, men som på grunn av tilbakegang krever spesielle hensyn og tiltak.

DM – Bør overvåkes

Arter som har gått tilbake, men som ikke regnes som truet. For disse artene er det grunn til å overvåke situasjonen.

Tidligere undersøkelser og bearbeiding av eksisterende data

En effektiv og oversiktlig kartlegging krever gode forberedelser. Det innebærer først og fremst innsamling og systematisering av eksisterende kunnskap. Slike opplysninger, som har blitt ettersøkt blant annet gjennom litteraturstudier og databasesøk, finnes først og fremst i faglitterære publikasjoner; verneplaner, ulike typer utredninger og registreringsrapporter og vitenskapelige arbeider.

Viktige kilder har vært ulike rapporter fra fylkesmannen i Sør-Trøndelag, informasjon fra verneplaner for edellauvskog (Holten 1978a), strandeng (Kristiansen 1988b) og våtmarksområder (Bevanger & Frengen 1979, m.fl.). Floraen i kommunen er grundig registrert og delvis kartlagt av Arnfinn Skogen (1965, 1974). Kilder som har vært benyttet i Ørland for øvrig er gitt i litteraturlista.

Fylkesmannens miljøvernavdeling har bidratt med opplysninger fra Naturbasen (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1999) eller andre rapporter. Det må her presiseres at opplysninger fra Naturbasen i noen tilfeller er mangelfulle og inneholder feil, blant annet med hensyn til kilder for opplysningene og at det finnes avvik mellom informasjon i Naturbasen og fagrapportene den bygger på. Utover dette er data fra fagrapporter og feltarbeid grunnlag for digitalisering av lokalitetsgrenser. Kvalitet og presisjon på opplysningene ble vurdert og lokalitetene tilordnet en av de 56 naturtypene i DN-håndboka.

Sjøfugllokalitetene som er inkludert her omfattes også av kommunens viltkartlegging. Sammenhengen mellom viltkart og naturtypekartlegging er imidlertid uklar og overlappende. Det finnes ikke entydige regler for hva som tilhører de enkelte kartleggingstypene.

Botanikerne ved Vitenskapsmuseet har utarbeidet lister over "regionale ansvarsarter", arter som er sjeldne eller karakteristiske i regionen, eller som i Midt-Norge er i utkanten av sitt utbredelsesområde i Norge eller Europa. Fremstad (2000) fremholder at dette er arter som er vel så viktige som rødlisteartene for bevaring av det biologiske mangfoldet, fordi de dels representerer andre naturtyper en de som rødlisteartene inngår i, dels naturtyper som er relativt utbredt i Midt-Norge, men som er sjeldne, sårbare eller truede i nasjonal målestokk. Lister over både karplanter, moser og lav er benyttet ved identifisering og beskrivelse av lokalitetene. Videre er data om disse artene fra samlingene benyttet (se neste avsnitt).

Data fra eksterne registre

Informasjon om artsforekomster for karplanter, moser, lav og sopp har blitt hentet inn fra databasene ved Vitenskapsmuseet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim og Botanisk museum, Universitetet i Oslo. For lav er all tilgjengelig digital informasjon utnyttet gjennom søk i Norsk LavDatabase (NLD), som blant annet inkluderer data fra herbariene i Bergen og Oslo, delvis Trondheim gjennom Håkon Holiens innsamlinger. Et utvalg av disse dataene er inkludert i kommunens database.

Kartgrunnlag

Systematisering av den eksisterende informasjonen og nykartlegging innebar kartfesting av lokalitetene og innskiving av data i egenskapstabeller. Til dette var det behov for et kartgrunnlag og en database. Kartgrunnlaget stammer fra Økonomisk kartverk (ØK), som er et landsdekkende standard kartverk for arealforvaltning i målestokk 1:5000. Dette kartverket inneholder informasjon om markslag, som er opplysninger om arealbruk og arealtilstand og er basert på et standard klassifikasjonssystem. NIJOS har ansvaret for markslagsdelen av ØK og arbeider med å overføre all markslagsinformasjon til digital form (DMK) innen år 2006. DMK vil da være et landsdekkende digitalt kartverk for arealer under skoggrensa, til bruk for alle landets kommuner. I Ørland kommune foreligger DMK.

Markslagsinformasjonen er gruppert i hovedtyper som skog, jordbruksareal, myr, annen jorddekt fastmark, grunnlendt mark, fjell i dagen, vann, veier og bebyggelse. Skog deles inn i undertyper etter treslag; løvskog, blandingsskog og barskog og etter bonitet; impediment, lav, middels og høy. Jordbruksarealer deles inn i fulldyrket jord, overflatedyrket jord og gjødslet beite. Ved bruk av tilleggssymboler og kombinasjoner av typer får man et høyt antall markslagstyper. Typene kan aggregeres til større enheter, for eksempel alle typer myr eller alle typer løvskog. I tillegg til informasjon om arealtype gir DMK en god oversikt over struktur og fordeling av naturtyper i landskapet; arealenes totaldekning, deres størrelse og vekslingene mellom dem.

For kartlegging av naturtyper omgrupperes de eksisterende arealklassene i DMK for å få fram relevant naturinformasjon. Dette avledete biologisk mangfoldkartet (BMK-fase 1) viser dermed en oversiktlig plassering og arealutstrekning av grove naturtyper, i alt 25 forskjellige arealklasser. Dette kartet er grunnlaget for kartlegging og presentasjon av de kartlagte lokalitetene.

Arealklasser i BMK

Nedenfor følger en kortfattet beskrivelse av arealklassene som blir omkodet fra DMK. Der det er naturlig er de ulike arealklassene forsøkt koblet til viktige naturtyper fra DN-håndbok 13.

1a Bebyggelse

Klassen omfatter arealer klassifisert som tettsted, bebygd areal og tun. Klassen forteller bare at arealet er bebygd.

1b Vei

Klassen omfatter arealer klassifisert som vei.

1c Annen jorddekt fastmark

Dette er en samleklasse for arealer som verken er bebygd, dyrka eller tresatt. Bak klassen kan det skjule seg flere typer arealer. I lavlandet er det oftest ulike typer gjengroingsarealer eller små treløse arealer langs veier eller eiendomsgrenser.

1d Grustak

Klassen omfatter arealer klassifisert som grustak.

2a Fulldyrket jord

I denne klassen inngår alle typer fulldyrket mark.

2b Overflatedyrket jord

Klassen inneholder arealer som er rydda i overflata, men hvor det er for grunn jord til å pløye eller hvor det kan være blokker og stein. Klassen omfatter både arealer som brukes til beiting og grasproduksjon.

2c Gjødsla beite

Gjødsla beite omfatter arealer som blir gjødsla og brukt som beite, men som ikke kan høstes maskinelt.

3a Barskog, frodig

Denne klassen består av barskog med høy og svært høy bonitet. Som barskog regnes arealer som tilfredsstiller kravet til skog og som har en dekning på minst 50% bartrær.

3b Barskog, middels

Klassen innbefatter barskogarealer med middels høy bonitet.

3c Barskog, skrinn

Her inngår alle arealer med barskog som også er klassifisert som impediment eller som har lav bonitet.

3d Løvsog, frodig

Klassen omfatter blandingskog og løvsog som holder kravet til skog og som har høy eller svært høy bonitet. Løvsog må ha minst 80% dekning av løvtrær, mens kravet for blandingskog er at arealet skal være dekket av 20-50% bartrær. Barskogen favoriseres derfor i DMK.

3e Løvsog, middels

Klassen omfatter blandingskog og løvsog som har middels bonitet.

3f Løvsog, skrinn

I denne klassen inngår arealer som er klassifisert som blandingskog og løvsog på impediment eller som har lav bonitet.

3g Forsumpet skog

Forsumpet skog omfatter skogarealer som i tillegg er klassifisert som vassjuk skogsmark. Vassjuk skogsmark er definert som arealer der produksjonen kan økes 0,3 m³ pr. dekar ved grøfting.

3h Sumpskog, frodig

Frodig sumpskog omfatter skogarealer på torvmark som i tillegg er klassifisert som myr med ikke nøysom vegetasjon.

3i Sumpskog, fattig

Fattig sumpskog omfatter skogarealer på torvmark som i tillegg er klassifisert som myr med nøysom vegetasjon.

4a Myr, uklassifisert

Klassen omfatter alle arealer som er klassifisert som myr, med unntak av arealer som er klassifisert som nøysom eller ikke nøysom myr. I DMK er dette arealer som på overflata har preg av myr og som ikke er tresatt. I tillegg skal myra ha minst 30 cm tykt torvlag.

4b Myr, ikke nøysom

Dette er arealer som er klassifisert som myr med ikke nøysom vegetasjon.

4c Myr, nøysom

Dette er arealer som er klassifisert som myr med nøysom vegetasjon.

4d Myr, trebevokst

I denne klassen inngår alle arealer som er klassifisert som myr med barskog, blandingskog og løvskog. Dessuten kan det inngå arealer med kombinasjoner av myr og fastmark.

4e Dyrkbar myr

Dyrkbar myr er arealer med myr som ved oppdyrking vil holde kravet til lettbrukt eller mindre lettbrukt fulldyrka jord.

5a Fjell i dagen

Dette er områder med høyt innslag av bart fjell, dvs. der bart fjell dekker mer enn 50% av arealet og mindre enn 10% har mindre enn 30 cm tykt jordlag.

5b Ur, steinrøys

Her inngår arealer med ur eller steinrøys. Inne på fulldyrka jord er minstearealet 0,5 dekar.

5c Grunnlendt mark

Grunnlendt mark er åpen fastmark der mer en 50% av arealet har jord som er mindre enn 30 cm dypt, men som ikke kan klassifiseres som fjell i dagen.

6a Vann

Klassen omfatter vann og vassdrag, bekker, mindre dammer og tjern.

Verdivurdering

Verdivurderinger av hver lokalitet ble foretatt ut fra kriterier angitt i DN-håndboka. Verdivurderingen representerer en tredelt skala:

A – svært viktig	Lokaliteter som har nasjonal til regional verdi
B – viktig	Lokaliteter som har regional til lokal verdi
C – lokalt viktig	Lokaliteter som har lokal verdi

I DN-håndboka er kriteriene for verdivurdering nokså generelt utformet. De omfatter faktorer som størrelse og velutviklethet, grad av tekniske inngrep, forekomst av rødlistearter, kontinuitetspreg (for skjøtelsbetingete habitater innebærer dette kontinuitet i hevd), og sjeldne utforminger. Ofte er ikke disse kriteriene nærmere presisert og verdsettingen blir dermed skjønnsmessig og vil variere fra person til person. Det er dessuten kun angitt kriterier for å komme fram til verdi A eller B, men ikke til verdi C. Det blir derfor en subjektiv vurdering om en lokalitet fortjener verdien C, eller er uprioritert. Det er viktig å merke seg at verdivurderingen av naturtyper ikke er sammenlignbar på tvers av naturtyper, da kriteriene ikke er harmonisert mellom naturtypene i DN-håndboka.

Verdivurderingen av forekomst av rødlistearter er mer entydige. Dersom det blir påvist en art i en av kategoriene E (direkte truet), V (sårbar), eller R (sjelden) utløser dette verdi A. Dersom det påvises at en art i en av kategoriene DC (hensynskrevende) eller DM (bør overvåkes) får lokaliteten verdi B. Det er grunn til å merke seg at når rødlistearter brukes som kriterium for å vurdere naturtypelokaliteter er kravene ikke så strenge. Da holder det å påvise forekomst av en hvilken som helst rødlisteart for at lokaliteten skal klassifiseres til verdi A.

I verdivurderingen er kriteriene gitt under hver naturtype forsøkt fulgt, men i på grunn av de punktene ovenfor ligger det en grad av subjektivitet i vurderingene. Det er dog forsøkt i størst mulig grad å være konsistent i verdivurderingen av lokalitetene i denne rapporten.

Biomangfold databasen

DN-håndbok 13 og Direktoratet for naturforvaltning (2000) gir spesifikasjoner på formater og koder som skal brukes ved lagring av egenskapsdata til de kartlagte lokalitetene. Ørland har anskaffet seg databasen Natur2000. De innsamlede dataene er derfor organisert og digitalisert i henhold til struktur og innhold i denne databasen, og for en nærmere beskrivelse vises til dokumentasjon av denne databasen.

Feltarbeid

Etter en vurdering av de foreliggende opplysningene om biologisk mangfold i kommunen ble feltarbeidet planlagt. Kommunen hadde på forhånd utarbeidet en liste over prioriterte områder for feltarbeidet. Det var i noen tilfeller nødvendig å foreta besøk på eldre, kjente lokaliteter for en mer presis avgrensning på kart, supplerende beskrivelser av naturforhold, vurdering av tilstandsendringer og verdsetting. Før feltarbeidet startet ble det utarbeidet et skjema for registrering av lokalitetsopplysninger. Oppsettet på skjemaet harmonerer med

opplysningene i egenskapstabellene. Nøyaktig bruk av skjema under feltarbeidet er svært viktig for å holde orden på mengden opplysninger som etterhvert blir samlet inn.

Under feltarbeidet ble prioriterte naturtyper i henhold til DN-håndboka lokalisert og kartfestet. Dessuten ble lokaliteten beskrevet på registreringskjemaet og viktige artsobservasjoner ble notert. Faktaarkene i DN-håndboka var utgangspunkt for identifisering av lokalitetene, men siden disse til dels gir nokså skjønnsmessige kriterier for avgrensning og er skrevet ut fra et nasjonalt perspektiv, ble også andre støttekriterier og regionale tilpasninger trukket inn i vurderingene. I praksis er funn av arter som vurderes som viktige i kommunen et viktig støttekriterium for identifisering av lokaliteter. For dokumentasjon og sikker identifisering ble en del arter samlet inn. Funnene er levert det offentlige herbariet ved NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim.

Mange naturtyper finnes i mosaikk, slik at det i praksis er vanskelig eller uhensiktsmessig å figurere ut samtlige naturtyper. Her vil det også være en avveining mellom målestokk på kartet og minsteareal på lokalitetene. I noen tilfeller gir håndboka krav om minsteareal på lokalitetene, men disse er satt ut fra en naturfaglig verdivurdering, ikke ut fra en praktisk tilnærming. I denne undersøkelsen inneholder mange av lokalitetene mindre arealer med andre naturtyper enn det den er klassifisert til. Dette kommer fram under beskrivelsen. Slike sammensatte lokaliteter er noen ganger skjønnsmessig klassifisert ut fra hvilken naturtype som dekker størst areal eller som er vurdert som den viktigste. Særlig innenfor kyst- og havstrandslokaliteter er mange klassifisert som "Flere typer kyst og havstrand". Håndboka gir få eller ingen regler om praktisk kartlegging, for eksempel om figurering, minsteareal og bruk av kombinasjonsfigurer.

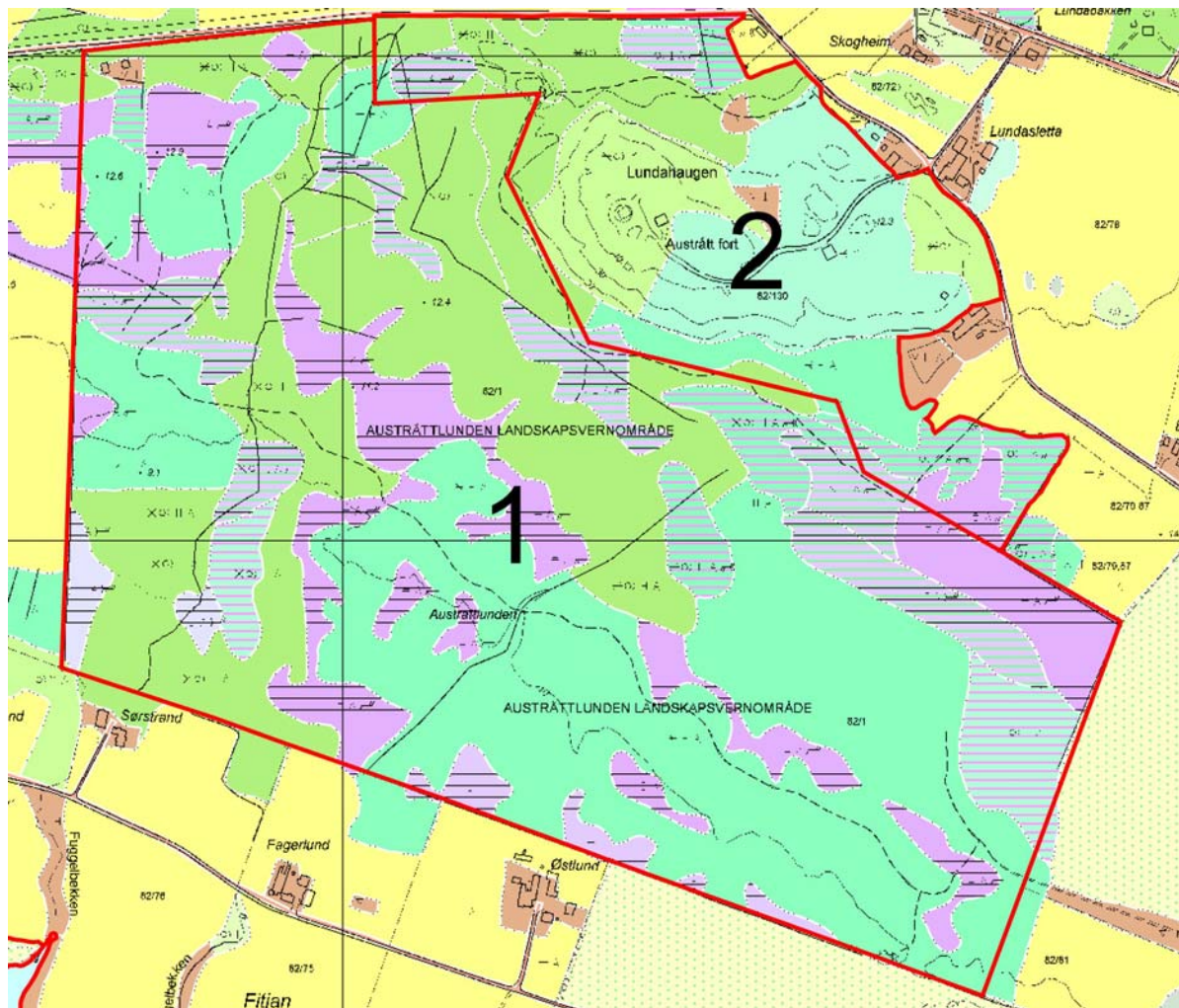
Riktig klassifisering krever identifikasjon av naturtypene i felt. Typiske utforminger av de beskrevne typene kan være lette å kjenne igjen. Ved kartlegging i felt vil man i mange tilfeller få problemer med å sette en grense, fordi det finnes overgangsformer, og på grunn av regionale utforminger som er mangelfullt beskrevet. Faktaarkene i håndboka gir en temmelig kortfattet og generell beskrivelse av naturtypene, og i praksis vil man støte på mange utforminger hvor det kreves skjønnsmessige vurderinger med støtte i kunnskap utover det håndboka formidler. Særlig gjelder dette regionale utforminger. God biologisk kunnskap, økologisk forståelse og felterfaring er nøkkelord.

Beskrivelse av lokaliteter

Opplysningene for hver lokalitet i denne rapporten er hentet fra databasen hvor alle opplysninger som er innhentet finnes. Hver lokalitet er nummerert, og dette nummeret benyttes som nøkkel for å finne fram til lokaliteten på kartet (figur 6). Ved navnsetting er det benyttet stedsnavn fra Økonomisk kartverk, alternativt navn fra kart i M 711-serien. Hver lokalitet er kodet i forhold til hovednaturtype, naturtype og verdi. Lokalitetene er også gitt en summarisk beskrivelse av naturforholdene på stedet sammen med viktige eller typiske arter. Beskrivelsene er hentet fra originalrapportene hvor opplysningene stammer fra. Det framgår under hver lokalitetsbeskrivelse om den er basert på opplysninger fra andre kilder, eller om opplysningene er framkommet i denne undersøkelsen.

Utarbeiding av digitale kart

Etter feltarbeidet ble manuskartene digitalisert. Digitalisering og redigering ble foretatt på skjerm ved hjelp av programmet FYSAK (Anon. 1999). DMK ble lagt inn som bakgrunn i skjermbildet og grenser fra DMK ble hentet i de tilfeller hvor det var sammenfall mellom DMK og de avgrensede lokalitetene. De digitaliserte lokalitetene ble lagret i SOSI-format. Til slutt ble kartene korrekturlest på skjerm. Skjemaopplysningene ble parallelt lagt inn i egenskapstabellene. Kart ble framstilt ved hjelp av programmene ArcInfo og ArcView.



Figur 6. Utsnitt av BMK-kartblad CF 133-1 og CF 133-3, med avgrensing av lokalitetene 1 og 2, Austråttlunden landskapsvernområde og Lundahaugen i rødt.

Gult = jordbruksareal, lys = beitemark, mørkere = fulldyrka areal

Brunt = annen jorddekt fastmark, ofte villenger og bebyggd areal

Blågrønt = barskog, lys = skrinn, mørkere = frodig

Grønt = lauvskog, lys = skrinn, mørkere = frodig

Lilla = myr

Skravert = trebevokst sumskog og myr

Resultater

Registrerte lokaliteter

Totalt ble 50 lokaliteter kartfestet og beskrevet i denne undersøkelsen (se lokalitetsliste i vedlegg 1). Samlet areal var 49574 dekar. Det relativt høye arealet skyldes hovedsakelig at store vannarealer inngår i flere av kyst- og havstrandslokalitetene. Mange av lokalitetene er kjent fra tidligere, men i noen tilfeller var det behov for en mer presis avgrensning på kart og supplerende beskrivelser av naturforhold. Dessuten gjorde et besøk på lokaliteten det enklere å klassifisere lokaliteten til rett naturtype. En del lokaliteter er likevel ikke besøkt i denne undersøkelsen. Spesielt gjelder dette flere av kyst- og havstrandslokalitetene. Disse er tidligere grundig undersøkt og beskrevet av Folkestad (1977), Bevanger & Frengen (1979), Kristiansen (1988b), Gangås (1993) m.fl.

Fire områder i kommunen er fredet etter naturvernloven som naturreservat eller fuglefredningsområde; Grandefjæra, Kråkvågsvaet, Hovsfjæra og Innstrandfjæra. Grandefjæra er sammen med Kråkvågsvaet, Innstrandfjæra og Hovsfjæra en del av Ørland våtmarkssystem, som er et av 23 Ramsar-områder i Norge (med Svalbard); våtmarksområder av internasjonal betydning. Et område, Austråttlunden, er vernet som landskapsvernområde.

Til sammen 12 ulike naturtyper fra DN-håndboka er identifisert. I tillegg er en god del lokaliteter klassifisert til "Annen type myr", "Annen type kyst og havstrand" og "Flere typer skog" osv. Bruken av disse uspesifiserte kategoriene beror på at a) området er såpass stort og variert at det ikke lar seg klassifisere til en type, eller b) at typen ikke er omtalt i DN-håndboka. Likevel er det knyttet naturverdier til disse områdene som tilsier at de bør være med i kommunens biomangfolddatabase.

Av de sju hovednaturtypene i DN-håndboka er alle bortsett fra fjell representert i databasen (tabell 1). Flest lokaliteter er avgrenset i kyst og havstrand (24 lokaliteter) og kultur-landskap (12 lokaliteter). Skog er registrert med 9 lokaliteter, myr med 2 lokaliteter og rasmark, berg og kantkratt med 2 lokaliteter. Ferskvann/våtmark er registrert med 1 lokalitet. I kyst- og havstrandlokalitetene dominerer sjøfuglområder, strandenger og flere typer havstrand. Kulturlandskapslokalitetene er fordelt på 7 forskjellige naturtyper.

Fordelingen av lokaliteter er et uttrykk for kunnskapsgrunnlaget om de forskjellige naturtypene. Til en viss grad reflekteres også naturgrunnlaget i kommunen, og de prioriteringer som er foretatt i prosjektet. Fjorten lokaliteter ble gitt verdien svært viktig (28%), mens 21 ble gitt verdien viktig (42%). Femten lokaliteter hadde lokal verdi (30%). Flest lokaliteter med verdien svært viktig ble gitt i sjøfugl- og havstrandlokaliteter klassifisert som annen type kyst/havstrand, strandeng og strandsump.

Tabell 1. Fordeling av de 50 kartlagte lokalitetene i Ørland etter naturtype og verdi. A – svært viktig, B – viktig, C – lokal verdi.

Hovednaturtype	Naturtype	Verdi			Antall
		A	B	C	
Myr (52 daa)	Rikmyr	0	0	1	1
	Annen type myr	0	0	1	1
Rasmark, berg og kantkratt (104 daa)	Sørvendte berg og rasmarker	1	1	0	2
Kulturlandskap (313 daa)	Slåtteeuger	0	1	0	1
	Naturbeitemark	0	1	0	1
	Hagemark	1	0	0	1
	Kystlynghei	1	0	0	1
	Fuktenger	1	1	1	3
	Parklandskap	0	1	1	2
	Grotter/gruver	0	0	1	1
	Flere typer innen kulturlandskap	0	2	0	2
Ferskvann/Våtmark (891 daa)	Annen type ferskvann/våtmark	1	0	0	1
Skog (2029 daa)	Rik edellauvskog	0	1	0	1
	Flere typer skog	2	4	0	6
	Annen type skog	0	0	2	2
Kyst og havstrand (46185 daa)	Kalkrike strandberg	1	0	3	4
	Strandeng og strandsump	2	1	0	3
	Annen type kyst/havstrand	3	4	1	8
	Flere typer kyst/havstrand	1	4	4	9
Totalt		14	21	15	50

Nasjonalt rødlistede arter i Ørland

En oversikt over nasjonalt rødlistede arter som er kjent fra Ørland er vist i tabell 2. Det er viktig å merke seg at antallet er basert på innholdet i databasen og følgelig de kilder som har vært tilgjengelig i dette prosjektet. Til sammen 15 arter er registrert. Kunnskapen om artsforekomster endres kontinuerlig, og trolig er det en god del forekomster av sjeldne og truede arter i kommunen som ennå ikke er oppdaget. For godt undersøkte grupper som karplanter gir nok innholdet i databasen et rimelig godt bilde, mens for mindre kjente artsgrupper, som f.eks. sopp, er det mye som fortsatt er ukjent. Innholdet i databasen må derfor betraktes som foreløpig, og bør suppleres etterhvert som nye forekomster av rødlistearter blir kjent.

For de virkelig store artsgruppene, f.eks. insekter, er kunnskapsgrunnlaget mangelfullt, og det er ikke gjort noe forsøk på å lage liste over rødlistede invertebrater. For disse gruppene er det helt sikkert en rekke lokaliteter som gjenstår å finne. Et søk i sommerfugldatabasen ved Universitetet i Oslo, Zoologisk museum resulterte i et funn av en rødlista sommerfugl (stor seljegglassvinge) i Ørland. Grundigere undersøkelser av insektfaunaen i kommunen vil trolig bidra til å øke dette tallet vesentlig. For supplerende opplysninger når det gjelder rødlistede viltarter vises det til viltkart.

Tabell 2. Oversikt over kjente nasjonalt rødlistede arter i Ørland kommune.

Artsgruppe	Latinsk navn	Norsk navn	Rødlistekategori
Karplanter	<i>Carex paniculata</i>	Toppstarr	DC
	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Kvit skogfrue	R
	<i>Dactylorhiza purpurella</i>	Purpurmarihand	V
	<i>Gentianella uliginosa</i>	Smalsøte	V
	<i>Pedicularis sylvatica ssp. hibernica</i>	Irsk kystmyrklegg	V
Lav	<i>Fuscopannaria sampaiana</i>	Kastanjelav	DC
Fugler	<i>Accipiter gentilis</i>	Hønehauk	V
	<i>Anas clypeata</i>	Skjeand	R
	<i>Bubo bubo</i>	Hubro	V
	<i>Crex crex</i>	Åkerrikse	E
	<i>Falco peregrinus</i>	Vandrefalk	V
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Havørn	DC
Insekter	<i>Notidobia ciliaris</i>	(vårflue)	DM
	<i>Sesia bembeciformis</i>	Stor seljeglassevinge	V
Pattedyr	<i>Lutra lutra</i>	Oter	DM



Figur 7. Irsk kystmyrklegg (sårbar) vokser ved Borgklinten og på Synnørsfjell.

Diskusjon

Vurdering av datagrunnlag og status

Det viktigste kildematerialet i denne undersøkelsen er ulike fagrapporter. Videre er data fra NTNU, Vitenskapsmuseet benyttet direkte i utvalg og indirekte i form av bakgrunnsinformasjon for avgrensning og verdsetting av lokaliteter. Artsdata fra Botanisk museum, Universitetet i Oslo har også vært stilt til rådighet. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen, har bidratt med utskrift fra "Naturbasen". Denne inneholder dataregistrerte opplysninger om viktige naturområder i kommunen. Disse dataene er beheftet med en rekke svakheter og er derfor bare benyttet i begrenset omfang. Sterkt varierende kvalitet, mangelfull kildehenvisning og direkte feil i datasettet gjør at dette materialet er brukt med forsiktighet.

Fagrapportene er det informasjonsgrunnlaget som er mest pålitelig og som har vært mest nyttig i undersøkelsen. Imidlertid kan det ha skjedd forandringer siden fagrapportene ble skrevet, og kontroll av naturtilstand i de beskrevne lokalitetene har derfor noen ganger vært nødvendig.

Tidligere faunaregistreringer har vært vanskelig å håndtere selv om den biologiske informasjonen kan være god, fordi lokalitetene jevnt over er upresist avgrenset og meget store. Dette er trolig et generelt problem med mye zoologisk informasjon og er blant annet et resultat av at artene flytter seg rundt i terrenget og ofte har store arealkrav. En del områder som kan være av interesse for fugl og pattedyr er av denne typen, mens hekkebiotoper og våtmarker er enklere å kartfeste. Et annet problem med disse registreringene er avgrensning mot viltkartlegging. Det er verken i DN-håndbok 13, eller Direktoratet for naturforvaltning (2000) gitt entydige og gode regler for hvordan opplysninger om det biologiske mangfoldet skal fordeles mellom viltkartlegging, naturtypekartlegging (som i dette prosjektet) eller for den saks skyld ferskvannskartlegging.

Informasjon om rødlistede og regionalt sjeldne arter er hentet ut fra rapporter og herbariene ved NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim og Botanisk museum i Oslo. Selv om de eldre innsamlingene ofte har upresise lokalitetsangivelser, er til gjengjeld identiteten kontrollerbar og de gir generell informasjon om biologisk mangfold i kommunen. Det har ikke vært et mål å lage fullstendige artslistene over noen artsgrupper i denne undersøkelsen. Det har derfor heller ikke noen hensikt å summere opp artsantall da dette kun vil gjenspeile det utvalget som til et gitt tidspunkt er lagt inn i databasen og følgelig vil gi et nokså skjevt inntrykk av de reelle forholdene.

Datagrunnlaget om naturtyper og artsforekomster i Ørland kommune må sies å være god, bortsett fra dårlig undersøkte organismegrupper som f.eks. sopp og insekter. Naturtyper som er godt undersøkt i kommunen er kyst/havstrand og ferskvannslokaliteten Rusasetvatnet. Flere av sjøfuglområdene (særlig Grandefjæra) og Austråttlunden/Lundahaugen er svært godt undersøkt. Storfosna og skogområdene i nordøstre del av kommunen er også rimelig godt undersøkt. Selv om fugl, vilt, karplanter og lav er til dels meget godt undersøkt i kommunen finnes det trolig ennå viktige naturområder som ikke er kartlagt.

Fordi Ørland kommune for en stor del er jordbruksareal, vil alle udyrka "korridorer" og "øyer" i jordbrukslandskapet ha stor verdi for mange organismegrupper. Flere av disse områdene er undersøkt i forbindelse med kartleggingen av biologisk mangfold, men er ikke utfigurert på kart fordi de i seg sjøl ble vurdert til å ha for lav verdi. Likevel er det av stor verdi at flest mulig av de få gjenværende øyer og korridorer i jordbrukslandskapet blir tatt vare på.

Tradisjonelt er godt kjente artsgrupper som karplanter og fugl benyttet ved naturregistreringer. Andre artsgrupper, som moser, lav og sopp er i sterkere grad trukket inn ved identifisering av verdifulle lokaliteter i de seinere åra. Dette har man forsøkt å ta hensyn til i DN-håndboka, og en del nye forekomster er kartlagt til dels som et resultat av dette.

Viktige naturtyper og artsforekomster i Ørland kommune

Skog

Ni av de 50 avgrensede lokalitetene ligger i skog. Av disse er to vurdert som svært viktige; Austråttlunden landskapsvernområde og Vardheilia. Austråttlunden ble vernet i 1975 for å bevare en særegen og variert landskapstype der vegetasjonen i store deler av området har lundkarakter. Området er artsrikt, og sårbare fuglearter hekker her. Innenfor området finnes et gammelt eiketree som er den nordligste utpost av eik i Norge.

De klimatiske gunstigste skoglokalitetene i kommunen tilhører boreonemoral sone og har flere arter som er nær sin nordgrense her, bl.a. kusymre og kvit skogfrue. Mindre partier med edellauvskog finnes i tre områder nordøst i kommunen (Reitan, Vardheilia og Osplia) og på sørsida av Fosenfjellet på Storfosna.

Myr

Det er avgrenset 2 relativt små myrlokaliteter i kommunen. Begge ligger i tilknytning til jordbruksareal og er viktige bl.a. for fugl og vilt i området. Den ene (Svarttuvan) er en rikmyr på Storfosna, den andre (Ryggamyra) er en delvis gjengrodd torvtaksmyr med gjenåpnet vannspeil. Større myrområder er inkludert i den eneste ferskvannslokaliteten av betydning i kommunen, Rusasetvatnet. Denne lokaliteten er vurdert som svært viktig for våtmarksfugl, selv om kvaliteten er redusert etter betydelig nedtapping av vatnet.

Rasmark, berg og kantkratt

To områder på sørsida av Fosenfjellet på Storfosna er kartlagt som sørvendte berg og rasmarker. Bukkhallaren er vurdert som svært viktig fordi den har to forekomster av den rødlista lavarten kastanjelav. Det andre området på Storfosna har en artsrik karplante-, lav- og moseflora med mange varmekjære arter. Større områder med sørvendte berg og rasmarker er også inkludert i tre av skoglokalitetene nordøst i kommunen; Reitan, Vardheilia og Osplia.

Kulturlandskap

Innenfor hovednaturtypen kulturlandskap er 12 områder avgrenset. Tre av områdene er vurdert som svært viktig på grunn av forekomst av rødlistearter. Irsk kystmyrklegg vokser i kystlynghei på Synnørsfjell ved Garten og i hagemarkskog/myr ved Borgkinten. Toppstarr finnes rikelig i fukteng nær Skaget på Storfosna.

To områder er kartlagt som parklandskap. Parken ved Austråttborgen er vurdert som viktig fordi den har mange store trær med rik lavflora. To avgrensa områder på Storfosna (Berg og Tinnen) er fuktenger på skjellsand med innslag av kalkkrevende arter. Naturtyper som er representert med et område hver er naturbeitemark, slåttenger og grotter.

Ingen områder er klassifisert som kalkrike enger. Dette er artsrike blomsterenger med krevende og ofte varmekjære arter. Denne naturtypen har glidende overganger mot kantkratt og sørvendte berg som klassifiseres under "Rasmark, berg og kantkratt". Dessuten har noen av områdene som er klassifisert under "Kyst og havstrand" innslag av kalkrike enger innenfor de saltpåvirkede strandengene. Kalkrike enger finnes også innenfor de to områdene som er kartlagt som "Flere typer innen kulturlandskap".

Ferskvann og våtmark

Rusasetvatnet er den eneste ferskvannslokaliteten som er avgrenset her. Dette området er imidlertid gitt verdien svært viktig på grunn av sin betydning for våtmarksfugl. Artsmangfoldet er til tider meget stort her, til tross for at vannstanden er sterkt redusert etter nedtapping. Storparten av det avgrensa arealet er sump og myr som også ut fra botaniske vernekriterier er gitt høy verdi. Før nedtappingen ble en rødlista vårflue-art funnet ved vannet.

Kyst og havstrand

Kyst og havstrand er den klart dominerende hovednaturtypen i Ørland, både i areal og kartlagte lokaliteter. Til sammen 24 lokaliteter er avgrenset. Av disse er 7 vurdert som svært viktige. Dette gjelder Grandefjæra naturreservat og de 3 fuglefredningsområdene Kråkvågsvaet, Hovsfjæra og Innstrandfjæra. To strandenger, på Fitjan og Hoøya, har forekomster av den rødlista orkidéen purpurmariland, og er derfor gitt høyeste verdi. Strandenga på Fitjan er spesielt artsrik, med mange og varierte plantesamfunn. Et lite område med kalkrike strandberg på Døsvik er også vurdert som svært viktig.

Sjøfugllokalitetene er kartlagt som "Flere typer kyst/havstrand" fordi de inneholder både sjø-, fjære- og landområder. Dessuten er ikke slike områder beskrevet og definert i DN-håndbok 13 for kartlegging av naturtyper. Selv om disse områdene er inkludert i kommunens viltkart må det være riktig å ta dem med også i biologisk mangfold-kartet. Disse områdene utgjør samlet de største verdiene for biologisk mangfold i kommunen, og det ville virke meningsløst og ikke ta dem med.

Havstrandlokalitetene er gjennomgående klassifisert som "Flere typer kyst/havstrand" fordi de ofte inneholder flere naturtyper; sandstrand, grusstrand, steinstrand, tangvoll, strandeng, strandsump, strandberg og ofte flere typer strandnær vegetasjon som i liten grad er saltpåvirket og derfor egentlig ikke skal føres til kyst og havstrand. Noen av

havstrandlokalitetene har innslag av kalkrike enger nær sjøkanten. Av praktiske grunner er disse inkludert i havstrandlokalitetene.

Videre undersøkelser og oppfølging

Mange artsgrupper er dårlig undersøkt i Ørland. Sopp, moser og insekter er så godt som fraværende i databasen som følger denne rapporten. I Norsk Soppdatabase er det de siste årene registrert en god del arter fra Ørland, men ingen rødlistearter. Når det gjelder moser finnes trolig en del materiale i herbariet i Trondheim, men dette er foreløpig ikke dataregistrert og er derfor vanskelig tilgjengelig.

Når vi ser bort fra fugl og karplanter er det registrert et lite antall nasjonalt rødlistede arter i Ørland. Dette skyldes nok at kunnskapsgrunnlaget for mange artsgrupper generelt er dårlig. Mer spesifikke undersøkelser rettet mot artsobservasjoner vil derfor etter all sannsynlighet resultere i nye funn.

Skogene i Ørland er av relativt begrensa omfang, og de største og viktigste arealene er godt undersøkt og inkludert i kartet over viktige naturområder i kommunen. Flere av de mindre skogpartiene som finnes som øyer og kantareal i jordbrukslandskapet ble undersøkt i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold, men ble ikke vurdert verdifulle nok til å bli avgrenset som viktige områder. Disse er i stor grad kulturpåvirka skoger med hovedsakelig triviell vegetasjon. Likevel er det av stor verdi for mangfoldet i en jordbruksdominert kommune som Ørland å ta vare på disse skogdekte "øyene" og kantarealene. Disse tjener som viktige skjul og næringsområder for fugl og flere dyrearter. Dessuten kan de huse viktige arter av dårlig undersøkte organismegrupper som f.eks. sopp og insekter.

Fordi Ørlandet befinner seg i yttergrensen for varmekjær boreonemoral vegetasjon er det mange plantearter som er nær sin nordgrense her. Det er rimelig å anta at dette også gjelder for andre og dårligere undersøkte organismegrupper. Selv om mange av de gunstigt beliggende lokalitetene allerede er avgrenset, er det likevel sannsynlig at flere ikke kartlagte lokaliteter for sørlige og varmekjære arter finnes i kommunen.

En betydelig del av jordbruksarealene på Ørlandet er oppdyrka lavlandsmyr. Fremdeles finnes relativt store intakte myrområder i østre deler av kommunen. Bortsett fra myrene rundt Rusasetvatnet er ingen av disse myrene undersøkt og kartlagt. Store sammenhengende myrareal er viktige områder i hekkeperioden for mange fuglearter. Men fordi Fosenområdet generelt har rikelig med myrareal må rødlistearter eller andre dokumenterte biologiske kvaliteter påvises før de kan avgrenses og figureres som viktige areal. Selv om disse lavlandsmyrene jevnt over er fattige rismyrer er det ønskelig at myrer som er truet av grøfting og oppdyrking blir prioritert ved framtidige undersøkelser i kommunen.

Fragmenter av verneverdig kalkrik myr med krevende og regionalt sjeldne plantearter finnes innenfor noen av de kartlagte områdene, bl.a. i Osplia og Austråttlunden. Myrområder ble ikke prioritert under kartleggingen av biologisk mangfold i kommunen, og det er ikke utenkelig at det fremdeles finnes mindre områder med rikmyr som ikke er kartlagt. Noen områder med rikmyr som Skogen (1965) beskriver er ikke oppsøkt og

lokalisert, bl.a. nord for Lerberen, Uthaugsmyrene og Slottet på Storfosna. Disse kan delvis være oppdyrka eller gjengrodd med lauvtrekratt, men bør oppsøkes for kartlegging av nåværende status.

Av kulturlandskapstypene er det kanskje særlig naturbeitemarker som det bør fokuseres på framover. Verdifulle ugjødsle naturbeitemarker som ikke er kartlagt kan ennå finnes i kommunen, særlig på Storfosna. Ved befarung av aktuelle områder i september kan innholdet av beitemarkssopper brukes som en god indikator for å fange opp viktige naturbeitemarker.

Rasmark, berg og kantkratt finnes særlig på Storfosna og i liene under Rusasetfjellet og Osplikammen. Selv om flere sørvendte berg er inkludert i allerede kartlagte areal, finnes ennå noen vanskelig tilgjengelige skrenter og lier i disse områdene som er dårlig undersøkt. Som nevnt tidligere kan flere sjeldne varmekjære og sørlige arter finnes på slike steder.

Kyst og havstrand er godt undersøkt i kommunen, og en stor andel av kystlinjen er avgrenset og kartlagt som viktige naturområder. Det kan likevel ikke utelukkes at det fremdeles finnes mindre strandområder med f.eks. rødlisteartene purpurmarihand eller smalsøte som ennå ikke er kartlagt.

Fordi det høyeste punktet i Ørland er på bare 285 moh, har kommunen ikke fjell i egentlig forstand. De høyestliggende områdene rundt Osplikammen er skogfrie, med lyngheier og avblåste rabber som gir et visst fjellpreg. Disse områdene ble ikke prioritert i forbindelse med kartleggingen, da faren for inngrep er liten. Her finnes flere mindre tjern og myrområder som trolig har verdi for det biologiske mangfoldet i kommunen. Det er ønskelig at også disse områdene blir bedre undersøkt. Naturlig fisketomme tjern inneholder sjeldne samfunn av bunndyr og plankton, og er spesielt viktig for liten salamander som kanskje kan finnes i kommunen.

Lokalitetsbeskrivelser

Nedenfor gis en kortfattet beskrivelse av lokalitetene. Dataene samsvarer med egenskapstabellene i kommunens biologisk mangfold-database. En samlet oversikt over lokalitetene er gitt i vedlegg 1.

1 Austråttlunden landskapsvernområde

Skog: Flere typer skog (F99)

Verdi: A

Areal (daa): 616

Austråttlunden landskapsvernområde ble vernet i 1975. Formålet med vernet er å bevare en særegen og variert landskapstype der bl.a. vegetasjonen i store deler av området har lundkarakter, og å bevare et rikt og variert plante- og dyreliv, herunder også viltbestanden (Opheim 1977).

Austråttlunden er i høy grad et produkt av menneskelig virksomhet. Gjennom lang tid har området vært benyttet blant annet som beitemark. Men siden siste krig og inntil beite ble gjenopptatt i skjøtselsøyemed i 1977, har det ikke vært beitet i området. Dette har ført til en veldig gjengroing med lauvtrær i den tidligere åpne furuskogen, noe som uten tvil har endret skogens karakter vesentlig (Moen 1986). I 1976 ble en skjøtselsplan godkjent og satt i verk med sikte på å bevare noe av denne lundkarakteren. Utviklingen i startfasen av dette arbeidet er beskrevet av Holten (1978b, 1980).

Til tross for det beskjedne arealet er artsantallet og individtettheten av fugler i Austråttlunden stor. Det er observert minst 84 arter i området, hvorav 58 hekker eller antas å hekke. Det er flere faktorer som gjør Austråttlunden spesiell i viltsammenheng. For det første er store områder omkring skogløs kulturmark. På grunn av dette vil lunden virke som en "oase" for skogshekkende arter, og tettheten blir høyere pr. arealenhet enn i store, sammenhengende skogsområder.

Vegetasjonen er også spesiell. Det finnes mange ulike vegetasjonstyper innenfor det begrensede området. Furu er den dominerende tretypen, spesielt i de sørlige områdene. På enkelte partier er innslaget av lauvtrær dominerende og skogdannende. Det er i første rekke bjørk, men i mindre utstrekning også or. Gran/edelgran er plantet, og dominerer i dag i små partier. Ulike myrtyper utgjør ca. 1/4 av det totale arealet. Dette godt utviklede mosaikklandskapet med mange randsoner gjør at mange arter, også en del krevende arter, finner egnede biotoper.

Sårbare arter hekker innen området. Tidligere sto både elg, hjort og rådyr i Lunden, spesielt vinters tid. Etter at stier ble opparbeidet, er trafikken av turgåere og joggere økt betydelig til alle årstider. Dette er trolig den vesentligste årsak til at det i dag kun er rådyr som opptrer regelmessig i området. Det er usikkert i hvor stor grad denne trafikken har virket inn på fuglelivet. Av andre pattedyr som opptrer jevnlig kan nevnes hare og rev (Gangås 1993).

I nordre del av området, nordvest for Lundahaugen, står en meget gammel eik. Denne ble fredet som naturminne i 1933. Det har vært antatt at Austråtteika ble plantet på Bjelkenes tid, i forbindelse med dyreparken (Moen 1986). Imidlertid argumenterer Skogen (1974, 1975) for at eika sannsynligvis ikke er plantet, og at den derfor er den nordligste utpost av eik i Norge. Han har tatt borprøver av eika og anslår at den stammer fra før år 1600. I nærheten av eika står også en gammel lind som Skogen (1974) mener må være den siste gjenlevende rest av en tidligere større populasjon.

Litteratur: Fremo 1994b; Skogen 1972; Holten 1978b; Holten 1980; Moen 1986; Opheim 1977; Skogen 1975; Skogen 1974; Gangås 1993

2 Lundahaugen

Skog: Flere typer skog (F99)

Verdi: B

Areal (daa): 169

Lundahaugen ligger øst i kommunen og grenser til Austråttlunden landskapsvernområde. Ørland hovedflystasjon har forvaltningsansvaret for eiendommen, og gjennom avtalen av 11.03.88 har Ørland kommune brukeransvar. I 1988 ble inngjerdingen rundt området tatt ned og Lundahaugen ble friluftsområde for allmenn bruk.

Plantelivet i Lundahaugen er svært rikt, spesielt i den solrike, varme lia. Her finnes planter som sanikel, myske, svarterteknapp, vårerteknapp, marianøkleblom, skogvikke, vårkål, prikkperikum, kratthumbleblom, kantkonvall, vill-løk og gullstjerne. Her vokser en av landets nordligste forekomster av orkideen fuglerede, og flere andre orkideer som bl.a. vårmarihand, breiflangre, rødflangre og stortveblad (Skogen 1965/Anon u.år.).

I Lundahaugen er det mye sangfugler. Småfugler som finnes her er bl.a. løvsanger, gransanger, grønnfink, bjørkefink, dompap, grønnsisik, fluesnapper, fuglekonge, linerle, sanglerke og låvesvale. Av større fugler finnes bl.a. enkeltbekkasin, rugde og ringdue (Anon u.år.).

Under 2. verdenskrig anla tyske tropper en festning inne i selve haugen, med en del ytre stillinger. På toppen ble den store kanonen fra slagskipet Gneissenu montert.

Litteratur: Anon u.år; Skogen 1965

3 Reitan

Skog: Rik edelløvskog (F01)

Verdi: B

Areal (daa): 207

Rasmarkene, bergene og kløftene ved Reitan er floristisk og vegetasjonsmessig svært rike, på grunn av et kompleks av forskjellige økologiske nisjer. Devonkonglomerat sørger for et gunstig substrat, og en rekke av karplantene og mosene er edafisk kravfulle. Selve edellauvskogsbestandene er dominert av osp og hassel. Det fattige "edelkrattet" har innslag av storfrytle og blåbær, mens de middels kravfulle til kravfulle bestandene er urtedominert med bl.a. sanikel, firblad, liljekonvall, lundgrønnaks og skogfaks. De fuktige områdene er høgstaudepreget med bl.a. kranskonvall, mens de tørre hasselkrattene er rike på krossved og svarterteknapp. Kantsamfunnene har hyppig forekomst av kantkonvall, kransmynte, lodneperikum og spredt piggstarr (Holten 1978a).

Nordre del av området ble undersøkt av G. Engan i september 2001. Her dominerer storsteinet bjørkeskog med hasselkratt og noe spredt osp, hegg og selje. Nedre flate del av skogen er nylig hogd. På knausene dominerer lyngei med røsslyng, melbær, tyttebær, blokkebær og små bjørk. I den storsteinete skogen med hasselkratt ble det registrert mange interessante arter, bl.a. krattfiol, svarterteknapp, vårerteknapp, myske (figur 8), breiflangre, kantkonvall, kratthumleblom, kransmynte, svartburkne, murburkne og taggbregne.

Litteratur: Holten 1978a



Figur 8. Myske trives godt i sørvendte solvarme lauvskoglier.

4 Vardheilia

Skog: Flere typer skog (F99)

Verdi: A

Areal (daa): 271

Rasmarkene, bergene og kløftene ved Rusaset er floristisk og vegetasjonsmessig svært rike, på grunn av et kompleks av forskjellige økologiske nisjer. Devonkonglomerat sørger for et gunstig substrat og en rekke av karplantene og mosene er edafisk kravfulle. Selve edellauvskogbestandene er dominert av osp og hassel. Alm synes bare å være representert i bergrota under Rusasetfjellet. Det fattige "edelkrattet" har innslag av storfrytle og blåbær, mens de middels kravfulle til kravfulle bestandene er urtedominert med bl.a. sanikel, firblad, liljekonvall, lundgrønnaks og skogfaks. De fuktige områdene er høgstaudepreget med bl.a. kranskonvall, mens de tørre hasselkrattene er rike på krossved og svarterteknapp. Kantsamfunnene har hyppig forekomst av kantkonvall, kransmynte, lodneperikum og spredt piggstarr (Holten 1978a).

Skogen (1963) nevner flere interessante arter som er funnet i dette området, bl.a. blankstorkenebb, løkurt, piggstarr, vårmarihand, bergstarr og fjellsmelle. Skogen (1974) nevner i tillegg nyfunn av disse artene; reinrose, fjellflokk og fjell-lodnebregne.

I 1972 og 1973 ble rødlistearten hvit skogfrue (sjelden) funnet her. Dette er den nordligste forekomsten av denne arten i landet. I 1973 ble hvit skogfrue funnet i en fast oppmerket kontrollrute på 5 x 5 m, hvor utviklingen har vært fulgt de fleste år siden 1961 (Skogen 1974). Ruten ligger mellom store stener i den nederste del av uren under Nypen. Ruten har i hele undersøkelsesperioden vært dominert av hassel. Også einer, krossved, trollhegg, rogn, hegg og bjerk har forekommet siden 1961. Men krattet er blitt tettere år for år, sannsynligvis som følge av at et tidligere intenst beite av ungfø nå er opphørt. Også feltsjiktet har blitt tettere siden 1961. Storbladete urter har fått økt betydning, mens gress og lave urter har gått tilbake og selve artssammensetningen er betydelig endret.

Vestre og midtre del av Vardheilia ble undersøkt av G. Engan i juni 2000. Nedre del er bjørkedominert, beita skog med innslag av fuktenger. Oppunder urda er det hasselkratt. Formålet med besøket var primært å lete opp forekomsten for hvit skogfrue, men til tross for relativt grundig leting i området ble den ikke gjenfunnet. Artslista fra Vardheilia ble likevel temmelig lang, med mange interessante arter. Av disse kan nevnes vårmarihand, stortveblad, breiflangre, nattfiol, svarterteknapp, vårerteknapp, knollerteknapp (arten er ikke samlet; jeg var ikke klar over at den er sjelden i Trøndelag), sanikel, myske, vill-løk, kratthumbleblom, kantkonvall, lodneperikum, perlevintergrønn, berggull, slirestarr, fingerstarr, olavsskjegg og svartburkne.

Litteratur: Holten 1978a; Skogen 1963; Skogen 1974

5 Osplia

Skog: Flere typer skog (F99)

Verdi: B

Areal (daa): 667

Osplia er et svært variert og mosaikkpreget område i lia under Osplikammen og Sankthansholet. I nedre del finnes bjørkedominert, tidligere beita skog med fuktenger og spredt busksjikt. Oppover i lia finnes lågurtskoger med rike sig og spredte myrer, til dels med kalkkrevende plantearter. I sørvendte tørrere partier finnes mange av de varmekjære planteartene som finnes spredt til rikelig i et sammenhengende belte fra Reitan/Rusaset til grensa mot Bjugn (Stjørna).

Deler av Osplia ble undersøkt av G. Engan i juni 2000. Avgrensingen av området baserer seg også på Arnfinn Skogens planteinnsamlinger og utbredelseskart (Skogen 1965). Av arter som ble registrert av meg kan nevnes kusymre, brunskjene, krattfiol (sparsomt), hassel, svarterteknapp, vårerteknapp, sanikel, myske, kantkonvall, stortveblad, fjellfrøstjerne, perlevintergrønn, marigras, blåstarr, gulstarr og fingerstarr. Bortsett fra et isolert funn fra Sømna i Nordland har kusymre her sin nordgrense. Skogen (1965) nevner at kusymre vokser på Karlseng like under og opp i urene under Vardheia. Selv fant jeg den ca. 300 m nord for Karlseng.

Av arter som det finnes herbariebelegg av, eller som skal finnes i Osplia ut fra Skogen (1965) sine utbredelskart, kan nevnes vill-løk, vårmarihand, rødflangre, alm, skogvikke, kratthumbleblom, kransmynte, prikkperikum, krattslirekne, vårkål og engstarr.

Osplia er del av et større viktig viltområde langs foten av Rusasetfjellet (inkluderer også områdene 3 Reitan og 4 Vardheilia). Dette viltområdet strekker seg fra Reitan/Rusasetvatnet til grensa mot Bjugn. Orrfugl finnes i de østlige deler, og jerpe finnes fåtallig i de mer fuktige områdene. Rasmarene langs foten av fjellet har innslag av varmekjære arter, og er en god biotop for flere spurvefugler. Hovedtrekket av hjortedyr fra Bjugn går gjennom dette området. Forsvarets forhåndslager i Kalvåhaugan har forstyrret denne trekktruten, og trekket foregår nå mer tilfeldig over et større område. Også den økte trafikken som en følge av opparbeidelse av stier, samt etablering av pelsdyrfarm, har virket negativt inn på viltet. Det er derfor viktig at en i fremtiden prøver å bevare et sammenhengende skogsbelte langs foten av Rusasetfjellet (Gangås 1993).

Litteratur: Skogen 1965; Gangås 1993

6 Langdalen

Skog: Annen type skog (F98)

Verdi: C

Areal (daa): 16

Langdalen er en særlig fin bjørkeskog med både lågurt-, storbregne- og høgstaudevegetasjon. I tresjiktet finnes ellers hassel, hegg, gråor, gran og furu. Busksjiktet er åpent. Den varmekjære arten myske vokser til dels rikelig her, og gir skogen et eksklusivt preg. En meandrerende krystallklar fjellbekk bidrar til å gi denne skogen sitt særpreg. Av andre arter som vokser her kan nevnes fjellfrøstjerne, fjelltistel, firblad, kranskonvall, legevintergrønn og slirestarr. Kvitveis, hengevinge og mjødurt er dominerende arter i feltsjiktet. Langdalen ble undersøkt og avgrenset av G. Engan i juni 2000.



Figur 9. Langdalsheilia har en uvanlig utforming av furudominert skog, bl.a. med store mengder av krevende arter som sanikel og stortveblad.

7 Langdalsheilia

Skog: Flere typer skog (F99)

Verdi: B

Areal (daa): 36

Dette skogområdet sør for Langdalsheia er svært spesielt. Tresjiktet domineres av furu og dubjørk. Dette indikerer normalt en ganske artsfattig og triviell skogbunn. Her er imidlertid skogbunnen artsrik og har bl.a. store mengder av krevende arter som sanikel og stortveblad. (figur 9). Av busker og små trær finnes hassel, einer, rogn, osp, gråor, trollhegg og krossved. Av andre arter i feltsjiktet kan nevnes blåstarr, slirestarr, dunhavre, legevintergrønn, kvitmaure, skogstorkenebb, teiebær, kranskonvall, svarttopp, fjelltistel og liljekonvall. Langdalsheilia ble undersøkt og avgrenset av G. Engan i juni 2000.

8 Sør for Fosenfjellet

Skog: Flere typer skog (F99)

Verdi: B

Areal (daa): 42

Dette sørvendte skogpartiet sør for Fosenfjellet består av lågurtskog og fragmenter av en vestlig utforming av rik edellaauvskog. Denne er dominert av hassel i tresjiktet, men bjørk og rogn inngår. Busksjiktet består av krossved, hegg og stedvis osp. Feltsjiktet er frodig og artsrikt. Karakteristiske alm-lindeskogarter som ramsløk (figur 10) og kvitveis har stor dekning. Ellers dominerer gaukesyre, skogfiol og hengevinge. Det er innslag av kravfulle arter som kranskonvall og firblad (Austrheim 1995).

Litteratur: Austrheim 1995



Figur 10. Store mengder ramsløk vokser i skogen sør for Fosenfjellet. Foto: Harald Bratli.

9 Valberget

Skog: Annen type skog (F98)

Verdi: C

Areal (daa): 5

Området er en nordvendt blandingsskog som er rik på moser, bl.a. revemose, og er en av meget få lokaliteter i Norge for skorpelaven *Opegrapha ochrocheila*. Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.).

10 Ryggamyra

Myr: Annen type myr (A98)

Verdi: C

Areal (daa): 46

Ryggamyra er i dag for en stor del tett lauvskog og kratt dominert av bjørk, med innslag av selje og vier. Partier med åpen myr og gjenåpnet vannspeil bidrar til variasjon og mangfold i området. Ryggamyra var tidligere åpen myr og et gammelt torvtaksområde. I de dypeste torvtakene dannet det seg dammer som senere grodde igjen. Røyne Grendelag tok i 1991 initiativ til å få gravd opp igjen en del av det gjengrodde damarealet. Nå er det åpent vannspeil her som egner seg for ender og vadere. I tillegg er området en god rådyrbiotop og insektbiotop. Ved den største dammen er det lagt til rette for friluftsliv, med lavvo, gapahuk og bål plass.

Området ble undersøkt og avgrenset av G. Engan i september 2001. Lauvskogen er dominert av mye mjødukt og sløke, myra er hovedsakelig fattig rismyr med mye dvergbjørk. Området er en del av viltkorridoren i Ørland, og har en viktig funksjon som skjul for rådyr (Gangås 1993).

Litteratur: Gangås 1993

11 Svarttuvan

Myr: Rikmyr (A05)

Verdi: C

Areal (daa): 6

Svarttuvan er en rikmyr med kalkkrevende arter som engmarihand, nattfiol, gulstarr, engstarr og blåstarr. Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.).

12 Bukkhalaren

Rasmark, berg og kantkratt: Sørvendte berg og rasmarker (B01)

Verdi: A

Areal (daa): 53

Avgrensingen av dette området er gjort av G. Engan på bakgrunn av UTM-angivelser for to nærliggende lokaliteter av den rødlista lavarten kastanjelav (hensynskrevende), som ble samlet her i 1984 og 1993 av Reidar Haugan.

Ved inventeringen i 1993 gir han en kort beskrivelse av de to voksestedene (Norsk Lavdatabase);

NR 216 575 (ED50): Hoh: 100 m, Miljø: Blandet løvskog, Substrat: berg, vertikalt, overrislet, beskyttet, basisk, Populus, mose. Populasjonsstørrelse: rikelig på et begrenset areal, 2-3 osper + en stor bergvegg. Trussel: hogst.

NR 217 576 (ED50): Hoh: 100 m, Miljø: Blandet løvskog. Substrat: berg, beskyttet, basisk, mose. Populasjonsstørrelse: sparsom på et par bergvegger. Trussel: hogst.

13 Døsvik

Kyst og havstrand: Kalkrike strandberg (G09)

Verdi: A

Areal (daa): 7

Området består av vestvendte artsrike konglomeratberg med forekomst av vårmure. Vårmure er samlet herfra til herbariet i Trondheim i 1926, 1959, 1965 og 1999. Vårmure var tidligere regnet som hensynskrevende, men er ikke tatt med i den nasjonale rødlista fra 1998. Av andre registrerte arter kan nevnes fleckmure, blåfjær, knoppurt, liljekonvall, gulmaure, rundbelg, kvitmaure, smalkjempe, strandvendelrot og dunhavre. Området er avgrenset av G. Engan i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i Ørland sommeren 2000.

Området grenser mot beitemark i nord og øst. I vest grenser det mot et nytt rorbuanlegg med mye ferdsel om sommeren. Men fordi bergskrenten er forholdsvis bratt og vanskelig tilgjengelig for ferdsel til fots, vil slitasjen fra feriefolk trolig være liten. Utvidelse av rorbuanlegget mot øst må ikke tillates.

Litteratur: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1999

14 Fosenheia sør

Rasmark, berg og kantkratt: Sørvendte berg og rasmarker (B01)

Verdi: B

Areal (daa): 51

Dette sørvestvendte bratte partiet av Fosenheia (figur 11) har en artsrik flora med både frostømfintlige og varmekjære plantearter, i tillegg til en rik lav- og moseflora. Arter som vokser her er bl.a. hassel, alm, bergasal, lerkespore, kusymre og revebjelle. Hasselkratt med kusymre finnes i østre del (Skogen 1974). Skogen (1965) har utbredelseskart over mange arter som trolig finnes innenfor dette området, bl.a. murburkne, englodnegras, fjellrapp, vill-løk, rødflangre, berggull, vårkål, bergfrue, sølvmore, flekkmore og prikkperikum.

Området er avgrenset av Reidar Haugan.

Litteratur: Skogen 1974; Skogen 1965



Figur 11. Sørsida av Fosenfjellet på Storfosna har flere lokaliteter som er viktige for det biologiske mangfoldet i kommunen. Til høyre i bildet ligger lokalitet 8 (Sør for Fosenfjellet; rik skog med mye ramsløk) og 12 (Bukkhallaren; med den rødlista lavarten kastanjelav). Midt i bildet ligger lokalitet 14 (Fosenheia sør; sørvendte berg og rasmarker med mange varmekjære arter), og helt til venstre ligger lokalitet 45 (Fosenheia vest; kalkrike strandberg). På Fosenfjellet hekker også hensynskrevende fuglearter.

15 Hovdtåa

Kulturlandskap: Flere typer innen kulturlandskap (D99)

Verdi: B

Areal (daa): 52

Hovdtåa med Holmhaugen, Sandbergshaugen og haugene øst for Bergland er i stor grad preget av tidligere beite og slått, og er av den grunn plassert under kulturlandskap framfor kyst og havstrand. Foruten nakne strandknauser mot sjøen består området av grunnlendt kysthei med spredte busker og engvegetasjon i både tørr, frisk og fuktig utforming (figur 12). Enkelte fuktdråg og partier med skjellsand bidrar til at artsrikdommen blir stor.

Av arter funnet har kan nevnes marinøkkel, engmarihand, nattfiol, hjertegras, marigras, dunhavre, englodnegras, blåstarr, flekkmure, blåfjær, gulmaure, rødknapp og knoppurt. Av arter tidligere registrert av Skogen (1965) kan nevnes kystarve, vårerteknapp, fagerknoppurt, vill-løk, gullstjerne og enghavre.

Hovdtåa ble undersøkt av G. Engan i juni 2000, men er også tidligere vurdert av Arnfinn Skogen som et viktig strandberg/kystfjellområde (Baadsvik 1974).

Litteratur: Skogen 1965; Baadsvik 1974



Figur 12. Hovdtåa ligger like sør for Brekstad sentrum og har vært et aktuelt område for utvidelse av boligarealene mot sør. Hovtåa har kvaliteter som tilsier at dette ikke bør skje.

16 Borgklinten

Kulturlandskap: Hagemark (D05)

Verdi: A

Areal (daa): 16

Området veksler mellom bjørkedominert hagemarkskog og fattige til intermediære myrpartier. I overgangen mellom skog og et vass-sig på åpen myr ble rødlistearten irsk kystmyrklegg (sårbar) funnet i 2000 under arbeid med kartlegging av biologisk mangfold i Ørland (figur 7). Den er også funnet på Synnørsfjell på Garten.

Hagemarkskogen er dominert av dunbjørk og osp. Den er relativt artsfattig øverst, men blir frodigere og grasdominert i nedre deler. Av arter som vokser her kan nevnes hassel, legevintergrønn og liljekonvall. På myra sammen med irsk kystmyrklegg vokser bl.a. tettegras, rome, klokkelyg, skogsiv, torvull, stjernestarr, grønnstarr og kornstarr.

17 Synnørsfjell

Kulturlandskap: Kystlynghei (D07)

Verdi: A

Areal (daa): 67

Området består av kystlynghei med tett lauvtrekratt i søkkene. Nedre del er strandberg med mye bart fjell. I overgangssonen mellom kystlynghei og strandberg vokser den svært sjeldne rødlistearten irsk kystmyrklegg (sårbar) noen få steder. Arten ble funnet her første gang i 1959 (Skogen 1966b), og gjenfunnet av G. Engan i juni 2000. I Norge er den bare kjent fra Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. I Sør-Trøndelag er den også funnet i Agdenes og Rissa. Den ble også funnet ved Borgklinten i Ørland av G. Engan i juni 2000.

Litteratur: Skogen 1966b

18 Haugan

Kulturlandskap: Slåtteenger (D01)

Verdi: B

Areal (daa): 4

Området består av artsrike slåttenger som holdes i hevd. Mot veien er en plen som ikke slås mer enn et par ganger om sommeren. Denne domineres av hjertegras, dunkjempe, markfrytle og prestekrage. Her er funnet flere interessante vokssopper. Ifølge Reidar Haugan skal rødlistearten brun engvokssopp (hensynskrevende) være funnet her, men dette funnet er ikke registrert i Norsk Soppdatabase. Av andre arter som vokser her må nevnes marinøkkel, tusenfryd og breiflangre.

Mot haugen nordøst for husene er en slåtteng under restaurering, som slås med slåmaskin hvert år. Også her vokser en rekke interessante sopparter (vokssopp, rødkivesopp og fingersopp). Av plantearter som vokser her kan nevnes marinøkkel (svært mye), marianøkleblom, vill-lin, hjertegras, blåfjær (figur 13) og markfrytle. Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.).



Figur 13. Blåfjær er en art som trives på tørrbakker, tørrenger og lyngheier med noe baserik grunn.

19 Sauvika

Kulturlandskap: Flere typer innen kulturlandskap (D99)

Verdi: B

Areal (daa): 71

Storhaugen ved Sauvika er et artsrikt område med en blanding av naturlig og kulturpreget vegetasjon, tørre og fuktige partier, åpen lynghei, artsrike tørrbakker og tett krattvegetasjon. Området ble undersøkt av G. Engan i juni 2000.

På kulturpåvirka tørrbakker og strandnære berg vokser mange interessante arter; marianøkleblom, kystbergknapp, marinøkkel, hjertegras, vill-lin, blåfjær, nattfiol, rundbelg, prestekrage m.fl. Den varierte mosaikken av åpen og tett vegetasjon, tørre og fuktige partier, naturlig og kulturprega vegetasjon, gjør at Storhaugen ved Sauvika trolig er et viktig område for fugl og insekter. Forsvaret har vei og anlegg på haugen.

20 Skogselskapet

Kulturlandskap: Fuktenger (D09)

Verdi: A

Areal (daa): 11

Området består for en stor del av triviell sumpskog- og fuktengvegetasjon, men har i tillegg en stor populasjon av den svært sjeldne arten toppstarr (Ofte 1998). Bestanden består av ca. 130 tuer, hvorav flere er over en meter høye og 60 cm brede. Det kan tyde på at arten har holdt seg i området svært lenge. Lokaliteten inneholder trolig den største bestanden av arten som er registrert i Norge. Forekomsten er en av to kjente forekomster i Sør-Trøndelag (Myklebust 1996).

Lokaliteten ble oppsøkt i august 2000 av G. Engan i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i Ørland. Arten og lokaliteten er fremdeles intakt, til tross for at det i de senere år er grøftet og ryddet en del skog i området.

Litteratur: Ofte 1998; Myklebust 1996

21 Austråttborgen

Kulturlandskap: Parklandskap (D13)

Verdi: B

Areal (daa): 32

I parken ved Austråttborgen (figur 14) er det mange store, gamle trær (bl.a. ask, lønn og alm) med rik lavflora. Av arter som er funnet her kan nevnes sølvnever, kystvrenge, vanlig blåfiltlav, stiftfiltlav og grønn rosettlav, i tillegg til mange skorpelav som til dels har dårlig kjent utbredelse. Flere lavararter er samlet inn til Norsk Lavdatabase av H. Bratli og R. Haugan.

Mange arter finner seg til rette i gamle parker på grunn av de stabile miljøene disse ofte representerer. Spesielt kan de inneholde sjeldne arter av sopp, lav og insekter (Direktoratet for naturforvaltning 1999).

Det største treet i parken er en ask med brysthøydeomkrets på 340 cm, målt av Ingebrigt Fallmyr og Sissel Solem fra Opphaug sommeren 2000.

Austråttborgen ble fredet som kulturminne i 1923.

Litteratur: Direktoratet for naturforvaltning 1999



Figur 14. I parken ved Austråttborgen er det mange store trær med rik lavflora.

22 Dalahamna

Kulturlandskap: Naturbeitemark (D04)

Verdi: B

Areal (daa): 17

Dalahamna er en fin naturbeitemark med mye vokssopp. Sopper funnet her er kjeglevokssopp, engvokssopp, grønn vokssopp, skarlagenvokssopp, grå vokssopp, kritt-vokssopp, halmsopp og blå ridderhatt (Norsk Soppdatabase). Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.).

Området ble også befart av G. Engan i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i august 2000, men ble ikke vurdert interessant nok (bl.a. ingen vokssopp observert).

23 Buktenhaugen

Kyst og havstrand: Kalkrike strandberg (G09)

Verdi: C

Areal (daa): 15

Området består hovedsakelig av kystlynghei dominert av røsslyng, krekling og krypende einer, men med artsrike strandberg, særlig i vest. Av artsinventaret kan nevnes marianøkleblom (rikelig), lodneperikum, lodnerublom, kystbergknapp, flekkmure, blåfjær,

rundbelg, gulmaure, strandvendelrot, dunhavre og blåstarr. Av arter registrert tidligere av A. Skogen kan nevnes enghavre, fjellmarikåpe og fagerknoppurt (Skogen 1965).

Buktenhaugen ble undersøkt av G. Engan i juni 2000, men er også tidligere vurdert av Arnfinn Skogen som et viktig strandberg/kystfjellområde (Baadsvik 1974).

Litteratur: Skogen 1965; Baadsvik 1974

24 Tinnen

Kulturlandskap: Fuktenger (D09)

Verdi: C

Areal (daa): 5

Området består av rike "bekkekanter" eller sig. Rikmyrpreget, bl.a. med mye engstarr, blåstarr og gulstarr. Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.).

25 Berg

Kulturlandskap: Fuktenger (D09)

Verdi: B

Areal (daa): 21

Området ligger i nordvestre del av Storfosna og består av tidligere beitemark på skjellsand, med mange kalkkrevende arter, særlig i vass-sig og veikanter. Området ble undersøkt av G. Engan i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i august 2000. Arter funnet her er bl.a. engstarr, blåstarr, gulstarr, nebbstarr (Reidar Haugan pers.med.), hjertegras, enghavre og stortveblad.

26 Ørland kirke

Kulturlandskap: Parklandskap (D13)

Verdi: C

Areal (daa): 16

Kirkegården har noen relativt store trær av platanlønn og en del mindre trær av platanlønn og alm. Disse har foreløpig ikke særlig rik lavflora, men en del skorpelav (som ikke er samlet eller artsbestemt). Kirkegården ble undersøkt av G. Engan i september 2001, og er under tvil tatt med som et C-område.

Kirkegårder og parklandskap er ofte viktige miljøer for mange sopper, laver og insekter. Verdien av området vil øke over tid dersom trærne får utvikle seg fritt uten for mye skjøtsel og hogst (Direktoratet for naturforvaltning 1999).

Litteratur: Direktoratet for naturforvaltning 1999

27 Fosenheia nord

Kulturlandskap: Grotter/gruver (D16)

Verdi: C

Areal (daa): 1

Grotte med rik moseflora. Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.). På grunn av mangelfulle opplysninger er det ønskelig med en grundigere inventering av området.

Mange arter benytter gruver og grotter som oppholdssted i visse perioder, eller de tilbringer hele livet i denne typen lokaliteter. Den mest kjente artsgruppen som benytter seg av naturtypen til overvintring er flaggermus, hvorav flere er rødlistede, men også insekter, snegl, krepsdyr, edderkopper m.fl. forekommer (Direktoratet for naturforvaltning 1999).

Litteratur: Direktoratet for naturforvaltning 1999

28 Rabbsjøen

Kyst og havstrand: Kalkrike strandberg (G09)

Verdi: C

Areal (daa): 4

Rabbsjøen er lite strandberg med en ganske artsrik flora. Arter som vokser her er bl.a. blåfjær, blåstarr (mye), gulmaure, flekkmure, prestekrage, dunhavre og tindved. Området ble undersøkt av G. Engan i juni 2000, og er tatt med som et C-område under tvil.

29 Grandefjæra naturreservat

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: A

Areal (daa): 15752

Grandefjæra er et våtmarksområde med internasjonal betydning for fuglelivet i henhold til Ramsar-konvensjonen av 1974. Området ble fredet som naturreservat i 1983. Grandefjæra er sammen med Kråkvågsvaet, Innstrandfjæra og Hovsfjæra en del av Ørland våtmarks-system, som er et av 23 Ramsar-områder i Norge (med Svalbard); våtmarksområder av internasjonal betydning. Grandefjæra er det største sammenhengende fjære/gruntvannsområde i fylket. Strandlinjen er 10 km, og i og med at det er svært langgrunt tørregges 5-6 km² ved fjære sjø. Dette regnes som landets største tidevannsareal.

Hovedtrekkerten for fugl til og fra hekkeplassen i nordområdene (Island, Svalbard, Sibir) går langs norskekysten. Fuglene er avhengig av et nett med hvile- og rasteplasser langs denne ruten. I denne sammenhengen er Grandefjæra svært viktig, både pga. beliggenheten, arealets dimensjoner og den store næringsproduksjonen.

En mosaikk av mudderfjærer, store og små dammer, ulike sand og steinfjærer, tangsoner samt mindre gress- og lyngholmer gjør at et stort antall vannfuglarter finner lokaliteten attraktiv både som rasteplass, beiteplass og hekkebiotop. Fuglearter som overvintrer i

Grandefjæra er smålom, islom, gråstrupedykker, sangsvane, stokkand, havelle, sjøorre, ærfugl, siland, rødstilk, steinvender, fjæreplytt og gråmåke m.fl.

Fuglearter som hekker i området er ærfugl, stokkand, skjeand, gravand, siland, tjeld, vipe, sandlo, storspove, rødstilk, myrsnipe, brushane, hettemåke, fiskemåke, sanglerke, jordugle, bergirisk m.fl. Meget sjeldne hekkearter som svarthalespove og snadderand er ikke observert hekkende de siste årene, men har hekket tidligere. Ellers fungerer sjøområdene som myteplass for sjøorre og ærfugl. Artsantallet kan tidvis være svært høyt, og områdene utenfor Grandefjæra er regnet som Midt-Norges viktigste myteplass for disse artene.



Figur 15. Grandefjæra er et våtmarksområde av internasjonal betydning, og har landets største tidevannsareal. Området er svært viktig for mange fuglearter. Bildet er tatt fra fjæra rett vest for Grande sett mot nord.

Av trekkfugler er det registrert arktiske vadere som tundralo, polarsnipe, lappspove, tundrasnipe, sandløper og svarthalespove. Andre arter som kan opptre tallrikt er tjeld, sandlo, heilo, enkeltbekkasin, storspove, myrsnipe, brushane, grågås, brunnakke, krikand, stokkand, siland, fiskemåke, stær og snøspurv m.fl.

En del gammel sjøbunn og sump- og myrområder som tidligere var en naturlig del av våtmarken er nå tatt i bruk som jordbruksareal. Et viktig ledd i dette arbeidet er den store demningen som ble bygd i den sørlige delen av området. Ellers strekker dyrkamark eller beitemark seg mange steder helt ned til flomålet. Avrenning fra slike landbruksarealer er mange steder med på å øke næringsstatusen, og dermed produksjonen av plantemateriale, insekter og småkryp, noe som igjen begunstiger fuglelivet (Gangås 1993).

Skogen (1974) nevner at østersjøsøte skal vokse i Grandefjæra. Herbariebelegget er senere ombestemt til smalsøte (sårbar). Den vokste rikelig på lave tuer i fjæren nedenfor Rædergård i 1966. Også høsten 1968 fantes den rikelig, og er således godt etablert i området. Tre andre søte-arter vokser sammen med den: bittersøte, bleiksøte og bakkesøte. Særlig de to første er i sterk tilbakegang både i Grandefjæra og herredet for øvrig. En stor del av det areal denne arten vokste i er oppdyrket etter inndemningen av deler av Grandefjæra. Men også i 1970 fantes arten både i sumpmark innenfor voll- og kanal-systemet og utenfor dette i nordvest.

Kristiansen (1988b) gir Grandefjæra høy verneverdi ut fra botaniske kriterier. Til tross for inngrepene har Grandefjæra en rik og variert flora og stor variasjon i plantesamfunn. Deler av Grandefjæra (sørover og nordover fra Rædergården) ble besøkt av G. Engan i september 2001. Hovedformålet var å lete opp rødlistearten smalsøte. Den ble ikke funnet, men egne lokaliteter ser fremdeles ut til å finnes. Av arter som ble registrert kan nevnes jåblom (rikelig), blåstarr, hanekam, småengkall, strandnellik og salturt.

Litteratur: Fremo 1994b; Gangås 1993; Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1999; Skogen 1970; Skogen 1974; Spikkeland 1975; Kristiansen 1988b

30 Kråkvågsvaet fuglefredningsområde

Kyst og havstrand: Annen type kyst/havstrand (G98)

Verdi: A

Areal (daa): 13258

Kråkvågsvaet fuglefredningsområde omfatter sundet mellom Kråkvåg og Storfosna og nordover rundt Storfosna til Nordlandet, med tilhørende gruntvannsområder. Kråkvågsvaet er sammen med Grandefjæra, Innstrandfjæra og Hovsfjæra en del av Ørland våtmarkssystem, som er et av 23 Ramsar-områder i Norge (med Svalbard); våtmarksområder av internasjonal betydning.

Svaet er området mellom Storfosna og Kråkvåg. Dette partiet er svært grunt, og mange skjær blir tørrlagt ved fjære sjø. I tillegg finnes flere holmer og mindre øyer. Disse grunne partiene er gode biotoper for dykkende fugler, både ender, dykkere og lommer. I tillegg strekker fredningsområdet seg langs vestsiden av Storfosna, over Nordlandet og Lyngholmen. Her finnes mer typiske fjæreområder med strandenger og langgrunne partier. Dette er gode hekkeområder og rasteplasser under trekket for både vadere og andefugler.

Fuglearter som hekker her er grågås, steinvender, rødnebbterne, ærfugl, gravand, tjeld, sandlo, rødstilk, storspove, vipe og tyvjo. Fuglearter som overvintrer her er islom, gråstrupedykker, horndykker, smålom, teist, storskarv, ærfugl, havelle, sjøorre, praktærfugl, gråmåke og svartbak. I tillegg er Svaet et svært viktig myteområde for sjøorre og ærfugl. Av pattedyr opptrer steinkobbe tallrikt, og oter har fast tilhold i strandsonen flere steder (Gangås 1993).

Litteratur: Gangås 1993; Fremo 1994a; Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1999; Bevanger 1979

31 Hovsfjæra fuglefredningsområde

Kyst og havstrand: Annen type kyst/havstrand (G98)

Verdi: A

Areal (daa): 1228

Hovsfjæra fuglefredningsområde ligger i Brekstadbukta mellom Bruholmen og Austrått. Hovsfjæra er sammen med Grandefjæra, Kråkvågsvaet og Innstrandfjæra en del av Ørland våtmarkssystem, som er et av 23 Ramsar-områder i Norge (med Svalbard); våtmarksområder av internasjonal betydning.

Fjæreområdet er relativt langgrunt og sammensatt av flere typer. Øverst i fjæresonen, som stedvis er preget av tilsig fra kulturmark, finnes mudderfjærepartier, ofte med små, grunne dammer. Lenger nede blir den tørrere og mer ensformig. Nederst vokser et varierende bredt tangbelte, og spredt utover fjæresonen finnes større og mindre steiner.

Et par mindre, sterkt gjødslete bekker som munner ut i området ser ut til å tiltrekke beitende vannfugler i større grad enn de øvrige delene av fjæra. Oppdyrkete arealer og beitemark strekker seg stort sett ned til flomålet. Grunnene utenfor selve fjæresonen fungerer som viktige beiteplasser for flere dykkende vannfugler gjennom hele året (Bevanger 1979).

Fuglearter som hekker i området er ærfugl, gravand, tjeld, vipe, sandlo, storspove, fiskemåke, sanglerke og muligens skjeand, jordugle m.fl. Fuglearter som overvintrer her er stokkand, kvinand, havelle, ærfugl, steinvender, stær, rødstilk og fjæreplytt (Gangås 1993).

Hovsfjæra er av Kristiansen (1988b) vurdert som svært verneverdig (internasjonal/nasjonalt verneverdi). Imidlertid faller det botanisk mest interessante området av Hovsfjæra utenfor fuglefredningsområdet. Lokalitet 42, Fitjan, er avgrenset av G. Engan for å fange opp de største botaniske verdiene.

Litteratur: Fremo 1994a; Kristiansen 1988b; Bevanger 1979; Gangås 1993

32 Innstrandfjæra fuglefredningsområde

Kyst og havstrand: Annen type kyst/havstrand (G98)

Verdi: A

Areal (daa): 1106

Innstrandfjæra er sammen med Grandefjæra, Kråkvågsvaet og Hovsfjæra en del av Ørland våtmarkssystem, som er et av 23 Ramsar-områder i Norge (med Svalbard); våtmarksområder av internasjonal betydning.

Innstrandfjæra er et langgrunt fjæreområde med sand-, grus- og mudderbunnspartier. I indre deler er det mudderområder, lengre ut store flate sand-, grus- og leirområder med en del store steiner hvor det er små dammer ved fjære sjø, ytterst er det steingrunn med store tangbelter. Langs fastmarka er det en rekke innbuktninger, med bekker eller grøfter (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1999).

Området er en viktig hvile-/rasteplass for vadefugl og en del andefugl. En rekke små dammer blir liggende igjen når floa trekker seg tilbake. Dette gjør at området er produktivt og en ettertraktet biotop spesielt for vadere under trekket. Av trekkfugler som observeres jevnlig kan nevnes polarsnipe, tundrasnipe, svarthalespove, vipe, sandlo, dvergsnipe, myrsnipe, brushane, gråmåke og svartbak.

Ellers har området funksjon som overvintringsplass for dykkere, i første rekke gråstrupedykker, andefugler og en del vadere. Av hekkende arter kan nevnes ærfugl, gravand, tjeld, vipe og sanglerke.

Midt i området, like utenfor grensen for fuglefredningsområdet, ligger kommunens offentlige avfallsplass, "Kråka". Dette gjør at tettheten av enkelte arter som benytter avfallsplassen som fôringsplass til tider blir ekstremt høy. Dette gjelder bl.a. kråke, gråmåke og svartbak. I tilknytning til søppelfyllingen lå tidligere en brakkvannsdam som nå er blitt ødelagt (Gangås 1993).

Innstrandfjæra ble vurdert av Kristansen (1988b) som lokal/regional verneverdig havstrand. J. Holten utførte feltarbeidet i juli 1985. Innstrandfjæra har et relativt smalt vegetasjonsbelte mot dyrka mark, og et forholdsvis lite spekter av vegetasjonstyper. Relativt få arter ble funnet. Av artsinventaret kan nevnes rustsivaks og salturt.

Litteratur: Fremo 1994a; Bevanger 1979; Gangås 1993; Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1999; Kristiansen 1988b

33 Flatnesfjæra

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: B

Areal (daa): 3878

Flatnesfjæra er et langgrunt fjærområde fra Beian til Hovde. Området blir benyttet av overvintrende lommer, dykkere og andefugler. Hovedtendensen er at disse fuglene bruker områdene inne i fjorden under perioder med dårlig vær fra vest. Det er derfor viktig at disse områdene blir sett på som et alternativ for disse fuglene, selv om individantallet jevnt over ikke kan måle seg med de mest ettertraktede områdene.

Innenfor området ligger de to skjærene Kvitsandskjæret og Kannaskjæret, som er gode raste- og overnattingsplasser for skarver, måkefugler og ender (Gangås 1993).

Flatnesfjæra ble vurdert av Kristiansen (1988b) som lokal/regional verneverdig havstrand. J. Holten utførte feltarbeidet i juni 1985. Flatnesfjæra har bare et smalt vegetasjonsbelte mot dyrka mark, så artsmangfoldet er derfor relativt begrensa. Ingen spesielt interessante arter ble funnet.

Litteratur: Gangås 1993; Kristiansen 1988b

34 Smellingen

Kyst og havstrand: Annen type kyst/havstrand (G98)

Verdi: B

Areal (daa): 393

Smellingen er en liten, grasbevokst holme sørvest for Garten. Den er hekkeområde for rødnebbterne og ærfugl, og er ellers hvileplass for skarv og annen sjøfugl (Gangås 1993).

Litteratur: Gangås 1993

35 Grandholman - Juldagan - Kisteinen

Kyst og havstrand: Annen type kyst/havstrand (G98)

Verdi: B

Areal (daa): 9291

Dette er et større gruntvannsområde som strekker seg fra Sandholmen nord for Storfosna til Kisteinen og Kjeungane i nord. Området består av en rekke større og mindre holmer, med omkringliggende gruntvannsarealer. På grunn av minkens inntreden i faunaen har ikke disse holmene så stor betydning som hekkeplass som en kunne forvente, og områdets viktigste funksjon er som myte- og overvintringsplass for sjøfugl. Av arter som hekker i området kan nevnes ærfugl, rødnebbtærne og ulike vadere.

Som overvintringsplass er området viktig for lommer, dykkere og dykkender, og som myteområde er området svært viktig for ærfugl og sjøorre. Enkelte av skjæra innenfor området har spesiell betydning for enkelte arter. Sandholmen er for eksempel et mye benyttet overvintringsområde for skarv. Av pattedyr opptrer steinkobbe jevnlig, og til dels i stort antall (Gangås 1993).

Litteratur: Gangås 1993

36 Tårnet

Kyst og havstrand: Annen type kyst/havstrand (G98)

Verdi: B

Areal (daa): 372

Tårnet er en grasbevokst holme nord for Kråkvåg. Rundt holmen ligger flere små skjær. Området er overnattingslokalitet for skarv og måkefugler. I tillegg samles ofte steinkobbe på de grunne partiene rundt skjæra. Grågås benytter holmen som rasteplass under trekket (Gangås 1993).

Litteratur: Gangås 1993

37 Uggsteinskjæra

Kyst og havstrand: Annen type kyst/havstrand (G98)

Verdi: B

Areal (daa): 278

Uggsteinskjæra er en gruppe med skjær som ligger lengst vest i Ørland kommune. De består av et større og noen mindre skjær. Området er en viktig overnattingslokalitet for skarv, og til en viss grad også for måkefugler (Gangås 1993).

Litteratur: Gangås 1993

38 Skaget

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: B

Areal (daa): 48

Dette området er del av et noe større område som er kartlagt som nasjonal/regional verneverdig havstrand av Kristiansen (1988b). Feltarbeidet ble utført av Jarle Holten i juli 1985, og hans artsliste begrenser seg til et betydelig midre område enn det som er avgrenset i rapporten (Kristiansen 1988b). De fineste havstrandområdene som ikke fanges opp av Kråkvågsvaet fuglefredningsområde finnes innenfor det arealet som er avgrenset her. Denne avgrensingen er gjort av G. Engan i august 2000.

Av arter som er funnet her kan nevnes hjertegras, enghavre, marianøkleblom, vill-lin, blåfjær og engstarr. Rødlistearten purpurmarihand (sårbar) ble samlet fra Storfosna i 1958, men uten nærmere lokalitetsangivelse. Strandengene nord for Skaget kan egne seg godt for denne arten, og det er ikke umulig at det er her den ble funnet.

Litteratur: Kristiansen 1988b

39 Nordheim

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: C

Areal (daa): 22

Dette området ble kartlagt som regionalt verneverdig havstrand av Kristiansen (1988b), under navnet Lyngholmen. Ytre deler av området omfattes av Kråkvågsvaet fuglefredningsområde. Feltarbeidet ble utført av Jarle Holten i juli 1985. Av arter fra hans artsliste kan nevnes blåstarr, gulstarr og kildegras.

Oter har sannsynlig yngleområde her.

Litteratur: Kristiansen 1988b

40 Lyngøya

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: B

Areal (daa): 155

Kristiansen (1988b) har slått sammen de fleste strandområdene på Kråkvåg til én lokalitet, og vurdert dem samlet som nasjonalt/regionalt verneverdige. Kristiansens kartavgrensning omfatter 3 delområder, men ikke Storslåttøya. Dette skyldes trolig en forglemmelse, da lokalitet ST 12.10 skal omfatte Kråkvåg, med Litleslåttøya, Storslåttøya og Lyngøya. To av de fire delområdene er oppdemt og dermed ødelagt; bare Lyngøya og Storslåttøya er intakte.

Kristiansens verne vurdering av disse områdene: "Lokaliteten er en av de botanisk artsrikeste havstrendene i fylket, med 4 sjeldne arter (enghavre, hjertegras, marianøkleblom og kystbergknapp). Bare Gaulosen har flere registrerte planter. Kombinert med substrattypen skjellsand er dette en av de mest verneverdige lokalitetene i fylket."

Jarle Holten tok en samlet artsliste for alle fire delområdene i august 1985. Denne omfatter mange interessante arter, men da det ikke er mulig å vite hvilke arter som ble funnet i hvert delområde er det ønskelig med en ny inventering av dette området.

Litteratur: Kristiansen 1988b

41 Hoøya

Kyst og havstrand: Strandeng og strandsump (G05)

Verdi: A

Areal (daa): 62

Dette området er opprinnelig en strandeng som er grøftet og benyttet som beitemark for storfe. Store deler av området er grodd igjen med tindved, særlig langs grøftene. Imidlertid er det ennå flere åpne strandengpartier med saltpåvirket vegetasjon. I vestre del vokser rødlistarten purpurmarihand (sårbar) til dels rikelig. Av andre interessante arter som ble funnet her kan nevnes marinøkkel og marigras.

Området er undersøkt og avgrenset av G. Engan i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i juni 2000. Skogen (1965) nevner også at purpurmarihand skal vokse i dette området. Denne arten finnes i Norge spredt på ytre Vestlandet fra Rogaland, og har sin nordgrense i Ørland.

Litteratur: Skogen 1965

42 Fitjan

Kyst og havstrand: Strandeng og strandsump (G05)

Verdi: A

Areal (daa): 48

Dette området ligger like utenfor (nord for) Hovsfjæra fuglefredningsområde, og er en meget artsrik lokalitet med uvanlig mange og varierte plantesamfunn (Kristiansen 1988b). Her vokser til dels store mengder av den sårbare rødlistearten purpurmarihand (figur 16). Området er undersøkt og avgrenset av G. Engan i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i juni 2000. Av andre interessante arter som vokser her kan nevnes hjertegras, engmarihand, englodnegras, blåstarr og grusstarr. Purpurmarihand ble funnet her første gang i juli 1985 av J.I. Holten.

Litteratur: Kristiansen 1988b



Figur 16. Purpurmarihand vokser lokalt rikelig ved Fitjan og Hoøya.

43 Vest for Rædergården

Kyst og havstrand: Strandeng og strandsump (G05)

Verdi: B

Areal (daa): 113

Dette området er det største udyrka området mellom flystasjonen og Grandefjæra/Flatnesfjæra. For en stor del er det tett tindvedkratt her (figur 17), men åpnere engpartier finnes i både tørre og fuktige utforminger. Rødsvingelstrandenger med mye blåstarr og jåblom finnes her, og disse er potensielle voksesteder for rødlisteartene purpurmarihand og smalsøte og andre interessante arter som ikke ble funnet da området ble besøkt av G. Engan i september 2001.

Gjennom området går en del forstyrrende traktorspor, men området er likevel artsrikt og trolig en viktig biotop for småfugl og insekter.

Skogen (1974) nevner at østersjøsøte skal vokse i dette området. Herbariebelegget er senere ombestemt til smalsøte (sårbar). Den vokste rikelig på lave tuer i fjæren nedenfor Rædergård i 1966. En stor del av det areal denne arten vokste i er oppdyrket etter inndemningen av deler av Grandefjæra. Men også i 1970 fantes arten både i sumpmark innenfor voll- og kanalsystemet og utenfor dette i nordvest.

Litteratur: Skogen 1974

44 Storslåttøya

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: B

Areal (daa): 35

Området er undersøkt og avgrenset av G. Engan i forbindelse med kartlegging av biologisk mangfold i 2001. Det består av artsrike strandberg på konglomerat og kalkrike enger på skjellsand, med en fin sandstrand og uforstyrta fjæresone utenfor. De mest interessante artene som ble funnet her er hjerte gras, marianøkkeblom (rikelig) og en eller flere søte-arter (Gentianella). Av andre arter kan nevnes engmarihand, vill-lin, blåstarr, rundbelg, flekkmure og englodnegras. Fordi lokaliteten ble besøkt sent på året er det mulig at flere spesielt interessante arter ble oversett.

Kristiansen (1988b) har slått sammen de fleste strandområdene på Kråkvåg til en lokalitet og vurdert dem samlet som nasjonalt/regionalt verneverdige. Kristiansens kartavgrensing omfatter 3 delområder, men ikke Storslåttøya. Dette skyldes trolig en forglemmelse, da lokalitet ST 12.10 skal omfatte Kråkvåg, med Litleslåttøya, Storslåttøya og Lyngøya. To av de tre andre delområdene er oppdemt og dermed ødelagt.

Kristiansens verne vurdering av disse områdene: "Lokaliteten er en av de botanisk artsrikeste havstrendene i fylket, med 4 sjeldne arter (enghavre, hjerte gras, marianøkkeblom og kystbergknapp). Bare Gaulosen har flere registrerte planter. Kombinert med substrattypen skjellsand er dette en av de mest verneverdige lokalitetene i fylket."

Litteratur: Kristiansen 1988b



Figur 17. Tindved danner flere steder på Ørlandet tette kratt, som her vest for Rædergården.

45 Fosenheia vest

Kyst og havstrand: Kalkrike strandberg (G09)

Verdi: C

Areal (daa): 5

Et lite område med kalkrike strandberg. Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.). På grunn av mangelfulle opplysninger er det ønskelig med en grundigere inventering av området.

46 Nord for Halsaslettan

Kyst og havstrand: Annen type kyst/havstrand (G98)

Verdi: C

Areal (daa): 7

Rike strandberg, bl.a. med mye lungenever, kystnever og skrubbenever. Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.). På grunn av mangelfulle opplysninger er det ønskelig med en grundigere inventering av området.

47 Grønnmyra

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: C

Areal (daa): 39

Dette området ble kartlagt som regionalt verneverdig havstrand av Kristiansen (1988b), under navnet N for Dalehamn. Feltarbeidet ble utført av Jarle Holten i juli 1985. Av arter fra hans artliste kan nevnes blåstarr, grusstarr, ishavsstarr, kildegras og kildeurt.

Litteratur: Kristiansen 1988b

48 Vadosen

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: C

Areal (daa): 23

Vadosen består av til dels rike strandberg med bl.a. rødsildre og kystbergknapp, og kalkrike fuktenger/rikmyrer med bl.a. engstarr og taglstarr. Området er et av flere områder på Storfosna som er avgrenset etter opplysninger fra Reidar Haugan (pers. med.). Haugan hadde opprinnelig avgrenset to delområder; Vadosen og bukta vest for Vadosen. Disse er av G. Engan av praktiske grunner slått sammen til et område.

49 Bruholmen

Kyst og havstrand: Flere typer kyst/havstrand (G99)

Verdi: C

Areal (daa): 46

Bruholmen ligger rett nord for Brekstad. Eiendommen ble i 1970 kjøpt opp av staten og tilrettelagt for friluftsmål. Området består av strandberg og lynghei, med skog og kratt på nordsida, delvis med gjenstående og forvilla hagebusker og trær. En opparbeidet gangvei går gjennom området.

Bruholmen er ganske artsrik, særlig på strandbergene. Her vokser bl.a. planter som nattfiol (mye), flekkmarihand, storblåfjær, rundbelg, flekkmure, gulmaure, rødknapp, strandvendelrot, fjellrapp, dunhavre og blåstarr.

Fuglene på Bruholmen er mest ande- og vadefugler. Rødstilk, steinvender, fjæreplytt, ærfugl, sjøorre og gråmåke er de vanligste overvintringsartene.

Bruholmen ble undersøkt av G. Engan i juni 2000, men er også tidligere vurdert av Arnfinn Skogen som et viktig strandberg/kystfjellområde (Baadsvik 1974).

Litteratur: Anon u.år; Baadsvik 1974

50 Rusasetvatnet

Ferskvann/våtmark: Annen type ferskvann/våtmark (E98)

Verdi: A

Areal (daa): 891

Rusasetvatnet var tidligere oppdemt ca. 1 meter. Oppdemmingen skjedde trolig på 1600/1700-tallet. Bassenget har tjent som mølledam (Jensen 1975). I 1983 ble vatnet tappet ned, og ytterligere senket i 1989 mot kommunens ønske. Dette førte til en reduksjon av vannspeilet fra 414 daa til ca. 100 daa. Vannstanden er nå i gjennomsnitt ca. 10 cm, med maksimaldybde på 1,5 meter. (Bangjord 1990/Gangås 1993/Dolmen 1987). Dette har ført til store forandringer i vegetasjonen i området, og vannkvaliteten er vesentlig forverret.

Rusasetvatnets kvaliteter er i dag betydelig redusert sammenlignet med vannets utvalg av fugl og vegetasjon i vann og tilstøtende omgivelser som fantes før nedtappingen. På tross av dette er det fremdeles av stor verdi å kunne bevare så mye av området som mulig. Området fungerer også i dag som en svært viktig fuglelokalitet. Området har først og fremst fått en dreining fra et hekkeområde for krevende fuglearter som bl.a. sothøne, til rasteplass for trekkfugl og yngleområde for tilpasningsdyktige arter. Rusasetvatnet kan i dag til tider huse usedvanlig store mengder og stort arts mangfold av fugl (Bangjord 1990, Suul 1974). Våtmarksfuglene har et tydelig mønstertrekk mellom de andre våtmarkene i Ørland. Litjvatnet i Agdenes, og Rusasetvatnet. På denne måten blir Rusasetvatnet en viktig brikke i hele Ørland og regionens våtmarkssystem (Gangås 1993).

Over 130 fuglearter er registrert i og omkring vatnet. Området fungerer som rasteplass for vannfugl under trekket, yngleplass for en del vannfugl og myteplass for gressender. Av trekkfugler som er registrert jevnlig kan nevnes sangsvane, kanadagås, gravand, brunnakke, krikvand, stokkand, stjertand, knekkand, skjeand, toppand, kvinand, sandlo, dvergsnipe, myrsnipe, brushane, enkeltbekkasin, storspove og strandsnipe. Fuglearter som hekker her er bl.a. kanadagås, krikvand, stokkand, knekkand, skjeand, tjeld, sandlo, enkeltbekkasin, storspove, rødstilk, strandsnipe, sivsanger, gulsanger, torsanger og sivspurv.

Av pattedyr som har fast tilhold i tilknytning til vannet kan nevnes rådyr, hjort og hare, og ellers forekommer rev, mink og oter jevnlig (Gangås 1993). Før nedtappingen av vatnet ble den rødlista vårfluearten *Notidobia ciliaris* (bør overvåkes) funnet her. I 1985 ble øyestikkerfaunen undersøkt av Dolmen (1987). Bare noen få individer av firflekklibelle og stor blåvannymfe ble funnet. Den radikale senkinga av vatnet har trolig hatt negativ effekt på øyestikkerfaunaen.

Det er gjort til dels grundige undersøkelser av flora og vegetasjon rundt vatnet på 1960/1970-tallet, før nedtappingen. (Skogen 1973, Jensen 1975). Jarle Holten (Jensen 1975) vurderte tre delområder som spesielt viktig å ta vare på ut fra botaniske vernekriterier: 1) Hammarmyra i nordøst er med sin struktur, vegetasjon og landskapselement verdifull for området, som ellers har få større og upåvirkede myrer igjen. 2) Vassmyra i nordvest, med den rike sumpen på begge sider av Reitbekken, og den fattigere sumpen som grenser mot Hammarmyra lenger øst. 3) *Salix*-krattene og de tilhørende frodige sverdlilje- og takrørsumpene utenfor, i SØ enden av Rusasetvatnet.

Litteratur: Gangås 1993; Jensen 1975; Dolmen 1987; Bangjord 1990; Skogen 1973; Suul 1974

Litteratur

- Andersen, R., Linnell, J., Reitan, A. 1991. Storfosna rådyrprosjekt: Årsrapport 1991. *NINA notat* 8: 1-16.
- Andersen, R., Linnell, J., Aanes, R. 1995. Rådyr i kulturlandskapet: Sluttrapport. *NINA fagrapport* 10: 1-80.
- Anon. 1959. [Norsk botanisk forening], Trøndelagsavdelingen, ekskursionsjoner 1958. Hovedekskursjon til Storfosna. *Blyttia* 17: 30-31.
- Anon. 1983. Austråttlunden Landskapsvernområde, Ørland (2. oppl.). *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag/MD*, Trondheim. 10 s.
- Anon. 1990. Natur i Bjugn, Rissa, Ørland. - 2. utg. *Sør-Trøndelag fylkeskommune*. 30 s.
- Anon. 1991. Austråttområdet: Borgen Lunden Lundahaugen Serberstøtta Camping Småbåthavn Travbane Gården (Brosjyre). *Ørland kommune*, Brekstad.
- Anon. 1993. Viltkart: Ørland og Bjugn kommuner. Målestokk 1:80 000. *Fjellanger Widerøe*.
- Anon. 1998. Ørlandseika: kundeinformasjon fra *Ørland sparebank*. Brekstad.
- Anon. 1999. *Brukerhåndbok for FYSAK E18*. Statens kartverk, Hønefoss.
- Anon u.år. Lundahaugen friluftsområde/Bruholmen friluftsområde. Kulturkontoret, *Ørlandet kommune*. Informasjonsplakater.
- Arnesen, T. 1994. *Primula vulgaris*, Osplia, Ørland kommune. Brev fra Univ. Trondheim, Vitenskapsmuseet. 2 s.
- Aune, B. 1993a. Temperaturnormaler normalperiode 1961-1990. *Norske meteorol. Inst. rapp. Klima* 1993: 2: 1-63.
- Aune, B. 1993b. *Nasjonalatlas for Norge. Hovedtema 3. Luft og vann. Klima*. Statens kartverk, Hønefoss.
- Austrheim, G. 1995. Vegetasjon på Storfosna, Sør-Trøndelag: Vegetasjonskartlegging og biomassemåling som grunnlag for studier av rådyr. *NINA fagrapport* 9: 1-36.
- Bangjord, G. 1990. En ornitologisk konsekvensanalyse av Rusasetvatnet i Ørland kommune, Sør-Trøndelag etter nedtappingen. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvern avdelingen Rapport* 1990-6: 1-52.
- Bangjord, G. & Ekker, A. T. 1992. Utkast til verneplan for sjøfugl i Sør-Trøndelag fylke. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvern avdelingen Rapport* 1992: 5: 1-72.
- Bele, B. 1997. Arealendringer i våtmarksområder: eksempler fra Ørlandet og Lista. *SMU-meddelelse* 97-2: 1-13.
- Bevanger, K., Frengen, O. 1979. Ornitologiske verneverdier i Ørland kommunes våtmarksområder, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Zool. Ser.* 1979-1: 1-93.
- Bjerke, J., Aanes, H., Hoel, A. 1990. Vegetasjonskartlegging og biomasseestimering på Storfosna. *Studentoppgave naturvern B51, Telemark Distriktshøgskole*. 87 s.
- Baadsvik, K. 1974. Verneverdig strandbergvegetasjon langs Trondheimsfjorden - forløpig rapport. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. bot. Ser.* 1974-7: 1-20
- Digernes, Ø.B., Frydendal, A., Fyksen, M., Hjermundrud, I. 1971. Landskapsanalyse og karakterisering av landskap: Fosenhalvøya med modellområdene Stjørna og Ørlandet. *Studentoppgave - naturvern G 9, Telemark distriktshøgskole*. 17 s.
- Direktoratet for naturforvaltning. 1995. Naturvernområder i Norge 1911-1994. *DN-rapport* 1995-3: 1-178.
- Direktoratet for naturforvaltning. 1999a. Kartlegging av naturtyper - verdsetting av biologisk mangfold. *Dir. Naturforv. Håndbok* 13: 1-238.

- Direktoratet for Naturforvaltning. 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. *Dir. Naturforv. rapport* 1999: 3: 1-161.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2000. Veileder for kartproduksjon – tema biologisk mangfold. *Dir. Naturforv. notat* 2000: 5: 1-70.
- Dolmen, D., Refsaas, F. 1987. Verneverdige øyenstikkerlokaliteter i Trøndelag. *DN-rapport* 1987-4.
- ECCB. 1995. Red data book of European bryophytes. *European Committee for Conservation of Bryophytes*, Trondheim. 291 s.
- Ekker, A.T. 1979. Rapport fra trekkfuglundersøkelser på Ørlandet og Storfosna høsten 1979. Upublisert. 11 s.
- Flatberg, K.I., Moen, A. 1972. Sphagnum angermanicum og S. molle i Norge. *K. norske Vidensk.selsk. Skr.* 1972-3: 1-14.
- Folkestad, A.O. 1977. Ornitologisk viktige våtmarker i Norge. *Rapport til Miljøverndepartementet*. 500 s.
- Follestad, A., Nygård, T., Larsen, B.H. 1986. Sjøfuglundersøkelser langs kysten av Sør- og Nord-Trøndelag og sørlige deler av Nordland: 1983-1986. *Direktoratet for naturforvaltning Viltrapport* 41: 1-113.
- Fossen, H., Bank, H. & Møller, C. 1988. Ørland 1623 III, berggrunnskart 1 : 50 000. Foreløpig utgave. Norges geologiske undersøkelse, Trondheim.
- Fremo, K.E., Andersen, J.E., Bangjord, G. 1994a. Vern av biologisk mangfold: Tema: våtmarksreservater og fuglefredningsområder i Sør-Trøndelag. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen Rapport* 1994-7: 1-239.
- Fremo, K.E., Andersen, J.E., Bangjord, G. 1994b. Vern av biologisk mangfold: Tema: nasjonalparker, landskapsvernområder, plantefredningsområder og naturminner i Sør-Trøndelag. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen Rapport* 1994-10: 1-169.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. *Norsk Inst. Naturforsk. Temahefte* 12: 1-279.
- Fremstad, E. 2000. Botanisk mangfold i Verdal, dokumentert hovedsakelig med litteratur og herbariemateriale. *Norg. tekn.-naturv. Univ. VitenskMus. Rapp. bot. Ser.* 2000: 3: 1-81.
- Fremstad, E., Aarrestad, P. A. & Skogen, A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. *Norsk Inst. Naturforsk. Utredn.* 029: 1-172.
- Frisvoll, A.A. & Blom, H.H. 1997. Trua mosar i Noreg med Svalbard: førebelse faktaark. *NTNU Vitensk.mus. Botanisk notat* 1997-2: 1-170.
- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. 1979. Utkast til verneplan for våtmarksområder i Sør-Trøndelag fylke. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag*, Trondheim. 120 s.
- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. 1999. Viktige naturområder i Ørland kommune. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen*. Utskrift fra "Naturbasen".
- Førland, E. J. 1993. Nedbørnormaler normalperiode 1961-1990. *Norske meteorol. Inst. rapp. Klima* 1993: 39: 1-63.
- Gangås, G. 1993. Viltet i Ørland kommune. *Ørland kommune*. 76 s.
- Gangås, G. 2000. Viltet i Ørland kommune. Revidert utgave. *Ørland kommune*.
- Gangås, L., Nicolaysen, K. 1993. Rådyrprosjektet Storfosna: Rådyrets leveområder og sosiale organisering om vinteren. Prosjektrapport. *Hedmark distriktshøgskole, avd. Evenstad*. 25 s.
- Gillner, V. 1960. Vegetations- und Standortsuntersuchungen in den Strandwiesen der schwedischen Westküste. *Acta phytogeographica Suecica* 43: 1-198.
- Gjærevoll, O. 1955. Frå floraen i Trøndelag IV. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Årbok* 1954: 64-75

- Gladczenko, T.P., Nilsen, T.G. 1991. Rådyrets sommerområder. *Studentoppgave - naturvern G 49, Telemark distriktshøgskole*. 2 bind.
- Haugskott, T., Bangjord, G., Lindgaard, A. 1994. Naturvernområder i Trondheimsregionen *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen*, Trondheim. 14 s.
- Holien, H., Hilmo, O. 1991. Contributions to the lichen flora of Norway, primarily from the central and northern countries. *Gunneria* 65: 1-38.
- Holten, J.I. 1978a. Verneverdige edellauvskoger i Trøndelag. *K. norske Vidensk.selsk. Rapp. Bot. Ser.* 1978-4: 1-199.
- Holten, J.I. 1978b. Austråttlunden landskapsvernområde etter 2 års skjøtsel. *DKNVS, Museet, Bot. avd.*, Trondheim. 56 s.
- Holten, J.I. 1980. Tilstanden i Austråttlunden etter 4 års skjøtsel. Univ. Trondheim, *DKNVS, Museet. Upubl. rapp.*
- Hoseth, R.O. 1993. Rådyrprosjektet Storfosna: vaktksomhet og næringsadferd hos rådyr om vinteren. *Prosjektrapport. Hedmark distriktshøgskole, avd. Evenstad*. 20 s.
- Hovde, O. 1964. Myrene i Ørland herred. *Meddr. norske Myrselsk.* 62: 117-130.
- Jensen, J.W., Holten, J. 1975. Flora og fauna i og omkring Rusasetvatn. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Zool. Ser.* 1975-2: 1-30.
- Johnsen, G.H., Bjørklund, A. 1992. Tilstand og status for vann og vassdrag i Sør-Trøndelag. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag Miljøvernavdelingen Rapport 1992-4*: 1-86.
- Karlsen, J., Solberg, J.E. 1992. Rådyret om sommeren: Leveområder, kjerneområder og bukkenes territoriebruk: Rådyrprosjektet Storfosna. *Studentoppgave naturvern G 53, Telemark Distriktshøgskole*. 42 s.
- Kolle, K. 1988. Forvaltningsplan for Austråttlunden landskapsvernområde 1988-1998. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og tilsynsnemda for Austråttlunden landskapsvernområde*. Upublisert. 30 s.
- Kristiansen, J.N. 1988a. Havstrand i Trøndelag. Flora vegetasjon og verneverdier. *Økoforsk Rapp.* 1988: 7A: 1-186.
- Kristiansen, J. N. 1988b. Havstrand i Trøndelag. Lokalitetsbeskrivelser og verneforslag. *Økoforsk Rapp.* 1988: 7B: 1-139.
- Kristiansen, M.E.V. 1994. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap, Sør-Trøndelag fylke. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen, Rapport 1994-6*: 1-81.
- Langangen, A. 1996. Kransalgesjøer i Trøndelag - spesielt den verneverdige Skjersjøen i Hølonda. *Blyttia* 54: 31-35.
- Larsen, J.F., Tangen, K., Fredriksen, S. 1997. Forvaltning og utnyttelse av tangforekomstene i Grandefjæra naturreservat. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen Rapport 1997-2*: 1-22.
- Larsson, J. Y. & Rekdal, Y. 1997. *Veiledning i vegetasjonskartlegging M 1:50 000*. Norsk Inst. for Jord- og Skogkartlegging, Ås.
- Liavik, K. 1996. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag : sluttrapport for Sør-Trøndelag. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen, Rapport 1996-5*: 1-112.
- Lid, J. & Lid, D.T. 1994. *Norsk flora. 6 utg.* ved R. Elven. Det norske samlaget. Oslo
- Lorentsen, S.H. 1986. Sjøfuglressursene i Sør-Trøndelag fylke. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen, Rapport 1986-10*: 1-153.
- Moen, S. 1986. Vegetasjon, suksesjonsforhold og skjøtelsesproblemer i Austråttlunden landskapsvernområde. *Hovedoppgave i botanikk, Universitetet i Trondheim*. 80 s.
- Moen, A. 1998. *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss.

- Myklebust, M. 1996. Trua arter i Sør-Trøndelag. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavd. Rapport 1996-4*: 13-136.
- Nålsund, R. 1986. Rissa. Sand- og grusressurskart. Rissa 1522 II. M 1:50 000. Sort/hvitt. *Norges geologiske undersøkelse*, Trondheim.
- Often, A., Haugan, R. 1998. Toppstarr *Carex paniculata* på Vesterøy (Hvaler) og Storfosna (Ørland). *Blyttia* 56: 174-176.
- Opheim, T., Tørud, G., Holten, J.I. 1977. Austråttlunden landskapsvernområde. Skjøselsplan for Austråttlunden og borgområdet. Revidert og godkjent av miljøvernedpartementet 1. februar 1977. Trondheim. 18 s.
- Ottesen, D., Nålsund, R., Wolden, K. 1988. Ørland. Sand- og grusressurskart. Ørland 1522 III. M 1:50 000. *Norges geologiske undersøkelse*, Trondheim.
- Ottesen, D. 1991. Maringeologisk kartlegging i Grandevika, Ørland kommune, Sør-Trøndelag. *NGU rapport 91.048*: 1-16.
- Reite, A.J. 1986. Rissa. Kvartærgeologisk kart. Rissa 1522 II. M1:50 000. Farger. *Norges geologiske undersøkelse*, Trondheim.
- Reite, A.J. 1987. Rissa : kvartærgeologisk kart 1522 II - M 1:50 0000: beskrivelse. *Norges geologiske undersøkelse Skrifter* 82: 1-22.
- Reite, A.J. 1988. Ørland: Kvartærgeologisk kart 1522 III - M 1: 50.000. Farger. *Norges geologiske undersøkelse*, Trondheim.
- Reite, A. J. 1990a. *SØR-TRØNDELAG FYLKE. Kvartærgeologisk kart - M 1:250 000*. Norges geologiske undersøkelse, Trondheim.
- Reite, A. J. 1990b. Sør-Trøndelag. Kvartærgeologisk kart M 1:250 000. Veiledning til kartet. *Norges geologiske undersøkelse, Skrifter* 96: 1-39.
- Reite, A.J., Bergström, B. 1990. Sør-Trøndelag fylke: Kvartærgeologisk kart - M 1:250 000. *Norges geologiske undersøkelse*, Trondheim.
- Samarbeidsrådet for bevaring av biologisk mangfold. 1998. Artsmangfold i Norge. Status - trusler – tiltak. *SABIMA-rapport* 1: 1-94.
- Sandvik, J. 1982a. Faunistiske registreringer i Austråttlunden landskapsvernområde. *Ørland kommune*. 17 s.
- Sandvik, J. 1982b. Fuglelivet i Austråttlunden. Upublisert.
- Singsaas, S. 1984. Etterundersøkelser i Sør-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. *Univ. Trondheim, Museet, Bot. avd.* Upublisert. 13 s.
- Skogen, A. 1963. Noen plantefunn fra Trøndelagskysten. *Blyttia* 21: 178-188.
- Skogen, A. 1965. Flora og vegetasjon i Ørland herred, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Arb.* 1965: 13-124.
- Skogen, A. 1966a. Noen plantefunn fra Trøndelagskysten. II. *Blyttia* 24: 80-93.
- Skogen, A. 1966b. *Pedicularis silvatica* L. ssp. *hibernica* D.A. Webb, ny for Norge. *Blyttia* 24: 361-367.
- Skogen, A. 1970. Sterkt isolerte forekomster av *Gentianella baltica* og *Scirpus multicaulis* i Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Skr.* 1970-6: 1-7.
- Skogen, A. 1971. Økologiske og plantegeografiske undersøkelser i verdens nordligste ekelund. *Blyttia* 29: 235-250
- Skogen, A. 1972. Om vegetasjon og flora i Østråtlund, Ørland. Upubl. notat. 8 s.
- Skogen, A. 1973. Bemerkninger om myrbiotopen Rusasetvatnet, Ørland herred. Upubl. notat. 3 s.
- Skogen, A. 1974. Karplantefloraen i Ørland herred, Sør-Trøndelag: nyfunn og forandringer etter 10 år. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea* 18: 1-49.
- Skogen, A. 1975. Østråtteika - Fosens eldste innvåner. *Årb. for Fosen* 1975: 37- 52.
- Solem, J.O. 1967. Trichoptera fra ytre Sør-Trøndelag. *Norsk ent. Tidsskr.* 14: 65-67.

- Sollid, J.L. 1976. Kvartærgeologisk kart over Nord-Trøndelag og Fosen. En foreløpig melding. *Norsk geogr. Tidsskr.* 30: 25.
- Spikkeland, I. 1975. Fra fuglelivet i Grandefjæra, Sør-Trøndelag, i 1974. *Sterna* 14: 115-126.
- Spikkeland, I. 1976. Ørlandets avifauna, og dens betydning for flysikkerheten i området. *Fauna* 29: 68-78.
- Størkersen, Ø. 1983. Fuglebiotoper i Trøndelag. Del 1: Områder i ytre kyststrøk. *Trøndersk natur* 10: 116-123.
- Størkersen, Ø. 1989. Kort orientering om naturstudier i Ørlandets våtmarker. *Trøndersk natur* 16: 94-96.
- Størkersen, Ø. 1991. Vern av edelløvskog i Sør-Trøndelag. *Trøndersk natur* 18: 17-46.
- Suul, J. 1974. Ornitologiske undersøkelser i Rusasetvatnet, Ørland kommune, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Zool. Ser.* 1974-15: 1-32.
- Suul, J. 1975. Rapport om arbeidet med registrering av områder som bør disponeres for formålene: Naturvern, friluftsliv og fornminne i Sør-Trøndelag. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Utbyggingsavdelingen.* 58 s. + vedlegg.
- Suul, J. 1976. Faunistisk rapport fra Trøndelag 1970-74. *Sterna* 15: 114-126.
- Suul, J. 1979. Faunistisk rapport for Sør-Trøndelag. *Trøndersk natur* 1979-1: 20-28.
- Tangen, K. 1992. Tangrapport for Grandefjæra. Upublisert.
- Thingstad, P.G., Hokstad, S. 1997. Vannfugl og marin bunndyrfauna i Kråkvågsvaet, Ørland kommune, Sør-Trøndelag: konsekvenser av eventuell bru og veifylling over vaet. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Zool. Ser.* 1992-2: 1-50.
- Tollefsrud, J.I., Tjørve, E., Hermansen, P. 1991. *Perler i norsk natur: en veiviser.* Aschehoug, Oslo. 480 s.
- Tønsberg, T., Gauslaa, Y., Haugan, R., Timdal, E. 1996. The threatened macrolichens of Norway - 1995. *Sommerfeltia* 23: 1-258.
- Wolff, F.C. 1976. Berggrunnsgeologisk kart. Trondheim. Målestokk 1: 250 000. *Norges geologiske undersøkelser*, Trondheim.
- Wolff, F.C. 1978. Rissa. Berggrunnskart. Rissa 1522 II. M1:50 000. Farger. *Norges geologiske undersøkelse*, Trondheim.
- Aalbu, G. 1994. Naturvernområder i Ørlandsregionen. *Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvern avdelingen.* 14 s.

VEDLEGG

Vedlegg 1. Nummer, navn, areal i dekar, naturtype, kode og verdivurderinger for viktige områder for biologisk mangfold i Ørland kommune.

Nr.	Navn	Areal	Naturtype	Kode	Verdi
1	Austråttlunden landskapsvernområde	616	Flere typer skog	F99	A
2	Lundahaugen	169	Flere typer skog	F99	B
3	Reitan	207	Rik edelløvsog	F01	B
4	Vardheilja	271	Flere typer skog	F99	A
5	Osplia	667	Flere typer skog	F99	B
6	Langdalen	16	Annen type skog	F98	C
7	Langdalsheilja	36	Flere typer skog	F99	B
8	Sør for Fosenfjellet	42	Flere typer skog	F99	B
9	Valberget	5	Annen type skog	F98	C
10	Ryggamyra	46	Annen type myr	A98	C
11	Svarttuvan	6	Rikmyr	A05	C
12	Bukkhallaren	53	Sørvendte berg og rasmarker	B01	A
13	Døsvik	7	Kalkrike strandberg	G09	A
14	Fosenheia sør	51	Sørvendte berg og rasmarker	B01	B
15	Hovdtåa	52	Flere typer kulturlandskap	D99	B
16	Borgklinten	16	Hagemark	D05	A
17	Synnørsfjell	67	Kystlynghei	D07	A
18	Haugan	4	Slåtteeuger	D01	B
19	Sauvika	71	Flere typer kulturlandskap	D99	B
20	Skogselskapet	11	Fuktenger	D09	A
21	Austråttborgen	32	Parklandskap	D13	B
22	Dalahamna	17	Naturbeitemark	D04	B
23	Buktenhaugen	15	Kalkrike strandberg	G09	C
24	Tinnen	5	Fuktenger	D09	C
25	Berg	21	Fuktenger	D09	B
26	Ørland kirke	16	Parklandskap	D13	C
27	Fosenheia nord	1	Grotter/gruver	D16	C
28	Rabbsjøen	4	Kalkrike strandberg	G09	C
29	Grandefjæra naturreservat	15752	Flere typer kyst/havstrand	G99	A
30	Kråkvangsuaet fuglefredningsområde	13258	Annen type kyst/havstrand	G98	A
31	Hovsfjæra fuglefredningsområde	1228	Annen type kyst/havstrand	G98	A
32	Innstrandfjæra fuglefredningsområde	1106	Annen type kyst/havstrand	G98	A
33	Flatnesfjæra	3878	Flere typer kyst/havstrand	G99	B
34	Smellingen	393	Annen type kyst/havstrand	G98	B
35	Grandholman - Juldagan - Kisteinen	9291	Annen type kyst/havstrand	G98	B
36	Tårnet	372	Annen type kyst/havstrand	G98	B
37	Uggsteinskjæra	278	Annen type kyst/havstrand	G98	B
38	Skaget	48	Flere typer kyst/havstrand	G99	B
39	Nordheim	22	Flere typer kyst/havstrand	G99	C
40	Lyngøya	155	Flere typer kyst/havstrand	G99	B
41	Hoøya	62	Strandeng og strandsump	G05	A
42	Fitjan	48	Strandeng og strandsump	G05	A
43	Vest for Rædergården	113	Strandeng og strandsump	G05	B
44	Storslåttøya	35	Flere typer kyst/havstrand	G99	B
45	Fosenheia vest	5	Kalkrike strandberg	G09	C

Nr.	Navn	Areal	Naturtype	Kode	Verdi
46	Nord for Halsasletta	7	Annen type kyst/havstrand	G98	C
47	Grønnmyra	39	Flere typer kyst/havstrand	G99	C
48	Vadosen	23	Flere typer kyst/havstrand	G99	C
49	Bruholmen	46	Flere typer kyst/havstrand	G99	C
50	Rusasetvatnet	891	Annen type ferskvann/våtmark	E98	A