

Published by
WWF-Norway

Title
Norge opp av naturverngrøfta?
Vernestatus for noen truede naturtyper – behov for sterk naturmangfoldlov

Date
August 2007

Version
First edition

Copyright
All material appearing in this publication may be reproduced and should be credited to WWF.

Report can be downloaded at
http://www.wwf.no/bibliotek/nyheter_fakta/index.cfm

Editor
Tor Traasdahl

Author(s)
Eirik Bjerke Thorsen / Kristin Thorsrud Teien

Contact person(s)
+47 22 03 65 00

Financial support
EU- Infomidler/Direktoratet for naturforvaltning

Front page photos
Den sterkt truede orkidéen myrflangre *Epipactis palustris*. Foto: Eirik Bjerke Thorsen

Layout:
WWF

Print:
ISBN 82-90980-19-1

FORORD

Biologisk mangfold går for tiden tapt mellom 100 og 1000 ganger raskere enn det naturlige tempoet de siste 100 millioner år. Dette skyldes menneskelig aktivitet. Forskere tror at minst 10 prosent av det biologiske mangfoldet vi kjenner i dag, vil være utryddet innen 25 år. I Norge antar vi at det har gått tapt over 100 plante- og dyrearter i løpet av de siste 100 år.

Stortinget vedtok i 2003 at tapet av biologisk mangfold i Norge skal stanses innen 2010. Regjeringen har gjentatt målet i sin Soria Moria-erklæring, der de også lover å legge fram en ny naturmangfoldlov og at Norge skal være et foregangsland innen miljøpolitikken. Naturmangfoldloven skal legges fram i løpet av 2007.

Naturvernet i Norge preges av betydelige sprik mellom ambisjoner og konkrete tiltak. Dette var hovedkonklusjonen i Riksrevisjonens rapport som ble lagt fram i 2006, der norske myndigheters vern og forvaltning av biologisk mangfold ble undersøkt og kritisert. Rapporten pekte blant annet på at 30 prosent av norske verneområder er truet grunnet mangelfull forvaltning. En ny Riksrevisjonsrapport fra 2007 slo fast at norsk arealpolitikk ikke er bærekraftig og har store negative konsekvenser for biologisk mangfold. På Norsk Rødliste 2006 er nærmere 2000 arter er vurdert som truet.

Våren 2007 evaluerte et svensk ekspertutvalg norske myndigheters arbeid med bærekraftig utvikling, herunder forvaltning og vern av biologisk mangfold. De svenske ekspertene var klare i sin tale: Med dagens politikk vil ikke Norge klare å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010. De anbefalte akutte tiltak og mer penger for å sikre norsk naturmangfold. Spesielt framhevet de at truede arter og naturtyper trenger bedre beskyttelse, og de anbefalte Norge å tilpasse seg EUs naturvernregelverk, Natura 2000, gjennom ny naturmangfoldlov.

WWF påviser i denne rapporten at flere truede naturtyper i dag er svært dårlig vernet. Dette dreier seg om konkret natur som er leveområdene til et stort biologisk mangfold, herunder mange truede arter – arter vi har lovet å bevare. WWF har valgt ut fire naturtyper som er truet i Norge og i EU, og som må bevares hvis vi skal sikre de artene som lever der. Naturtypene omfatter sumpskog, rikmyr, kalksjøer og strandenger. Våre funn er nedslående: Andel av de kartlagte områdene som er omfattet av vern i de områdene vi undersøkte, varierte fra under 10 prosent til 18 prosent. Dette viser tydelig hvorfor det er viktig å få en sterk og fleksibel naturmangfoldlov som gir myndighetene nye og bedre virkemidler for å stanse naturtapet. Dette er sterkt truede naturtyper med svært begrenset utstrekning som har stor verdi for det biologiske mangfoldet, men som er elendig ivaretatt i dagens vern. Eksemplene illustrerer at Norge per i dag ligger dårlig an til å nå 2010-målet om å stanse tapet av biologisk mangfold og at Norge definitivt ikke er noe foregangsland i europeisk sammenheng på området. Bare ved å ta konkret vare på slik truet natur og annen natur kan regjeringen nå sine mål om å stanse naturtapet. Undersøkelsen viser også at kartleggingen av biologisk mangfold og naturtyper preges av tilfeldigheter, dårlig koordinering og ressursmangel.

På bakgrunn av våre funn kommer vi i rapporten med anbefalinger for hva som bør gjøres for å sikre de truede naturtypene og hva som må til for å stanse tapet av biologisk mangfold – et av vårt århundrets største utfordringer.

Oslo, 01.09.07

Rasmus Hansson
Generalsekretær WWF

1 SAMMENDRAG

Århundrets utfordring: Tap av norsk natur skal stanses

Norge skal stoppe tapet av biologisk mangfold innen 2010. Dette vedtok Stortinget i 2003 og regjeringen har gjentatt løftet i Soria Moria-erklæringen. Et av de viktigste verktøyene for å stoppe naturtapet er et godt lovverk. Den nye naturmangfoldloven, som skal legges fram i løpet av 2007, blir det viktigste lovgrunnlaget for å sikre dette de neste tiåra. Regjeringen har sagt at loven skal være på et minst like bra nivå som EUs naturvernregelverk – EUs habitatdirektiv.

Våren 2007 la svenske eksperter fram sine konklusjoner om norske myndigheters arbeid for bevaring av biologisk mangfold. De konkluderte med at Norge ikke vil klare å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010 med dagens politikk. De understreket behovet for akutte tiltak og mer penger for å sikre norsk naturmangfold. De fremhevet spesielt at truede arter og naturtyper trenger bedre beskyttelse. Ekspertutvalget anbefalte også at Norge tilpasser seg EUs naturvernregelverk, Natura 2000, gjennom ny naturmangfoldlov. Riksrevisjonen har gjennom to rapporter det siste året slått fast at norsk arealpolitikk ikke er bærekraftig, at dette har store konsekvenser for det biologiske mangfoldet, og at hele 30 prosent av norske naturvernområder er truet. De har også slått fast at områder som er kartlagt som viktige eller svært viktige for biologisk mangfold under kommunenes kartlegging, bygges ut i like stort omfang som før. Altså går det feil vei både innenfor og utenfor verneområdene. I tillegg er de områdene med rikest biologisk mangfold i svært liten grad omfattet av verneområdene. Norge har vernet mest fjell og lite produktive områder. Vi er altså langt unna å ha et representativt vern, slik Stortinget har vedtatt som ett av fire nasjonale resultatmål for biologisk mangfold.

WWF mener at naturmangfoldloven må ha regler som sikrer truede arter og naturtyper på en mye bedre måte enn dagens lovverk, slik også de svenske ekspertene pekte på. I denne rapporten beskriver vi noen eksempler på truede naturtyper i skog, ferskvann, myr og kyst for å finne ut hvordan vernestatusen er for disse naturtypene i dag. De naturtypene vi har sett på, er rike sumpskog, kalksjøer, rikmyr og strandeng. De er alle truet både i Norge og EU, og de er oppført på EUs habitatdirektivs liste over truede naturtyper. Dataene er hentet fra Direktoratet for naturforvaltnings Naturbase (www.naturbase.no), som inneholder kart og data over viktige naturtyper (gjennom kommunekartleggingen) og data for verneverdier i verneområdene. Vi har systematisk gått gjennom verneområder og sett etter hvor mye av de truede naturtypene som er befattet av eksisterende verneområder, samt hvor mye som befinner seg utenfor.

Vernestatus for truet natur: WWFs funn

Undersøkelsen viste at de truede naturtypene var svært dårlig dekket av vern. Hovedfunn:

Skog

Når det gjelder truede naturtyper i **skog**, er 12 av totalt 15 truede skogtyper løvskogtyper. Undersøkelsen av vernet edelløvsskog og rike løvskoger viser at mens de rikeste løvskogene er utbredt på Sør- og Østlandet, befinner det meste av vernearealet (62 prosent) i Nordland og Finnmark alene. Vernet edelløvsskog og rike løvskoger i Møre og Romsdal, Trøndelagsfylkene, Nordland og Finnmark utgjør hele 87 prosent av samlet vernet areal av slike skoger på landsbasis. Aust-Agder og Vestfold er kjernefylker for edelløvsskog. Fylkene har henholdsvis 123 og 254 nasjonalt svært viktige lokaliteter med tanke på biologisk mangfold. Likevel har fylkene til sammen kun 25 reservater, som til sammen utgjør 1,5 prosent av vernet areal av edelløvsskog og rike løvskoger i Norge. Dette er sørgelig tatt i betraktning at denne typen skog inneholder over halvparten av rødlistearter i skog.

Rik sumpskog er den mest truede skogtypen vi har. Naturtypen dekker svært små arealer og er svært viktig for ivaretagelse av biologisk mangfold. Naturtypen dekkes i svært liten grad i dagens verneområder og godt under 10 % av arealet av nasjonalt svært viktige lokaliteter er underlagt vern. Dette til tross for at en rekke truede arter er knyttet til rik sumpskog, særlig blant karplanter og moser.

Myr

Undersøkelsen avdekket store forskjeller mellom fylkene når det gjelder hvor stor andel av myrrealene de har vernet. Totalt er om lag kun 6 prosent av landets myrareal dekket av verneområder. Dette til tross for at hele 190 arter (5 prosent) av artene på Norsk Rødliste 2006 er knyttet til myr. Nord-Trøndelag og Sogn og Fjordane har begge vernet i overkant av 10 prosent, Akershus litt over 8 prosent, mens resten av landet ligger under 7 prosent. De fylkene som har vernet minst, er Finnmark og Telemark (0,8 prosent), Buskerud (1,3 prosent) og Vest-Agder med 1,4 prosent. Finnmark har enda ikke gjennomført verneplanen for myr og andelen her vil øke etter gjennomføringen.

Rikmyr er sterkt truet og finnes stort sett i lavereliggende områder på næringsrik grunn. Det er på disse myrene vi finner det største artsmangfoldet og de fleste rødlistearter som er knyttet til myr. WWFs gjennomgang av myrreservater i Buskerud viste at langt under 10 prosent av vernet myrreal består av rikmyr. Det er sannsynlig at situasjonen i Buskerud er representativ for resten av landet. Vernet myr består av høyereeliggende, fattige typer som i svært liten grad beskytter biologisk mangfold og rødlistede arter.

Ferskvann

I motsetning til andre naturtyper har ikke ferskvann blitt vernet i egne verneplaner for naturvernområder. Verneplaner for vassdrag gjelder kun vern mot kraftutbygging. En god del vann og vassdrag er likevel å finne i eksisterende verneområder og da særlig nasjonalparker samt naturreservater opprettet for å verne om våtmark, myr og fugl. Den grove underrepresentasjonen av verneområder i lavereliggende og sørlige strøk gjenspeiles også når man ser på truede arter og vegetasjonstyper knyttet til ferskvann.

Vi har sett nærmere på vernestatus for **kalksjøer**, som inneholder en sterkt truet vegetasjonstype (kransalge-sjøbunn) samt mange rødlistearter, spesielt innenfor gruppene kransalger, insekter og skallbærende snegl. Resultatet var nedslående: Kun 6 kransalgesjøer inngår i dagens verneområder, mens 49 nasjonalt svært viktige kalksjøer er lokalisert. Det betyr at kun 12 prosent av de kartlagte forekomstene av nasjonalt viktige kalksjøer er vernet. Hele 31 av disse ligger i Oppland fylke. Innsjøtypen har vært langt mer utbredt tidligere, men økt næringstilførsel fra landbruk og kloakk har ødelagt de aller fleste. Kalksjøene i Oppland er i motsetning til kalksjøene i resten av landet godt undersøkt med hensyn til biologisk mangfold og har meget gode områdebeskrivelser. Ingen av kalksjøene i Oppland er underlagt noen form for vern, og 15 av de 31 nasjonalt svært viktige sjøene har i dag redusert naturtilstand. Eutrofiering eller algeoppblomstring er påvist i 13 av de 15 delvis ødelagte sjøene, de to resterende har senket vannstand.

Kyst: Havstrand

Havstrand er vegetasjon langs kysten som er mer eller mindre saltpåvirket. Havstrender omfatter mange truede naturtyper, blant annet **strandeng**, som finnes på mer eller mindre skjermede strender. De er truet og utbredt langs hele kysten, men har konsentrasjoner i områdene rundt Oslofjorden til Langesundsfjorden i Telemark, Møre og Romsdal, Nord- og Sør-Trøndelag rundt Trondheimsfjorden og fra Namdalen i Nord-Trøndelag til Øst-Finnmark. Havstrand og strandeng er truet i hovedsak pga nedbygging.

Undersøkelsen bekrefter at havstrandvegetasjon er dårlig dekket av vern i sørlige landsdeler. Dette er alvorlig da det er i disse områdene truslene om nedbygging av havstrender er størst. Aust-Agder og Telemark utmerker seg med svært få verneområder i forhold til antallet nasjonalt svært viktige lokaliteter, som har blitt kartlagt under kommunenes naturtypekartlegging. I Midt- og Nord-Norge ser det derimot ut til at vernestatusen er relativt god.

Langs kystlinjen fra svenskegrensen via Østfold, Akershus, Oslo, Buskerud, Vestfold, Telemark og Aust-Agder er det totalt 55 strandengforekomster innenfor verneområdene, 25 av disse er definert som nasjonalt viktige under kommunenes kartlegging. Til sammenligning er det kartlagt 113 nasjonalt viktige områder utenfor verneområder i de samme fylkene, de aller fleste i Telemark og Aust-Agder. Det betyr at kun 18 prosent av de nasjonalt viktige områdene med strandengforekomster er vernet i disse kystfylkene.

WWFs konklusjoner

Vår undersøkelse av vernestatus for et utvalg truede naturtyper viser at norsk naturvern er preget av store mangler. Truet natur er alt for dårlig ivaretatt i dagens verneområder, og Norge er langt unna målet om å ha et representativt vern. Undersøkelsen avdekket også store mangler i kunnskapsstatus og datagrunnlag/oversikt. Dette skyldes i stor grad dårlig kartlegging, varierende nivå på den kartleggingen som er gjort, dårlig og lite spesifikk oversikt over naturtyper i verneområdene samt for dårlig samordning og oversikt over naturutviklingen i og utenfor verneområdene.

Undersøkelsen illustrerer også at vi har en alt for svak vernepolitikk som ikke tar tak i de viktigste utfordringene og som ikke i tilstrekkelig grad baserer seg på faglige kriterier. Det har ikke vært prioritert å verne den mest truede naturen. Norge har nærmest systematisk vernet artsfattig og lite konfliktskyt natur og ikke artsrike områder på produktive arealer. Derfor består størstedelen av norske vernearealer av lite produktive områder i fjellet.

Dagens norske vernepolitikk er i veldig liten grad basert på faglige kriterier for hva som er mest truet og biologisk rikt. Resultatet er en naturvernpolitikk som verken er i stand til å sikre truede naturtyper eller arter. Naturverdier taper konsekvent i konkurranse med andre brukerinteresser og vi ender opp med verneområder i uproduktive områder som i svært liten grad beskytter biologisk mangfold. Norge har et dårlig utgangspunkt for å kunne nå sin egen målsetting om å stanse tapet av naturmangfold innen 2010, slik Stortinget har vedtatt.

Undersøkelsen viser også at de nødvendige tiltak ikke er på plass i dag for å kunne nå målet om å stanse tapet av norsk natur. Det overordnede problemet er en mangel på politisk vilje til å ta utfordringen med tap av biologisk mangfold på alvor. De største manglene knytter seg mer presist til følgende:

- Manglende politisk prioritering opp mot konkurrerende interesser
- Mangelfulle bevilgninger
- Mangel på målstyring nasjonalt, regionalt og lokalt
- Svakheter i dagens lovverk
- Manglende vern av rike biologiske områder og truede naturtyper
- Mangel på faglige kriterier for prioritering av nytt vern
- Manglende ressurser til kartlegging og overvåking – dårlig kunnskapsstatus
- Manglende kompetanse i forvaltningen, særlig i kommunene

WWFs anbefalinger

Norge trenger en sterk naturmangfoldlov!

Det er stort behov for en sterk naturmangfoldlov som sikrer at truet natur i og utenfor verneområdene ivaretas på en mye bedre måte enn i dag. WWF mener at følgende er grunnleggende for at Norge skal få et lovverk som har samme kvalitetsnivå som EUs habitatdirektiv:

- Krav til kartlegging, kunnskapsnivå og tilstandsmål
- Krav om sterkt vern av truet natur
- Krav om strenge regler for fremmede arter
- Opprettelse av et miljøombud som kan overvåke om myndighetene følger opp loven

Politisk krafttak for det biologiske mangfoldet!

I tillegg til et nytt og bedre lovverk er det mange andre tiltak som bør iverksettes for å nå målet om å stanse tapet av norsk natur. WWF mener at følgende må gjøres:

- Mer penger til kartlegging av biologisk mangfold
- Tydelige og forpliktende mål for de ulike departementer/sektorer
- Oppfølging av nasjonale miljømål
- Kunnskapsheving og økt forståelse i samfunnet
- Økt vern og mer representativt vern
- Bedre forvaltning og skjøtsel av verneområder
- Tettere samarbeid med EU om bevaring av biologisk mangfold
- Handlingsplaner for truede arter og naturtyper
- Krav om økt kompetanse i forvaltningen

2 NORGE I NATURVERNGRØFTA

Store mål for naturbevaring...

Stortinget vedtok i 2003 at Norge skal stoppe tapet av biologisk mangfold innen 2010 (Miljøverndepartementet 2003) og fulgte opp i 2005 med setningen: "Regjeringen vil: Iverksette tiltak med sikte på å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010" (Miljøverndepartementet 2005). Regjeringen har også nedfelt 2010-målet i Soria Moria-erklæringen, sammen med løftet om å legge fram en ny naturmangfoldlov og at Norge skal bli et foregangsland på miljøområdet. Regjeringen skal legge fram naturmangfoldloven i løpet 2007 og de har uttalt at denne skal bli minst like god som EUs naturvernlovgivning.

...men mangelfulle tiltak

Våren 2007 la svenske eksperter fram sine konklusjoner om norske myndigheters arbeid for bærekraftig utvikling, herunder bevaring av biologisk mangfold. Ekspertene konkluderte med at Norge ikke vil klare å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010 med dagens politikk. De understreket behovet for akutte tiltak og mer penger for å sikre norsk naturmangfold. De fremhevet spesielt at truede arter og naturtyper trenger bedre beskyttelse. Ekspertutvalget anbefalte også at Norge tilpasser seg EUs naturvernregelverk, Natura 2000, gjennom ny naturmangfoldlov (Danielson et al. 2007).

Også Riksrevisjonen har slått alarm om bevaringen av biologisk mangfold i Norge. I en rapport som ble lagt fram høsten 2006 konkluderte de med at dette arbeidet "så langt har vært preget av manglende evne til å omsette høye miljøambisjoner til konkrete tiltak". Revisjonen slo blant annet fast at:

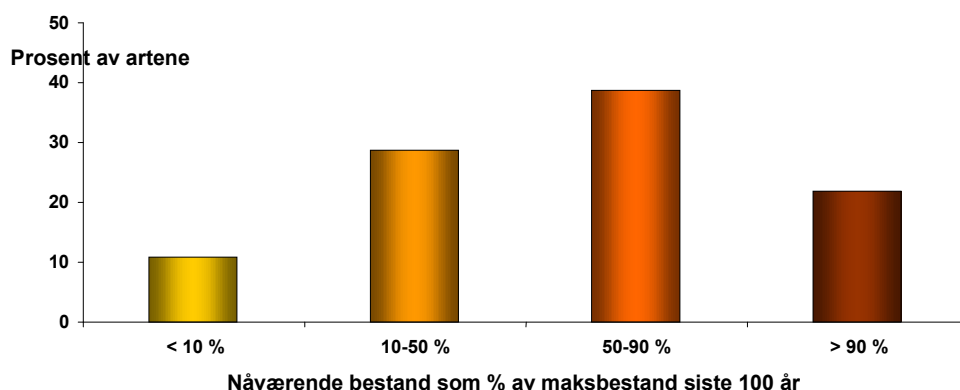
- 30 prosent av Norges vernede naturområder må regnes som truet. Denne andelen har økt kraftig fra 18 prosent i 1995.
- For hele 7 prosent av de vernede områdene er status ukjent for myndighetene.
- Det finnes ingen oppdaterte anslag over pengebehovet for å sikre en god forvaltning av våre vernede områder.

Stortinget har vedtatt at det skal etableres et kunnskapsbasert forvaltningssystem for biologisk mangfold (Miljøverndepartementet 2001). Også her er Riksrevisjonen klar i sin kritikk og peker på flere vesentlige mangler:

- Mangelfulle kostnadsberegninger og bevilgninger.
- Mangelfull gjennomføring av planlagte tiltak.
- Svakheter i beslutningsgrunnlag (Riksrevisjonen 2006).

... og utfor bakke med norsk natur

Det biologiske mangfoldet i Norge står overfor store utfordringer: Situasjonen for en stor andel av artene viser nedadgående bestander. WWFs naturindeks (Teien, 2005) viser en gjennomsnittlig bestandsnedgang på hele 35 prosent fra 1975-2003 for de artene som ble vurdert. Artsdatabanken har utformet en lignende undersøkelse i forbindelse med arbeidet med den nye norske rødlisten (Kålås et al. 2006), hvor 40 prosent av rødlisteartene er vurdert, se figur 1. Figuren viser at omlag 4 av 10 arter har en bestand som er 50 prosent eller mindre av maksbestand siste 100 år. I Norsk Rødliste 2006 er 1941 arter vurdert som *truet*. Det betyr at de er vurdert å være enten *kritisk truet*, *sterkt truet* eller *sårbar*. Nær halvparten av de truede artene er knyttet til skog. Omtrent en tredjedel er knyttet til kulturlandskap. Svært mange arter er også knyttet til myr/våtmark og ferskvann. Av de marine artene som er vurdert, er 152 arter havnet på rødlista (Kålås et al. 2006).

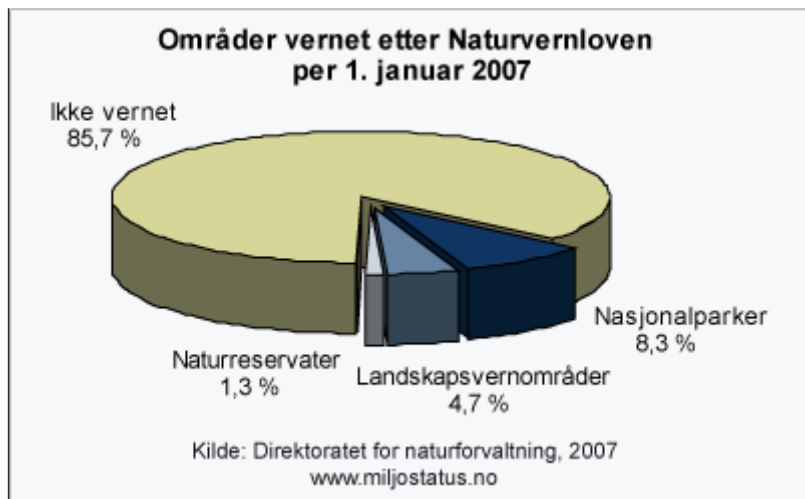


Figur 1: Figuren viser bestandsstatus basert på vurderinger av 40 prosent av rødlisteartene. Omlag 4 av 10 arter har en bestand som er 50 prosent eller mindre av maksbestand siste 100 år (Kilde: Hentet fra Kålås et al. 2006).

Vernet natur - ikke der det er størst naturmangfold

Om lag 14,3 prosent av Norges fastlandsareal var vernet etter naturvernloven per 1. januar 2007 (Direktoratet for naturforvaltning 2007b). Det vernede arealet er fordelt på tre vernekategorier; Nasjonalparker, landskapsvernområder og naturreservater (figur 2).

Når det gjelder antall, dominerer naturreservater (1787), etterfulgt av landskapsvernområder (121) og nasjonalparker (29) (Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no). Av Norges vernede areal dominerer høyfjellsområder, og generelt sett er lavereliggende og høyproduktive naturtyper underrepresentert i de vernede områdene, for eksempel skog og kystlandskap (se tabell 1).

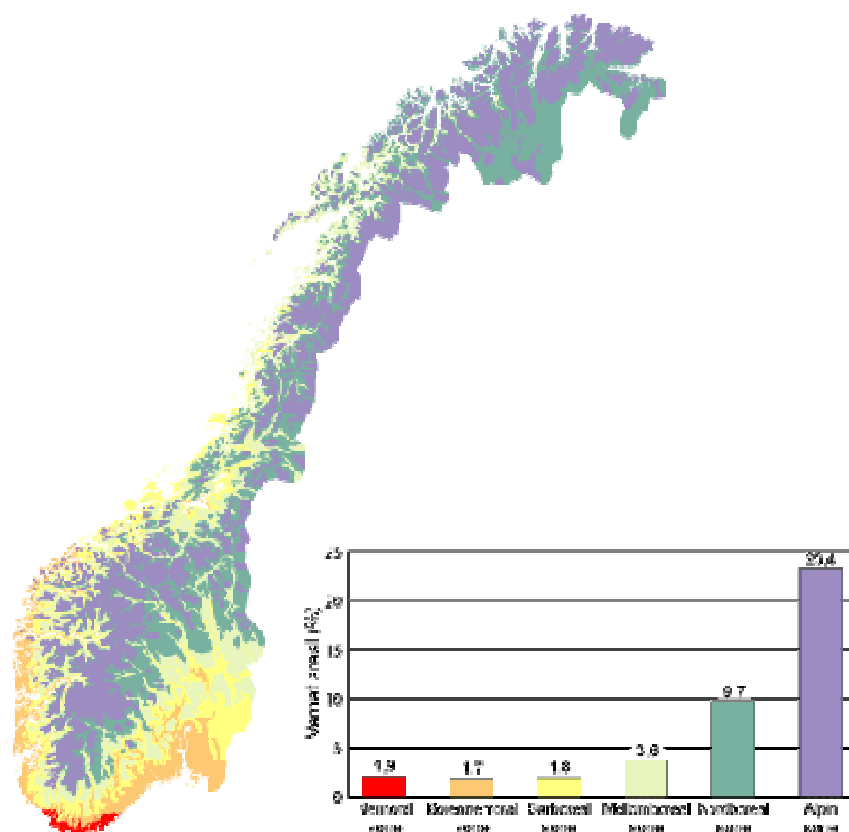


Figur 2: Områder vernet etter naturvernloven per 1. januar 2007. (Kilde: Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.dirnat.no)

Vegetasjonssonene, som vist i tabell 1 og figur 3 nedenfor, viser variasjon fra sør til nord og med høyde over havet. Variasjonen i soner henger sammen med forskjeller i varmemengden i vekstsesongen. I Norge, utenom Svalbard, finnes følgende soner: Nemoral, boreonemoral, sørboreal, mellomboreal, nordboreal og alpin. I sør- og vest- vendte lier går vegetasjonssonene høyere enn i flatt terreng, mens sonene ligger noe lavere i nord- og østvendte lier.

Tabell 1: Fordeling av Norges landareal på vegetasjonssoner og andel vernet i prosent i 2002 og 2004. (Kilde: Miljøstatus 2007, www.miljostatus.no)

Vegetasjonssone	Totalareal av sonen (km ²)	Andel vernet (%) 2002	Andel vernet (%) 2004
Nemoral sone	1854	1,9	1,9
Boreonemoral sone	23652	1,6	1,7
Sørboreal sone	41579	1,4	1,8
Mellomboreal sone	64816	2,8	3,6
Nordboreal sone	98763	7,3	9,7
Alpin sone	111001	19,8	23,4



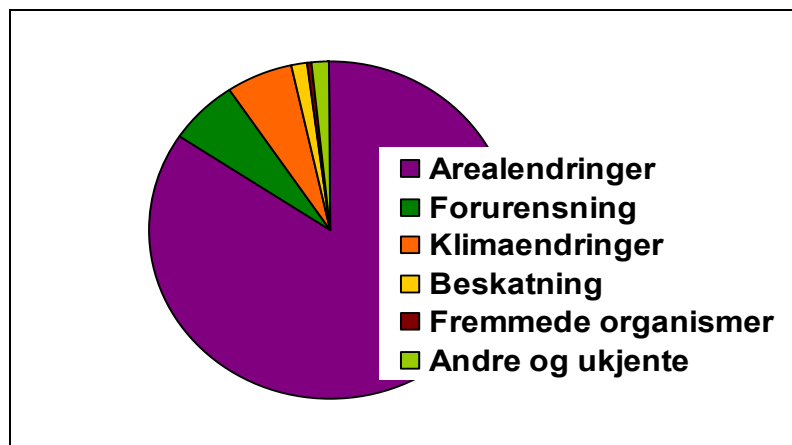
Figur 3. Kartet viser plassering av vegetasjonssonene. Diagrammet viser hvor stor andel av hver sone som var vernet i 2004. (Kilde: Statens kartverk 2007)

Tabell 1 viser at med unntak av alpin sone, er det i de andre sonene vernet svært lite natur. I de tre sørligste, mest lavereliggende regionene ligger andelen på under 2 prosent. Nye verneområder har kommet til siden 2004, og når disse legges inn vil skjevfordelingen bli enda tydeligere. Verdens naturvernunion (IUCN) har som mål at alle land skal verne minst 15 prosent av alle naturtyper (www.miljøstatus.no). Regjeringen har et uttalt mål om at et representativt utvalg av norsk natur skal vernes for kommende generasjoner (Miljøverndepartementet 2007). Men Norge er ikke i nærheten av dette målet: Av 71 definerte vegetasjonstyper er 12 ansett som akutt truet, mens 34 har status sterkt truet (Fremstad & Moen 2001). De aller fleste av disse ligger i lavereliggende, sørlige regioner, altså i de områdene der vi finner minst vernet natur.

Ødeleggelse av leveområder – den største trussel

En konsekvens av at så lite av Norges mest verdifulle natur er vernet, er at det aller meste av Norges areal og biologiske mangfold befinner seg utenfor de vernede områdene. Her er det kommunene som bestemmer over arealbruken, hovedsaklig etter plan- og bygningsloven. Av alle trusler mot det biologiske mangfoldet er det arealbruken som er den største. Hele 85 prosent av rødlisteartene trues av ulike typer arealendringer, mens forurensing og klimaendringer står for seks prosent hver (figur 4). Andre trusler er overbeskatning og fremmede organismer.

Betydelige landskaps- og arealbruksendringer har funnet sted i Norge de siste 150 år, både når det gjelder omfanget av nedbygging, fysiske inngrep og arealendringer knyttet til jord- og skogbruksaktiviteter. Et stort antall rødlistearter er knyttet til bestemte geografiske regioner og habitattyper som i stor grad sammenfaller med arealer som er viktige eller populære for menneskelig bruk. Dette medfører konflikter mellom næringsaktører og verneinteresser, der naturvernet nesten konsekvent blir den tapende part. At områder er definert som viktige eller svært viktige for biologisk mangfold i forbindelse med kommunenes kartlegging, hadde i de kommuner Riksrevisjonen undersøkte ingen reduserende effekt på byggeaktiviteten i disse områdene (Riksrevisjonen 2007).



Figur 4: Trusselfaktorer for norske rødlistearter. (Kilde: Kålås et al. 2006)

Lite ressurser til kartlegging

I 1997 tok regjeringen initiativ til et femårig landsomfattende utviklingsprogram for kartlegging, verdiklassifisering og overvåking av det biologiske mangfoldet i kommunene (Miljøverndepartementet 1997). Formålet var å identifisere "områder av stor verdi for biologisk mangfold" (Miljøverndepartementet 2001). Arbeidet er kraftig forsinket og per 1.11.2006 hadde 284 av landets 431 kommuner til sammen klassifisert 8285,5 km² som A (svært viktige), B (viktige) eller C (lokalt viktige) områder (Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no). Det tilsvarer fire prosent av de respektive kommunenes areal, men variasjonen kommunene imellom er meget stor. Datakvaliteten er spesielt dårlig for rødlistearter, og materialet gir ikke noe bilde av hvor langt man er kommet på vei til målet om å ha kartlagt "områder av stor verdi for biologisk mangfold" (Riksrevisjonen 2006, Gaarder et al. 2007). Det store etterslepet og de store manglene i kartleggingen skyldes at alt for små ressurser er stilt til rådighet for gjennomføring av kartleggingen, feil og manglende prioritering, for lite kunnskap og for svakt regelverk.

EU går foran med naturvernregelverk

Gjennom EØS-avtalen er Norge forpliktet til å forholde seg til regelverk som er utviklet i EU. Norge har reservert seg mot EUs Habitatdirektiv (Council Directive 92/43/EEC) og EUs Fugledirektiv (Council Directive 79/409/EEC), og direktivene er derfor ikke forpliktende for oss. Det er et paradoks at direktiver som gjelder for naturforvaltningen ellers i Europa, ikke gjelder i Norge. Norge har truet og verdifull natur, både i nasjonal og internasjonal sammenheng, som ikke har det nødvendige vern. Derfor er det så viktig for det biologiske mangfoldet i Norge at vi lager et eget regelverk som i like stor grad som Habitatdirektivet sikrer truede arter og naturtyper.

EUs Habitatdirektiv ble vedtatt i 1992 og er EUs sentrale lovverk for å følge opp Bern- og Biomangfoldkonvensjonens forpliktelser til å ta vare på biologisk mangfold. Habitatdirektivet inneholder lister over 900 arter og 170 naturtyper som er verdifulle i europeisk perspektiv, og som skal sikres gunstig bevaringsstatus i alle medlemslandene (Naturvårdsverket 2007, www.naturvardsverket.se). Et hovedvirkemiddel for å sikre artene og naturtypene er opprettelsen av et nettverk av verneområder, kalt Natura 2000. Nettverket av Natura 2000-områder er i sum nå større enn arealet av Tyskland og Frankrike til sammen (Direktoratet for naturforvaltning 2007a).

Medlemslandene velger ut områder med utgangspunkt i naturtyper og arter, som er vedlagt i lister i direktivet. Habitatdirektivet angir i tillegg forbud mot fangst, plukking og forstyrrelse av en rekke arter, og angir arter som kan bli gjenstand for særlige restriksjoner når det gjelder innsamling og høsting (Council Directive 92/43/EEC). Habitatdirektivet stiller krav til medlemslandene om å oppnå kvalitative tilstandsmål for truet natur. Mange land, også våre nordiske naboland Danmark, Sverige og Finland, har måttet opprette en serie nye verneområder til lands og til vanns for å oppfylle direktivets krav om å sikre vern av Europas mest truede natur. Sverige har utpekt over 4000 områder til Natura 2000, og hele 1600 av disse er opprettet som følge av direktivets krav (Naturvårdsverket 2007).

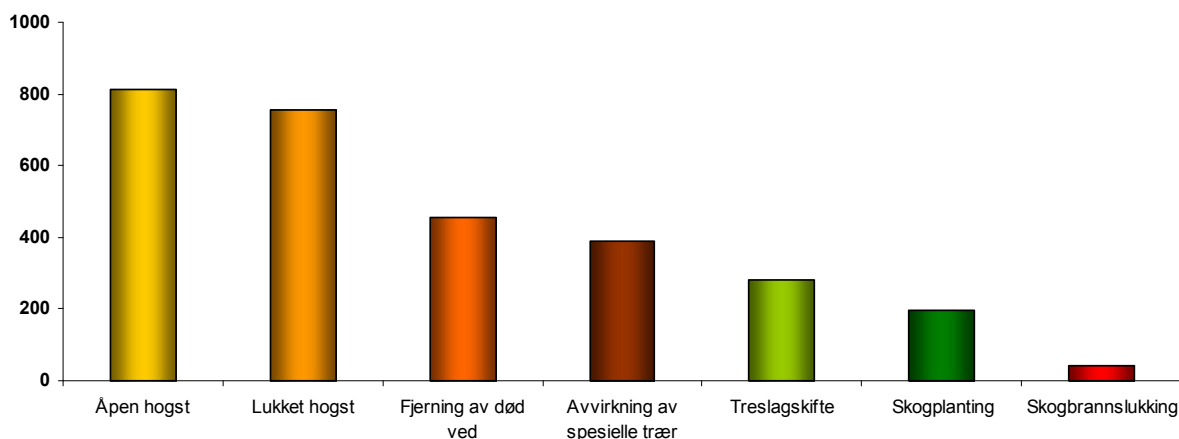
Det svenske ekspertutvalget som nylig vurderte Norges strategi for bærekraftig utvikling, understreket at Norges truede arter og naturtyper trenger bedre beskyttelse, og anbefalte at Norge tilpasser seg EUs naturvernregelverk, Natura 2000, gjennom ny naturmangfoldlov (Danielson et al. 2007).

3 STATUS FOR NOEN TRUEDE NATURTYPER

3.1 Skog: Stort mangfold – dårlig vern

Skog utgjør en viktig del av naturens mangfold i Norge. Litt mer enn en tredel av landet er dekket av skog, og skogen utgjør dermed et svært viktig landskapsmessig element ved siden av å være leveområde for store deler av vårt biologiske mangfold. Norges skoger omfatter dels boreal skog med typiske barskogutforminger dominert av gran og furu. Mot nord og i fjellet dominerer bjørkeskogene. I sør og langs kysten finner vi innslag av varmekjære edelløvskoger, rester fra en svunnen tid flere tusen år tilbake, da klimaet i Norge var vesentlig varmere enn i dag.

Skogbruket har lange tradisjoner i Norge og har gitt oss viktige bygningsmaterialer og råstoff så lenge det har bodd folk her. Eksport av tømmer og treprodukter har vært og er dessuten en svært viktig næring for Norge. Utstrakt skogsdrift har imidlertid sin pris, og vi betaler for tiden med utstrakt tap av biologisk mangfold. Hele 919 truede arter er knyttet til skog, noe som utgjør 47 prosent av alle truede arter (Kålås et al. 2006). Det er skogbruksaktiviteter som ulike hogstformer, treslagskifte og skogbrannslukking som fører til at artene forsvinner, som vist i figur 5 nedenfor. Mange av artene trues av flere skogbruksaktiviteter. Grøfting og drenering av skogsmark utgjør en stor trussel mot biologisk mangfold, men er ikke tatt med da det ikke kartlegges under landskogstakseringen, som figuren tar utgangspunkt i.



Figur 5. Antall truede arter som påvirkes negativt av ulike aktiviteter knyttet til skogbruk. (Kilde: Kålås et al. 2006)

Når det er snakk om skogvern og truede arter, er det noen viktige begreper en bør være inneforstått med, de er listet opp i boksen nedenfor.

Produktiv skog: Skog med produksjonsevne som overgår 1m³/ha på årlig basis
Impediment: Skog med lav produksjonsevne, mindre enn 1m³/ha på årlig basis
Edelløvskog: Skog der varmekjære løvtrær dominerer; alm, ask, bøk, eik, hassel, lind, spisslønn og svartor.
Truede arter: De arter som er omfattet av kategoriene *kritisk truet*, *sterkt truet* og *sårbar* på Norsk Rødliste 2006.

Dagens vernestatus

Det aller meste av vernet skog er impediment, det vil si lavproduktiv skog med forholdsvis lite biologisk mangfold. Kun 1,4 prosent av den produktive skogen med høyt biomangfold er vernet i Norge. Vernet skog er, som alt vernet areal i Norge, skjevt fordelt i forhold til geografi og naturforhold, med en stor underdekning av vernet skog på Sør- og Østlandet, samt i nemoral, boreonemoral og sørboreal vegetasjonssone og lavereliggende skog i alle regioner.

Faglige anbefalinger for skogvernet

For å kunne dekke vernebehov for de mest kritiske delene av artsmangfoldet i skog, har Norsk institutt for naturforskning (NINA) konkludert med at minst 4,5 prosent av produktiv skog må vernes, inkludert allerede vedtatt

vernet skog. Høyest prioritet på kort sikt bør gis gjenværende, store, intakte og sammenhengende skogsområder av rikere utforminger, kystbarskog, utforminger av edelløvsog, kalkskog samt rike sumpskog. De mest truede skogtypene og truetkategorier fremgår av tabell 2. Når det gjelder truede skogutforminger, dominerer løvskogene, som står for 12 av 15 truede vegetasjonstyper i skog (Fremstad et al. 2001). Av barskog er det først og fremst høystaudegranskog, den rikeste barskogutformingen, og kalkskog som trenger betydelig oppgradert vernestatus (Fremstad et al. 2002).

Tabell 2. De mest truede typer av skogvegetasjon. (Kilde: Fremstad et al. 2001)

Rikt hasselkratt	Sterkt truet (EN)
Rik sumpskog	Sterkt truet (EN)
Varmekjær kildeløvsog	Akutt truet (CR)
Svartor- strandskog	Sterkt truet (EN)

Edelløvsog er i tillegg til å være truet generelt også veldig viktige i forhold til biologisk mangfold spesielt. Det har med tiden bygget seg opp en betydelig dokumentasjon på at edelløvsog huser særlig mange sjeldne og sårbare biosamfunn/habitater/miljøelementer samt rødlistearter. Av alle rødlistearter i skog er 60 prosent knyttet til løvskog, mens 40 prosent er knyttet til barskog (Kålås et al. 2006).

Eksempel på truet naturtype: Rike sumpskog

Rike sumpskog er et illustrerende eksempel på manglene ved norsk skogvern. Rike sumpskog er definert som fuktige skoger på rik mark der dominerende treslag er svartor, gråor, ask, vierarter, bjørk og gran. Det er flere regionale utforminger. Skogtypene dekker samla sett svært små arealer i Norge, men er tilholdssted for en lang rekke truede arter, samt at de er svært viktige i et landskapsøkologisk perspektiv, særlig for fugl på grunn av høy insektproduksjon. Rike sumpskog er dårlig undersøkt med tanke på biologisk mangfold (Fremstad et al. 2001), og videre undersøkelser ville med sikkerhet avdekket et betydelig større antall rødlistearter i skogtypene enn de vi vet om i dag. Mer informasjon i faktaboks nedenfor.

Rik sumpskog

Rik sumpskog forekommer sparsomt i store deler av landet opp til skoggrensen i områder med middels baserike og baserike bergarter. Skogen vokser på næringsrik, våt mark i forsenkninger, langs myrkanter og bekker og ved sjøer, eller i søkk i skrånende terreng og i ravedaler, hvor grunnvannstanden er høy og stagnerende i store deler av året. Tresjiktet er godt utviklet; i sør og øst ofte dominert av svartor (*Alnus glutinosa*), og ask (*Fraxinus excelsior*) mens gråor, bjørk, gran, svartvier og istervier (*Alnus incana*, *Picea abies*, *Betula pubescens* ssp. *Pubescens*, *Salix myrsinifolia* ssp. *Myrsinifolia*, *Salix pentandra*) overtar i innlandet og på høyereliggende nivåer.

Rike sumpskog er dårlig undersøkt med tanke på biologisk mangfold og truede arter, og videre undersøkelser vil sannsynligvis avdekke at mange flere arter enn antatt lever her. Biotopen er veldig viktig i et landskapsøkologisk perspektiv fordi den har særlig stor insektproduksjon, og dermed er et viktig hekke- og næringsområde for mange fuglearter.

Truede arter

En rekke truede arter er knyttet til sumpskogen, særlig blant karplanter og moser. Russearve (*Hoehringia lateriflora*) og knottblom (*Microstylis monophyllos*) er kritisk truet, mens vasstelg (*Dryopteris cristata*), blærestarr (*Carex rhynchophylla*), rankstarr (*Carex acutiformis*) og myrtelg (*Thelypteris palustris*) er sterkt truet. Av truede moser finnes blant andre stjernekrøpse (*Amblytegium radicale*), som er sterkt truet, sigdfauskmose (*Herzogiella turfacea*) og skvulpse (*Myrinia pulvinata*), begge sårbare. Andre: Lavartene småblæreglye (*Collema curtisporum*) og kystskoddelav (*Menegazzia subsimilis*), begge sterkt truet, samt trådrag (*Ramalina thrausta*), listet som sårbar.

Trusler

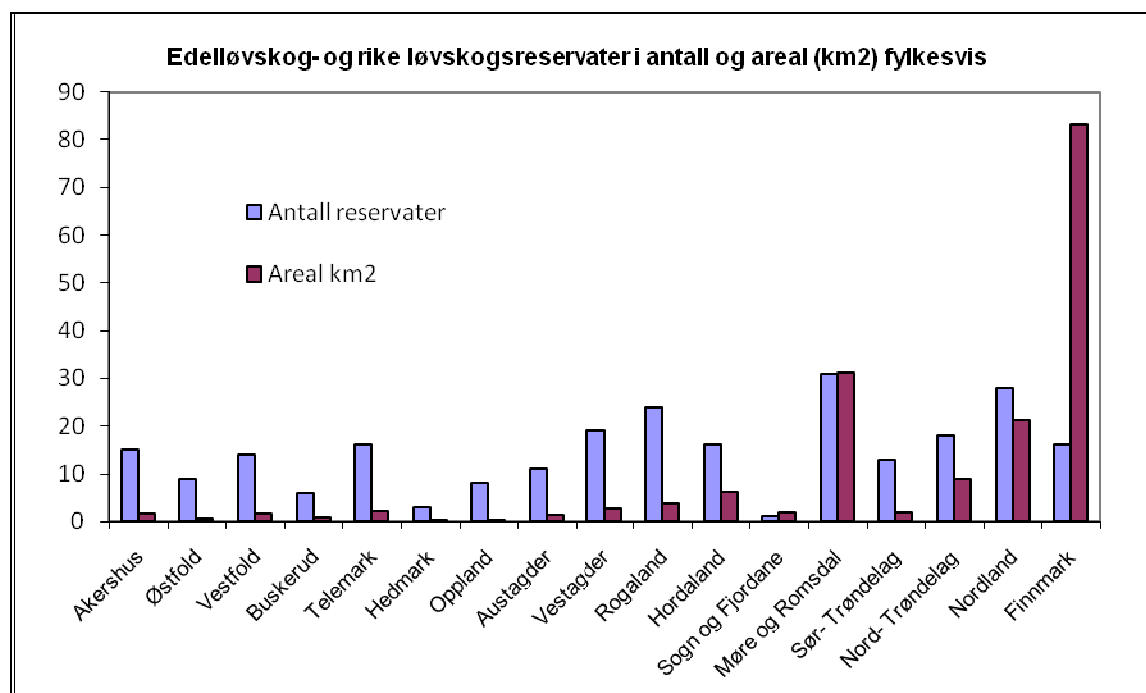
Skogtypen er særdeles sårbar for arealendringer som oppdyrking, drenering, vassdragsregulering, veibygging, hogst og treslagskifte. Der vanntilførselen kommer fra jordbruksareal eller som utslipp fra industri, kan skogen også være truet av forurensning.

Kilde: Fremstad & Moen 2001

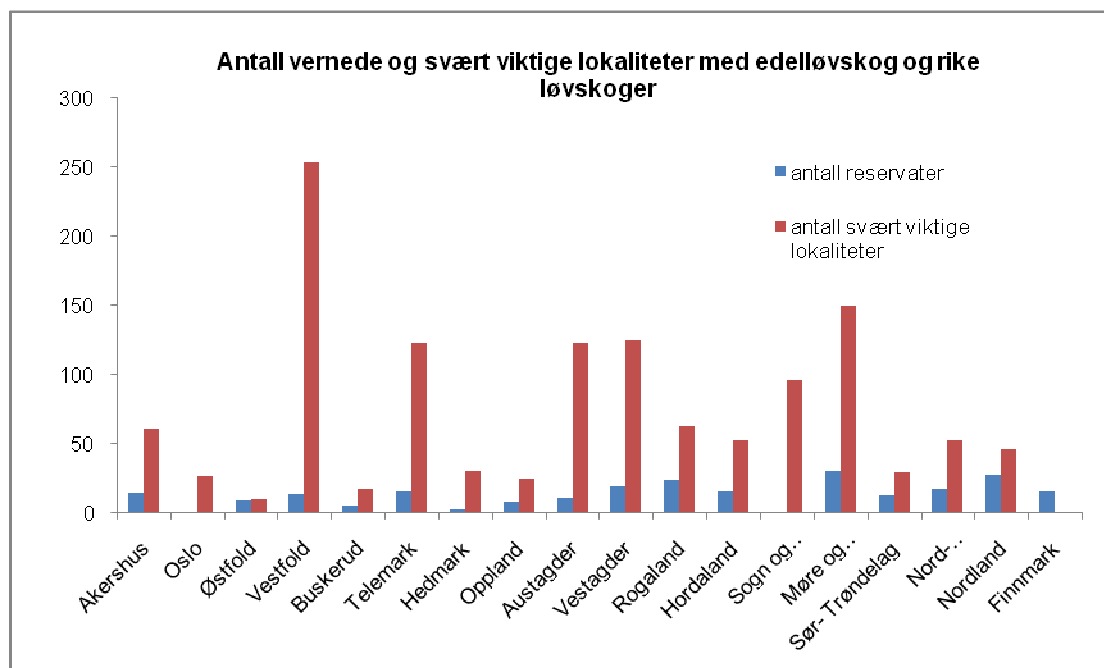
Vern av edelløvsog og rik sumpskog: WWFs funn

Svært skjev geografisk fordeling av verneområdene

WWFs undersøkelse på vernet edelløvsog og rike løvsog bekrefter og forsterker NINA-forskernes hovedkonklusjoner (Fremstad et al. 2002). Mens edelløvsogene er mest utbredt i sør og øst, er det meste vernet i nord og vest. Vernet edelløvsog og rike løvsog i Møre og Romsdal, Trøndelagsfylkene, Nordland og Finnmark alene utgjør hele 87 prosent av samlet areal vernet edelløvsog på landsbasis og består i hovedsak av vesentlig fattigere utforminger med hensyn til biologisk mangfold (figur 6). Aust-Agder og Vestfold er kjernefylker for edelløvsog (Fremstad et al. 2002) og det er i senere tid foretatt omfattende registreringer av edelløvsog i fylkene. Fylkene har henholdsvis 118 og 253 nasjonalt svært viktige områder med edelløvsog, mens de har vernet henholdsvis kun 11 og 14 områder. Løvsogreservatene i Aust-Agder og Vestfold dekker sammenlagt 2,6 km², eller knapt 1,6 prosent av samlet vernet løvsogareal. Svært lite av de nasjonalt viktige edelløvsogene er med andre ord sikret gjennom naturvernloven, se figur 7.



Figur 6. Reservater med edelløvsog og rike løvsog i antall og areal fylkesvis. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no)



Figur 7. Antall vernede og kartlagte svært viktige lokaliteter med edelløvsog og rike løvskoger fylkesvis. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no)

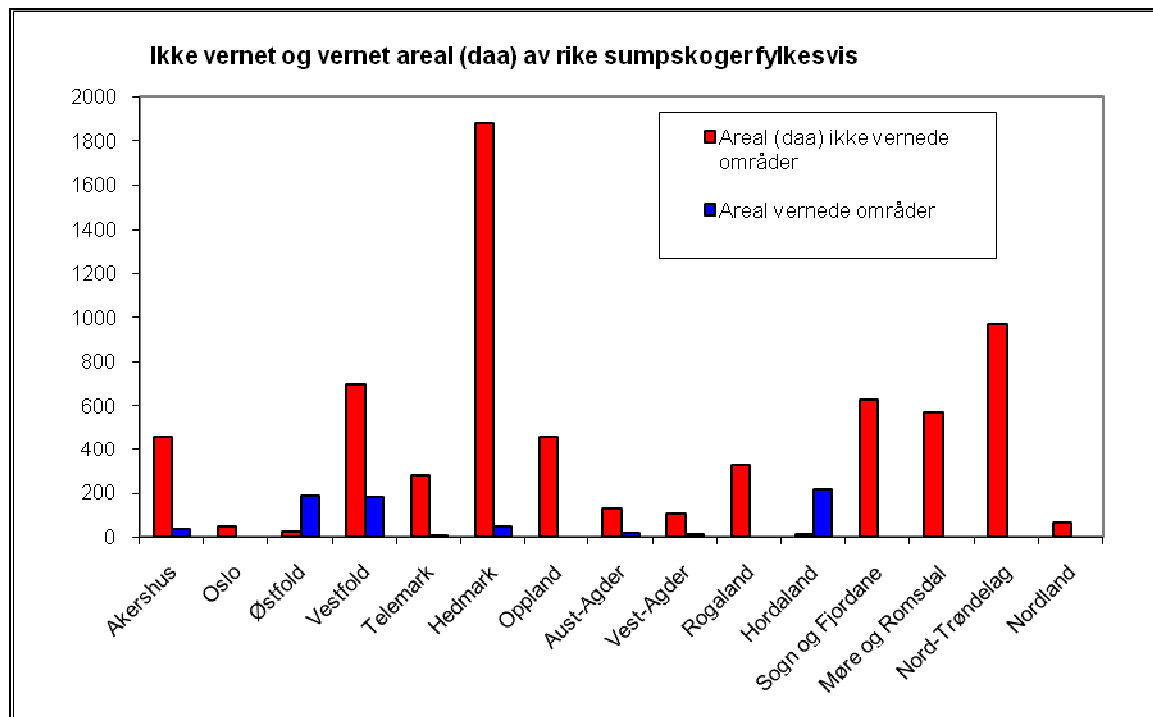
Rike sumpskoger; sterkt truede og svært dårlig dekket av verneområder

Situasjonen for rike sumpskoger, som er de mest truede av alle edelløvsogtypene, er ytterst bekymringsfull. Rike sumpskoger finnes i flere utforminger (se tabell 2) og kan utvikles rundt tjern og sjøer, i fuktige senkninger og ved slake bekker i skogsområder, i tilknytning til kilder, på flommarker langs elver, i utkanten av myrer, på slake strandpartier mot havstrand osv. Naturtypen har dekket betydelig større arealer tidligere enn hva den gjør nå. De er meget sårbare overfor inngrep som kan gi endringer i oversvømming (vanndybde/varighet) eller i grunnvannet og dette kan være inngrep som utføres et godt stykke unna selve skogforekomstene. All form for hogst og fjerning av død ved, veianlegg, tilrettelegging for friluftsliv, bl.a. anlegg for kyststier, drenering for jordbruksformål, industrianlegg og lignende er reelle trusler for funksjonalitet og biologisk mangfold i denne naturtypen. Rike sumpskoger er svært dårlig dekket i verneområder, se figur 8.

WWFs undersøkelse avdekker at 138 lokaliteter med et totalareal på 7,3 kvadratkilometer er kommet med under kommunenes kartlegging. Til sammenligning er kun 14 av disse lokalitetene vernet som naturreservater med verneformål å verne rik sumpskog. Totalarealet av verneområdene er på kun 0,7 kvadratkilometer. Under 10 prosent av det totale kartlagte arealet av vår mest truede naturtype i skog, rike sumpskoger, er dermed vernet gjennom naturvernloven.



Den rike sumpskogen ved Bogerudmyra, like ved Østensjøvannet i Oslo, er truet, men ikke vernet i dag. Foto: Kristin Thorsrud Teien.



Figur 8. Ikke vernet og vernet areal (daa) av rike sumpskog fylkesvis. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007, www.naturbase.no)

WWFs anbefalinger

Rik sumpskog er kritisk truet og svært viktig for biologisk mangfold. Hele 90 prosent av kartlagt areal av denne naturtypen er utenfor verneområder, og det dreier seg om meget beskjedne arealer (bare 7,3 km²). WWF mener derfor at alle kartlagte lokaliteter må vernes. Her har vi med andre ord mulighet for å sikre mange truede arter ved å verne svært små arealer. Sumpskog er svært sårbare overfor endringer i grunnvannsnivået, og dette kan endres av inngrep i stor avstand fra selve sumpskogen. Området rundt må derfor også beskyttes mot faktorer som kan påvirke vanntilførsel, slik som vassdragsreguleringer, drenering og grøfting.

Naturmangfoldloven må gi truede naturtyper bedre juridisk beskyttelse enn i dag. I tillegg til det tradisjonelle områdevernet, er det viktig at den nye naturmangfoldloven også inneholder hjemmel for å utpeke ved forskrift "utvalgte naturtyper". Gjennom slike forskrifter kan myndighetene pålegge kommunene å sikre sine lokaliteter av truede eller sjeldne naturtyper gjennom kommuneplanleggingen, slik som for eksempel lokaliteter av rik sumpskog som ikke er vernet gjennom områdevern.

3.2 Myr: Stemoderlig behandlet i myrlandet Norge

Norge - et myrland

Skandinavia er blant de områdene i verden som har mest myr og våtmark og 5,8 prosent av Norges landareal er dekket av disse naturtypene (Statistisk sentralbyrå 2007). Det aller meste av arealet utgjøres av myr og de største forekomstene finner vi i nordlige deler av Østlandet, de indre delene av Midt-Norge, samt indre deler av Finnmark. Om lag to tredelers av myrrealene finner vi dessuten under 1000 meter over havet, og det er dermed mer myr under skoggrensen enn i fjellet (Direktoratet for naturforvaltning 1999, Kålås et al. 2006).

Hva er myr og våtmark?

Våtmark er et vidt begrep som innbefatter mange naturtyper. Felles for dem alle er høy grunnvannstand med helt eller delvis oversvømmet vegetasjon, kun tørrlagt i kortere perioder. Våtmarksreservater i Norge innbefatter dermed grunne vann og sjøområder, sumpskog og vierkratt, sandbanker, myrer, starrsumper og fuktenger.

Myr kan avgrenses som et økosystem med høy grunnvannstand, der nedbrytningen av dødt organisk materiale går tregere enn produksjonen. Resultatet er at det skjer en opphopning av delvis omdannet materiale; torv. Myr som har kontakt med grunnvann fra mineraljorda, blir kalt jordvannsumper, eller minerotrofe myrer. Etter lang tid med torvdannelse kan myrplantene miste kontakten med vannforsyningen fra grunnen, og det blir dannet nedbørsumper, eller såkalte ombrotrofe myrer. Dette utgjør forskjellen på de to hovedtypene av myr. Videre kan jordvannsumper deles inn i undertyper, avhengig av surhetsgraden (pH) i torv og myrvann. Nedbørsumperne er alltid sure, se tabell 1.

Tabell 3. Inndeling av hovedtyper av myr etter pH.

Myrtype	pH- verdi
Nedbørsumper (ombrotrof)	3,5- 4
Jordvannsumper (minerotrof)	
Fattigmyr	4,5- 5,5
Intermediær myr	5,5- 6
Rikmyr	6- 7,5

Kilde: Fremstad, E., 1997

Truede arter knyttet til myr

I den Norske Rødlista fra 2006 er 190 arter (5 prosent) knyttet til myr. De truede artene er først og fremst innen kategoriene karplanter, moser, insekter, fugl og amfibier. Rikmyrene har et vesentlig større artsmangfold enn nedbørsumperne. Det er for eksempel fem ganger så mange karplanter knyttet til rikmyr som til fattigmyr. De aller fleste truede karplanter knyttet til myr hører da også til rikmyr, blant disse flere av våre truede orkidéarter. Naturtypene har også en veldig viktig funksjon for arter knyttet til ferskvann, da de bidrar vesentlig til at bekker og elver i skog og kulturlandskap ikke blir tørrlagte i perioder med lite nedbør. De har også en renseeffekt på vannet, særlig næringsstoffer, på grunn av den lange oppholdstiden.

Rikt planteliv på myrene

Vegetasjon og artsmangfold blir gradvis endret fra fattige til rike myrer avhengig av næringstilgangen. Myrplanter stiller ulike krav til voksested. Forekomst av ulike arter av moser og karplanter kan fortelle mye om hva slags myrtype du står på. På fattigmyrer dominerer torvmoser i bunnsjiktet, mens brunmoser som myrstjernemose, brunklommose eller myrmakkmose, er vanlig på rikmyrene. Rikmyrene er ofte preget av kravfulle gras- og starrarter og kan ha stor artsrikhet med blant annet flere sjeldne orkidéarter som engmarihånd, fjellmarihånd, smalmarihånd, knottblomst og myrflangre. De rikeste myrene kan ha mer enn 100 karplanter.

Tilstand og vernestatus

Myrene har i lang tid vært utsatt for en rekke arealendringer som har redusert områdene betraktelig de siste 70 årene, først og fremst i forbindelse med jord- og skogbruk. I 1930-årene ble våtmarksarealet under skoggrensen beregnet til å være 21 000 km², tilsvarende 13,5 prosent av det aktuelle arealet og 12 prosent av totalt landareal (Fremstad 2005). I dag dekker våtmark og myr 5,8 prosent (Statens kartverk 2006), altså mindre enn halvparten av hva det gjorde for 70 år siden. For myr, som for andre naturtyper, er det i hovedsak de rikeste utformingene i lavlandet som er mest truet, da dette i utgangspunktet er begrensede arealer, som vi stort sett finner langs kysten og i dalbunner, områder med mange brukerinteresser. Myrområdene har her vært ettertraktet for andre formål, først og fremst jord- og skogbruk, men også forbygninger, veianlegg og annen infrastruktur.

Spesielt truede myrtyper

Rikmyrene ble sett på med interesse i landbrukssammenheng og ble grøftet. Derfor er en stor andel av rikmyrene i dag omgjort til dyrket mark eller skog. Tidligere statlige tilskudd til grøfting av våtmark bidro sterkt til dette. Etter at disse tilskuddene opphørte, har direkte drenering av myr minket sterkt. Myrene er imidlertid svært avhengige av hydrologiske forhold i nedbørsfeltet de er en del av, og alle inngrep som påvirker disse i omkringliggende områder, slik som vassdragsreguleringer, grøfting og drenering, utgjør reelle trusler. Å hindre grøfting eller drenering bare innenfor det aktuelle området har derfor i mange tilfeller svært begrenset effekt. Tabell 4 viser de mest truede myrtypene.

Tabell 4. De mest truede myrtypene. (Kilde: Fremstad & Moen 2001)

Type	Kategori
Skogbevokst rikmyr i lavlandet	Sterkt truet (EN), visse typer er akutt truet (CR)
Ekstremrik fastmattemyr i lavlandet	Sterkt truet (EN), visse typer er akutt truet (CR)
Høymyr med kantskog og lagg	Sterkt truet (EN)
Terrengdekkende myr	Sterkt truet (EN)
Palsmyr	Sterkt truet (EN), visse typer er akutt truet (CR)

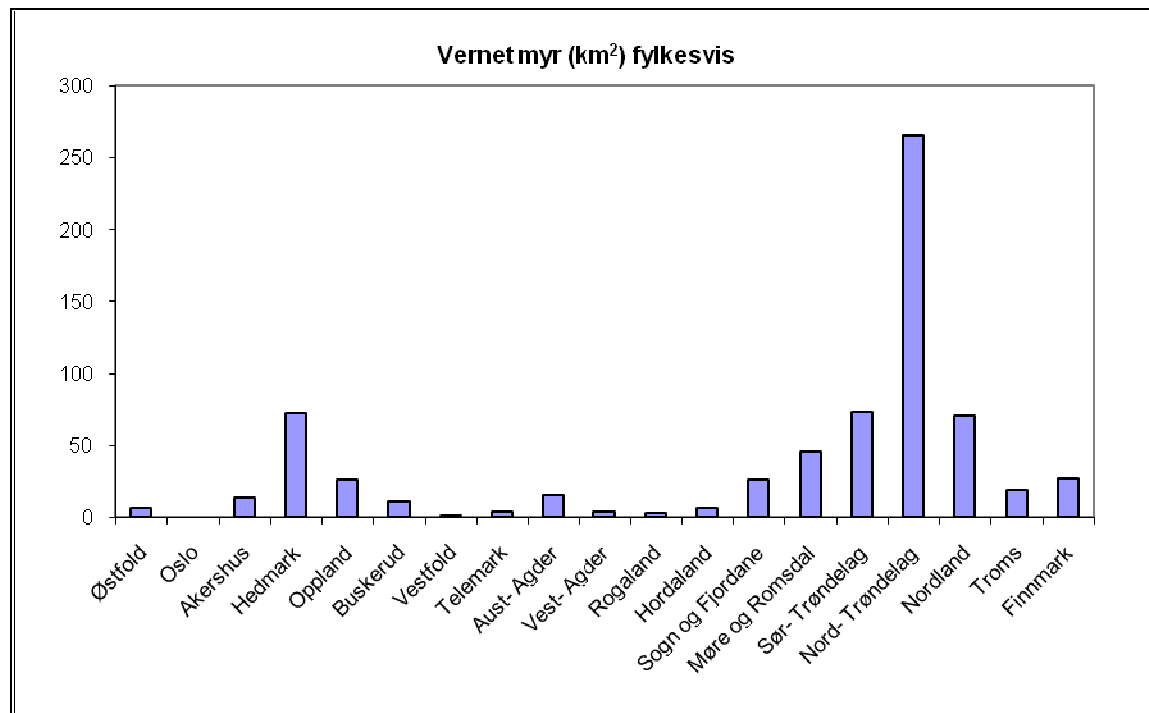


Lopperudmyra i Nedre Eiker er et eksempel på den truede naturtypen rikmyr. I likhet med de fleste rikmyrer er den ikke vernet. Rikmyrer som denne trues av drenering og mangel på skjøtsel. Foto: Eirik Thorsen.

Vern av myr: WWFs funn

Lite myrvern i sør

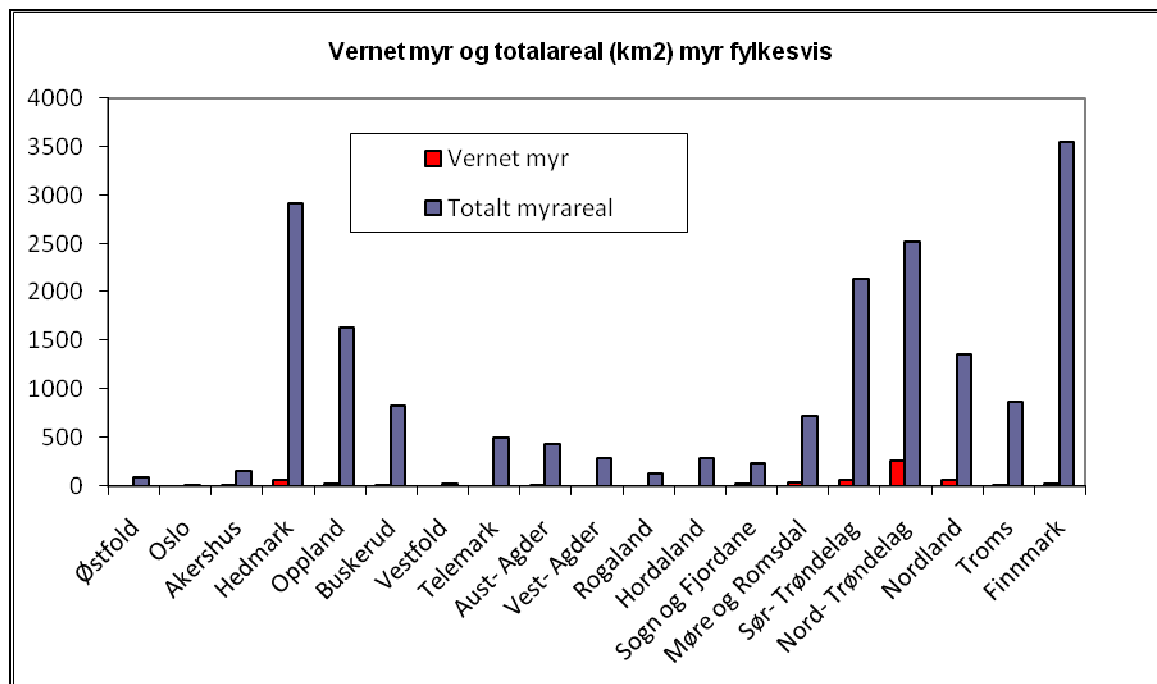
Verneplanen for myr startet i 1969 og verneplanprosessen i fylkene har pågått i mer enn 30 år. I alt 287 myrreservater dekker et totalareal på 686 km², tilsvarende 3,7 prosent av myrarealet. I tillegg inngår en del myr i Nasjonalparker, våtmarksreservater og andre verneområder, slik at mer enn 6 prosent totalt er underlagt vern. Det aller meste som finnes av vernet myr i landet, befinner seg i Hedmark, Nord- og Sør-Trøndelag og Nordland. Vernet myr i Nord-Trøndelag alene utgjør 39 prosent av arealet, se figur 9. Videre undersøkelse på hvilke myrtyper som dominerer i verneområdene i Buskerud fylke, avdekket at rike myrtyper utgjorde mindre enn 10 prosent av vernet myrareal. Det er rimelig å anta at dette er situasjonen for resten av landets fylker også.



Figur 9. Vernet myr som myrreservat i km² fylkesvis. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no)

Store forskjeller mellom fylkene

Det er store forskjeller mellom fylkene når det gjelder hvor stor andel av myrarealene de har vernet. Nord-Trøndelag og Sogn og Fjordane har begge vernet i overkant av 10 prosent, Akershus litt over 8 prosent, mens resten av landet ligger under 7 prosent. De fylkene som har vernet minst er Finnmark og Telemark (0,8 prosent), Buskerud (1,3 prosent) og Vest-Agder med 1,4 prosent. Som nevnt tar oversikten bare med områder vernet som myrreservater og en god del myr er vernet i landets Nasjonalparker og andre verneområder. Det finnes imidlertid ingen oversikter eller kunnskap om hvor store disse arealene er, men det er rimelig å anta at Finnmark ville kommet noe bedre ut med fullstendig oversikt. Figur 10 viser sammenhengen mellom totale myrarealer og vernet myr på fylkesnivå.



Figur 10. Vernet myr og totalt myrareal fylkesvis. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b og www.ssb.no)

Dårlig forvaltning

Rikmyrer har tidligere blitt slått eller beitet, og opphør av slik aktivitet kombinert med grøfting og drenering fører til at myrene gror igjen. WWF kjenner bare til to lokaliteter i hele landet (Oslo og Røros) hvor skjøtselstiltak er iverksatt på en tilfredsstillende måte. Selv om det foregår noe skjøtsel på flere lokaliteter, er denne aktiviteten ikke satt i system og det foregår sporadisk etter initiativ fra ildsjeler. Det finnes imidlertid ikke ressurser pr i dag til nødvendig forvaltning for å sikre at verneverdiene i disse truede naturtypene opprettholdes. En nærmere titt på status på myrvernet i Buskerud illustrerer godt hvor lite biomangfold vektlegges og beskyttes i myrvernet.

Buskerud: Rikt fylke med elendig myrvern

Svært lite vernet myr

Buskerud er et av Østlandsfylkene som har vernet minst av sine myrarealer. 124 områder i Buskerud er nå vernet etter naturvernloven. Vernet areal er totalt 1494,5 km², noe som utgjør 10 prosent av fylkets areal (www.fylkesmannen.no). Buskerud har 16 myrreservater med et totalareal på 11 km². Rikmyr inngår som element i kun 5 av disse reservatene, som har et totalareal på 1 km². Kun 1,3 prosent av fylkets myrarealer er dermed vernet. Da langt under ti prosent av dette er rikmyr, utgjør rikmyr kun 0,13 prosent av vernearealet. Tabell 5 viser en oversikt over myrreservatene i Buskerud.

Som nevnt ovenfor vil en kombinasjon av opphørt beite eller slått sammen med grøfting eller drenering raskt føre til gjengroing av rikmyrer. Denne kombinasjonen er i høyeste grad aktuell i Buskerud, der to av de tre største reservatene med rikmyr er i ferd med å gro igjen. Verneverdiene er her i ferd med å forsvinne, se tabell 5.

Tabell 5. Myrreservater i Buskerud, sortert på ulike typer. (Kilde: Basert på informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no.)

Områdenavn	Kommune	Myrtype	Areal (daa)
Gjellebekkmyrene	Lier	Ekstremrik	458
Bremsa	Nedre Eiker	Ekstremrik	52
Ultvedtjern	Ringerike	Ekstremrik	181
Lamyra	Ringerike	Ekstremrik	337
Rismyr	Drammen	Rik	47
Vangestadmyra	Flesberg	Fattig	84
Svarttjern	Flesberg	Fattig	346
Flenten	Flå	Fattig og intermediær	3161
Metubba	Gol	Fattig og intermediær	2029
Grothovdmyran	Hol	Fattig og intermediær	1473
Løkmyr	Nedre Eiker	Fattig og intermediær	27
Sandvann	Ringerike	Fattig og intermediær	1008
Solevatn	Sigdal	Fattig og intermediær	538
Svangtjernmyra	Nes	Intermediær	343
Kolbergtjernmyra	Øvre Eiker	Intermediær	537
Størrmyran	Krødsherad	Intermediær	490

Nedre Eiker: Orkidékommune med dårlig orkidévern

Nedre Eiker kaller seg Norges orkidékommune nummer en siden 24 av landets totalt 37 orkidéarter finnes innenfor kommunegrensen (Nedre Eiker kommune 2007, www.nedre-eiker.kommune.no). Kommunen har imidlertid kun vernet en lokalitet med rikmyr, med et areal på 52 daa (0,052 km²). Av kommunens 24 orkidéarter er fem listet som truede i Norsk Rødliste 2006, og av disse vokser tre på rikmyr. Tabell 6 viser en oversikt over de fem orkidéartene som finnes i Nedre Eiker.

Tabell 6. Truede orkideer i Nedre Eiker kommune etter habitat og rødlistekategori. (Basert på info fra Kålås et al. 2006, www.artsdatabanken.no)

Artsnavn	Latinsk navn	Habitat	Rødlistekategori (2006)
Knottblom	<i>Microstylis monophyllos</i>	Rikmyr	Kritisk truet (CR)
Smalmarihånd	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Rikmyr	Sårbar (VU)
Myrflangre	<i>Epipactis palustris</i>	Rikmyr	Sterkt truet (EN)
Søstermarihånd	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Skog	Sårbar (VU)
Rød skogfrue	<i>Cephalanthera rubra</i>	Skog	Kritisk truet (CR)

Under kommunenes kartlegging ble 13 rikmyrer lokalisert i Buskerud. I og med at rikmyr i lavlandet er en truet naturtype, har alle status som svært viktige på nasjonalt nivå, men disse er ikke underlagt vern. Der inngrep er oppført, er dette markert under tilstand, se tabell 7.

Tabell 7. Oversikt over ikke-vernedede, svært viktige rikmyrer i Buskerud. (Kilde: Basert på info fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no)

Lokalitet	Kommune	Areal (daa)	Truede arter	Tilstand
Liabrøtet	Hol	52		
Flåmyr	Hol	9		
Lamyra	Hole	111		
Haugerudmyra	Lier	66	Myrflangre	
Lopperudmyra	Nedre Eiker	2	Myrflangre	Grøftet
Korvaldmyra	Nedre Eiker	12	Knottblom	grøftet
Myr, Viksåsen	Nedre Eiker	13		grøftet
Tjern syd for Møllebakken	Øvre Eiker	9		drenert
Ved Igletjern	Øvre Eiker	29	Myrflangre	grøftet
Myr nordvest for Bryllupsmyra	Øvre Eiker	4		
Åbborkulpene ml. Urdsv./Gamlevl.	Øvre Eiker	21	Amfibier	
Ålepytten, sør for	Øvre Eiker	7		
Myr S Ø for Flesseberg	Øvre Eiker	7		grøftet

Av de tretten rikmyrområdene er allerede seks grøftet eller drenert. Grøfting og drenering senker grunnvannstanden i myrene og fremskynder tilvekst av ulike treslag. Myrene omdannes sakte til skog, og verneverdiene vi har i dag, forsvinner. Knottblom, (*Microstylis monophyllos*), er registrert på Korvaldmyra i orkidékommunen Nedre Eiker. Dette er kommunens eneste registrerte lokalitet, og det finnes bare syv andre lokaliteter i hele landet (Artsdatabanken 2007 www.rødlistebasen.no). Korvaldmyra er grøftet og allerede delvis gjengrodd.

WWFs anbefalinger

Selv om myr var blant de første naturtypene som fikk utarbeidet egne verneplaner, er dagens situasjon bemerkelsesverdig dårlig. Om lag 6 prosent av myrarealene i landet er i dag innenfor verneområder, men vernet myr består i all hovedsak av fattige typer som i liten grad fanger opp truede arter knyttet til denne naturtypen. Det meste av vernet myr, 56 prosent, befinner seg i Trøndelagsfylkene og Møre og Romsdal, mens svært lite myr er vernet på Sør- og Øst- landet. Regjeringens mål om representativt vern er derfor langt fra oppnådd.

WWFs undersøkelse av Buskerud fylke viste at under 10 prosent av vernet myrareal bestod av rikmyr, som er den mest truede myrtypen. På landsbasis er dette tallet likevel med stor sannsynlighet høyt. Dette fordi Buskerud og andre fylker rundt Oslofjorden har store områder med marin leire og rike bergarter, noe som er uvanlig i andre deler av landet. Andel rikmyr i myrreservatene på landsbasis vil derfor være betydelig lavere enn hva den er i Buskerud.

De små områdene vi fortsatt har av rike myrtyper, står overfor store utfordringer. Mange ligger i pressområder med utstrakt næringsvirksomhet og utsettes for arealinngrep i hovedsak fra jord- og skogbruk. Senking av grunnvannsnivået i myrene på grunn av vassdragsreguleringer, grøfting og drenering både i og utenfor myrområdene fører til rask gjengroing av rike myrer. En stor andel av rikmyrene, uavhengig av vernestatus, krever omgående skjøtselstiltak dersom verneverdiene skal opprettholdes.

WWF krever at:

- De mest truede myrtypene vernes, enten som naturreservater eller gjennom at naturtypene blir utpekt som "utvalgte naturtyper" med hjemmel i ny naturmangfoldlov.
- Det utarbeides og iverksettes skjøtelsesplaner i naturområder som har behov for dette for at verneverdiene skal opprettholdes. Gjennomføring av skjøtelsesplaner innebærer gjenfylling av grøfter, fjerning av dreneringskanaler samt rydding av krattskog for å gjenopprette naturtilstanden og ivareta verneverdiene. I visse områder betyr det også opprettholdelse av beite og slått.



Den sterkt truede orkidéen myrflangre (*Epipactis palustris*) vokser på rimyrer og blomstrer tidlig i juli. Her fra Nedre Eiker. Foto: Eirik Thorsen.

3.3 Ferskvann: Unike kalksjøer uten vern

Norsk vassdragsnatur er unik i verdenssammenheng...

Norge har uvanlig stor tetthet av rennende og stillestående vann spredt over hele landet. Innsjøer dekker hele 5 prosent av Norges landareal. Fosser, fjorder, urørte elver og vassdragsnatur er ett av Norges mest kjente varemerker. Vann har formet, og fortsetter å forme det norske landskapet. Vannet skaper spesielle landskapsformer som igjen har et spesielt plante- og dyreliv. Norsk vassdragsnatur har store variasjoner som spenner fra klare og næringsfattige vann, elver med få arter og liten produksjon, til slamrike breelver og produktive og artsrike innsjøer i lavlandet.

...men har blitt utsatt for store påvirkninger de siste tiåra

Den største påvirkningen på norske vassdrag de siste 100 år har vært knyttet til vassdragsreguleringer, som har medført store fysiske inngrep, redusert vannføring i regulerte elver, og oppdemming av eksisterende eller kunstige anlagte innsjøer. Sur nedbør har også hatt dramatiske konsekvenser for norske vassdrag, særlig i Sør-Norge. Tusenvis av fiskebestander har gått tapt, og enkelte arter er helt utryddet fra en del vassdrag. Bare i Tovdalsvassdraget har mer enn 130 dyre- og plantearter forsvunnet på grunn av forurensning. Artsmangfoldet av planter er vist å ha blitt redusert med 50 prosent i sørnorske vassdrag som følge av forurensning, og hele organismegrupper som snegler og døgnfluer i rennende vann forsvant fullstendig i de mest forurensede vassdragene på Sørlandet fram mot 1970. Det er også en rekke andre eksempler på forurensning som påvirker biologisk mangfold i ferskvann negativt, som utslipp av nitrogen og fosfor- eutrofiering.

Eutrofiering er en viktig forurensingskilde. Hele 120 arter antas å være negativt påvirket av eutrofiering alene (Kålås et al. 2006). Konsekvensene av disse prosessene er at artsmangfoldet minker samtidig som struktur og økosystemfunksjon i naturtypene påvirkes. For en del arter, særlig innenfor gruppene insekter og amfibier, er utsetting av fisk i naturlig fisketomme dammer en direkte trussel. Disse artene tåler predasjonstrykk fra fisk svært dårlig og kan bare opprettholde levedyktige bestander i fiskeløse lokaliteter.

Fremmede arter har også hatt dramatiske konsekvenser for det biologiske mangfoldet knyttet til vassdrag. I ferskvann er det minst 25 introduserte arter i Norge. Dette inkluderer arter som har forekommet i det enkelte vassdrag, men som de siste tiåra har blitt spredd til andre vassdrag der de har hatt negative konsekvenser. Eksempler på introduserte problemarter til vassdrag er pungreke (*Mysis relicta*), ørekyte (*Phoxinus phoxinus*), krepsepest (*Aphanomyces astaci*) og lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*. Dessuten har det vært satt ut en rekke fiskearter i vann og vassdrag hvor de ikke hører hjemme, også arter som ikke hører hjemme i Norge. Dette har særlig vært gjort i kultiveringssammenheng. Nye arter har også kommet til vann og vassdrag gjennom meitefiske, vassdragsreguleringer og import av levende fisk. Rømming av oppdrettsfisk er også et problem, da rømt fisk konkurrerer med stedegne fiskebestander om ressurser eller hybridiserer med lokale stammer. På sikt kan rømt oppdrettsfisk fortrenge de lokalt genetisk tilpassede stammene.

Naturtilstanden i vassdragene påvirkes også av en rekke andre faktorer, som opprensning i elveløpet, masseuttak, utfylling, forbygging, kanalisering og senking, veibygging langs vassdrag og fjerning av kantvegetasjon.

Truede arter i ferskvann

Hele 327 arter, eller om lag 12 prosent av alle artene som er listet i Norsk Rødliste 2006, lever i tilknytning til ferskvann. Flere av de truede artene lever både i våtmarksområder og i ferskvann. De aller fleste av disse tilhører ulike dyregrupper der insektene topper listen med hele 158 arter. Andre viktige dyregrupper er fugl (20 arter), bløtdyr (11 arter), fisk (7 arter) og amfibier (4 arter). Andre store grupper er karplanter med 38 arter og alger (30 arter). En viktig gruppe i bevaringsbiologisk sammenheng er kransalger, der de fleste artene er knyttet til kalksjøer. Hele 21 av totalt 24 norske arter er oppført på Norsk Rødliste 2006.

Ferskvann og vernestatus

I motsetning til andre naturtyper har ikke ferskvann blitt vernet i egne verneplaner. Plan over vernede vassdrag regulerer bare hvorvidt et vann eller vassdrag kan utnyttes til kraftutbygging eller ikke, og beskytter i svært begrenset grad vassdraget mot ulike arealinngrep (Riksrevisjonen 2007), og forurensning. En god del vann og vassdrag er likevel å finne i eksisterende verneområder og da særlig nasjonalparker samt naturreservater opprettet for å verne om våtmark, myr og fugl. Den grove underrepresentasjonen av verneområder i lavereliggende og sørlige strøk gjenspeiles dermed når man ser på truede arter og vegetasjonstyper knyttet til ferskvann (se tabell 8).

Tabell 8. Truede typer av vannkant- og vannvegetasjon. (Kilde: Truede vegetasjonstyper i Norge 2001)

Vannkant- og vannvegetasjon	Status
Rik kortskuddstrand	Sterkt truet
Rikstarrsump	Sterkt truet
Rik langskuddvegetasjon	Sterkt truet
Kransalge-sjøbunn	Sterkt truet

Stor variasjon av innsjøer

Ferskvann deles i stillestående vann som er innsjøer, tjern og dammer, og i rennende vann som varierer fra små bekker til store elver. Innsjøene deles vanligvis i fem hovedtyper:

- næringsfattig (oligotrof) innsjø,
- næringsrik (eutrof) innsjø,
- myrvannsjø (dystrof innsjø),
- kalksjø (alkalitrof innsjø) og
- bresjø (kryotrof innsjø).

Det også vanlig å dele de middels næringsrike innsjøene inn i en egen gruppe (mesotrofe innsjøer).

De aller fleste norske innsjøene er næringsfattige (oligotrofe) eller myrvannsjøer (dystrofe). Noe færre er naturlig middels næringsrike, eller mesotrofe. Naturlig næringsrike, eutrofe innsjøer, er sjeldne i landsmålestokk, men de siste tiårene har næringsinnholdet økt i mange sjøer, særlig i lavlandsområdene, i hovedsak på grunn av kloakk og avrenning fra jordbruksarealer.

Kalksjøer

Svært kalkrike innsjøer finnes først og fremst på nedre deler av Østlandet og de resterende er konsentrert på Hadeland i Oppland, Ringerike og Kongsberg i Buskerud og områder i Nord-Norge med kalkrik berggrunn. Kalksjøer har vært betydelig vanligere tidligere, blant annet på skjellsand på Jæren og i områder med marin leire på Østlandet. De aller fleste av disse er i dag sterkt næringspåvirket av jordbruk og annen forurensing og har blitt omformet til næringsrike kulturlandskapssjøer. Mer om kalksjøer i faktaboks nedenfor.

Fakta om kalksjøer

Kalksjøer forekommer spredt rundt i landet i områder med kalkrik berggrunn. De kjennetegnes av at de som regel er små, kalkrike (>20mg Ca/l), men ellers næringsfattige innsjøer, gjerne med kalkutfellinger på vegetasjon og på bunnen. Karakteristisk er kransalgevegetasjon (mest *Chara* spp.), som på grunn av kalkutfellinger fra algene bygger opp kalkmergelbanker på grunne partier i innsjøene. Kalksjøer kan ha velutviklet langskuddsvegetasjon og innsjøen befinner seg da i en overgangsfase mot kulturlandskapssjø, tjønnaksutforming. Andre karakteristiske innslag er kalkavhengige, skallbærende snegler og muslinger, svamper, kalkkrevende insekter og dyreplankton.

Truede arter i kalksjøer

Kalksjøene huser en rekke truede og sårbare undervannsplanter, særlig kransalger i slekten *Chara*. Herunder rødkrans (*Chara tomentosa*) CR, smaltaggkrans (*Chara rudis*) EN, piggkrans (*Chara polyacantha*) EN, blankglattkrans (*Nitella translucens*) EN gråkrans (*Chara contraria*) VU, stivkrans (*Chara strigosa*) NT, glansglattkrans (*Nitella flexilis*) NT, bustkrans (*Chara aspera*) NT. I tillegg finnes det en rekke arter truede insekter og ferskvannssnegl som bare finnes i kalksjøene.

Trusler mot kalksjøer

Kalksjøene trues først og fremst av økt næringstilførsel, eutrofiering, først og fremst fra landbruksarealer. Ved økt næringstilførsel endres innsjøens økologiske prosesser og den utvikler seg til en kulturlandskapssjø med andre arter planter og dyr. Mens kalksjøene tidligere har vært utbredt, spesielt i lavlandet på Østlandet under marin grense, er de i dag begrenset til noen få, isolerte områder. Ulike arealinngrep som vannsenkning, veifyllinger, brygger og lignende utgjør trusler lokalt.

Kilde: Direktoratet for naturforvaltning, 1999, Artsdatabanken 2007, www.rødlistebasen.no

Eutrofiering- den viktigste trusselen mot kalksjøene

Kalksjøer er naturlig kalkrike, men ellers næringsfattige. De gjenværende sjøene er derfor gjerne omgitt av skog, myr og våtmark, med liten kulturpåvirkning. Lite tilgjengelig nitrogen og fosfor i vannmassene resulterer i liten planktonproduksjon og vannet er klart med blågrønt skjær og har stort siktedyp. Dette gjør at lysforholdene er gode nok på bunnen til at kalksjøene kan ha velutviklede kransalgesamfunn på flere meters dyp. Dersom kalksjøen får tilført økt mengde næringsstoffer, enten fra jordbruk, kommunalt avløp eller industri, endres produksjonsforholdene. Økt næringstilgang fremmer produksjon av planteplankton, vannfargen blir grønn og ugjenomsiktig og siktedypet kan bli redusert til noen få cm. Veldig lite lys trenger da gjennom vannmassene og kransalgene på bunnen dør ut. Innsjøen utvikles til en kulturlandskapssjø, med tette sivbelter langs land, ofte dominert av takrør (*Phragmites australis*) og med lite eller ingen undervannsvegetasjon. Kalksjøens spesielle insekt- og bløtdyrsamfunn påvirkes også negativt under prosessen.

Vern av kalksjøer: WWFs funn

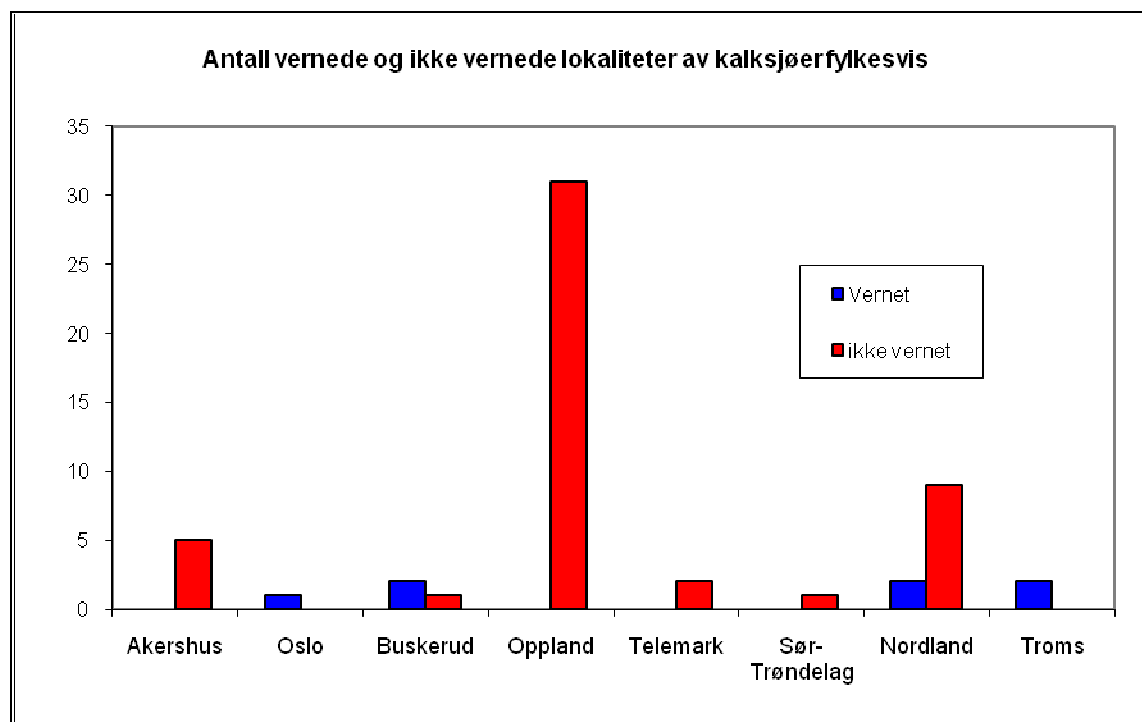
Svært dårlig vern

WWF har sett nærmere på samtlige våtmarksreservater i hele landet for å undersøke vernestatus for kalksjøer, som inneholder en sterkt truet vegetasjonstype (kransalge- sjøbunn) samt mange rødlistearter, spesielt innenfor gruppene kransalger, insekter og skallbærende snegl.

Av totalt 327 verneområder inneholder 7 lokaliteter kalksjøer. Kransalger er påvist i seks av disse. I kommunenes naturtypekartlegging er 49 nasjonalt viktige kalksjøer lokalisert, hvorav hele 31 ligger i Oppland fylke, se tabell 2.

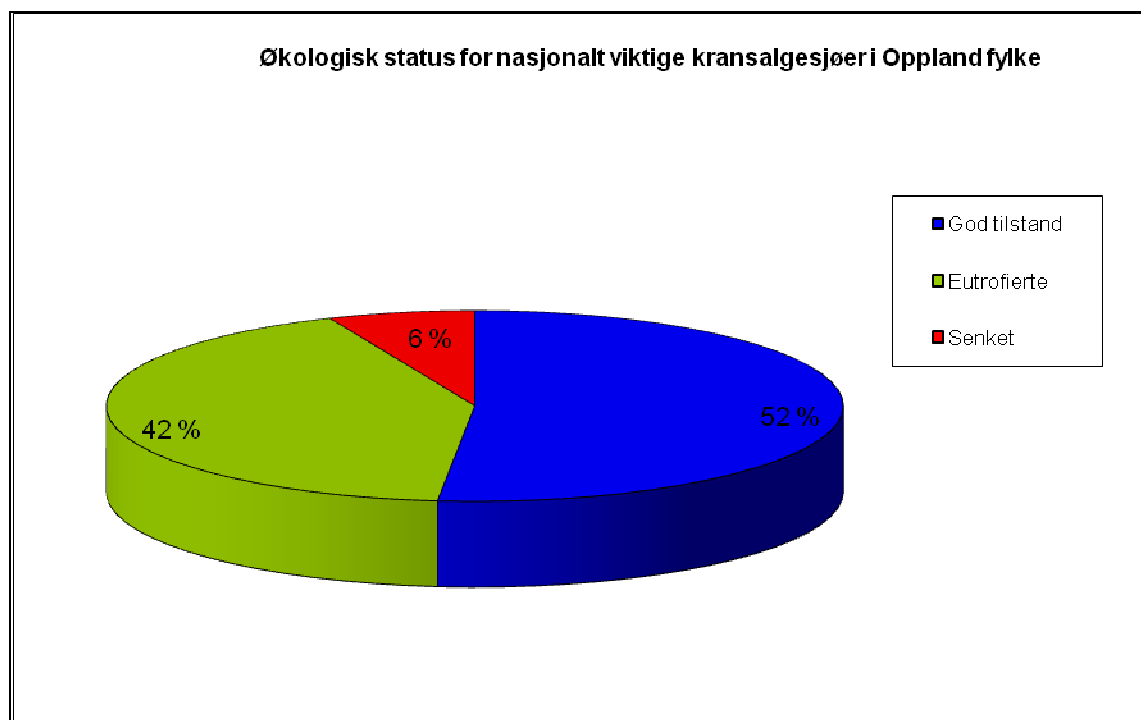
Tabell 9. Antall og areal av ikke vernede og vernede kalksjøer fylkesvis. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no.)

Fylke	Antall ikke vernede lokaliteter	Areal (daa) ikke vernede lokaliteter	Antall vernede lokaliteter	Areal verneområder (daa)
Akershus	5	1571		
Buskerud	1	216	2	438
Oppland	31	3827		
Telemark	2	81		
Sør-Trøndelag	1	5929		
Nordland	9	2506	2	99
Oslo	0	0	1	89
Troms	0	0	2	750



Figur 11. Vernede og ikke vernede kalksjøer fylkesvis. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no)

De rikeste kalksjøene i landet ligger i Oppland fylke, nærmere bestemt i Gran, Lunner og Jevnaker kommuner. Hadelandsarten rødkrans (*Chara tomentosa*) finnes bare her og er har status kritisk truet på Norsk Rødliste 2006. Kalksjøene i Oppland er i motsetning til kalksjøene i resten av landet også godt undersøkt med hensyn til biologisk mangfold og har meget gode områdebeskrivelser. Ingen av kalksjøene i Oppland er underlagt noen form for vern og hele 15 av de 31 nasjonalt viktige sjøene har i dag redusert naturtilstand. Eutrofiering eller algeoppblomstring er påvist i 13 av de 15 delvis ødelagte sjøene, de to resterende har senket vannstand, se figur 2.



Figur 12. Økologisk tilstand for nasjonalt viktige kransalgesjøer i Oppland fylke. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning 2007b, www.naturbase.no)

Som vist i tabell 2 har Akershus kartlagt 5 kalksjøer: Samtlige ligger i Asker kommune og ingen er vernet. Områdebeskrivelsene er imidlertid svært dårlige, og biologisk mangfold og forekomst av kransalger er ikke kartlagt (www.naturbase.no).

WWFs anbefalinger

Kun sju av de totalt 327 våtmarksreservatene i landet inneholder kalksjøer. Kransalger er påvist i seks av dem. Utover dette fant WWF ut at det står dårlig til med norsk ivaretagelse av våre viktige kalksjøer: I kommunenes naturtypekartlegging er 49 nasjonalt viktige kalksjøer lokalisert, hvorav hele 31 ligger i Oppland fylke. Ingen av kalksjøene i Oppland er underlagt noen form for vern og halvparten, 15 av de 31, av de nasjonalt viktige sjøene har i dag redusert naturtilstand.

WWF mener at dette er et eksempel på at norsk vern av vassdrag og våtmark ikke fanger opp en av de nasjonalt viktigste vassdragstypene på en forsvarlig måte. Dette er trolig også tilfellet for flere andre naturtyper i og ved vassdrag. En årsak kan være at norsk vern av naturområder kun i begrenset grad har fanget opp vassdrag. En rekke vassdrag er vernet mot kraftutbygginger; såkalt vassdragsvern. Et vernet vassdrag har imidlertid kun svært begrenset beskyttelse mot andre trusler og inngrep enn kraftutbygging. Vassdrag eller vannforekomster som inngår i områder etter naturvernloven (områdevern), er kun mer tilfeldig med fordi de ligger i et område som ellers er vurdert til å skulle vernes.

WWF mener at vassdragsnasjonen Norge på en mye bedre måte må sikre sin varierte og unike vassdragsnatur. Et mye større antall av våre kalksjøer bør vernes med områdevern. Dessuten bør de resterende kalksjøene sikres bedre vern gjennom forskrift for såkalte "utvalgte naturtyper" når den nye naturmangfoldloven kommer. Dette vil pålegge kommunene å sikre sine forekomster av naturtypen fra ødeleggelse.

3.4 Norges kystnatur truet av nedbygging

Norge er verdensberømt for sin lange kyst og flotte kystnatur. Men den rike kystnaturen trues av bit-for-bit-nedbygging og diverse andre trusler. Svært lite av den intakte kystnaturen er vernet. Havstrandvegetasjon forekommer i grensesonen mellom land og hav og er utbredt langs hele kysten. Den rommer flere truede naturtyper/utforminger og en rekke truede arter.

Hva er havstrand?

Havstrandvegetasjon forekommer i grensesonen mellom land og hav og er utbredt langs hele kysten. Det er dermed en veldig utbredt vegetasjonsgruppe, men på grunn av store variasjoner i geografiske og klimatiske forhold har de ulike undertypene innen gruppen knapt noen arter felles. Med beliggenhet mellom land og hav inneholder havstrendene elementer fra begge hovedmiljøene. De skilles fra marin vegetasjon, med unntak av undervannsenger, ved at de periodevis utsettes for tørrlegging, ferskvannspåvirkning samt svingende temperaturer. I motsetning til annen landvegetasjon påvirkes de direkte av havet ved tilførsel av salter, sand og driftmateriale. Dette skaper et spesielt og variert miljø, med store variasjoner i næringstilgjengelighet, saltinnhold og kalktilførsel, se boks 1.

En lang rekke arter er spesielt tilpasset dette saltpåvirkede grensemiljøet. Havstrandvegetasjon har dermed et stort antall spesielle plantearter som bare forekommer i denne typen miljø, i tillegg til innslag av karplanter vi normalt finner på land samt noen få marine alger. De representerer en glidende overgang fra land til sjø. Grensen mot annen landvegetasjon trekkes normalt ved forekomst av marint materiale og ved innslag av spesielle havstrandplanter. Grensen mot landvegetasjon settes vanligvis der hvor havstrandplantene forsvinner.

Trusler mot havstrender

Som helhet er havstrandvegetasjon en av de mest utsatte vegetasjonstypene i Norge. Hoveddelen av bosetning og næringsvirksomhet i Norge er lokalisert rundt kysten. Presset på strandområdene er stadig økende grunnet stor byggevirkosomheten langs kysten. Dette omfatter omlegging av veier og jernbane, næringsutbygging og havnevirksomhet, utslipp i og regulering av vassdrag, næringstilsig fra jordbruksland, grøfting og drenering, tilrettelegging av fritidsaktiviteter, slitasje fra disse samt generell bruk av fjæra som søppelplass. I tillegg presses havstrendene fra sjøsiden i økende grad i takt med stadig større aktivitet langs kysten. Oljevirkosomhet, forurensing fra båttrafikk og marinaer, fiskeoppdrett, havbruk samt havtransportert forurensing for å nevne noe.

Selv om det i plan- og bygningsloven er et generelt byggeforbud i 100-metersbeltet mot sjø, har det foregått en omfattende byggeaktivitet her i mange fylker, særlig langs kysten i Sør-Norge. I 2006 var det 375 000 bygninger innenfor 100 meter fra fastlandskystlinjen, - en økning på 21 prosent siden 1985 (Riksrevisjonen 2007). Det er særlig langs kysten fra Østfold til Vest-Agder at en stor andel av kystlinjen ligger nærmere enn 100 meter fra kysten. Det er lite som tyder på at byggingen i strandsonen avtar. I noen fylker har byggeaktiviteten i strandsonen vært høyere etter 1995 enn i perioden 1985–1995. I området fra Østfold til Hordaland er i dag mer enn halvparten av fastlandets kystlinje mindre enn 100 m fra bygninger (Riksrevisjonen 2007). Dette har store negative konsekvenser for kystnaturtyper som havstrand.

Inndeling av havstrandvegetasjon

Undervannsenger. Undervannsengene er hovedsakelig neddykket på stabilt, finkornet mineralisk substrat. Her finnes karplanter i kombinasjon med alger.

Strandenger og strandsumper. Disse er i varierende grad neddykket, med svært varierende salinitet. Substratet varierer fra mineralistisk i strandengene til organisk i strandsumpene. Dominert av karplanter, av og til i kombinasjon med alger eller moser.

Driftsenger. Disse er sjelden neddykket i og med at de er lagt opp under flo og uvær. De består av ustabilt organisk materiale, ofte i kombinasjon med sand og grus. Lite saltvannspåvirket, med lav salinitet. Dominert av karplanter.

Sandstrender og sanddyner. Nesten aldri neddykket, noe utsatt for saltsprut, men har lav salinitet. Består av sand og er i utgangspunktet svært fattige på organisk materiale. Dominert av karplanter, moser og lav.

Strandberg. Aldri neddykket, men mottar noe saltsprut. Her vokser lav, moser og karplanter, nederst også alger.

Kilde: Fremstad et al. 2001

Truede vegetasjonstyper

Det er svært mange truede vegetasjonstyper i samlegruppen havstrender og de aller fleste er definert som noe truet. I tabell 1 nedenfor er de bare sterkt truede (EN) og akutt truede (CR) typer nevnt. De fleste (seks av åtte) av de mest truede typene er lokalisert geografisk til Sør- og Sør-Østlandet, hvor presset på kystområdene er størst.

Tabell 10. Truede typer av havstrandvegetasjon. (Kilde: Fremstad et al. 2001. Øf; Østfold, VA; Vest-Agder, Ho; Hordaland, Fi; Finnmark, AA; Aust-Agder, Ro; Rogaland)

Havstrandtype	Kategori	Geografisk tilknytning
Undervannsenger		
Havfrugras-utforming	CR	Kysten Øf til VA
Dvergålegras-utforming	CR	Kysten Øf til Ho
Kortskuddplante-undervannseng	EN, dels CR	Kysten Øf til Fi
Strandenger og strandsummer		
Saltsiveng	EN	Kysten Øf til Ro
Brakkvannseng	CR	Kysten Øf til Ro
Driftsenger		
Ettårig driftsvoll	EN	Kysten Øf til AA
Sodaurt-strandtorn	EN	Kysten Øf til Ro
Sandstrender og sanddyner		
Silkenellik-tanatimian	EN	Utløpet av Tana, Fi

For undervannsengene er voksestedene fragmenterte og utnyttet til ulike formål. All vannbåren forurensing påvirker dem negativt og alle de truede typene er konsentrert til brakkvann. Dette er områder som i særlig grad utsettes for utbygging, og hovedtrusselen er derfor utbygging i og nær strandsonen. Det er vegetasjonstypene strandenger, driftsenger og sandstrender som er utsatt for de fleste påvirkningsfaktorene langs kysten. Nedbygging, gjengroing grunnet opphør av beite og sjø- og landbasert forurensing er de viktigste truslene. Strandengene er spesielt sårbare overfor oljesøl, som kan føre til permanent ødeleggelse.

Strandenger

Strandeng omfatter havstrandvegetasjon knyttet til mer eller mindre skjermede strender. Vegetasjonstypene i gruppen forekommer svært ofte sammen i komplekser, der de ulike typene knapt har felles arter. Strandengene er utbredt langs hele kysten, men har konsentrasjoner i områdene rundt Oslofjorden til Langesundsfjorden i Telemark, Møre og Romsdal, Nord- og Sør-Trøndelag rundt Trondheimsfjorden og fra Namdalen i Nord-Trøndelag til Øst-Finnmark.

Truede arter knyttet til strandeng

Strandenger er viktige områder for mange rødlistede arter, særlig innen gruppene karplanter og insekter. Det er særlig de artsrike sørlige og sørøstlige typene som har flest rødlistearter, noe som henger sammen med at det først og fremst er i disse områdene vegetasjonstypen er mest truet (se tabell 1). Eksempler på truede arter som vokser på strandenger er tusengylden (*Centaurium littorale*) EN, dverggylden (*Centaurium pulchellum*) VU, pusleblom (*Anagallis minima*) EN, dverglin (*Radiola linoides*) EN, gaffellullurt (*Logfia minima*) EN og vipestarr (*Carex extensa*) EN.

Trusler mot strandenger

Strandenger er generelt utsatt for de fleste påvirkningsfaktorer rundt kysten. Nedbygging, sjø- og landbasert forurensing samt gjengroing på grunn av opphør av utmarksbeite er de viktigste. Den siste faktoren er særlig aktuell i Sør- og Midt-Norge. Større strandengkomplekser var tidligere vanlige sørøst i Norge, men har nå blitt veldig sjeldne. Nedbygging og gjengroing, særlig med takrør (*Phragmites australis*), er hovedårsakene til utviklingen. Gjengroing fører til en overgang fra salteng og brakkvannseng til strandsump, og den siste gruppen er derfor i økning i det aktuelle området.

Kilde: Fremstad et al. 2001 og Kålås et al. 2006

Sommerfuglenes status; god indikator på kystnaturens tilstand

Vi har om lag 2200 sommerfuglarter i Norge. En forholdsvis stor andel av disse er svært spesialiserte og har spesifikke krav til habitat og vertsplanter. Sommerfuglers utbredelse og tilstedeværelse er derfor en god indikator på miljøtilstanden, lokalt og regionalt. En firedel av de truede sommerfuglartene på Norsk Rødliste 2006 lever i strandsonen. Eksempler på slike truede sommerfuglarter er:

- Smaragdbladmåler (*Thetidia smaragdaria*). Arten lever på ryllik og er knyttet til tørrenger på kalkrik grunn. Seneste norske funn er fra Ostøya i Bærum i 1984. I dag er det golfbane over deler av det gamle funnstedet. Nærmeste kjente funn er i sørlige Finland. Kritisk truet (CR).
- Okerdvergmåler (*Eupithecia ochridata*). Denne arten lever på markmalurt på tørrenger langs kysten. Den er kjent fra to lokaliteter på Hvaler i Østfold. Truet av nedbygging av strandsonen, gjengroing, slitasje og tråkk. Sterkt truet (EN).
- Kvannpraktvikler (*Aethes dilucidana*). Arten lever på strandkvann på havstrender. Kjent fra syv lokaliteter langs kysten fra Agder til Østfold. Truet av nedbygging av strandsonen, tråkk og slitasje. Sterkt truet (EN).
- Klippeblåvinge (*Scolitantides orion*). Arten lever av smørbutikk på svaberg langs kysten. I dag bare kjent fra to lokaliteter, en i Aust-Agder og en i Østfold. Truet av nedbygging av strandsonen og gjengroing. Sterkt truet (EN).



Klippeblåvinge (*Scolitantides orion*) er eksempel på en vakker dagsommerfugl som er knyttet til havstrand, og spesielt til steder der planten smørbutikk vokser. Arten er sterkt truet og finnes i dag trolig bare på ett sted i Norge, nemlig utenfor Halden. Foto: Leif Aarvik.

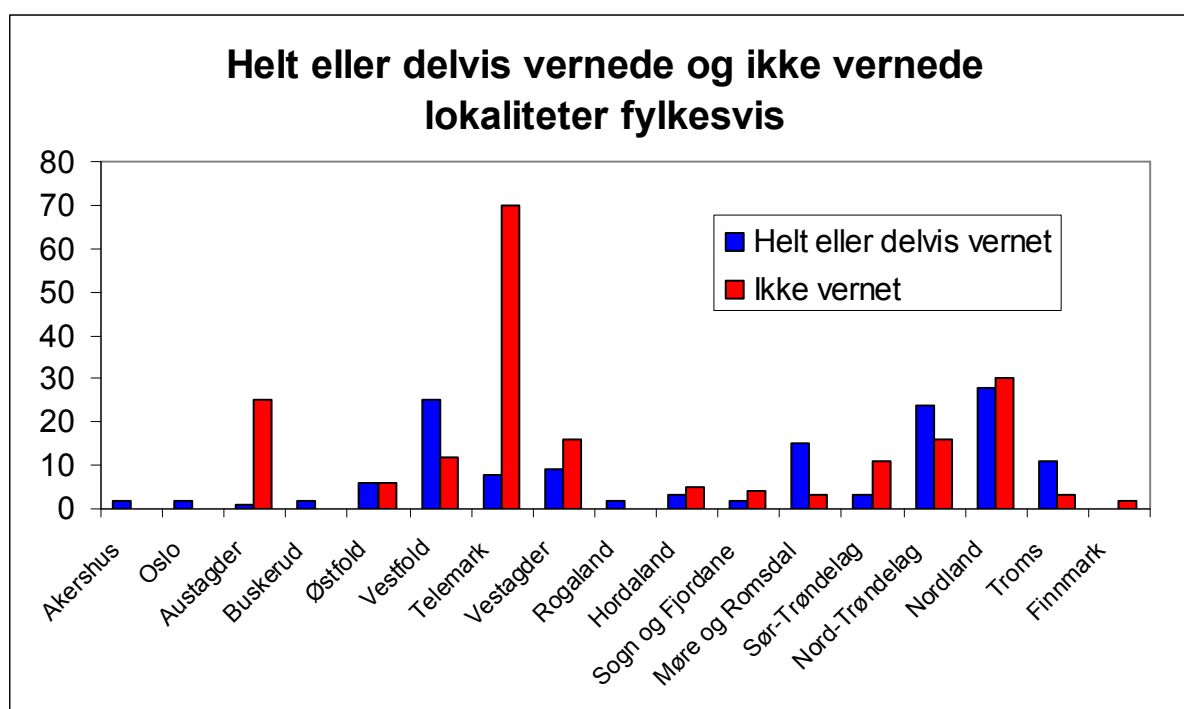
Vern av havstrender: WWFs funn

Dårlig områdebeskrivelse i Naturbase

I Direktoratet for naturforvaltnings kartleggingshåndbok er strandenger og strandsump ført opp med middels god kartleggingsstatus (Direktoratet for naturforvaltning, 1999). Områdebeskrivelsene av våtmarksreservater er imidlertid svært mangelfulle, særlig når det gjelder vegetasjonskartlegging. En viktig årsak til dette er at en stor del av disse er opprettet med formål å verne viktige fuglebiotoper, og områdebeskrivelsene dekker derfor forekomst av fuglearter og i liten grad vegetasjon. Dette gjelder ikke minst verneområdene langs kysten, der det kun i veldig få tilfeller er listet opp nok arter i vegetasjonssonene til å kunne plassere lokaliteten naturtypemessig. Å si noe eksakt om vernestatusen til de enkelte truede naturtypene i tabell 1 er derfor svært vanskelig med naturbasen som verktøy. Selv om de fleste lokalitetene består av strandenger og strandsumper finnes det andre mer eller mindre udefinierbare typer i materialet også. Vi må nøye oss med å si noe om vernestatus for havstrandvegetasjon som samlegruppe.

Dårlig vern av gjenværende havstrender i Sør-Norge

WWFs undersøkelse bekrefter at havstrandvegetasjon er dårlig dekket i sørlige landsdeler. Aust-Agder og Telemark utmerker seg med svært få verneområder i forhold til antallet svært viktige nasjonale lokaliteter, som har blitt kartlagt under kommunenes naturtypekartlegging. I Midt- og Nord-Norge ser det derimot ut til at vernestatusen er relativt god (se figur 13).



Figur 13. Helt eller delvis vernede og ikke vernede lokaliteter med hovedsakelig strandenger og strandsumper fylkesvis. (Kilde: Tallene er satt sammen på bakgrunn av informasjon hentet fra Direktoratet for naturforvaltning2007b, www.naturbase.no)

De fleste viktige strandengforekomster er utenfor verneområder

Langs kystlinjen fra svenskegrensen via Østfold, Akershus, Oslo, Buskerud, Vestfold, Telemark og Aust-Agder er det totalt 55 forekomster innenfor verneområdene, 25 av disse er definert som nasjonalt viktige under kommunenes kartlegging. Til sammenligning er det kartlagt 113 nasjonalt viktige områder utenfor verneområder i de samme fylkene, de aller fleste i Telemark og Aust-Agder. Altså er kun 18 prosent av de kartlagte nasjonalt svært viktige strandengområdene vernet. Truede vegetasjonstyper og dårlig vernestatus er dermed sammenfallende også for havstrandvegetasjon.

WWFs anbefalinger

WWFs undersøkelse bekrefter at havstrandvegetasjon er dårlig dekket i sørlige landsdeler. Dette er alvorlig da det er i disse områdene truslene om nedbygging av havstrender er størst. Aust-Agder og Telemark utmerker seg med svært få verneområder i forhold til antallet nasjonalt svært viktige lokaliteter, som har blitt kartlagt under kommunenes naturtypekartlegging. I Midt- og Nord-Norge ser det derimot ut til at vernestatusen er relativt god.

Langs kystlinjen av Østfold, Akershus, Oslo, Buskerud, Vestfold, Telemark og Aust-Agder er det totalt 55 forekomster innenfor verneområdene. Mens 25 av disse er definert som nasjonalt viktige under kommunenes kartlegging, er hele 113 nasjonalt viktige områder kartlagt utenfor verneområder i de samme fylkene, de aller fleste i Telemark og Aust-Agder. Dette viser at mindre enn 20 prosent av de kartlagt nasjonalt viktige områdene er vernet per i dag.

Riksrevisjonens rapport om norsk arealforvaltning viste at eksisterende lovverk ikke har fungert mht å sikre 100-metersbeltet langs kysten mot nedbygging (Riksrevisjonen 2007). Dette kombinert med at kun en liten andel av de kartlagte havstrendene inngår i eksisterende verneområder, viser at denne truede naturen trenger et mye sterkere vern enn i dag. Først og fremst må spesielt viktige og større områder med forekomster av truet natur sikres gjennom ytterligere områdevern. Dessuten må nasjonalt viktig natur og truede naturtyper, slik som truede havstrandtyper, sikres et mye bedre vern mot nedbygging og ødeleggelse også utenfor verneområdene. Den kommende naturmangfoldloven må sikre dette gjennom regler for å utpeke såkalte "utvalgte naturtyper". Gjennom slike regler må kommunene bli pålagt å sikre slike naturtyper gjennom kommuneplanleggingen. Kommuner som likevel ødelegger truet natur må pålegges sanksjoner.



Strandenger er truet i Norge. Bildet viser strandeng med strandstjerne ved elveutløp i Trondheimsfjorden. Denne store strandflaten ved Rinnan er skapt av sedimenter fra elvestrømmene. Bildet er fra Rinnleiret naturreservat, Levanger, Nord-Trøndelag. Foto: Jon Arne Sæter.

4 Oppsummerende konklusjon om norsk naturvern

Vår undersøkelse av vernestatus for et utvalg truede naturtyper viser at norsk naturvern er preget av store mangler. Truet natur er alt for dårlig ivaretatt med dagens vern, og Norge er langt unna målet om å ha et representativt vern. Undersøkelsen avdekket også store mangler i kunnskapsstatus og datagrunnlag/oversikt. Dette skyldes i stor grad dårlig kartlegging, varierende nivå på den kartleggingen som er gjort, dårlig og lite spesifikk oversikt over naturtyper i verneområdene samt for dårlig samordning og oversikt over naturutviklingen i og utenfor verneområdene.

Undersøkelsen illustrerer også at vi har en alt for svak vernepolitikk som ikke tar tak i de viktigste utfordringene og som ikke i tilstrekkelig grad baserer seg på faglige kriterier. Det har ikke vært prioritert å verne den mest truede naturen. Norge har nærmest systematisk vernet artsfattig og lite konfliktykt natur og ikke artsrike områder på produktive arealer. Derfor består størstedelen av norske vernearealer av lite produktive områder i fjellet.

Dagens norske vernepolitikk er i veldig liten grad basert på faglige kriterier for hva som er mest truet og biologisk rikt. Resultatet er en naturvernpolitikk som ikke er egnet til å sikre truede naturtyper eller arter. Naturverdier taper konsekvent i konkurranse med andre brukerinteresser og vi ender opp med verneområder i uproduktive områder som i svært liten grad beskytter biologisk mangfold. Norge har et dårlig utgangspunkt for å kunne nå sin egen målsetning om å stanse tapet av naturmangfold innen 2010, slik Stortinget har vedtatt.

Undersøkelsen viser også at de nødvendige tiltak ikke er på plass i dag for å kunne nå målet om å stanse tapet av norsk natur. Det overordnede problemet er en mangel på politisk vilje til å ta utfordringen med tap av biologisk mangfold på alvor. De største manglene knytter seg mer presist til følgende:

- Manglende politisk prioritering opp mot konkurrerende interesser
- Mangelfulle bevilgninger
- Mangel på målstyring nasjonalt, regionalt og lokalt
- Svakheter i dagens lovverk
- Manglende vern av rike biologiske områder og truede naturtyper
- Mangel på faglige kriterier for prioritering av nytt vern
- Manglende ressurser til kartlegging og overvåking – dårlig kunnskapsstatus
- Manglende kompetanse i forvaltningen, særlig i kommunene



Norge har en unik vassdragsnatur, men vassdragsnaturen er dårlig vernet gjennom områdevern. Her elva Hølera i Sør-Aurdal, Valdres, som er vernet fra vassdragutbygging. Foto: Kristin Thorsrud Teien.

5 Hvordan stanse tap av norsk natur?

Norge trenger en sterk naturmangfoldlov!

Det stort behov for en sterk naturmangfoldlov som sikrer at truet natur i og utenfor verneområdene ivaretas på en mye bedre måte enn i dag. WWF mener at følgende er grunnleggende for at Norge skal få et lovverk som har samme kvalitetsnivå som EUs habitatdirektiv:

Krav til kartlegging, kunnskapsnivå og tilstandsmål

Dersom naturmangfoldloven skal sikre et faglig kvalitetsnivå som EUs habitatdirektiv, er det nødvendig at loven setter krav til et faglig godt kunnskapsgrunnlag, dvs. at den må sette krav til kartlegging og overvåking av naturen. Den må også sette krav til at det skal settes tilstandsmål for arter og naturtyper, slik Habitatdirektivet gjør. Alle stater plikter etter habitatdirektivet å sikre gunstig bevaringsstatus for arter og naturtyper som er oppført på habitatdirektivets lister. I Norge har områder blitt vernet uten at det er satt mål for hvilken økologisk tilstand områdene skal bevares i. Mangel på tilstandsmål har også medført en mangelfull forvaltning, slik Riksrevisjonen har dokumentert.

Krav om sterkt vern av truet natur

En vitenskapelig komité utarbeider lister over arter og naturtyper som skal føres opp på habitatdirektivets lister. Det ligger altså sterkt faglige vurderinger til grunn for hvilke arter og naturtyper som skal sikres av statene. I forslaget til naturmangfoldlov er det lagt opp til at myndighetene **kan** foreta seg noe dersom arter eller naturtyper har en utvikling som strider mot det generelle bevaringsmålet i loven. Dersom naturmangfoldloven skal bli et like godt naturvernverktøy som Habitatdirektivet, må myndighetene ha en **handlingsplikt** dersom en art eller naturtype er truet. Når det gjelder truede naturtyper, vil det bety at blir forbudt for kommunene å ødelegge og bygge ned truede naturtyper og at de må sikre disse gjennom kommuneplanleggingen. Dersom EU-landene ikke følger opp sine forpliktelser etter habitatdirektivet, kan det iverksettes sanksjoner. Også naturmangfoldloven må ha klare sanksjonsmekanismer hvis regler for ivaretagelse av prioriterte arter og utvalgte naturtyper blir brutt.

Krav om strenge regler for fremmede arter

Naturmangfoldloven må ha strenge regler for innførsel og utsetting av fremmede arter, også planter. I forslaget er landlevende planter unntatt fra det generelle regelverket, og dette mener WWF at er for svakt. Fremmede arter skaper ofte store problemer i vår natur. Mange arter invaderer store områder og utrydder stedegne planter. Har slike arter først etablert seg, er det svært kostnadskrevenende å fjerne dem igjen. Med klimaendringer vil problemet med fremmede arter bare øke, fordi stadig flere nye arter vil kunne overleve. Dette underbygger enda mer behovet for å sikre et godt lovverk på dette feltet.

Opprettelse av et miljøombud som kan overvåke om myndighetene følger opp loven

I EU må landenes Natura 2000-områder og forvaltningen av dem godkjennes av kommisjonen. Dersom vi skal sikre et like godt system i Norge, må noen ha en kontrollfunksjon og følge med på om myndighetene faktisk foretar seg det som er nødvendig for i vareta lovens formål. Vi mener derfor at Norge trenger et Miljøombud som kan ha en slik funksjon. Forslag om en hjemmel for opprettelse av et Miljøombud i Norge foreligger som vedlegg i lovutkastet. WWF mener at det må inn i loven.

Politisk krafttak for det biologiske mangfoldet!

I tillegg til et nytt og bedre lovverk er det mange andre tiltak som bør iverksettes for å nå målet om å stanse tap av norsk natur. WWF mener at følgende må gjøres:

Mer penger til biologisk mangfold generelt

Penger som bevilges over Statsbudsjettet til naturvern/biologisk mangfold må økes kraftig om tapet av biologisk mangfold skal stanses. Det betyr en kraftig økning til bl.a. kartlegging og overvåking, vern og forvaltning/skjøtsel.

Tydelige og forpliktende mål for de ulike departementer/sektorer

Det må settes tydelige og tidfestede nasjonale miljømål. Dette gjelder ikke minst innen de store næringssektorene, der det har vært tradisjon for et rent ressursfokus og ikke på naturmangfoldet som helhet (økosystemtilnærming). Fortsatt er det næringshensynene som har klar forrang i de fleste saker i disse sektorene, noe som har hatt og fortsatt har store negative konsekvenser for naturmangfoldet. Dette gjelder særlig de store næringsdepartementene. Det kan ikke være slik at all natur som høstes/dyrkes ikke skal ha klare mål for bevaring av naturmangfold. Dette omfatter tross alt det meste av vår natur. En overordnet bærekraftstrategi må derfor også sette forpliktende miljømål for ressursforvaltningen. Dette er helt nødvendig dersom det sentrale miljømålet om at Norge skal stanse tap av biologisk mangfold innen 2010 skal nås.

Oppfølging av nasjonale miljømål

Nasjonale miljømål må brytes ned til konkrete mål og tiltak på sektornivå. Mål og tiltak på sektornivå må følges opp av nødvendige og øremerkede bevilgninger til hver sektor. Det må gjøres tydelig hvem som har ansvaret for gjennomføring av tiltakene. Sektorene må rapportere på oppfølging av tiltak for å nå nasjonale miljømål.

De nasjonale miljømålene med tiltak må brytes ned til lokalt og regionalt nivå. Dette gjør det tydeligere og mer forpliktende for også andre forvaltningsnivåer å følge opp tiltakene. Det må også tydeliggjøres hvem som har ansvar for hvilke tiltak og kreves at måloppnåelsen blir evaluert jevnlig. Dersom ansvar for tiltak delegeres til et lavere forvaltningsnivå, må det settes krav om at forvaltningsnivået har nødvendige ressurser og kompetanse, og at de følger opp nasjonale miljømål.

Kunnskapsheving og økt forståelse i samfunnet

Økt kunnskap og bedre formidling av artskunnskap og økologi er nødvendig for å skape større forståelse for naturvern lokalt. Dette krever økte bevilgninger over Statsbudsjettet til arbeid med å øke kunnskapen om våre arter og sammenhenger i naturen. Dette må bla. innebære et krafttak for arbeid med rødlistelister, svartelister og kartlegging av nye arter. Det må spesielt settes på kunnskapsheving om truede arter og naturtyper. Norge bør starte opp et artsprosjekt i likhet med det som foregår i Sverige. Det må også gis mer penger til forskning på biologisk mangfold, økologi og sammenhengen mellom menneskelig påvirkning/samfunnsendringer og effekter på biologisk mangfold. Kravene til kommunal forvaltning av naturmangfoldet må skjerpes og midler til dette øremerkes.

Økt vern og representativt vern

Norge henger etter Sverige og andre europeiske land når det gjelder et systematisk og faglig basert naturvern. Norge må sikre et naturvern som ligner EUs Natura 2000-system, men som er enda bedre. Norge bør lage et system som er tilpasset norske forhold. Den nye naturmangfoldloven må bli minst like bra som EUs habitatdirektiv.

Pr i dag er 14,3 % av Norges fastlandsareal vernet. Prosentandelen i EU er 18. Norge må verne minst like stor andel av sin natur som EU, og et nettverk av verneområder minst på nivå med EU. Det er svært viktig at også marine områder omfattes av det ytterligere vernet.

I likhet med EU har Norge som mål å verne et representativt utvalg av alle naturtyper. Men vi er langt ifra dette målet. EU har med Natura 2000 hatt et mer strukturert, vitenskapsbasert og målrettet vernearbeid enn oss. Norge må sikre like faglig basert og målrettet arbeid med vern av representativ natur som EU. I Norge er arealmessig det meste av verneområdene fjellområder. Høyproduktive områder med stort biomangfold er fortsatt sterkt underrepresentert. Denne skjevheten må rettes opp.

WWF anbefaler at det settes mål om å verne 15 prosent av representativ natur i nemoral, boreonemoral, sørboreal og mellomboreal sone innen 2010. Disse vegetasjonssonene dekker 38 prosent av Norges landareal, men innehar kun 9 prosent av arealet som er vernet etter naturvernloven. Dette innebærer et betydelig tilfang av verneområder spesielt i kystnære strøk fra svenskegrensen til Nord-Trøndelag samt indre deler av Sør og Østlandet.

Handlingsplaner for truede arter og naturtyper

Arbeidet med utarbeidelse av handlingsplaner for truede arter må utvides kraftig og nødvendige penger til gjennomføring må bevilges over Statsbudsjettet. I Norge har vi i dag kun fem slike planer, mens Sverige skal igangsette 210 handlingsprogrammer for truede arter innen 2010.

Krav økt kompetanse i forvaltningen

Det må settes krav til miljø- og naturviterkompetanse i kommunen, og penger til dette bør øremerkes gjennom overføringene til kommunene. Det må også sikres tilstrekkelig kompetanse og kapasitet på andre forvaltningsnivåer som har ansvar for og innvirkning på biologisk mangfold.

Bedre forvaltning og skjøtsel av verneområder

Riksrevisjonen har konkludert med at ca. 30 prosent av norske verneområder er truet. Også det svenske ekspertutvalget peker på at forvaltningen og skjøtelsen av verneområder må forbedres. Det må utarbeides skjøtelsesplaner for verneområder, og planene må følges opp av bevilgninger over Statsbudsjettet til nødvendig skjøtsel og forvaltning slik at tap av biologisk mangfold i slike områder stanses.

Tettere samarbeid med EU om bevaring av biologisk mangfold

Norge bør bruke de samme systemene for utvalgelse av truede arter og naturtyper, overvåking osv. som EU. Dette vil også gjøre det enklere å sammenligne Norges innsats med andre lands innsats med hensyn til å ta vare på biologisk mangfold. Norge må bidra mer aktivt med data og rapportering til Natura 2000-systemet gjennom deltaking i Det europeiske miljøbyrået (EEA).

LIFE+ er et program som støtter opp under og delfinansierer tiltak knyttet til gjennomføringen av fellesskapets natur- og miljøvernpolitikk. Norge bør delta i dette programmet når det blir endelig vedtatt av EU i løpet av 2007.

Norge må også delta i de fora som forvalter EUs sentrale regelverk på naturforvaltningsområdet. Dette vil være en parallell til vår deltaking innen de fagområdene som inngår i EØS-avtalen. Norge må møte som observatør i komiteen som forvalter habitatdirektivet for å kunne utveksle erfaringer med EU og EUs medlemsland, og gi innspill til utvikling av EUs politikk på dette området.

6 REFERANSER

- Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet 2005. Soria Moria- erklæringen. *Plattform for regjeringssamarbeidet mellom Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet 2005-09.*
- Artsdatabanken 2007. www.artsdatabanken.no og www.rødlistebasen.no
- Biomangfoldlovutvalget, 2005. NOU 2004: 28 *Lov om bevaring av natur, landskap og biologisk mangfold.*
- Council Directive 79/409/EEC of 2 April 1979 *on the conservation of wild birds.*
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 *on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora.*
- Direktoratet for naturforvaltning, 1999. *Kartlegging av naturtyper. Verdistetting av biologisk mangfold.* DN-Håndbok 13-1999.
- Direktoratet for naturforvaltning, 2007a. DN rapport 2007 – 1 *Emerald network i Norge – Pilotprosjektet.*
- Direktoratet for naturforvaltning, 2007b. www.dirnat.no, www.naturbase.no / dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/ Avansert søk.
- Fremstad, E. 1997. *Vegetasjonstyper i Norge.* – NINA Temahefte 12: 1-279. Norsk Institutt for Naturforskning.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. *Truede vegetasjonstyper i Norge.* – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4:1-231.
- Fremstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Brandrud, T.E. 2002. *Evaluering av skogvernet i Norge.* – NINA Fagrapport 54: 1-146.
- Fremstad, E. 2005. Natura 2000 i Norge. Rapport botanisk serie 2002-5 NTNU Vitenskapsmuseet. Trondheim.
- Gaarder, G., Larsen, N. H. & Melby, M. W. 2007. *Ressursbehov ved kvalitetssikring og nykartlegging av naturtyper.* Miljøfaglig Utredning, rapport 2007:15. 83s.
- Kålås, J. A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. *Norsk Rødliste 2006.* Artsdatabanken.
- Miljøverndepartementet 1997. St.meld. nr. 58 (1996-1997) *Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling.*
- Miljøverndepartementet 2001. St.meld. nr.42 (2000-2001) *Biologisk mangfold sektoransvar og samordning.* s. 201.
- Miljøverndepartementet 2003. St.meld. nr. 25 (2002-2003) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.*
- Miljøverndepartementet 2005. St.meld. nr. 21 (2004-2005) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.*
- Miljøverndepartementet 2007. St.meld. nr. 26 (2006-2007) *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.*
- Miljøstatus 2007. www.miljøstatus.no . Nøkkeltall Fordeling av verneareal.
- Moen, A, 2005. *Verneplan for myr* NTNU Vitenskapsmuseet 2005. Faktaark upublisert.
- Naturvårdsverket 2007. www.naturvardsverket.se .
- Nedre Eiker kommune 2007. www.nedre-eiker.kommune.no
- Reinvang, R. 2003. *Defensiv norsk miljøpolitikk- i og utenfor EØS. Om kjemikalier og biologisk mangfold,* utgitt av Framtiden i våre hender og WWF (WWF fagrapport 4/2003).
- Riksrevisjonen 2006. Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med kartlegging og overvåking av biologisk mangfold og forvaltning av verneområder. Dokument nr. 3:12 (2005-2006).
- Riksrevisjonen 2007. Riksrevisjonens undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og arealdisponering i Norge. Dokument nr. 3:11 (2006-2007).

WWF Fagrapport nr. 1, 2007: Norge opp av naturverngrøfta?

Statens kartverk, 2007. www.statkart.no .

Statistisk sentralbyrå, 2007. www.ssb.no/areal/ .

Teien, K.T., 2005. *Naturindeks for Norge 2005. Langsiktige trender i norsk natur*. WWF fagrapport 3/2005.

VEDLEGG: METODE

Kriterier for utvalg

I denne undersøkelsen setter WWF fokus på tilstand og vernestatus for Norges mest truede natur. Viktige kriterier for utvalg har derfor vært følgende:

- naturtypen er sterkt eller akutt truet
- naturtypen er viktig med hensyn til bevaring av biologisk mangfold
- at ulike naturtyper inkluderes, noe som gjenspeiler Norges mangfoldige natur
- at naturtypene er truede i EU og derfor er oppført i Natura 2000-systemet samt Emerald Network

Om Naturbasen

Verktøyet som har blitt brukt i denne undersøkelsen er Direktoratet for naturforvaltnings (DN) Naturbase. Naturbase er en database med informasjon samlet inn av kommunene, fylkesmennene, sektormyndighetene og DN. Naturbase inneholder data om:

- Områder som er vernet, eller foreslått vernet, etter naturvernloven og viltloven
- Naturtyper og arter som er viktige for å opprettholde mangfoldet i naturen
- Arter som har spesiell betydning for jakt og annen høsting
- Kulturlandskap med viktige biologiske og/eller kulturhistoriske verdier
- Friluftslivsområder som er sikret for allmenn bruk ved at staten har kjøpt dem eller skaffet seg spesielle rettigheter i dem

En kan søke direkte i dataene i Naturbase via en egen side for avansert søk. Her er det mulig å søke på områdenummer, kommunenummer, fylke, kommune eller hele landet. Deretter velges et av temaene friluftsliv, vern, artsdata, naturtyper eller kulturlandskap.

I denne undersøkelsen er det blitt benyttet to av nevnte temaer; vern og naturtyper. Alle landets 2455 verneområder er lagt inn i naturbasen, men det er stort sett naturreservater, dyrefredningsområder og i noen grad landskapsvernområder som er beskrevet med hensyn til naturtyper. Vernetemaene er på landsbasis delt inn i 16 kategorier. Disse er: Barlind/kristtorn, barskog, botanikk, edelløvsog/rike løvskog, fossiler, fugleliv, geologi, grotter/karst, havstrand, kvartærgeologi, kyst, myr, sjøfugl, skog, våtmark og zoologi. Naturtypene, som i stor grad er kartlagt under kommunenes naturtypekartlegging, er inndelt etter en mye finere scala og inneholder på landsbasis 79 typer.

Gjennomføring av undersøkelser

Denne undersøkelsen tar for seg et utvalg av Norges mest truede natur. Edelløvsog representert ved rik sumpskog, myr, med rikmyr i Buskerud fylke, ferskvann representert ved kalksjøer og havstrandvegetasjon med strandenger. Fremgangsmåten for å fremskaffe data har i hovedsak vært lik for alle disse naturtypene. På vernetemaer er samtlige områdebeskrivelser for edelløvsog, våtmark, myr og havstrand gjennomgått og kategorisert på naturtype etter områdebeskrivelsen. Dette fordi mange verneområder er grovt kartlagt med hensyn til naturtyper, mens artstestene, som er bestemmende for naturtypekategorisering, i mange tilfeller er gode. NINA Temahefte 12, Vegetasjonstyper i Norge 1997 og DN-håndbok 13-1999 Kartlegging av naturtyper har vært brukt i arbeidet. For naturtypene er det søkt blant Naturbasens 7293 svært viktige områder. Dette er områder som har fått verdien A, svært viktig i nasjonal sammenheng, under kommunenes naturtypekartlegging. Lokalt viktige (B-områder) og viktige (C-områder) områder er ikke tatt i betraktning. I og med at naturtypene stort sett er bedre undersøkt enn verneområdene (79 mot 16 kategorier), har søkene i datamaterialet blitt mer målrettet. Det er søkt på rik sumpskog, rikmyr, kalksjøer samt strandeng/strandsump. Alle treffene på søkene er lagt inn i Excel, områdenes areal og type er oppført og summert. Mer om metodikk for hver enkelt naturtype nedenfor.

Feilkilder

Som nevnt i innledningen er det mange kommuner som ikke lagt inn data fra kommunenes naturtypekartlegging i naturbasen. Per 01.11.2006 hadde bare 285 av landets 431 kommuner rapportert tall (Direktoratet for naturforvaltning, Statistisk sentralbyrå). Innkomne data fra kommunene varierer i tillegg sterkt kommunene imellom. Miljøverndepartementet bevilget 4 millioner kroner i fem år, øremerket til kartlegging av biologisk mangfold i kommunene. Midlene ble utbetalt som et engangstilskudd på 50 000 kr til hver av kommunene som ønsket å kartlegge. Flere godt kompetente fagmiljøer har vist liten interesse for å gjennomføre den kommunale kartleggingen fordi de økonomiske rammene har vært for stramme (Riksrevisjonen 3:12 2005-2006). I noen kommuner har likevel fagpersoner bidratt med egne ressurser for å sikre en god kvalitet på kartleggingsdataene, og kvalitetsforskjellene blir derfor store. Riksrevisjonen konkluderer med at grunnet mangel på datasett, eller ufullstendige datasett, gir ikke de innsamlede dataene et fullstendig bilde av de viktigste områdene for biologisk mangfold i kommunene (Riksrevisjonen 3:12 2005-2006).

Rik sumpskog

Rik sumpskog inngår i vernetema edelløvsog/rike løvskog under vern i Naturbasen. 234 verneområder inngår, samtlige er vernet som naturreservat. Samtlige områdebeskrivelser er gjennomgått, og lokaliteter med rik sumpskog er identifisert og lagt inn i Excel. Arealer og antall er så blitt sammenlagt fylkesvis.

En gjennomgang av DN's naturbase på søket "rik sumpskog" og kategori "svært viktig", det vil si A- områdene i kommunenes kartlegging, ga totalt 136 treff på nasjonalt nivå. Naturbasens karttjeneste ble brukt for å se om lokalitetene lå innenfor eksisterende verneområder. Områder som ligger delvis innenfor verneområder er blitt tatt med som prosentandel (nærmeste 10 prosent).

Vernet areal er summert, kategorisert fylkesvis og presentert i prosent av totalt areal av naturtypen.

Feilkilder: Noe rik sumpskog inngår i ulike verneområder uten at det fremgår verken i søk på vern av edelløvsog/rike løvskog eller i naturtypekartleggingen. Dette gjelder i særlig grad våtmarksreservater hvor rik sumpskog kan være et element. Lommer av rik sumpskog vil også kunne inngå i barskogreservater. Likeså er det mange lokaliteter med rik sumpskog som ikke er kartlagt under kommunenes kartlegging. Lokalitetene kan også inngå i annen naturtypekartlegging og inngå som element i områder definert som rikmyr, viktige bekkedrag, kalksjøer, deltaområde, kroksjøer, flomdammer og meandrerende elvepartier. For samtlige forekomster er det med dagens kunnskap ikke mulig å anslå arealer av de aktuelle forekomstene.

Myr

Myr er eget vernetema under vern i Naturbasen. 282 verneområder inngår, samtlige er vernet som naturreservat. Samtlige områdebeskrivelser er gjennomgått og lagt inn i Excel. Arealer er blitt sammenlagt fylkesvis. Tallmaterialet er sammenlignet med informasjon fra Statistisk sentralbyrå, arealstatistikk, med informasjon over totalareal for myr fylkesvis.

Buskerud fylke viste seg å ha vernet svært lite av fylkets myrarealer og ble derfor valgt ut for videre undersøkelser. Fylkets myrarealer ble gjennomgått og klassifisert på typene fattigmyr, intermedier myr og rikmyr. En gjennomgang av DN's naturbase på søket "Buskerud", "naturtyper", "rikmyr" og kategori "svært viktig" gir 14 treff. Naturbasens karttjeneste ble brukt for å se om lokalitetene lå innenfor eksisterende verneområder.

Vernet areal er summert, kategorisert fylkesvis og presentert i prosent av totalt areal av naturtypen.

Feilkilder: For den generelle landsoversikten for myrvern vurderes feilkildene å være relativt små og få. En del myr er riktignok vernet i Nasjonalparker og andre verneområder, dette er med i våre resultater.

Når det gjelder undersøkelsen av Buskerud fylke, inngikk rikmyr som element i 5 av 16 reservater. I og med at rikmyrelementenes areal ikke er kjent, er reservatenes totalareal benyttet i undersøkelsen. Det faktiske arealet av vernet rikmyr i Buskerud vil derfor i realiteten være betydelig lavere enn det som framkommer i resultatdelen.

Ferskvann og kalksjøer

Kalksjøer inngår i vernetema våtmark under vern i Naturbasen. 327 verneområder inngår, samtlige er vernet som naturreservat. Samtlige områdebeskrivelser er gjennomgått, og lokaliteter med kalksjøer er identifisert og lagt inn i Excel. I og med at verneområdene med kalksjøer ofte inneholder mye landareal, er det mest hensiktsmessig å telle antall vernede lokaliteter og ikke areal. Derfor ble denne metoden brukt. Antallene er så blitt sammenlagt fylkesvis.

En gjennomgang av DN's naturbase på søket "naturtyper", "kalksjø" og kategori "svært viktig", det vil si A- områdene i kommunenes kartlegging, gav totalt 54 treff. Naturbasens karttjeneste ble brukt for å se om lokalitetene lå innenfor eksisterende verneområder.

Vernede kalksjøer er summert, kategorisert fylkesvis og presentert i forhold til totalt antall forekomster av naturtypen.

Feilkilder: Ettersom kalksjøene er behandlet etter antall og ikke areal blir feilkildene små. Naturtypen er ellers godt kartlagt i forhold til mange andre naturtyper. Her finnes imidlertid unntak og spesielt i de vernede kalksjøene, samt svært viktige kalksjøer i Akershus fylke er rødlistearter dårlig kartlagt.

Havstrandvegetasjon og strandenger

Hvastrandvegetasjon og strandenger inngår i vernetema våtmark under vern i Naturbasen. 327 verneområder inngår, samtlige er vernet som naturreservater. Områdebeskrivelsene er gjennomgått, og lokaliteter med strandenger er identifisert og lagt inn i Excel. I og med at verneområdene med strandenger ofte inneholder mye sjøareal, er det mest hensiktsmessig å telle antall vernede lokaliteter og ikke areal. Derfor ble denne metoden brukt. Antallene er så blitt sammenlagt fylkesvis.

Gjennomgang av DNs naturbase på søket "naturtyper", "strandeng og strandsump" og kategori "svært viktig", det vil si A- områdene i kommunenes kartlegging, gav totalt 301 treff. Naturbasens karttjeneste ble brukt for å se om lokalitetene lå innenfor eksisterende verneområder.

Vernede strandenger og strandsumper er summert, kategorisert fylkesvis og presentert i forhold til totalt antall forekomster av naturtypen.

Feilkilder: Havstrandvegetasjon er generelt sett dårlig kartlagt, både innenfor og utenfor verneområder. Det er derfor vanskelig å definere typeutformingene innen samlegruppen, og ofte mangler artsdata for områdene fullstendig. I noen tilfeller finnes det mange forekomster som ligger tett ved hverandre. Da dette gjelder både innenfor og utenfor verneområdene har vi valgt å la de stå som mange enkeltforekomster.