

Referansedata

Fylke: Østfold
Kommune: Rakkestad
Kartblad:
H.o.h.: moh
Areal: 657 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2009
Inventør: THØ
Dato feltreg.: 08.09.2005, 05.10.2009
Vegetasjonssone: SørboREAL
Vegetasjonseksjon: O2-KIart oseanisk

Sammendrag

Området ligger 2-3 km vest for innsjøen Kløsa, sørøst i Rakkestad kommune, i det området som kalles Degernesfjella. Avgrensningen omfatter et område fra nordre delen av Holmetjern og nord til Nordre Askevann. Disse to danner sammen med Søndre Askevann som ligger i mellom, ei rekke av tre vann med bekker og myrer i mellom. Avgrensningen er konsentrert rundt disse tre vannene og grensene går på åsdragene på hver side av vassdraget. Verneforslaget omfatter et areal på ca 600 mål. Det er avgrenset fire naturtyper/kjerneområder innenfor verneforslaget. To nye avgrensninger med gammel barskog, utforming gammel granskog erstatter en eldre og dårlig avgrenset tilsvarende naturtype. I tillegg finnes en gammel barskog med utformingen gammel furuskog og ei intakt lavlandsmyr.

Berggrunnen i området domineres av fattig gneis og vegetasjonen er dermed overveiende fattig og triviell. Lav- og bærlyngskog dominerer på tørre hauger og i sør- og vestvendte lier, mens en fuktig og moserik blåbæruffomning dominerer i granskogen i de nord- og østvendte liene. På torvmark dominerer fattig både ombrotrof og minerotrofe myr.

Skog med furu som vanligste treslag dominerer i området. På tørre hauger, rundt myrer og i sør- til vestvendte lier er tørr furuskog med noe løvinnblanding den dominerende skogtypen. I de fuktigere nord- til østvendte liene finner vi derimot fuktig og til dels produktiv granskog på blåbær- til småbregnemark. Skogen bærer overalt preg av å være sterkt påvirket gjennom hogst fra gammelt av. Den eldste skogen finnes i de tre kjerneområdene, men også her er skogen tydelig påvirket og flere kontinuitetsbrudd har funnet sted. Noe dødved finnes spredt i området, med noe større konsentrasjoner i kjerneområdene enn i området for øvrig. Det ble under befaring ikke observert noen rødlistearter innenfor verneforslaget. Fra tidligere undersøkelser er det imidlertid påvist gubbeskjegg (NT), narreklubbemorkel (NT) og smalmarihånd (VU). Andre interessante arter som ble eller tidligere er observert i området er: storstylte, kystjammnøse, grynvrenge, kystvrenge, stiftfyllav, duftbrunpigg, skjellstorpigg og vaniljerot.

Det er avgrenset fire naturtyper innenfor verneforslaget. Artsinventaret knyttet til gamle trær og dødved er imidlertid veldig dårlig. Av de tre påviste rødlisteartene, er det kun gubbeskjegg som er knyttet til disse strukturene. Skogen bærer preg av lang tids påvirkning, men har ikke blitt nevneverdig påvirket i senere tid. Dette har gitt området et ganske urørt preg, men mangel på gamle trær og dødved i midlere og sene nedbrytningsstadier trekker verdien til området ned. Østfold fylke er imidlertid generelt veldig sterkt påvirket av hogstingrep, slik at litt større sammenhengende områder uten nyere inngrep allikevel har en verdi regionalt sett. Området vurderes derfor å ha verdier som ligger mellom lokalt og regionalt nivå (**).

Feltarbeid

Området ble kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt den 5/10-2009. Det ble brukt 5 timer i området og hele området må sies å være godt kartlagt. Været var bra og tidspunktet på året gunstig for alle aktuelle organismegrupper.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med økt skogvern gjennom ordningen "frivillig vern". Undersøkelsesområdet er tilnærmet rektangulært formet og strekker seg fra Holmetjern i sørøst til nordre ende av Nordre Askevann i nordvest. Området er snaut to km langt og ca. 600 meter bredt. I verneforslaget er det gjort innskrenkninger i nordøst og i sørvest på grunn av henholdsvis en nyere hogst og et ungsogsfelt. Disse to inngrepene dekker omlag 1/10 av det tilbudte arealet.

Tidligere undersøkelser

Det er tidligere gjort naturtyperegistreringer i området, og to naturtypelokaliteter er avgrenset innenfor verneforslaget. Det dreier seg om en avgrensning; gammel granskog og en avgrensning; intakt lavlandsmyr. I sistnevnte er det tidligere påvist smalmarihånd. Naturtypeavgrensningene baserer seg på undersøkelser utført av: Ola Wergeland Krog og B.P. Løfall 10. august 1995, B.P. Løfall 1. september 1996, B.P. Løfall og Ola Lund 22. juli 1996. En rekke interessante arter i den forbindelse tidligere påvist i området, og da hovedsaklig innenfor naturtypeavgrensningene; åregrønnøver, grynvrenge, kystvrenge, stiftfyllav, gubbeskjegg, krusfjellmose, storstylte, narreklubbemorkel, trollbær, vaniljerot og duftbrunpigg. Det ser imidlertid ut til at nåværende naturtypeavgrensning, gammel granskog vest for Søndre Askevann er veldig unøyaktig avgrenset. Grensene følger eiendomsgrensene og ser ut til å dekke en hel teig.

Beliggenhet

Området ligger 2-3 km vest for innsjøen Kløsa, sørøst i Rakkestad kommune, i det området som kalles Degernesfjella.

Naturgrunnlag

Topografi

Avgrensningen er konsentrert rundt Holmetjern, Søndre Askevann, Nordre Askevann, samt bekker og myrdrag som binder disse tjernene sammen. Disse tre vannene ligger på rekke og danner en linje som strekker seg gjennom området på langs. På hver side stiger terrenget oppover mot et furudominert høydedrag, enkelte steder avbrutt av små bekkesøkk som kommer inn i fra sidene. Holmetjern og Søndre Askevann drenerer sørover, mens Nordre Askevann drenerer mot nord.

Geologi

Geologien består utelukkende av granittiske til tonalittisk gneis.

Klima

Basert på klimadata fra nærliggende værstasjoner ligger årsnedbøren i området på rundt 800-900 mm (Meteorologisk institutt 2009). Dette er vanlig nedbørmengde for hele Østfold, men det er verdt å merke seg at deler av de indre områdene av fylket har flere regndager enn noen annen del av både Østfold og resten av Østlandet for øvrig (se Moen 1998). Det at nedbøren fordeler seg utover flere dager kan bety at det skapes et mer stabilt fuktig mikroklima, særlig i nord/nordøstvendte ller. Dette kan igjen være gunstig for flere fuktighetskrevede/oseaniske arter.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Berggrunnen i området domineres av fattig gneis og vegetasjonen er dermed overveiende fattig og bestående av trivielle arter. Lav- og bærlyngskog dominerer på tørre hauger og i sør- og vestvendte ller, mens en fuktig og moserik blåbærutforming dominerer i granskogen i de nord- og østvendte liene. Små flekker med innslag av lågurtarter finnes spredt. På torvmark dominerer fattig minerotrof myr. Funnet av den sårbare orkidéarten smalmarihånd (VU) rett sør for Nordre Askevann indikerer trolig kun et mindre kildefremspring akkurat her. Myrene ble imidlertid ikke undersøkt særlig godt under denne kartleggingen.

Skog med furu som vanligste treslag dominerer i området. På tørre hauger, rundt myrer og i sør- til vestvendte ller er tørr furuskog med noe løvinnblanding den dominerende skogtypen. I de fuktigere nord- til østvendte liene finner vi derimot fuktig og til dels produktiv granskog på blåbærmark. På større flater litt opp i terrenget der morenedekket er over en viss tykkelse finnes også granskog på mer tørr og fattig bærlyngmark.

Skogstruktur og påvirkning

Skogen bærer overalt preg av å være sterkt påvirket gjennom hogst fra gammelt av. Den eldste skogen finnes i de tre kjerneområdene, men også her er skogen tydelig påvirket og flere kontinuitetsbrudd har funnet sted. Sjiktingen er varierende, men furuskogen fremstår stort sett som godt sjiktet, selv om den ikke er særlig gammel. Granskogen i kjerneområdene er relativt dårlig alderspredd, men et begynnende sammenbrudd vil føre til bedret sjiktig på sikt. Noe dødved finnes spredt i området, med noe større konsentrasjoner i kjerneområdene enn i området for øvrig. Dette er stort sett læger i tidlige nedbrytningstadier og av små dimensjoner. Noen granlæger med litt større dimensjoner finnes i de fuktigste områdene. Enkelte steder finnes små flekker med ungsog på arealer som trolig har vært hogd og ikke alt for lenge siden. Allikevel har verneforslaget et ganske urørt preg sett i forhold til nyere inngrep.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjerneområdene i området Askevann. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Søndre Askevann S

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt den 5/10-2009, og ligger i sin helhet innenfor tidligere avgrenset naturtypelokalitet: BN00014891, Søndre Askevann NV. Mye mye av informasjonen om denne lokaliteten er trolig gjeldene for denne nye avgrensningen. Informasjonen kan imidlertid ikke direkte overføres fordi den nye avgrensningen er betydelig mindre enn den gamle.

Lokalitetsbeskrivelse: Avgrensningen gjelder naturtypen gammel barskog med utformingen; gammel granskog. Skogbildet domineres av eldre, fuktig og moserik, men relativt dårlig sjiktet blåbærgranskog med innslag av osp og furu i øvre tørrere deler, samt ut mot vannet. Vegetasjonen er mosedominert og domineres av blant annet fjørmose, blanksigd og prakthinnemose. Det finnes noe dødved, hovedsaklig tidlige nedbrytningstadier, samt en del nordøstvendte mosekleddede bergvegger. Det ble ikke påvist noen rødlistearter, men noen interessante arter ble funnet. Den fuktighetskrevede mosearten storstytte ble funnet flere steder i lokaliteten. Duftbrunpigg, gullkjuke og vaniljerot ble også påvist.

Verdivurdering: Dette er lavereliggende produktiv granskog med en del dødved i et område av landet som generelt er veldig sterkt påvirket av hogst. Lokaliteten vurderes som mellom lokalt og regionalt viktig (C/B-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best gjennom fri utvikling.

2 Søndre Askevann N

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt den 5/10-2009. I likhet med kjerneområde 1, ligger også denne lokaliteten innen for den tidligere avgrensede naturtypeavgrensningen; BN00014891, Søndre Askevann NV. Sammen med naturtypeavgrensningen litt lenger sør fanger denne lokaliteten opp det som er av verdier knyttet til naturtypen gammel granskog innenfor den unøyaktig avgrensede gamle naturtypen gammel granskog i området.

Lokalitetsbeskrivelse: Avgrensningen gjelder naturtypen gammel barskog med utforming; gammel granskog. Lokaliteten er dominert av eldre, fuktig og moserik, men relativt dårlig sjiktet granskog. Vegetasjonen er mosedominert, bestående av arter som blanksigd, prakthinemose og fjørmose. Det finnes ansamlinger med dødved, hovedsaklig i tidlige nedbrytningstadier. Det finnes imidlertid stedvis såpass mye dødved, trolig forårsaket av et gryende sammenbrudd, slik at lokaliteten på sikt vil kunne bli av de beste gammel granskog lokalitetene i regionen. Gullkjuke og den fuktighetskrevede mosearten storstytte er de to mest interessante artsfunnene på lokaliteten.

Verdivurdering: Dette er lavereliggende produktiv granskog med en del dødved og godt potensial i et område av landet som generelt er veldig sterkt påvirket av hogst. Selv om det mangler gode artsfunn fra lokaliteten vurderes den allikevel til å ligge mellom regionalt (B-verdi) og lokalt viktig (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best gjennom fri utvikling.

3 Søndre Askevann Ø

Naturtype: Gammel barskog - Gammel furuskog
BMVERDI: C

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt den 5/10-2009. Avgrensningen omfatter lia som strekker seg fra østsiden av Søndre Askevann og opp mot Høyås.

Lokalitetsbeskrivelse: Avgrensningen gjelder naturtypen gammel barskog med utforming; gammel furuskog. Lia er tørr og dominert av tynnstammet, men relativt gammel furu, med innslag av gran, osp og bjørk. Det finnes en del eier i feltsjiktet. Vegetasjonen består av trivielle lav- og bærlyngskogarter, med innslag av litt rikere og fuktigere vegetasjon helt ned mot vannet. Skogen i lia ser ut til å være litt mindre påvirket enn resten i verneforslaget. Det finnes en del dødved, men stort sett små dimensjoner og i tidlige nedbrytningstadier. Ingen spesielle arter ble påvist.

Verdivurdering: Skogen er noe eldre og mindre påvirket enn hva som virker å være vanlig for furuskog i området og vurderes derfor å ha lokal verdi (C-verdi).

Hensyn og skjøtsel: Lokaliteten bevares best gjennom fri utvikling.

Artsmangfold

Det ble under befarings ikke observert noen rødlistearter innenfor verneforslaget. Fra tidligere undersøkelser er imidlertid funnet gubbeskjegg (NT), narreklubbemorkel (NT) og smalmarihånd (VU) (se Naturbase). Av andre interessante arter som ble observert i området kan de to fuktighetskrevede mosene storstytte og kystjammemose nevnes. Dette er ikke sjeldne arter, men de krever relativt stabil og høy luftfuktighet og trives best i oseaniske strøk. Av sopp ble det stort sett observert trivielle arter, men duftbrunpigg, skjellstopigg og gullkjuke kan nevnes som arter som preferer gammelskog. Lavfloraen består også stort sett av trivielle arter. Av regionalt sjeldne arter kan stiftfildlav, kystvrenge og grynvrenge nevnes. Den sa- profyttiske karplanten vaniljerot ble observert i gammelskogen rett øst for Søndre Askevann.

Tabell: Artsfunn i Askevann. Kolonnen **Totalt antall av art** summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen **Funnet i kjerneområde** henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Orkidéfamilien	Dactylorhiza traunsteineri	Smalmarihånd	VU	1	1
Levermoser	Bazzania trilobata	Storstytte		3	1 2
Busk- og bladlav	Alectoria sarmentosa	Gubbeskjegg	NT	1	1
Sopp markboende	Neolecta vitellina	Narreklubbemorkel	NT	1	1

Avgrensning og arrondering

Verneforslaget omfatter et areal på ca 600 mål. Dette er et par hundre mål mindre enn det tilbudt området. Det er to mindre områder som er tatt ut av verneforslaget. Det dreier seg om et område i sørvest som nesten utelukkende består av godt skjøttet ungskog i hkl. II/III, samt et område helt i nordøst som nylig er hogd. Det står igjen en smal stripe mellom denne hogsten mot veien i øst, men dette er også tatt ut av arronderingsmessige årsaker. Selv etter at disse to delene er tatt ut må arronderingen sies å være god. Verneforslaget er forholdsvis langt og smalt, men følger et vassdrag, noe som sammen med de slake liene på hver side danner en økologisk helhetlig og forsvarlig avgrensbar enhet

Andre inngrep

Det ligger en hytte på østsiden av Søndre Askevann og det kommer en gammel traktorvei ned hit i fra øst. Fra nord kommer en bilvei som følger grensa til verneforslaget et stykke sørover. Ellers går det en tydelig sti/traktorvei fra østsiden av Holmetjern og opp til Søndre Askevann.

Vurdering og verdisetting

Østfold fylke er imidlertid generelt veldig sterkt påvirket av hogstinngrep, slik at litt større sammenhengende områder uten nyere inngrep har en verdi regionalt sett. Områdets relativt sett urarte inntrykk og stedvis begynnende sammenbrudd av gran, gjør at potensialet på sikt er bra. Furuskogen er stort sett tynnstammet, fattig og for det meste ikke særlig gammel, men produserer en del dødved i små dimensjonsklasser, trolig på grunn av det fuktige og milde klimaet. Granskogspartiene er til dels høyproduktive og fuktige, og mengden dødved kommer til å øke sterkt i årene som kommer. De to naturtypeavgrensningene, gammel granskog, vest for Søndre Askevann har godt potensial på sikt, og er per i dag også noe av det beste som er og oppdrive av denne typen i Rakkestad kommune. Totalt er det påvist tre rødlistearter i området, og bare en av disse er en typisk gammelskogsart.

I følge mangelanalysen for skogvern i Norge, er det behov for ytterligere vern av lavereliggende skog (se Framstad 2002, 2003). Denne mangelen oppfylles i høy grad. I tillegg ligger verneforslaget i en del av landet med veldig lite skogvern. I og med kun en liten del av området består av rike skogtyper vurderes total mangeloppfyllelse til å ligge mellom lav og middels. Blindheim m.fl (2008) påpeker at hele Østfold generelt er så sterkt påvirket gjennom hogst av artsmangfoldet er veldig utarmet. Mange typiske gammelskogsindikatorer er sjeldnere her enn på resten av Østlandet for øvrig selv om de naturgitte forholdene er mer eller mindre de samme. Blindheim m.fl (2008) sier videre at det på bakgrunn av dette er vanskelig å finne større områder som har verdier tilsvarende mer enn en stjerne. Dette verneforslaget representerer et område med god arrondering. Dette gjelder både økologisk og landskapsmessig ved at grensene følger naturlige økologiske avgrensninger slik at et heit lite dalføre med tilhørende liser inkluderer. Området vurderes å ha verdier mellom lokalt og regionalt nivå (**/**).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Askevann. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodikapittelet.

Kjerneområde	Urørthet	Dødved mengde	Dødved kont.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Tre-slagsfordeling	Varia-sjon	Tre-slags-varia-sjon	Vegeta-varia-sjon	Rik-het	Arter	Stør-relse	Ar-ron-der-ing	Sam-let verdl
1 Søndre Askevann S	**	**	*	*	*	-	*	*	-	-	**	*	-	-	*
2 Søndre Askevann N	**	**	*	*	*	-	*	*	-	-	**	0	-	-	**
3 Søndre Askevann Ø	**	*	*	*	*	-	**	*	-	-	*	0	-	-	*
Totalt for Askevann	**	**	*	*	0	-	*		**	*	*	*	*	**	**

Referanser

Blindheim, T. (red.), Abel, K., Bendiksen, E., Brandrud, T.E., Gaarder, G., Heggland, A., Hofton, T.H., Klepsland, J.T., Larsen, B.H., Reiso, S. & Røsok, Ø. 2008. Skogregistreringer på utvalgte eiendommer i 12 fylker under ordningen med "frivillig vern" i 2006 og 2007. - NINA Rapport 354: 333 s.

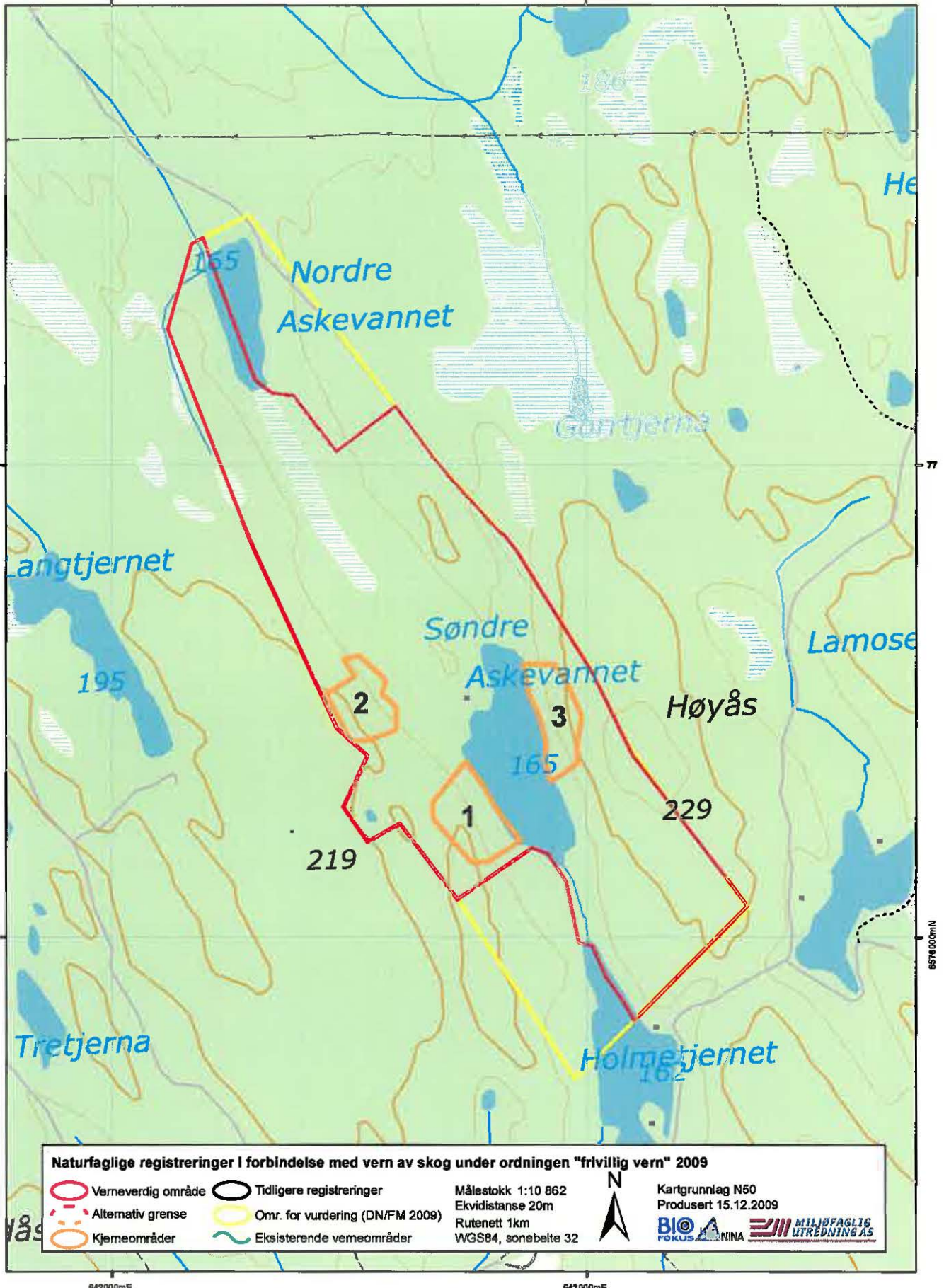
Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.

Meteorologisk institutt. 2009. Eklima- Klimastatistikk på internett. http://sharki.oslo.dnmi.no/portal/page?_pageid=33,6979,33_14938&_dad=portal&_schema=PORTAL

Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.

Naturbase 2009. Direktoratet for Naturforvaltning. http://dnweb12.dimat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp



642000mE

643000mE

Bilder fra området Askevann



Søndre Askevann sett fra sør. Foto: Torbjørn Høitomt Foto: Torbjørn Høitomt



Mindre arealer med sumpskog finnes spredt i området. Foto: Torbjørn Høitomt Foto: Torbjørn Høitomt



I de fuktigste granpartiene er det i ferd med å akkumuleres en del dødved, her fra kjemeområde 2. Foto: Torbjørn Høitomt Foto: Torbjørn Høitomt



Lite myrtjern helt vest i området. Typisk vegetasjon på grunnlendt furumark med røsslyng og blåtopp. Foto: Torbjørn Høitomt Foto: Torbjørn Høitomt

Svenken

*

Referansedata

Fylke: Østfold
Kommune: Rakkestad
Kartblad:
H.o.h.: moh
Areal: 2071 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2008
Inventør: ØRØ
Dato feltreg.: 19.11.08
Vegetasjonssone: SørboREAL
Vegetasjonseksjon: O2-Klart oseanisk

Sammendrag

Svenken befinner seg i Rakkestad kommune, ca 12,5 kilometer øst for Rakkestad sentrum. Området er ca. 4 kilometer vest for innsjøen Øymarksjøen, og nærmeste tettsted er Ørje, som er ca. 9 kilometer nordøst. Topografien er rolig, med slake rygger som stiger mot nordøst, og som omgir Svenken myrreservat. Flere mindre myrpartier inngår mellom de slake ryggene. Innenfor tilbudsområdet varierer høydespennet mellom ca. 140 til 200 m.o.h. Berggrunnen vest for reservatet er glimmergneis, glimmerskifer og amfibolitt. Det meste av reservatet og området øst for dette er diorittisk til granittisk gneis, migmatitt. Mens myra som utgjør reservatet i tillegg til enkelte andre myrer består av torv og myr, er løsmassen i det resterende arealet stort sett bart fjell, stedvis med tynt løsmassedekke. Fattige vegetasjonstyper dominerer hele området. På ryggene er det furuskog med noe innslag av mindre skjørtegraner, med lavfurusog på de skrinneste kollene, og en mosaikk med røsslyng-blokkebærfurusog, bærfyngskog og mer blåbærdominert skog i de rikeste partiene og myrstrenger med fattigmyr som splitter opp furuskogen. I forbindelse med de større myrene forekommer partier med småvokst furumyrskog. På koller og rygger er furuskogen åpen og lite sjiktet, kun med enkelte smågran, småbjørk og einer under furuene. På friskere mark kan furuskogen være flersjiktet, med eldre furuer opp til 40 cm i øverste sjikt, med småvokst bjørk og ung gran under, og med småtrær og mye einer, samt trollhegg i busksjiktet. Mye av den gamle furuskogen er i aldersfase, hvor trærne har nådd sin maksimale høyde, og hvor livskraften er satt ned hos en del trær. Død furuvod finnes som spredte innslag av gadd og læger i furubestand. Det ble ikke funnet betydelige konsentrasjoner av død ved. Artsmangfoldet er generelt fattig med en karplanteflora med arter hovedsaklig knyttet til fattige vegetasjonstyper. Under befarings ble det ikke påvist arter som indikerer skoglig kontinuitet, høye naturverdier eller rikt arts mangfold. Mangel på skoglig kontinuitet i tillegg til dominans av artsfattige vegetasjonstyper tilsier at det ikke kan forventes mange krevende arter innenfor tilbudsområdet. Myrene og furuskogen kan være levested for flere arter av skogsfugl, bl.a. nattravn, trane, storfugl og gjerpe.

Samlet sett vurderes Svenken som et lite variert område med fattig furuskog i mosaikk med fattigmyrer. Det er lite kontinuitet i skogen, og deler er nylig hogstpåvirket. De eldste furuene kan nok komme opp i aldre på mer enn 100 år. Artsmangfoldet er fattig, og ingen arter som signaliserer skoglig kontinuitet eller høye naturverdier ble påvist. På bakgrunn av dette vurderes området som lokalt verdifult (*). Området Svenken oppfyller ingen generelle eller regionale mangler ved dagens skogvern. Det vurderes imidlertid som en fordel for eksisterende reservat om en kantsone med skog rundt myrreservatet sikres.

Feltarbeid

På befarings ble det lagt vekt på å få inntrykk av flere deler av området. Utgangspunkt for befarings var skogsbilvegen som går inn i østre del av tilbudsområdet, nord til Klemma. Herfra ble det befart øst til grensen for tilbudet, og nord for Kjerringtjern til grensen for tilbudet, og videre sørvest til eksisterende myrreservat omsluttet av tilbudsområdet. Området vest for Svenken myrreservat ble også befart. Det ble lagt vekt på å oppsøke de tidligere kartlagte MiS-figurene som er registrert innenfor tilbudsområdet.

Tidspunkt og værrets betydning

Det var barfrost, og overskyet, men egnet vær for kartlegging av naturverdier. Det var for sent på året for de fleste karplanter og sopp med ettårige fruktlegemer.

Utselgelse og undersøkelsesområde

Området er spilt inn som et frivillig vern-område av grunneier. Registreringene er formelt gjort på oppdrag for Direktoratet for naturforvaltning.

Tidligere undersøkelser

Myrreservatet Svenken, som omsluttet av tilbudsområdet er tidligere undersøkt i forbindelse med verneplan for myrer i Østfold fylke (Fylkesmannen i Østfold 1977). I følge Artskart (2009), er det foretatt artsregistreringer nfor flere organisme-grupper innenfor både vernet myrreservat og tilbudsområde. Stein Singaas registrerte moser i 1970, Rune Halvorsen registrerte moser og lav i 1976 og 77, Bjørn Petter Løfall registrerte lav i området i 1994 og 1996, karplanter er registrert av Kr. Andreassen i 1942, Rune Halvorsen i 1976 og 77, Asbjørn Moen i 1970 og fugl er blitt registrert i området i 1982, 85, 92 og 93.

Beliggenhet

Svenken befinner seg i Rakkestad kommune, ca 12,5 kilometer øst for Rakkestad sentrum. Området er ca. 4 kilometer vest for innsjøen Øymarksjøen, og nærmeste tettsted er Ørje, som er ca. 9 kilometer nordøst.

Naturgrunnlag

Topografi

Topografien er rolig, med slake rygger som stiger mot nordøst, og som omgir Svenken myrreservat. Flere mindre myrpartier inngår mellom de slake ryggene, og et par mindre bekker som drenerer mot sydvest inngår i tilbudet. I nord inngår myrputten Kjerringtjern, 187 m.o.h. Innenfor tilbudsområdet varierer høydespennet mellom ca. 140 til 200 m.o.h.

Geologi

Berggrunnen vest for reservatet er glimmergneis, glimmerskifer og amfibolitt. I følge NGU er det også overveiende granatbiotittgneis, stedvis med disten og/eller sillimanitt, og med kalksilikatlinser (NGU 2009a). Det meste av reservatet og området øst for dette er diorittisk til granittisk gneis, migmatitt. NGU oppgir også granittisk til tonalittisk biotittgneis, migmatittisk, stedvis øyegneis (NGU 2009a). Mens myra som utgjør reservatet i tillegg til enkelte andre myrer består av torv og myr, er løsmassen i det resterende arealet stort sett bart fjell, stedvis med tynt løsmassedekke. Partier med tynt humusdekke inngår øst og nordøst for reservatet (NGU 2009b).

Økologisk variasjon

Den økologiske variasjonen er begrenset, med fattige vegetasjonstyper dominert av myr og furuskog.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Fattige vegetasjonstyper dominerer hele området. På ryggene er det furuskog med noe innslag av mindre skjærtegraner, med lavfuruskog på de skrinneste kollene, og en mosaikk med røsslyng-blokkebærfuruskog, bærlingskog og mer blåbærdominert skog i de rikeste partiene. I partier inngår en del einer i busksjiktet. I tillegg til myrreservatet inngår flere mindre myrstrenger med fattigmyr som splitter opp furuskogen. I overganger mellom myr og tørre rygger forekommer grasdominert fattigskog med bjørk/furu og blåtopp, samt mindre partier med bjørkesumpskog. I forbindelse med de større myrene forekommer partier med småvokst furumyrskog. For nærmere karakterisering av myrtyper i Svenken naturreservat henvises til "Utkast for verneplan for myrer i Østfold" (Fylkesmannen i Østfold 1977). For opplysninger om karplantefunn henvises til Artskart (Artskart 2009).

Skogstruktur og påvirkning

Furu dominerer i området, og utgjør fattige vegetasjonstyper dominert av røsslyng og lav-furuskog på skrinne mark. På koller og rygger er furuskogen åpen og lite sjiktet, kun med enkelte smågran, småbjørk og einer under furuene, som oppnår dimensjoner på 35 cm. Ned fra kollene kan det være større innslag av gran, opp mot 35 cm dbh på de groveste. I fuktige søkk er det typisk innslag av bjørk i grandominert fattigskog på overganger til mindre partier med bjørkesumpskog og gransumpskog. Bjørka er småvokst, med dimensjoner opp til 25 cm. Enkelte osper og svartor forekommer også, med dimensjoner opp mot 20-30 cm dbh. På friskere mark kan furuskogen være flersjiktet, med eldre furuer opp til 40 cm i øverste sjikt, med småvokst bjørk og ung gran under, og med småtrær og mye einer, samt trollhegg i busksjiktet. Mye av den gamle furuskogen er i aldersfase, hvor trærne har nådd sin maksimale høyde, og hvor livskraften er satt ned hos en del trær, med noen døde. Død furuvud finnes som spredte innslag av gadd og læger i furubestand. Det ble ikke funnet betydelige konsentrasjoner av død ved. Innenfor det tilbudsområdet var det tidligere registrert fire MIS-figurer. Alle er registrert på grunn av at de inneholder furuskog med trealdre på 200-250 år, samt spredt med død ved. Alle disse bestandene ble oppsøkt. Ingen kvalifiserte som viktig naturtype i henhold til DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2006). På myrer kan furua danne småvokst furumyrskog på fastere partier i myra. Det ble ikke funnet granbestand innenfor området. Gran finnes kun som innslag i furuskogen.

Kjerneområder

Det ble ikke avgrenset kjerneområder på lokaliteten Svenken

Artsmangfold

Artsmangfoldet er generelt fattig. Karplantefloraen er artfattig med arter hovedsaklig knyttet til fattige vegetasjonstyper. En rødlistet karplante er kjent fra området. Dette er marinøkkel (NT) som er blitt funnet ved Klemma i 1942. Dette er så lenge siden at arten kan regnes som utgått. Arten er truet av opphør av slått og redusert beite, med påfølgende gjengroing. Det ble ikke observert noe som tyder på at området beites i dag. enkelte arter knyttet til rikmyr, som breirull og ljåblom, og en kystnær art som klokkelying, er påvist i reservatet. Eneste rødlistede lavart er gubbeskjegg (Artskart 2009), som ikke ble påvist under befaring i 2008. Lungeneversanfunne er lite utviklet og kun representert ved filthinnelav (Artskart 2009). Av moser kan nevnes kystarten blåmose som ble registrert under befaring i 2008, og putevrिमose, som er knyttet til kalkrikt berg, ble påvist i 1970. Sopp er tidligere lite undersøkt. Under befaring ble det ikke påvist arter som indikerer skoglig kontinuitet, høye naturverdier eller rikt arts mangfold. Mangel på skoglig kontinuitet i tillegg til dominans av artsfattige vege-

tasjonstyper tilsier at det ikke kan forventes mange krevende arter innenfor tilbudsområdet. I tilknytning til fururyggene og myrreservatet er det gjort en del registreringer av fugl. Eneste påviste rødlisteart er nattravn (VU) påvist i 1982. Området kan fortsatt være levested for denne arten. Andre registrerte arter er trane, storfugl, orrfugl og gjerpe. En stor flokk med orrfugl ble på befaring i 2008 observert ved Kjerringtjern. Det er sannsynlig at alle de nevnte fugleartene har området som levested.

Tabell: Artsfunn i Svenken. Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Bladmoser	Leucobryum glaucum	Blåmose		0	0
Skorpelav	Lecanactis abietina	Gammelgranlav		0	0
Sopp vedboende	Antrodia sinuosa	Hvit tømmer-sopp		0	0

Andre inngrep

En skogsbilveg går gjennom østligste del av området fram til plassen Klemma. Også rett vest for myrreservateet er det en liten hytte. En blåmerket sti går gjennom østige del. Både øst og vest for myrreservatet er det gamle grøfter.

Vurdering og verdisetting

Området vurderes som en del påvirket av nyere tids inngrep (*). En skogsbilveg går inn i deler av området i nordøst. I nærheten av denne er det også en hytte. I nærhet av skogsbilvegen er det gjennomført hogster nylig. På begge sider av det eksisterende myrreservatet ble det funnet grøftede myrer. Øst for området passerer en høyspentledning. Skogen under denne er ryddet. Gjennom området går en blåmerket sti som virker velbrukt og ryddet, men ikke mye slitt. Det er jevnt over lite død ved, og ingen partier skilte seg ut som særlig rike på død ved (*). Kontinuiteten i død ved vurderes derfor som fraværende (-). Det er få furuer som skiller seg ut som særlig gamle (*), men alderen på flere av trærne vurderes som godt over 100 år. En grensefuru som virket betydelig eldre enn de andre ble funnet. Det ble ikke funnet løvtrær som ble vurdert som gamle (0). Det ble heller ikke funnet edelløvtrær (evt. svartor) som ble vurdert som gamle (0). Treslagfordelingen var dårlig (*). Det var ubetydelig innslag av andre treslag enn furu, gran og bjørk (*). Vegetasjonsvariasjonen vurderes som liten, med få og fattige typer som dominerer (*). Også den topografiske variasjonen vurderes som lav (*). Området er forholdsvis flatt, med slake rygger, uten markerte daler, dråg eller skråninger. Høydespennet er ca. 60 meter. Det ble ikke funnet rike vegetasjonstyper (0), men innenfor myrreservatet er det påvist små flekker med rikmyr (Fylkesmannen i Østfold 1977). Ingen gode signalarter som tilsier potensial for et stort artsmangfold eller særlig krevende arter ble funnet (0). Arronderingen vurderes som middels god, ettersom den inkluderer rygger på begge sider av myrreservatet, og med det vil sikre et større landskap med skjerming av eksisterende reservat som resultat (**). Samlet sett vurderes området Svenken som et lite variert område med fattig furuskog i mosaikk med fattigmyrer. Det er lite kontinuitet i skogen, og deler er nylig hogstpåvirket. De eldste furuene kan nok komme opp i aldre på mer enn 100 år. Artsmangfoldet er fattig, med ingen påviste arter som signaliserer skoglig kontinuitet eller høye naturverdier.

På bakgrunn av dette vurderes området som lokalt verdifullt (*). Området Svenken oppfylder ingen generelle eller regionale mangler ved dagens skogvern. Det vurderes imidlertid som en fordel for eksisterende reservat om en kantsone med skog rundt myrreservatet sikres.

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Svenken. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urårthet	Dødved mengde	Dødved kont.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Treslagsfordeling	Variasjon	Treslagsvariasjon	Vegetasjonsvariasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
Totalt for Svenken	*	*	-	*	0	0	*		*	*	0	0		**	*

Referanser

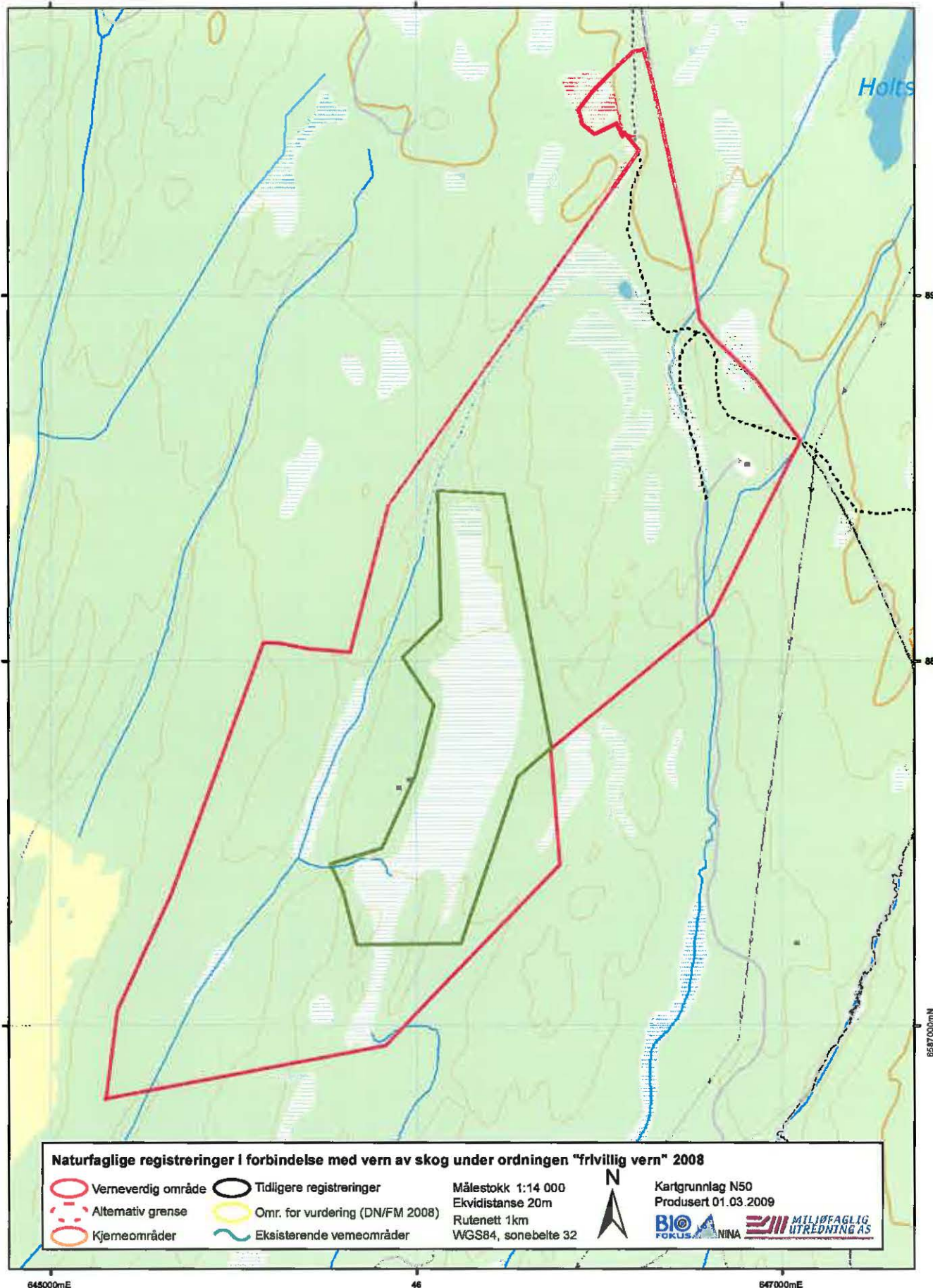
Artskart 2009. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Direktoratet for naturforvaltning 2006. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006.

Fylkesmannen i Østfold. 1977. Utkast til verneplan for myrer i Østfold fylke.

<http://www.ngu.no/kart/bg250/>

<http://www.ngu.no/kart/losmasse/?Box=-1953148:6419309:2901712:7947953>



Bilder fra området Svenken



*Forholdsvis lite sjiktet lavfurskog i aldersfase øst for reservatet.
Foto: Øystein Røsok*



Lite parti med fattig sumpskog. Foto: Øystein Røsok



*Mindre parti med grasdominert fattigskog med bjørk. Foto:
Øystein Røsok*



*Høyreist blåbærfurskog lags blåmerket sti øst for reservatet.
Foto: Øystein Røsok*

Nordbyskogen

**

Referansedata

Fylke: Østfold
Kommune: Rakkestad
Kartblad:
H.o.h.: moh
Areal: 486 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2009
Inventør: THØ
Dato feltreg.: 15.10.2009
Vegetasjonssone: Boreonemoral
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Nordbyskogen omfatter en 500 daa stor eiendom tilhørende gården Nordby ved Os kirke helt nordvest i Rakkestad kommune. Eiendommen heller svakt ned mot Glomma og har liten topografisk variasjon. Mindre raviner, samt kantsona mot Glomma er det eneste som bryter om det ellers ganske ensartete miljøet.

Moserik blåbærskog på fattig leire dominerer i store deler av området. I bunnsjiktet dominerer arter som blanksigd, furumose, etasjemose, kystjammemose og prakthinemose. Feltsjiktet er dårlig utviklet og stort sett med lite krevende arter. Spredt finnes imidlertid noe lundhengeaks, bringebær, skogfiol, skogsnelle og gjøksyre, hovedsaklig i litt fuktigere partier. I tillegg finnes kulturbetinget vegetasjon rundt Nordbyhytta, samt vannkantvegetasjon langs Glomma.

Skogen, som mer eller mindre er helt grandominert, er veldig lett tilgjengelig og sterkt preget av hogst. Skogen er for en stor del tett, halvgammel og dårlig sjiktet. I deler av området er skogen noe eldre og har et mer åpent preg. Det finnes imidlertid ingen nye hogstinngrep, slik at all skogen i dag er fra en søn hkl III/tidlig IV til V. Hele området er svært produktiv og omløpstida er kort. Furu finnes spredt helt i sør, mens løvtrær som svartor, selje og gråor forekommer langs bekker og i raviner, men også her dominerer gran. Langs Glomma dominerer svartor, bjørk, ask og osp, mens andre trær som morell, eik og hassel finnes spredt. Det finnes noe dødved, hovedsaklig av gran og i tidlige nedbrytingsstadier, særlig nede i små raviner med mot elva. Det ble ikke påvist noen sjeldne eller truede arter under kartleggingen.

Nordbyskogen fremstår i dag som sterkt påvirket av hogst og beite. Allikevel er dette skogområdet svært interessant med tanke på vern. Lavereliggende områder med produktiv skog på Østlandet er mangelvare og selv om dette området ikke direkte fyller noen av manglene ved skogvernet (jfr. Framstad m.fl. 2003), er dette noe av det bedre vi har igjen av høgproduktiv granskog, i hvert fall i Østfold. Dersom området hadde vært lågurt-, kalk- eller høgstaudemark ville det bidratt til å oppfylle mangler på en langt bedre måte. Framstad m.fl. (2002) sier imidlertid at det er et stort behov for å verne produktiv skog i nemoral og boreonemoral sone generelt sett og Nordbyskogen må derfor sies å være viktig selv om skogtypen ikke er prioritert.

Arronderingen er middels god, og at området inkluderer noe areal helt ned til Glomma, bedrer den økologiske variasjonen.

Det er vanskelig å bruke kriteriesettet til å verdsette områder som dette høyt nok. Nordbyskogen scorer lavt på alle kriteriene kanskje, med unntak av rikhet som heves noe på grunn av den høye produktiviteten, selv om den ligger på fattig leire. To kjerneområder med B verdi trekker også verdien av området opp og det samme gjør fravær av nye inngrep. Det faktum at området er så lavtliggende og produktivt gjør at restaureringspotensialet er stort. Slike lavereliggende, høgproduktive og til dels ravinerte områdene er svært verdifulle, og vurderes blant annet ut i fra sjeldenhet som regionalt viktig (**).

Feltarbeid

Feltarbeidet ble utført i løpet av 5 timer. Registreringsforholdene var bra, men det var litt sent til å bestemme flere karplanter. De andre artsgruppene som ble undersøkt var godt utviklet.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med frivillig vern. Grensene er gitt av fylkesmannen i Østfold på vegne av grunneier.

Tidligere undersøkelser

Miljøvern avdelingen v/Geir Hardeng hos Fylkesmannen i Østfold har utarbeidet et notat som ble sendt til BioFokus sammen med aktuelle kart i forkant av kartleggingen.

Beliggenhet

Området ligger ved Os kirke og Nordby gård helt nordvest i Rakkestad kommune. I vest grenser området mot Glomma.

Naturgrunnlag

Topografi

Området er svakt hellende ned mot Glomma. I nedre deler finnes noen mindre ravinedaler. En liten kant markerer skillet mellom skogen og kantvegetasjonen mot elva.

Geologi

I følge NGU (2009) består berggrunnen i området av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt. Hele området er dekket av et løsmasselag av varierende tykkelse. Dette laget består av hav- og fjordavsetninger (NGU 2009).

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: boreonemoral 100% .

Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone, en sone som dekker store deler av Østfold fylke. Langs oseanitetsgradienten befinner området seg i følge Moen (1998) i svakt oseanisk vegetasjonseksjon.

Klima

Data fra nærliggende meteorologiske stasjoner viser at årsnedbøren ligger på ca 800 mm og at årsmiddeltemperaturen er ca 6 grader C.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Moserik blåbærskog dominerer i store deler av området. I tresjiktet er gran fullstendig dominerende. Furu finnes spredt helt i sør, mens løvtrær som svartor, selje og gråor forekommer langs bekker og i raviner, men også her dominerer gran. Langs Glomma dominerer svartor, bjørk, ask og osp, mens andre treslag som morell, eik og hassel finnes spredt. Feltsjiktet er dårlig utviklet og stort sett med lite krevende arter. Spredt finnes imidlertid noe lundhengeaks, bringebær, skogfiol, skogsnelle og gjøksyre, hovedsaklig i litt fuktigere partier. I den tette granskogen er bunnsjiktet dominerende med arter som blanksigd, furumose, etasjemose, kystjammose og prakthinnemose. Ned mot Glomma og rundt Nordbyhytta finnes andre typer vegetasjon. Kantsona langs elva er i hele veien dominert av et starr- og grasdominert elvørvegetasjon. Tidspunktet på året gjorde artbestemmelsene vanskelig, men det ble blant annet funnet nordlandsstarr her. I kantsona langs den øvre halvdel av området er vierkratt dominerende på indre deler av elvørene. Innenfor her finnes en noe rikere sone med blant annet rød jonsokblom og andre spredte urter i en svartor-, ask- og på tørrere steder ospedominert skog der våraspektet nok er det dominerende når det gjelder karplanter. Rundt Nordbyhytta finnes kulturmarksvegetasjon i sterk gjengroingsfase. Skog og kratt er i ferd med å komme opp, og noe kulturbetinget vegetasjon av verdi finnes ikke.

Skogstruktur og påvirkning

Nordbyskogen er veldig lett tilgjengelig og er sterkt preget av hogst. Skogen er for en stor del tett, halvgammel og dårlig sjiktet. Stedvis er skogen noe eldre og har et mer åpent preg med bedre aldersspredning. Det finnes imidlertid ingen nye hogstingrep, slik at all skogen i dag er fra en sen hkl III/tidlig IV til V. Hele området er svært produktivt og omlopstida er kort. I de aller fuktigste granpartiene (se kjerneområde 1) er det en begynnende akkumulering av dødved. Dette er til dels grove læger der de største er på opp mot én meter i diameter og over 30 meters lange. Tidlige nedbrytningsstadier dominerer og artsutvalget blant dødvedarter er veldig trivielt. Ellers i området finnes dødved spredt, men dette er stort sett selvtynningsvirke og spredte vindfall i det som i dag i deler av området fremstår som ren kulturskog. Flere av vindfallene er kappet over med motorsag for deretter å ha blitt liggende. På samme måte som granskogen ser også kantsona ned mot Glomma ut til å være hardt utnyttet, trolig til vedhogst. Deler av arealene har trolig tidligere vært beitemark slik at lauvskogen i dag er som en suksesjon å regne.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Nordbyskogen. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Nordby V

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt den 15/10-2009 og omfatter den best utviklede ravnedalen i Nordbyskogen.

Lokalitetsbeskrivelse: Lokaliteten er avgrenset som gammel barskog med utforming; gammel granskog. Vegetasjonen er overveiende fattig, men i nedre deler av ravina finnes litt mer krevende arter som skogfiol, stomesle og bringebær. Her finnes også en del gråor, slik at vegetasjonen her flekkvis minner om en gråor-(hegge)skog. For øvrig domineres skogbildet av grov gran på opptil én meter i brysthøydediameter og en høyde på over 30 meter, samt en del gammel bjørk og selje. Det forekommer til dels mye dødved både av bjørk, or, gran og selje, men mest i tidligere nedbrytningsstadier, særlig når det gjelder gran. Det ble ikke funnet noen interessante arter hverken på dødved eller de grove trærne.

Verdivurdering: Slike fuktige, intakte og godt utviklede raviner med grov granskog er ikke særlig vanlig. Selv om skogen er grov er den imidlertid ganske ung og det kan ikke utelukkes at hele lokaliteten på et tidspunkt har vært beitemark eller annen ikke tresatt mark. Lokaliteten vurderes på bakgrunn av sitt potensiale allikevel som viktig (B-verdi). Mer eller mindre intakte granskogkledde raviner som denne er sjeldent i et hardt utnyttet landskap vi ser i Østfold.

Hensyn og Skjøtsel: Lokaliteten bevares best ved fri utvikling.

2 Nordbyhytta S

Naturtype: Rik edellauskog - Or-askeskog
BMVERDI: B

Innledning: Lokaliteten ble kartlagt av BioFokus v/Torbjørn Høitomt den 15/10-2009 og omfatter en del av kantsona ned mot Glomma.

Lokalitetsbeskrivelse: Lokaliteten er avgrenset som en mosaikk med naturtype; rik edelløuskog med utformingen; or-askeskog, og naturtype; store elvøer med utformingen elvøerkratt. Området som er trolig delvis en suksesjon på tidligere fuktig kulturmark i skråning ned mot Glomma, domineres av svartor med innslag av ask. Osp blir gradvis vanligere nordover, og lokaliteten grenser mot en ospesuksesjon på tørrere mark i nord. Feltsjiktet er dårlig utviklet, men en del leddved og korsved, trollbær, gulldusk og ormetelg forekommer. Trolig rik blomstring i våraspektet. Noe dødved hovedsaklig av svartor forekommer. Den ytterste delen ut mot Glomma går over i et elvøerkratt dominert av uidentifiserte Salix-arter.

Verdivurdering: Or-askeskog er en truet vegetasjonstype, det samme er flere utforminger av elvøerkratt. Lokaliteten er intakt og vurderes derfor som viktig, B.

Hensyn og Skjøtsel: Lokaliteten bevares best ved fri utvikling.

Artsmangfold

Den nær truede lavarten strandhinnelav har tidligere blitt påvist på overrislet berg helt nede ved Glomma. Det ble ellers ikke påvist noen rødlistede eller særlig interessante arter i området. Vegetasjonen er stort sett fattig med trivielle artsinventar. Forekomsten av den nordøstlige starrarten nordlandsstarr må imidlertid nevnes, selv om arten forekommer vanlig langs Glomma gjennom Østfold.

Av dødvedarter ble kun trivielle arter som hvit tømmersopp, rødrandkjuke, rekkekjuka, rotkjuka og fiolkjuka registrert.

Tabell: Artsfunn i Nordbyskogen. Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Busk- og bladlav	Leptogium magnussonii	Strandhinnelav	NT		

Avgrensning og arrondering

Nordbyskogen omfatter en 500 daa stor eiendom tilhørende gården Nordby ved Os kirke helt nordvest i Rakkestad kommune. Eiendommen grenser mot Glomma i vest og mot jordbruksområder og bygdeveier i øst. I nord og sør følger avgrensningen eiendomsgrensene. Sett bort i fra et jorde som stikker noe inn i området fra øst, så er området godt arrondert. Verneforslaget er identisk med undersøkelsesområdet.

Andre inngrep

Store deler av området har tidligere blitt brukt til beite. Store mengder forfalt piggrådgjerde rundt på kryss og tvers i området vitner om dette. Dette er for øvrig et forurensningsproblem og en fare for villt som bør tas tak i. Det samme er dumpingen av mange gamle bur som trolig stammer fra pelsdyrhold. En gammel traktor vei går inn i området fra sørøst.

Vurdering og verdisetting

Nordbyskogen fremstår i dag som sterkt påvirket av hogst og beite og scorer dermed lavt på kriteriet urørthet. Skogen er også stort sett så ung og med så liten variasjon at de fleste andre kriteriene også kommer ut med lav score. Unntakene er rikhet og arrondering. Rikheten er god i den forstand at skogen er høyproduktiv. I tillegg er arronderingen god både landskapsmessig og økologisk.

Det er vanskelig å bruke kriteriesettet til å verdsette områder som dette høyt nok. Nordbyskogen scorer lavt på nesten alle de relevante kriteriene for vurdering av skogtilstand, kanskje med unntak av rikhet som heves noe på grunn av høy produktivitet. Fravær av nye hogstinggrep gjør at restaureringspotensialet er stort. I et lavtliggende og så produktivt område som Nordbyskogen, er omløpstida svært kort, noe skogtilstanden i kjerneområde 1 viser. Ravineskoger er på grunn av omfattende endringer i arealbruk over lengre tid en truet skogtype. Dette er en faktor som ikke vises gjennom kriteriene for verdisetting, men som absolutt påvirker den samlede verdien til området.

I følge Framstad m.fl. (2002, 2003) er lavereliggende skog en mangel ved skogvernet i Norge. Dette området er lavereliggende og er i tillegg noe av det mest intakte som finnes av mer eller mindre intakt ravineskog i regionen. Mangeloppfyllelsen må derfor sies å være høy når det gjelder dette kriteriet. Hele verneforslaget ligger på marine sedimenter (NGU 2009b), men nesten totalt fravær av rike vegetasjonstyper indikerer at den underliggende leira er fattig selv om den er marin.

Verdisettingen i dette tilfellet baserer seg i stor grad på vurderinger som ikke fanges opp av kriteriesettet. På bakgrunn av forekomst av ravineskog med stort restaureringspotensial vurderes området som regionalt viktig (**).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Nordbyskogen. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørhet	Dødvedmengde	Dødvedkont	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Tre-slagsfordeling	Variasjon	Tre-slagsvariasjon	Vegeta-variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Ar-rondring	Samlet verdi
1 Nordby V	*	**	*	*	**	0	**	*	—	—	**	0	-	—	**
2 Nordbyhytta S	**	*	*	—	*	*	**	**	—	—	**	*	-	—	**
Totalt for Nordbyskogen	**	*	*	*	*	0	*		*	*	**	0	*	**	**

Referanser

Blindheim, T. (red.), Abel, K., Bendiksen, E., Brandrud, T.E., Gaarder, G., Heggland, A., Hofton, T.H., Klepsland, J.T., Larsen, B.H., Reiso, S. & Røsok, Ø. 2008. Skogregistreringer på utvalgte eiendommer i 12 fylker under ordningen med "frivillig vern" i 2006 og 2007. - NINA Rapport 354: 333 s.

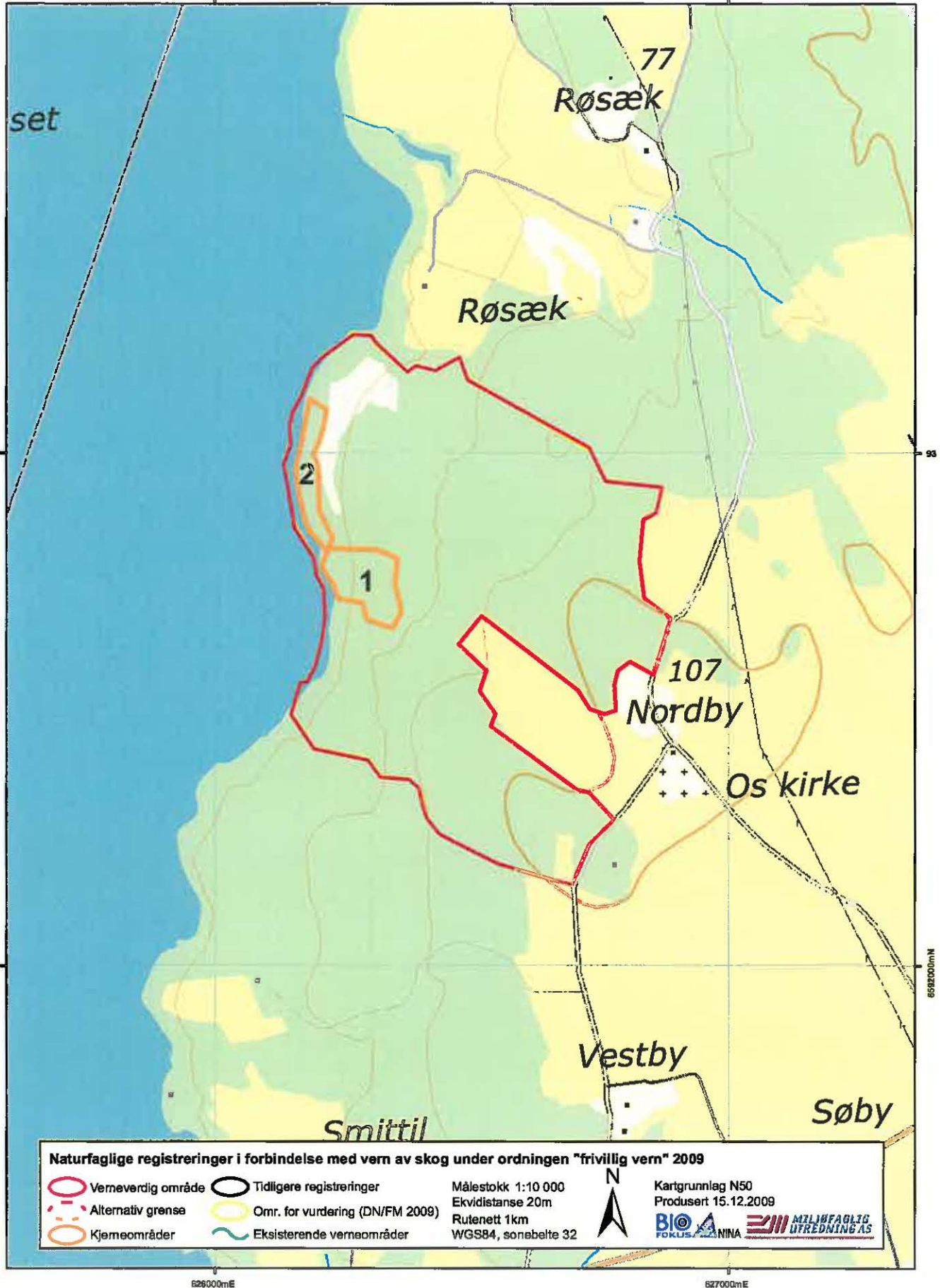
Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.

Meteorologisk institutt. 2009. Klima- Klimastatistikk på internett. http://sharki.oslo.dnmi.no/portal/page?_pageid=33,6979,33_14938&_dad=portal&_schema=PORTAL

Norges Geologiske Undersøkelse. 2009. Berggrunnskart. Tilgjengelig fra: <http://www.ngu.no/kart/bg250/>

Norges Geologiske Undersøkelse. 2009. Kart over løsmasser. Tilgjengelig fra: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/>



Bilder fra området Nordbyskogen



Deler av området fremstår som tett kulturskog med dårlig aldersspredning. Foto: Torbjørn Høitomt



I sørøst finnes de eldste trærne i området og skogen har her et åpent preg. Foto: Torbjørn Høitomt



I små raviner er granskogen svært produktiv og en god del dødved finnes. Foto: Torbjørn Høitomt



Sandstrand nede ved Glomma omtrent midt i området. Foto: Torbjørn Høitomt

Jerndalsfjellet

**

Referansedata

Fylke: Østfold
Kommune: Råde
Kartblad:
H.o.h.: moh
Areal: 405 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2008
Inventør: STO, ØRØ
Dato feltreg.: 17.11.08
Vegetasjonssone: Boreonemoral
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Jerndalsfjellet er en skogvokst kolle ca 2 km øst for Krokstadfjorden og 2 km sør for Tomb, på grensen mellom Råde og Fredrikstad kommuner. Tilbudsområdet ligger mellom 40 og 85 m o. h. I nordvestre del heller området nordover mot Jerndalen og Tombdalen. Tilbudsområdet følger kommunegrensen til Fredrikstad i sør, en kjerrevei i sørøst og en rett linje litt øst for et mindre høydedrag i nordøst. I nord går grensen et stykke ned i skråningen ned mot Tombdalen og følger høydegradienten sørvestover til kjerrevei, og går derfra rett sør til kommunegrensen.

Berggrunnen består av massiv granitt-granodioritt (NGU 2009b). Dette er tungt forvitrelige bergarter med lavt innhold av mineraler (sporstoffer) og lav basemetning. I følge NGU (2009a) er det hovedsakelig bart fjell i tilbudsområdet, med noe tynt dekke av havavsetninger langs kanten i øst, sørøst og nord. I vest er det noe humus/torvdekke og med en flik av marin strandavsetning i vestre hjørne. Undersøkellesområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone og i svakt oseanisk vegetasjonseksjon (Moen 1998).

Hoveddelen av området består av knauskog og annen fattig skog dominert av 50-80 år gammel furu med enkelte eldre trær på opp mot anslagsvis 200-300 år. Dødved av furu som var produsert i forkant av skogbrannen var det meget sparsomt av. Kontinuitet av dødt furutrevirke innenfor tilbudsområdet har derfor vært dårlig eller fraværende. Av løv er det noe bjørk, rogn og osp, særlig i vest- og nordkanten av området og i noen små, fuktigere søkk her og der. Dødvedmengden av løv er generelt lav, men er i nordkanten stedvis bra. Dødvedkontinuiteten her er noe mer uviss, men ser generelt ut til å ha vært bedre enn for furuskogen. Viktig å påpeke at områdene med mest dødved av løv ligger utenfor det brente området, i skråningen ned mot Tombdalen.

Store deler av brannområdet hadde fattig vegetasjon før brannen, dvs. røsslyng-blokkebærfuruskog, bærlyngfuruskog og knauskog. Det var også innslag av blåbærfuruskog og blåbærgranskog. Men store deler av vegetasjonen i bunn- og feltsjikt var brent opp sammen med humusen, så det var vanskelig å bestemme tidligere vegetasjon ved befaringen. I nord kommer det inn blåbærskog og en liten ospesuksesjon med grovre osp og en del død ved. Dette er avmerket som MiS-figur 106.

9. juni 2008 startet en brann som berørte størsteparten av tilbudsområdet i tillegg til et par mindre områder i sør. Impediment mark med glissen, gammel furuskog preger mesteparten av det brente arealet. Kun unntaksvis er det innslag av gran og boreale løvtrær. Langs en tursti som går igjennom området står det enkelte furubestand med hkl. III på midle boniteter. Nordvest på eiendommen skrå terrenget nordover og det blir gradvis mer produktiv mark fram til der brannen har stoppet. Selv om det i liten grad har vært kronebrann, har temperaturen vært så høy at barnålene har blitt svidd. Svært mange furutrær er brent og de aller fleste er døde eller døende. Kun et fåtall trær innenfor brannområdet vil overleve på sikt (mer enn to år). Mange av de døde furuene er veltet, trolig på grunn av oppbrente røtter og brent humuslag. Trærne virker ikke svært gamle. Furu på ca. 30 cm i brysthøydiameter var omkring 80 år. Men det er innslag av tydelig gamle furuer med brysthøydiameter opp mot 60 cm. Disse kan være mer enn 150 år. I fuktige søkk er det innslag av plantet gran og eldre osp. Flere av ospene har overlevd. I dag må store deler av vegetasjonen i området betegnes som fattig utforming av hugstfelt- og brannfeltvegetasjon (I6a) (Fremstad 1997).

Angrep av sotpraktbilen *Melanophila acuminata* (VU) ble funnet på noen få furustammer i sør. Ett tretåspett-par (NT) ble observert i samme område. I følge en undersøkelse foretatt 16. september 2008, er det registrert flere sopparter som er brannavhengige (Kristiansen pers med), men ingen rødlistede arter ble funnet.

Samlet sett vurderes Jerndalsfjellet som et relativt stort brannpåvirket furudominert område med store mengder død ved. Det meste av denne er mer eller mindre brannpåvirket, men sterkt forkullet ved er sjeldent. Videre er en del av området soleksponert og gir et godt grunnlag for varmekjære brannavhengige arter. Naturverdiene i området før brannen i form av død ved, variasjon i treslags sammensetning og vegetasjonstyper kunne klart ha vært større. Videre kunne det vært av stor verdi om flere furutrær hadde overlevd. Det er foreløpig dokumentert få brannbegunstigete arter i området, men dette kan skyldes at slike arter er vanskelig å påvise så pass kort tid etter brannen. Samlet sett vurderes området som regionalt verdifullt (**).

Feltarbeid

Tilbudsområdet ble befart 17. november 2008 av BioFokus ved Øystein Røsok og Stefan Olberg. Størstedelen av området ble undersøkt. Området ble også befart av Erlend Rolstad 24. juni 2008 og av Roy Kristiansen og Øyvind Weholt 16. september 2008.

Tidspunkt og værrets betydning

Lokaliteten ble undersøkt i fint vær og det var null grader. Det hadde vært nattefrost, men enda ikke lagt seg snø. Tidspunktet var noe sent for registrering av sopp. Insektfaunaen på brannfelt bør generelt sett undersøkes på sommeren 1-2 år etter brannen.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området er valgt ut i forbindelse med frivillig vern i 2008. Registreringene er formelt gjort på oppdrag for Direktoratet for Naturforvaltning.

Tidligere undersøkelser

24. juni 2008, ca to uker etter brannen, ble området undersøkt av skogbruksleder Johs. Mangersnes og biologisk rådgiver Erlend Rolstad (Rolstad 2008). Konklusjonen var at "Det er ønskelig at et størst mulig areal på eiendommen blir avsatt til fri utvikling, og det anbefales at frivillig vern blir vurdert. Hvis frivillig vern ikke er aktuelt, bør areal nord på eiendommen settes av til fri utvikling. Dette er produktiv skog med innslag av andre treslag enn furu, og fra et fagbiologisk ståsted er det her de største miljøkvalitetene vil etableres som følge av brannen".

Et notat fra en befarung i den brente delen av området foretatt 15. september 2008 av Kristansen og Weholt, konkluderer med at det er en interessant suksess her og de lister opp funn av 9 brannavhengige sopparter. Særlig var det mye begersopp på lokaliteten og de mener det var tusner av gulbrunt bålberger i området. Ingen av de registrerte artene er rødlistet, men *Trichophaea abundans* og klyngebrannskål (*Antracobia melaloma*) er bare registrert noen få ganger i Norge.

Beliggenhet

Jerndalsfjellet ligger i Råde kommune, ca 2 km øst for Krokstadfjorden og 2 km sør for Tomb, på grensen mellom Råde og Fredrikstad kommuner. I nordvestre del heller området nordover mot Jerndalen og Tombdalen. Tilbudsområdet følger kommunegrensen til Fredrikstad i sør, en kjerrevei i sørøst og en rett linje litt øst for et mindre høydedrag i nordøst. I nord går grensen et stykke ned i skråningen ned mot Tombdalen og følger høydegradienten sørvestover til kjerrevei, og går derfra rett sør til kommunegrensen.

Naturgrunnlag

Topografi

Jerndalsfjellet er en skogvokst kolle som ligger hovedsakelig mellom 40 og 85 m o. h. I nordvestre del skråner området nordover mot Jerndalen og Tombdalen.

Geologi

Berggrunnen består av massiv granitt-granodioritt (NGU 2009b). Dette er tungt forvitrelige bergarter med lavt innhold av mineraler (sporstoffer) og lav basemetning. I følge NGU (2009a) er det hovedsakelig bart fjell i tilbudsområdet, med noe tynt dekke av havavsetninger langs kanten i øst, sørøst og nord. I vest er det noe humus/torvdekke og med en flik av marin strandavsetning i vestre hjørne.

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: boreonemoral 100%

Undersøkelsesområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Størstedelen av tilbudsområdet består av brent furuskog på fattig, grunnlendt mark, og havner dermed i vegetasjonstypen I6a (hugstfelt- og brannfeltvegetasjon - fattig utforming). Brannen har vært såpass hard at det var problematisk å vurdere hvilke vegetasjonstyper som fantes før brannen. Vi antar at det var en blanding av knauskog i midtre og sørligere deler, bærlyngskog og røsslyng-blokkebærfuruskog i omkringliggende partier og noe blåbærskog i nord. I fuktigere søkk og i nord, der det ikke har brent, dominerer bærlyngskog og blåbærskog, stort sett med osp og bjørk i tresjiktet. Partier av det brente området var allerede på befaringstidspunktet, fem måneder etter brannen i ferd med å revegeteres. I de mest brente områdene var det begynt å vokse moser på restene etter humuslaget. I mindre skadde partier hadde røttene på lyngen overlevd, og begynt å skyte nye skudd. En art som det var en del av var klustersvineblom, som mange steder hadde laget rosetter uten blomsterstand. Planta ble funnet i blomst i partier som ikke hadde brunnet, og har trolig spredd seg kort fra områdets egen populasjon.

Skogstruktur og påvirkning

Hoveddelen av området består av knauskog dominert av 50-80 år gammel furu med enkelte eldre trær på opp mot anslagsvis 200-300 år. Erlend Rolstad fant trealdre på 300 år ved bruk av tilvekstborr (pers. medd.). Området bærer tydelig preg av å ha vært gjennomhogd for flere tiår (over 50 år?) siden og har antagelig også vært ryddet for død ved etter vindfall eller annen selvtytning. Antagelsene er basert på alderssammensetningen av furuskogen og på lite furulæger produsert før brannen. Kontinuitet av dødt furutrevirke innenfor tilbudsområdet har derfor vært dårlig eller fraværende. Av løv er det noe bjørk, rogn og osp, særlig i vest- og nordkanten av området og i noen små søkk her og der. Dødvedmengden av løv er generelt lav, men er i nordkanten stedvis bra. Dødvedkontinuiteten her er noe mer uviss, men ser generelt ut til å ha vært bedre enn for furuskogen. Viktig å påpeke at områdene med mest dødvod av løv ligger utenfor det brente området, i skråningen ned mot Tombdalen.

9. juni 2008 startet en brann som berørte størsteparten av tilbudsområdet i tillegg til et par mindre områder i sør. Impedi-

ment mark med glissen, gammel furuskog preger mesteparten av det brente arealet. Kun unntaksvis er det innslag av gran og boreale løvtrær. Langs en tursti som går igjennom området står det enkelte furubestand med hkl. III på midle boniteter. Nordvest på eiendommen skrår terrenget nordover og det blir gradvis mer produktiv mark fram til der brannen har stoppet. Selv om det i liten grad har vært kronebrann, har temperaturen vært så høy at barnålene har blitt svidd. Svært mange furutrær er brent og de aller fleste er døde eller døende. Kun et fåtall trær innenfor brannområdet vil overleve på sikt (mer enn to år). Mange av de døde furuene er vellet, trolig på grunn av oppbrente røtter og brent humuslag. I tillegg er området vindutsatt. Området hadde svært begrenset med død furuved før brannen, kun spredte gadd og noen få læger. Enkelte av disse har blitt forkullet. Ellers har barken "beskyttet" de døde furuene, slik at på de fleste døde trærne er det hovedsakelig barken som er brent, mens veden kun er brent på røtter og døde greiner. I de mest utsatte områdene er hele humuslaget brent bort. I andre har brannen spart humusen, slik at f.eks. tyttebær allerede spirer fra rota igjen. Trærne virker ikke svært gamle. Furu på ca. 30 cm i brysthøydiameter var ca. 80 år. Men det er innslag av tydelig gamle furuer opp mot 60 cm i brysthøydiameter. Disse kan være over 150 år. Området hadde derfor god aldersvariasjon før brannen. I fuktige søkk er det innslag av plantet gran og eldre osp. Flere av ospene har overlevd. I dag må store deler av vegetasjonen i området betegnes som fattig utforming av hugstfelt- og brannfeltvegetasjon (I6a) (Fremstad 1997).

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Jerndalsfjellet. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Jerndalsfjellet

Naturtype: Brannfelt - Nytt brannfelt med fattig utforming
BMVERDI: A

Området ble registrert av Stefan Olberg og Øystein Røsok (begge BioFokus) 17/11-08 i forbindelse med undersøkelser under ordningen med frivillig vern. Vi regner hele det brente området som kjerneområde, da det er den brente skogen som innehar naturverdiene. De sjeldne eller rødlistede artene hadde antagelig ikke vært tilstede på lokaliteten uten at det først hadde brent der.

Impediment mark med glissen, gammel furuskog preger mesteparten av det brente arealet. Kun unntaksvis er det innslag av gran og boreale løvtrær. Langs en tursti som går igjennom området står det enkelte furubestand med hkl. III på midle boniteter. Nordvest på eiendommen skrår terrenget nordover og det blir gradvis mer produktiv mark fram til der brannen har stoppet. Selv om det i liten grad har vært kronebrann, har temperaturen vært så høy at barnålene har blitt svidd. Svært mange furutrær er brent og de aller fleste er døde eller døende. Mange av de døde furuene er vellet, trolig på grunn av oppbrente røtter og brent humuslag. Trærne virker ikke svært gamle. Furu på ca. 30 cm i brysthøydiameter var omkring 80 år. Men det er innslag av tydelig gamle furuer med brysthøydiameter opp mot 60 cm. Disse kan være over 150 år. Døved av furu som var produsert i forkant av skogbrannen var det meget sparsomt av. Kontinuitet av dødt furutrevirke innenfor tilbudsområdet har derfor vært dårlig eller fraværende. I fuktige søkk er det innslag av plantet gran og eldre osp. I enkelte av disse fuktigere partiene har brannen ikke fått tak, og flere av trærne har her overlevd. I dag må store deler av vegetasjonen i kjerneområdet betegnes som fattig utforming av hugstfelt- og brannfeltvegetasjon (I6a) (Fremstad 1997).

Angrep av praktbillen *Melanophila acuminata* (VU) ble registrert på noen få furustammer i sør. Ett tretåspett-par (NT) ble observert i samme område. I følge en undersøkelse foretatt 16. september 2008, er det registrert flere sopparter som er brannavhengige (Kristiansen pers med), men ingen rødlistede arter ble funnet. Vi forventer imidlertid at området huser et langt større mangfold av branntilpassede spesialister enn det som var mulig å påvise en sen høstdag kun få måneder etter brannen.

Verdivurdering: Området er nylig brent, preges av brannbildet, og har ikke gått over i senere suksjonsstadier. Det bør på dette grunnlag alene vurderes som viktig. I tillegg mener vi at arealet med brent skog er tilstrekkelig stort til å betegnes som større. På dette grunnlag vurderes lokaliteten som svært viktig og gis verdi A. Kvaliteter som styrker verdien er det store antallet brente og døde trær, en viss variasjon i strukturer forårsaket av brannen, samt funn av to rødlistede arter.

Artsmangfold

Fugl:

Et tretåspett-par ble observert ved befaringen på jakt etter insekter under barken på de døde furutrærne. En røy ble skremt opp øst i tilbudsområdet.

Insekter:

Sørvest i området, der soleksponeringen på de brente furustammene antagelig er best, var det ved stammebasen og på noen soleksponerte røtter av furu tydelige insektangrep. Her ble det påvist larver av furusnutebiller og sotpraktbillen (*Melanophila acuminata*) (VU). Sotpraktbillen er en brannavhengig art som har gått tilbake i hele sitt utbredelsesområde. I Danmark er den for lengst utdødd, mens den i Sverige er ansett som sjelden. Den påviste forekomsten av sotpraktbillen i området er viktig og viser at de sørligste, fattigste og mest eksponerte delene av området er viktig som leveområde for denne arten. Også andre uvanlige og termofile insektarter som begynstiges av brent virke kan tenkes å bruke dette området. Derimot vil sotpraktbillen kun bruke dette området i et par generasjoner før den må finne seg et nytt brannområde. Det betyr at etter noen år vil områdets funksjon som levested for sotpraktbillen ha opphørt, med mindre levende furutrær (gjørne bare noen enkelte eksponerte furutrær) dør av en ny brann.

Av andre insekter under bark ble det kun funnet et par unge *Rhagium*-larver (trebukkart), noen individer av barkbillen *Polygraphus poligraphus*, noen overvintrende mariehøner (*Aphidecta oblitterata*, *Myrrha octodecimguttata* og *Coccinella septempunctata*) og en overvintrende *Glischrochilus quadripunctatus*. Årsaken til det lave antallet arter skyldtes antagelig den lille døvedmengden som fantes i området før brannen og at brannen har vært såpass intens og omfattende slik at veldig få furutrær slapp unna brannen. Dermed tok brannen antagelig livet av det som eventuelt fantes av vedlevende insekter innenfor området. I tillegg er det generelt lettere å finne insektarter når de har rukket å bygge opp en større populasjon ett til flere år etter brannen, enn samme år som området ble brent (Wikars 2006). Som eksempel kan nevnes at Bakke utførte undersøkelser av billefaunaen første, andre og tredje året etter skogbrannen i Notodden i Telemark i 1992 (Bakke 1996).

Området Jerdalsfjellet antas derfor å huse flere rødlistede insektarter enn det som ble påvist ved inventering høsten 2008.

Sopp: Se og s. III

Følgende brannavhengige sopp ble registrert i området av Roy Kristiansen og Øyvind Weholt 16. september 2008: Gulbrunt bålbeger (*Geopyxis carbonaria*), kullbeger (*Plicaria trachycarpa*), brun brannbegersopp (*Peziza echinospora*), fiolett brannbegersopp (*Peziza violacea*), rotmorkel (*Rhizina undulate*), klyngebrannskål (*Antracobia melaloma*), *Trichophaea abundans*, blåskjellsopp (*Pholiota highlandensis*) og eggsporet blågråhatt (*Lyophyllum atratum*). Ingen rødlistede sopparter ble påvist, men klyngebrannskål (*Antracobia melaloma*) og *Trichophaea abundans* er uvanlige, og kun påvist noen få ganger i Norge. For de brannavhengige soppartene vil området ha betydning som levested kun få år etter brannen. Deretter vil naturlig suksesjon, med etablering av nye plater på den brente humusen gjøre at områdene ikke er egnet. Det er mulig at enkelte av de branntilnyttede soppene lever usynlige liv i jorda, men først vil fruktifisere etter brann.

Området inneholder mye brent skog, hovedsakelig dominert av furu, og vurderes som tilstrekkelig stort og variert til å huse langt flere rødlistede arter knyttet til brent skog (ved eller brent mark) enn de påviste. Imidlertid kan det ta noe lenger tid før slike branntilpassede spesialister har etablert seg i tilstrekkelig store bestander til enkelt å kunne påvises. For å få en mer riktig vurdering av områdets betydning for branntilpassede arter anbefales det derfor at området følges opp over lenger tid, aller helst ved bruk av ulike typer innsamlingsmetoder. For insekter bør dette omfatte bruk av ulike typer feller, samt andre typer innsamling og søk.

Tabell: Artsfunn i Jerdalsfjellet. Kolonnen **Totalt antall av art** summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen **Funnet i kjerneområde** henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødlistestatus	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
	<i>Antracobia melaloma</i>				
	<i>Trichophaea abundans</i>				
Spettefugler	<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåspett	NT	2	2
Biller	<i>Melanophila acuminata</i>		VU	1	1

Avgrensning og arrondering

Jerdalsfjellet er en skogvokst kolle ca 2 km øst for Krokstadfjorden og 2 km sør for Tomb, på grensen mellom Råde og Fredrikstad kommuner. Tilbudsområdet følger kommunegrensen til Fredrikstad i sør, en kjerrevei i sørøst og en rett linje litt øst for et mindre høydedrag i nordøst. I nord går grensen et stykke ned i skråningen ned mot Tombdalen og følger høydegradienten sørvestover til kjerrevei, og går derfra rett sør til kommunegrensen.

Andre inngrep

En kraftlinje går i nord-sør retning, gjennom det sørvestlige hjørnet av området. Under kraftlinjen er det ryddet en kraftlinjegate. I det sørvestre hjørnet og langs grensen i sørøst er det tydelige spor etter en oppkjørt branngate. Nord i området er det også en mindre branngate. Denne branngaten går i løvskogen, nedenfor det brente området og er forholdsvis smal. I vest grenser området til et sandtak, hvor den nordlige delen brukes som skytebane. I sør grenser området til Fredrikstad kommune, der brannfeltet fortsetter videre sørøver. Denne delen av brannområdet er derimot avvirket.

Vurdering og verdisetting

Generelt om naturverdier i brent skog:

Flere skogtyper har historisk sett vært sterkt påvirket og tilpasset brann som foryngelsesfaktor. Dette gjelder spesielt tørrere utforminger av furuskog. Artene som lever i slike furuskoger har derfor vært nødt til å tilpasse seg brann som en naturlig fysisk faktor på lik linje med gjeldende fuktighets- og temperaturregimer. Ettersom skogbranner på en meget rask og altomfattende måte forandrer livsbetingelsene til artene i det berørte området, bør artene kunne overleve en skogbrann ved raskt å rømme eller ved å overleve de høye temperaturene. En skogbrann byr også på gode etableringsmuligheter og lett tilgjengelige næringsstoffer, for dem som klarer å utnytte det. Derfor har mange arter i ulike organismegrupper ikke bare tilpasset seg å leve i skog som jevnlig utsettes for brann, men flere arter er helt eller delvis avhengig av brent skog for å gjennomføre livssyklusen. Dette gjelder særlig for mange arter innenfor gruppene insekter og sopp. Bare i Sverige er det påvist over 40 direkte brannavhengige insektarter, i tillegg til mange hundre arter som begunstiges av brann. Av sopp har vi i Norge anslagsvis 50 arter som er direkte brannavhengige. For slike arter er leveområdene i Norge i dag svært begrenset i størrelse og veldig geografisk spredt, som følge av vår streben etter å slukke et hvert branntilløp i skog og mark. Effektiv brannbekjempelse har redusert antallet skogbranner i Norge de siste 25 årene. Mindre enn en tiendedels promille av den produktive skogen i Norge brannherjes hvert år - i gjennomsnitt 315 hektar av landets 7,4 millioner hektar produktiv skog. Dette har ført til at brannavhengige arter i Norge er truet av utryddelse på grunn av mangelen på egnede leveområder. Flere av de brannavhengige artene er direkte knyttet til den brente veden. Det er derfor viktig at mest mulig av den brente skogen får stå i fred over en viss tidsperiode uten at det foretas uttak av tømmer. Undersøkelser har også vist at det er en positiv sammenheng mellom brannområdets størrelse og for eksempel antall brannspesialiserte biller som tiltrekkes brannområdet. Derfor er det ekstra viktig å ta vare på større skogsområder berørt av brann. Et annet viktig element for å

kunne bevare artsmangfoldet knyttet til brent skog, er at det forekommer skogbranner med jevne mellomrom innenfor et begrenset areal. Da har artene mulighet til å etablere seg i nye områder når nærheten i brannområdet er oppbrukt eller konkurransen fra andre arter blir for stor.

Et gjennomgående problem ved varig vern av brente skogsområder, er at mange av de spesialiserte brannartene kun kan leve i et brent område over en kortere tidsperiode. Deretter må artene finne seg et nytt nylig brent område. Dette fører til at et brent område etter en viss periode vil miste sin verdi for mange av de spesialiserte brannartene. Dermed vil også en del av områdets verneverdi avta med tiden. Dette betyr ikke at brente områder ikke er verneverdige, men at den beste løsningen for å ta vare på brannavhengige arter muligens er å verne brannområder for en kortere tidsperiode. Dette burde kunne gjøres på en billigere og en mer effektiv måte enn det som er tilfellet i dag. Et annet relatert problem er at skogeier ofte ønsker å ta ut det brannskadete tømmeret så raskt som mulig etter en skogsbrann, for å unngå at tømmerets verdi skal synke i nevneverdig grad. Dermed må det ved et ønske om vern gjøres raske undersøkelser i området og konklusjonen omkring verneverdiene må foreligge innen kort tid. Vi ser for oss at en leieavtale med grunneier av et brent skogsområde for en periode på et par tiår, vil i flere tilfeller kunne gjøre samme nytten som et varig vern.

Imidlertid vil det i løpet av den påfølgende suksesjonen utvikles naturverdier av stor betydning for biologisk mangfold. De store mengdene død ved vil etter hvert bli substrat for en rekke vedboende organismer. For sopparter knyttet til brent ved vil forkullede trestammer kunne være substrat i mange tiår etter brannen. For øvrig vil mange arter være knyttet til død furuved, uavhengig av brann. Enkelte overlevende furuer vil være hemmet i veksten, og utvikle kvaliteter som spesialister og rødlistede sopparter er begünstiget av. For insekter vil de store mengdene død furuved representere en viktig ressurs i flere tiår frem i tid. Særlig stående, soleksponerte trær er viktige. En oppblomstring av insekter knyttet til død ved betyr videre en ressurs for spetter. Selv om store deler av området er på skrinne mark med fattige vegetasjonstyper, er mindre deler tilstrekkelig fuktige til at en løvsuksesjonsfase med osp kan utvikles. I deler av området finnes det osp i dag. Ettersom det vil ta mange tiår før den sjeldent store konsentrasjonen av død furuved vil bli brutt ned, og det er potensial for at det på (mindre) deler av brannområdet kan utvikles en løvsuksesjonsfase med osp, vurderer vi det som sannsynlig at Jerndalsfjellet vil kunne ha store naturverdier, selv etter at området har mistet betydning for de mest typiske brannavhengige artene etter noen få år. Dette betyr at brannområder som vernes vil ha stor betydning for bevaring av biologisk mangfold selv etter at de mest spesialiserte branntilpassede artene har forsvunnet fra området. Langvarig vern av brente skogsområder vil derfor på lang sikt være et viktig bidrag for å sikre arter knyttet til de etterfølgende suksesjonsstadiene.

Vurdering av verneverdier i skogbrannområder må gjøres etter til dels andre kriterier enn ved tradisjonell vernevurdering (Sverdrup-Thygeson og Often 2006).

- Lokalisering og størrelse (**): For at brannområder skal ha størst mulig potensial for å kunne bidra til å sikre arter som er avhengig eller begünstiget av brann, er det en fordel om den brente skogen befinner seg i en region der brann har vært en naturlig prosess, og innenfor et landskap der det finnes andre brente områder i nærheten.

Vi har ikke oversikt over hvor mye det har brent i landskapet eller regionen. Brannfrekvensen er som ellers i Norge langt lavere her enn det som er naturlig. Det er derfor vanskelig å vurdere i hvilken grad brannavhengige eller brannbegünstigede arter fremdeles er til stede i landskapet, og om dette området i så fall befinner seg innen spredningsavstand. Vi vurderer likevel at området befinner seg i en region hvor skogbrann har vært en naturlig prosess. Området har god størrelse og middels god arrondering.

- Skogens naturverdi før brannen (*- **): Området kan ikke sies å ha vært urørt i økologisk forstand, men hadde godt innslag av forholdsvis gamle trær og god aldersvariasjon. Innslaget av død ved var noe begrenset før brannen, men absolutt tilstede i form av spredte furugadd og enkelte læger. Men kontinuiteten i død ved var lav. Skogen var klart furudominert, men det var viktige løvtreinnslag i form av en del osp i sørvestre del av området. Mindre bjørker inngår i furuskogen. Den økologiske variasjonen var noe begrenset, ettersom størstedelen av området bestod av furuskog på fattige vegetasjonstyper. Dermed var rikhet (i vegetasjonstyper) lav. Vi har ikke kjennskap til forekomst av brannavhengige eller begünstigede arter i området utover det som allerede er registrert innenfor brannfeltet i 2008. Det er videre sannsynlig at en del brannavhengige arter vil etablere seg etterhvert.

- Strukturer skapt av brannen (**): Det er stor variasjon i hvordan jordsmonnet er brannpåvirket. I partier er humuslaget brent helt bort, slik at mineraljorden er blottet. I andre partier er røttene på tyttebærlyngen bevart, slik at den har begynt å spire på ny. Andre partier har bunnvegetasjon som er grønn, og lite påvirket av brannen. De fleste trærne innenfor brannfeltet er døde eller vil dø i nokså nær framtid. Dette utgjør til sammen store mengder død ved, hvorav store deler allerede ligger på bakken. Enkelte trær vil trolig kunne overleve noen få år, men er svært utsatt for stress, f.eks. tørke og vind, slik at det vil være en stadig tilgang på ferskt dødt trevirke i de nærmeste år. Området hadde i utgangspunktet lite død ved, men det aller meste av den døde veden som fantes før brannen, har brent. Selv om de nylig døde trærne har lite brent ved (først og fremst bark), er det likevel et godt innslag av brent ved. Fordi deler av området utgjør en høyde, er her også en god del soleksponert død ved, både brent og mindre brent. I nordhellingen er imidlertid soleksponeringen mindre. Fordi en stor andel av de brente trærne vil dø i løpet av nærmeste framtid, må vi regne med at det blir dannet få nye brannlyrer på brente trær som overlever. Få skorsteinsstubber ble observert.

- Dynamikk og suksesjon etter brann (*): Store deler av området er trolig for fattig til at det dannes løvsuksesjon. Mer sannsynlig er det at ny skog vil reetableres ved furu direkte. Et mindre parti er imidlertid tilstrekkelig fuktig til at det før brannen vokste osp her. Enkelte av disse ospene har overlevd, og vil kunne danne et mindre parti med ospesuksesjon ved rotskudd.

Samlet vurdering:

Området er relativt stort, og har store mengder død ved. Det meste av denne er mer eller mindre brannpåvirket. Videre er en del av området soleksponert og gir et godt grunnlag for varmekjære brannavhengige arter. Naturverdiene i området før brannen i form av død ved, variasjon i treslags sammensetning og vegetasjonstyper kunne klart ha vært større. Videre kunne det vært av stor verdi om flere furutrær hadde overlevd. Det er foreløpig dokumentert få brannbegünstigede arter

i området, men dette kan skyldes at slike arter er vanskelig å påvise såpass kort tid etter brannen. Samlet sett vurderes området som regionalt verdifullt (**).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Jerdalsfjellet. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørthet	Dødved mengde	Dødved kont	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Træslagsfordeling	Variasjon	Træslagsvariasjon	Vegetasjonsvariasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arbeid	Samlet verdi
1 Jerdalsfjellet	*	***	*	**	*	0	*	**	-	-	*	**	-	-	**
Totalt for Jerdalsfjellet	**	***	*	**	*	0	**	*	*	*	0	*	**	**	**

Referanser

Bakke, A. 1996. Virkning av skogbrann på billefaunaen. Rapp. Skogforsk. 3/96.

Foreløpig verne vurdering av brannfelt ved Kynndalsberget i Våler kommune og ved Skjesæterberget i Stange kommune. Notat ved Anne Sverdrup-Thygeson og Anders Ofen, NINA

1. juli 2006. 9 s.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. - NINA Temahefte 12: 1-279.

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. 416 s.

Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.

NGU 2008a. Berggrunnen i Norge N250: www.ngu.no/kart/bg250/

NGU 2008b. NGU 2008b. Kwartærgeologiske kart: www.ngu.no/kart/losmasse/

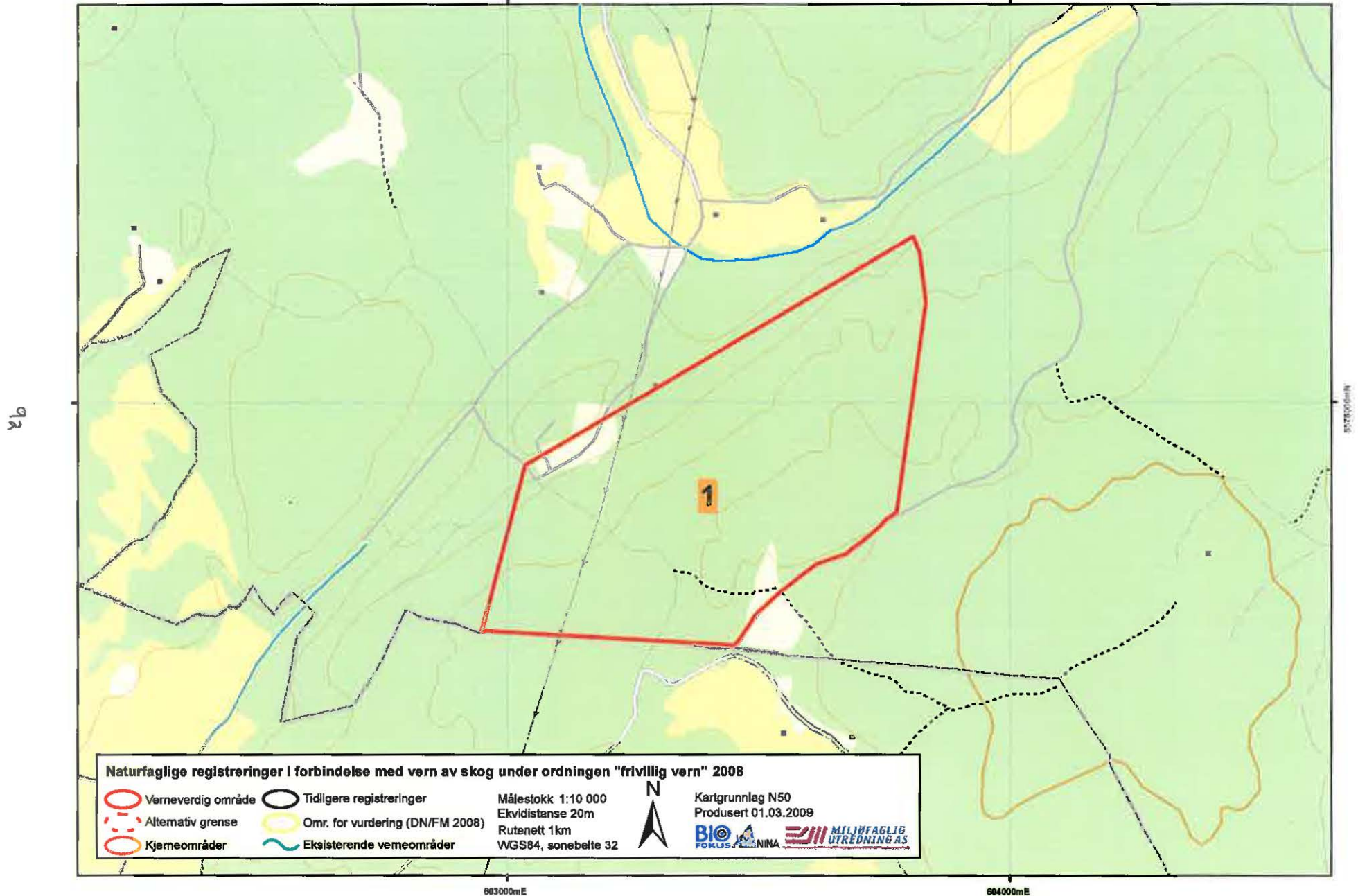
Vurdering av verneverdier og skoghistorie i to områder tilbudt for frivillig vern etter skogbrannen i Mykland i juni 2008. Oppdragsrapp. Skog og landskap 17/2008, 1-49.

Vurderinger av miljøkvaliteter på brannflate ved Råde. Notat 2 s.

Wikars, L.-O. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog. Naturvårdsverket, Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala. Rapport 5610.

Jerndalsfjellet (Råde, Østfold).

Areal 405daa, verdi **



Bilder fra området Jerndalsfjellet



Deler av området er i ferd med å danne ny vegetasjon, med mye moser, men også lyng som spirer fra røttene. Foto: Stefan Olberg



Et stort antall furuer lå allerede på bakken. Kun få stammer der selve veden var forkullet, ble funnet. Foto: Øystein Røsok



Gammel furu i brannområdet. Foto: Stefan Olberg



Parti med røssling-blokkebærfuruskog som til dels har unngått brannen. Her vil nok en del furuer overleve. Foto: Øystein Røsok

Referansedata

Fylke: Østfold
Kommune: Sarpsborg
Kartblad: 1913 IV
H.o.h.: moh
Areal: 1368 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2008
Inventør: ØRØ
Dato feltreg.: 01.10.08
Vegetasjonssone: Boreonemoral
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Ågårdselva reservatforslag befinner seg nord for Ågårdseva naturreservat, som utgjør en kantsone langs nordsiden av Ågårdselva, som er et sideløp til Glomma i Sarpsborg kommune, ca. 7,5 kilometer nordvest for Sarpsborg by. Reservatforslaget har markert topografi, med koller og rygger, mest i nord-sør-retning, ofte med brattkanter, eksponert mot flere himmelretninger. Det er i avgrensningen søkt å inkludere skogområder med registrerte naturverdier som rike og fuktige vegetasjonstyper, samt partier med gammel skog med naturskogspreg. Store arealer med ungskog i vest og sørvest, opprinnelig innenfor verneforslaget, er foreslått holdt utenfor på grunn av begrensede naturverdier her. Området befinner seg i sin helhet i boreonemoral vegetasjonssone. Det er dominert av barskog. Størstedelen av arealet er skrinns furuskog på ryggene og kollene. Granskog på høy bonitet forekommer i de markerte dalene og forsenkningene mellom disse, og utgjøres av overganger mellom blåbærgranskog og fattig lågurtgranskog, der fingerstarr og litt ormetelg kan skille lågurt-skogen fra blåbærskogen i en ellers blåbærdominert skog. Hasselkratt inngår spredt. Boreale løvtrær som bjørk, osp og rogn inngår spredt i granskogen. Bunnvegetasjonen i granskogen domineres gjerne av moser, med mye torvmoser, samt kystjammemose. I fuktdrag inngår svartor og bjørk i mindre partier med sumpskog. Mindre partier med gransumpskog inngår i fuktige partier bl.a. i sprekkedaler med leire. I den mest markerte sørvendte dalen sørvest for Valbrekkåsen er det en mosaikk av flere rike vegetasjonstyper på marin leire, med lågurtgranskog i de best drenerte partiene og storbregnehøgstaudeskog, samt sumpskog i de fuktige partiene. I et større sumpskogsområde øst for Trollerud er det grandominert sumpskog med innslag av ungt lauv. For store deler av arealet dominerer fattig furuskog på koller og høydedrag i området. Her er røsslyng-blokkebær dominerende vegetasjonstype. Her er det lite død ved, kun spredte gadd, og enkelte læger. Furua vurderes ikke som særlig gammel, og har dimensjoner i brysthøyde opp mot 40 cm. Mye av skogen i søkkene mellom ryggene består av ung (h.kl. 3) granskog. Denne er tett, og bærer preg av ikke å være tynnet. Den gamle granskogen med herskende trær opp til 60 cm i brysthøydiameter finnes spredt som mindre lommer på marin leire mellom furudominerte koller og forseknings med ung granskog. Enkelte slike sprekkedaler er beskyttet av markerte bergvegger. Her finnes granskog som i hovedsak er ensjiktet, men deler av den eldre skogen er flere steder i oppløsningssfase, med rikt innslag av død ved av gran, og alle nedbrytningsstadier er representert. Mest markert er den sørvendte dalen, sørvest for Valbrekkåsen, kjerneområde 4, som munner ut omtrent midt i eksisterende reservat. Her er treslags sammensetningen særlig stor, med innslag av bjørk, gråor, selje, lind, ask og hassel i granskogen. Det er avgrenset fire kjerneområder, to B, to C. Tre er gammel granskog, mens kjerneområdet med størst naturverdier (4) er en sørvendt ravinepreget kløft med boreonemoral blandingsskog. Få rødlistearter eller signalarter av planter og kryptogamer er kjent fra området, men flere rødlistede fugler og enkelte andre viltarter har tilhold i reservatdorslaget.

En avgrensning som omfatter kjerneområdene, men utelukker en del av ungskogen, vurderes som regionalt verneverdig **. Området vil kunne bidra til å oppfylle følgende generelle mangler ved eksisterende vern: forholdsvis intakte områder av lavereliggende skog i boreonemoral vegetasjonssone, forholdsvis intakte forekomster av rike skogtyper, som lågurtgranskog, og høgstaudeskog.

Feltarbeid

Feltundersøkelsen startet i nord, øst for gården Trollerud. Undersøkelsen inkluderte sumpskogspartiet i nord, vest for Bjørnekløasen, Grønnfjøttåsen, med den markerte dalen vest for åsen og daldråget vest for Valbrekkåsen sør til Ågårdselva. Det ble lagt vekt på å oppsøke deler av området med størst naturverdier, dvs. lavereliggende dalpartier og sumpskoger, der boniteten er høyest og vegetasjonen mest variert, samt eldre skog. Det ble også lagt vekt på å undersøke variasjonen innenfor området. Skrinne koller med fattigere vegetasjonstyper og ungskog ble ikke systematisk oppsøkt, men registrert på vei mellom potensielt mer interessante delområder. Eksisterende reservat eller landskapsvernområde ble ikke oppsøkt. Dalen sør for småbruket dalen, ble ikke oppsøkt.

Tidspunkt og værets betydning

Været var godt og velegnet for registrering av vegetasjon og naturtyper. Det var trolig noe sent på året for registrering av enkelte karplanter som allerede var visnet.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området er spilt inn som et frivillig vern-område av grunneier. Registreringene er formelt gjort på oppdrag for Direktoratet for naturforvaltning.

Tidligere undersøkelser

Det er utarbeidet en forvaltningsplan for reservatet (Følstad, A. & Bjar, G. 1992). Naturen med flora og fauna i Ågårdselva-området er beskrevet i 1984 (Larsen 1984). Det er gjort en rekke viltregistreringer innenfor reservatet og det foreslåtte verneområdet (Wergeland Krog 1994). Ellers er det gjort sporadiske registreringer av karplanter og sopp, samt av en rekke lav innenfor eksisterende reservat og foreslått verneområde (Artskart 2008).

Beliggenhet

Ågårdselva reservatforslag befinner seg nord for Ågårdseva naturreservat, som utgjør en kantsone langs nordsiden av Ågårdselva, som er et sideløp til Glomma i Sarpsborg kommune, ca. 7,5 kilometer nordvest for Sarpsborg by.

Naturgrunnlag

Topografi

Reservatforslaget har markert topografi, med koller og rygger, mest i nord-sør-retning, ofte med brattkanter, og stedvis med grovsteinet ur. Området spenner fra ca. 25 m.o.h. i Ågårdelva til 129,5 m.o.h. på Grønnfjøttåsen øst i forslaget. Spesielt for området er flere markerte skårer og dalrenner som strekker seg i nord-syd-retning. Disse munner ut i Ågårdselva, som med sine bratte kanter danner en canyon gravd ut av elva, og som er enestående i fylket.

Geologi

Berggrunnen er i det meste av området diorittisk til granittisk gneis og migmatitt (NGU 2008a). I de nordligste deler, vest for Grønnfjøttåden, er det glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt. På kollene og ryggene dominerer baret fjell, stedvis med tynt løsmassedecke. I de markerte dalene er det et tynt dekke av hav og fjordavsetning (NGU 2008b). Særlig er dette utpreget i fire dalrenner: Nord for Kollerød, mellom Kollerød og Vabrekkåsen, vest for Sølvstufossen og sørøst for Trollerud.

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: boreonemoral 100% .

Boreonemoral sone

Økologisk variasjon

Fattig furuskog dominerer på de skrinn kollene, mens det i sprekkedalene flere steder er leirjord med blåbær og lågurtgranskog på høy bonitet. Mindre partier med fattig sumpskog og rikere vegetasjonstyper som svartorsumpskog, og storbregne-høgstaudekog med rik treslagsblanding forekommer også. Selv om fattige vegetasjonstyper dominerer på det aller meste av arealet, er den økologiske variasjonen i vegetasjonstyper i skog stor. Variasjonen i fuktighetsforhold er også stor, selv om vann og åpne myrer mangler. Spennet i topografisk variasjon kan også betegnes som stor, med innslag av flate partier, rygger, koller kløfter og bergvegger eksponert mot flere himmelretninger.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Området er dominert av barskog. Størstedelen av arealet er skrin furuskog på ryggene og kollene. Granskog på høy bonitet forekommer i de markerte dalene og forsenkningene mellom disse. Granskogen utgjøres av overganger mellom blåbærgranskog og fattig lågurtgranskog, der fingerstarr og litt ormetelg kan skille lågurtskogen fra blåbærskogen i en ellers blåbærdominert skog. Hasselkratt inngår spredt. Boreale løvtrær som bjørk, osp og rogn inngår spredt i granskogen. Bunnvegetasjonen i granskogen domineres gjerne av moser, med mye torvmoser, samt kystjammose. I fukttråkk inngår svartor og bjørk i mindre partier med sumpskog. Mindre partier med gransumpskog med myrflol, skogburkne, skogstjerneblom og torvmoser inngår i fuktige partier bl.a. i sprekkedalene med leire. Øst for Trollerød er et større sumpskogsområde der deler er dominert av gran, men med en stor andel døde furuer, samt innslag av svartor og bjørk av små dimensjoner. Bunnvegetasjonen domineres av moser. Andre deler av sumpskogen har ungt oppslag av løvskog, mye bjørk. De skrinnere furukollene domineres av røsslyng-blokkébærfuruskog, i friskere partier med overganger til blåbærfuruskog, og med innslag av lav i bunnsjiktet eller berg i dagen i de skrinneste partiene. I sydvendte bratte partier inngår løvdominerte skog med innslag av edelløvtrærne lind og hassel, samt boreale løvtrær som osp og rogn. I den mest markerte sørvendte dalen sørvest for Vabrekkåsen er det en mosaikk av flere rike vegetasjonstyper på marin leire. I de best drenerte partiene er det lågurtgranskog med bl.a. blåveis, ormetelg, tveskjeggveronika, markjordbær, skogflol, fingerstarr, gullris, skogvikke og mye gjøkesyre. I fuktigere partier er det mer preg av storbregne-høgstaudekog, med bringebær, skogsvinerot, mjøddurt, stankstorkenebb, stornesle, trollbær, skogsalat, skogstjerneblom, hengeving, skogburkne, vendelrot, trollurt, enghumleblom, strutseving, myskegras, strutseving og hasselmoldmose. De aller fuktigste partiene på flate deler langs og i bekken har sumpskogspreget, med skogsnelle, krypsoleie, myrflol, maigull, strutseving, bekkekar, skogburkne, enghumleblom, stjernestarr, samt moser. Gran er dominerende treslag, men treslagsblandingen er rik, med innslag av gråor, bjørk, rogn og hassel under høyreiste graner. Ned mot elva inngår også ask og enkelte seljer. Alm finner innenfor eksisterende reservat.

Skogstruktur og påvirkning

For store deler av arealet dominerer fattig furuskog på koller og høydedrag i området. Her er røsslyng-blokkébær dominerende vegetasjonstype. Her er det lite død ved, kun spredte gadd, og enkelte læger. Furua vurderes ikke som særlig gammel, og har dimensjoner i brysthøyde opp mot 30 cm. I daler, søkk og på flater mellom kollene kommer andre vege-

tasjonstyper inn. Her gir marin leire grunnlag for grov blåbær- og lågurtranskog, opp mot 90 cm i brysthøydiameter på enkelte trær, men mer typisk opp mot 60 cm på herskende trær. Enkelte slike sprekkedal er beskyttet av markerte bergvegger. Her finnes granskog som i hovedsak er ensjiktet, men der der er begynt å dannes en del død ved, og hvor alle nedbrytningsstadier er representert. Mest markert er den sørvendte dalen, sørvest for Valbrekkåsen, som munner ut omtrent midt i eksisterende reservat. Her er treslagssammensetningen særlig stor, med innslag av bjørk, gråor, selje, lind, ask og hassel i granskogen. Skogen her er fleraldret og noe sjiktet, med unge løvtrær og busker, samt unggraner som danner et sjikt under de dominerende høye granene på opp til 60 cm i brysthøydiameter. Deler av den eldre skogen er flere steder i oppløsningsfase, med rikt innslag av død ved av gran. Alle nedbrytningsstadier er representert her, med mye sterkt nedbrutt ved. Kontinuiteten er i ferd med å bygges opp her, men er trolig ikke høy i dag. I nordlige del av området, er det et parti med gransumpskog med store mengder død ved, også på marin leire. Her er det et parti med oppløsningsfase, der skogen er sterkt opprevet, med mange døde trær, og glenner der lyset gir grunnlag for foryngelse. Mange unge graner vokser opp her. Noe lenger nord, øst for Trollerud er det et større område med skog på torvmyr, der et stort antall furuer opp til 30 cm i brysthøydiameter er døde. De fleste av disse døde furuene står som gadd, og det er lite død ved på bakken. Det finnes omtrent ikke levende furu igjen her, men ung granskog med innslag av noe ung løv, vokser opp under de døde trærne. Flere steder i området er det mulig å finne en del gamle hogststubber i den gamle granskogen. Men disse er sterkt nedbrutt, og i ferd med å forsvinne. Mye av skogen i søkkene mellom ryggene består av ung (h.kl. 3) ung granskog. Denne er tett, og bærer preg av ikke å være tynnet. Enkelte sumpskoger er grøftet, og muligens plantet til med gran. Et bestandskart med hogstklasseinndeling vil være til stor hjelp for å avgrense bestand med interessant skogstruktur.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjerneområdene i området Ågårdselva. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Trollerødveien

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Hoh: 72-80 moh

Lokaliteten ble registrert av Øystein Røsok 1/10-2008 i forbindelse med undersøkelser under ordningen med frivillig vern. Den ligger øst for Trollerødveien, ca. 150 meter øst for Trollerud gård. Lokaliteten utgjøres av en sumpskog på torv (NGU 2008b), avgrenset av slake rygger og koller i øst og dyrket mark i vest. Skogen er dominert av barskog i nord og syd, men har et midtparti med ungt løvoppslag, samt ung gran. Barskogen i nord er sjiktet og fleraldret, dominert av forholdsvis unge graner med brysthøydiameter opp mot 25 cm, iblandet yngre bjørk og svartor, mindre enn 20 cm, og med et viktig innslag av furu. Furuene er i hovedsak døde, og er gjennomgående grovere, opp mot 30 cm, og virker eldre enn granene. 25 døde furuer, alle gadd, ble talt innenfor synsvidde fra ett punkt. Det er nesten ikke liggende død ved i denne delen. Bunnvegetasjonen er dominert av moser og med innslag av blåbær og geitløg, samt kystjammemose. I sør er området dominert av graner opp mot 40 cm i brysthøydiameter. Her er mindre partier i oppløsningsfase med åpninger med god granforyngelse og en del liggende død ved. Andre partier er flersjiktet, med lite død ved, og partier med bjørk mindre enn 15 cm. Det finnes en del hogststubber. Det er lite vegetasjon bortsett fra torvmoser i skogbunnen. Mannasøtegras og krypsiv vokser i bekken som renner gjennom. Deler av skogen bærer tydelig preg av grøfting, og det er mange hogststubber. Verdivurdering: Området er en forholdsvis stor sumpskog med en del variasjon. Deler kan beskrives som velutviklet, og død ved finnes i partier. Det er påvist få indikatorarter for kontinuitet. På grunn av størrelsen, variasjonen og sumpskogsutformingen, vurderes området likevel som viktig, dvs. verdi B. Anbefalt skjøtsel er fri utvikling.

2 Trollerødslottet øst

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: C

Lokaliteten ble registrert av Øystein Røsok 1/10-2008 i forbindelse med undersøkelser under ordningen med frivillig vern. Den ligger øst for Trollerødslottet, i en mindre dal på marin leire avgrenset bergvegg i vest og skogsbilveg i øst. Lokaliteten er sumpgranskog på høy bonitet i oppløsningsfase, og med en del død ved. Skogen er sjiktet, med graner opp mot 60 cm i brysthøydiameter, åpninger med god granforyngelse, og innslag av bjørk mindre enn 10 cm. Det er et åpent vannspeil. Vegetasjonen er ellers preget av fuktighets- og næringskrevende arter som skogsnelle, myrtistel, bekkemark, hestehov, gulldusk, myrflol (muligens stor), skogsalat, mjødurt, skogflol, hvitveis, fingerstarr, mannasøtegras, kystjammemose og storstytte. Gammelgranlav ble påvist på flere trær. Verdivurdering: Lokaliteten er liten, men må betegnes som velutviklet og med rikelig med død ved. Det ble påvist enkelte indikatorarter for kontinuitet. På grunn av begrenset størrelse og kontinuitet, vurderes lokaliteten som lokalt viktig, dvs. verdi C. Anbefalt skjøtsel: Fri utvikling.

3 Grønnfjøttåsen

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: C

Lokaliteten ble registrert av Øystein Røsok 1/10-2008 i forbindelse med undersøkelser under ordningen med frivillig vern. Lokaliteten utgjøres av gammel granskog på høy bonitet i sprekkedalen mellom de to ryggene som utgjør åsen. Skogen er stort sett ensjiktet og høyreist, med graner opp til 50 cm i brysthøydiameter. Men det finnes åpninger hvor gamle graner har dødd og falt over ende. Her er granforyngelsen god, til dels i form av kadaverforyngelse. Småbjørk og enkelte hasselbusker danner busksjikt sammen med unge graner, mens osper opp mot 30 cm finnes i sørligste del. Deler av skogbunnen er sumpskogspreget, med mye torvmose, samt myrflol, skogburburke, mannasøtegras, skogstjerneblom, geitløg, knappsiv, einstape og ormetelg. Ellers er blåbær og bjørnemose vanlig. Det finnes en del død ved, også sterkt nedbrutte læger. Gamle sterkt nedbrutte hogstspor finnes. Verdivurdering: Lokaliteten er i ferd med å bli velutviklet, gammel granskog, men mangler trolig kontinuitet og er dessuten av begrenset størrelse. Lokaliteten vurderes som lokalt viktig, dvs. verdi C. Anbefalt skjøtsel er fri utvikling.

4 Hommelia nord

Naturtype: Rik blandingsskog i lavlandet - Boreonemoral blandingsskog
BMVERDI: B

Lokaliteten ble registrert av Øystein Røsok 1/10-2008 i forbindelse med undersøkelser under ordningen med frivillig vern. Lokaliteten utgjøres av en sydvendt bekkedal på marin leire. Deler av lokaliteten er en ravine, gravd ut av bekken, men omgitt av bervegger på sidene.

Nordligste del av lokaliteten inneholder en ensjiktet, grøftet svartorsumpskog med ca. 10 trær på 30 - 50 cm, omgitt av yngre graner. Lenger ned domineres skogen av gran opp mot 60 cm i brysthøydiameter, men treslagblandingen er rik, med innslag av lind (25 cm), bjørk, gråor (45 cm), ask (ett observert tre, 30 cm), selje (35 cm), hassel (10 cm), rogn, og innenfor eksisterende reservat alm (20 cm). Skogen er flersjiktet, med høye graner i et øvre sjikt, løvtrær og yngre graner under dette, og med hassel, smågran og unge løvtrær i busksjiktet. Vegetasjonstypen er en mosaikk av flere rike vegetasjonstyper på marin leire. I de best drenerte partiene er det lågurtgranskog med bl.a. blåveis, ormetelg, tveskjeggveronika, markjordbær, skogfiol, fingerstarr, gullris, skogvikke og mye gjøkesyre. I fuktigere partier er det mer preg av storbregne-høgstaudekog, med bringebær, skogsvinerot, mjørdurt, stankstorkenebb, stomesle, trollbær, skogsalat, skogstjerneblom, hengeving, skogburkne, vendelrot, trollurt, enghumleblom, strutseving, myskegras, og hasselmoldmose. De aller fuktigste partiene på flate deler langs og i bekken har sumpskogspreg, med skogsnelle, krypsoleie, myrflol, maigull, strutseving, bekkekar, skogburkne, enghumleblom, stjemesarr, samt moser. På skinnere grunn på kantene, er det blåbærskog. Flere graner med gammelgranlav ble påvist. Krokodillemose skal også være påvist her (Fylkesmannen i Østfold 2008). I dalbunnen er det partier med mye død granved, samt enkelte løvtrælæger. Flere stokker var sterkt nedbrutt. Til tross for leting etter vedboende sopp, ble ingen signalarter funnet. Lokaliteten har på østsiden en markert begvegg langs store deler av kløfta. Verdivurdering: Lokaliteten må betegnes som en velutviklet lokalitet med innslag av gamle edellauvtrær, og med gammel skog og en del død ved. Treslagsblandingen er god, strukturen heterogen, og utformingen rik. Området vurderes derfor som viktig, dvs. verdi B. Anbefalt skjøtsel er fri utvikling.

Artsmangfold

Det ble kun funnet tre rødlistearter innenfor gruppen karplanter, moser og lav i løpet av befarings i området i 2008. I tillegg er det kjent signalarter av lav hovedsakelig innenfor landskapsvernområdet. Rødlistede fugler er registrert innenfor kartlagte viltområder som i stor grad er knyttet til elva og vegetasjonen langs kanten av denne.

Generelt oppleves mangfoldet av karplanter som fattig i barskogen. Selv partier med lågurtgranskog har beskjedent artsutvalg. Størst mangfold ble registrert i dalen sørvest for Valbrekkåsen, der vegetasjonstyper som lågurtgranskog, storbregne-høgstaudekog og sumpskog opptrer. Treslags sammensetningen her er rik, med innslag av edelløvtrær som ask, lind og hassel, samt alm (NT) innenfor reservatet, i tillegg til boreale løvtrær som bjørk, rogn, selje og gråor. Det er et forholdsvis rikt innslag av karplanter i feltsjiktet, men ingen sjeldne eller svært krevende ble registrert. Mosen storstylte ble funnet sør for Trollerud. Arten er funnet spredt i det meste av østfold, og signaliserer høy luftfuktighet. Soppfungaen er lite undersøkt i området. I løpet av befarings i 2008 ble de rødlistede vedboende soppene høstmykkjuka (DD) og *Ceraceomyces borealis* (NT) påvist i tillegg til signalarten beversagsopp på gran. Høstmykkjuka er kjent fra kun 28 tidligere norske funn. Dette er det første i Østfold (Artskart 2009). *Ceraceomyces borealis* er kjent fra 37 tidligere norske funn, hvorav to er fra Østfold (Artskart 2009). Lakkjuka ble funnet på bjørkestubbe, og er tidligere funnet en gang i Sarpsborg (Artskart 2009). Rundsporet kransøye ble funnet ved Sølvstufossen i 1984, og er kjent fra 13 funn i Norge (Artskart 2009). Særlig i bekkedalen sørøst for Valbrekkåsen er det store mengder død ved som gir potensiale for vedboende arter av sopp, også rødlistede. Ingen slike ble påvist her. Det er kjent flere funn av den kritisk truede (CR) mosen strykemose ved Agnalt fra 1888 og 1892. Lokaliteten befinner seg rett øst for verneforslaget. Mosen er kjent fra 35 norske funn, men ikke sett på Østlandet siden 1890-tallet (Artsdatabanken 2006). Hele 18 av de kjente funnene er fra Sarpsborg (Artskart 2009). Det er ikke kjent om det mosen er ettersøkt i nyere tid, eller om den kan forekomme innenfor reservatforslaget. En annen rødlistet mose funnet på samme lokalitet er storlagemose (DD).

Bjørn Petter Løfall registrerte lav innenfor resevatet og landskapsvernområdet i 1999, samt med enkelte registreringer i 1997 og 2002. Enkelte av de registrerte artene er interessante i bevaringssammenheng. Knauspolster ble beskrevet ny for vitenskapen i 2008, fra 8 lokaliteter i Østfold (Løfall og Tindal 2002). Arten er registrert kun 39 ganger i Norge, for det meste i Østfold, hvorav 5 ganger i Sarpsborg. Fem registrerte lavarter inngår i lungeneversamfunnet (Lobarion). Dette er skjelligye, fløyelsgye, vanlig blåfylllav, filthinnelav, flishinnelav og kystvrenge. Godt utviklede Lobarion-semfunn med rike forekomster av lavartene som inngår i dette samfunnet, finnes ikke lenger i Østfold, og flere av samfunnets arter er sjeldne i fylket. Fløyelsgye er kjent fra 26 funn i fylket, og 1 funn i Sarpsborg, vanlig blåfylllav er kjent fra 25 funn i fylket og 1 funn fra Sarpsborg, mens flishinnelav, filthinnelav og kystvrenge er kjent fra henholdsvis 11, 2 og 4 funn i Sarpsborg (Artskart 2009). Ingen av disse artene ble registrert på befarings i 2008, men en mulig lokalitet kan være dalen sørvest for Valbrekkåsen. Gammelgranlav, som regnes som en signalart på fuktige, eldre skoger med store naturverdier er stedvis ganske vanlig i Østfold, og opptrer i nokså triviell skog. Den ble funnet på et flere trær i de eldste granlommene. Gubbeskjegg (NT) ble funnet i 2008, og er eneste rødlistede lavart registrert i området. Den er forholdsvis sjelden, og kun kjent fra ett tidligere funn i Sarpsborg.

Vilt

Innenfor undersøkelsesområdet, men særlig innenfor verneområdene Ågårdselva naturreservat og Valbrekke landskapsvernområde er det registrert viktige viltområder (DN-Naturbase 2008). På begge sider av elva, stort sett innenfor verneområdene, befinner Valbrekka og Valbrekke viltområder seg. Valbrekka er registrert som ynglområde for fossefall, ravn og ilder, mens Valbrekke er registrert som ynglområde for vintererle. Både vintererle, fossefall og ilder er knyttet til vassdrag, men ilder, som er rødlistet (DD) kan ikke utelukkes å ha leveområde også innenfor det nye verneforslaget. Sølvstufossen, som delvis ligger utenfor eksisterende verneområder, er registrert i naturbasen som ynglområde for spurvehauk, gråspett (NT), vintererle, fossefall, stjertmeis, samt som hiområde for bever (alle fire 1993-1995). I tillegg har området vært leveområde for oter (VU), men denne er ikke blitt observert siden 1985 (Wergeland Krog, 1994). Ågårdselva viltområde omfatter hele nordligste del av Ågårdselva fra starten på elva i nord til E6, og omfatter arealer innenfor reservatforslaget (Naturbase 2008). Dette viltområdet er registrert som ynglområde til en rekke fuglearter, særlig vannfugler, bl.a. vannrikse (VU), og som rasteområde for sivhøne (NT), som må forventes å være sterkt knyttet til selve vannstrengen og den nærmeste kantonen. I tillegg er området registrert som ynglområde for arter som er sterkere knyttet til skog, som dvergspett (VU), gulsanger og løvmeis. I rapporten "Viltet i Sarpsborg" (Wergeland Krog 1994) nevnes det også at artene vepsevåk (EN) og hønsehauk (VU) er blitt observert i granskogsområder, og at fiskeørn (NT) hekker i Ågårdselva viltområde, som i denne rapporten har større areal sør for Ågårdselva enn viltområdet i Naturbasen. Tretåspett (NT) skal i følge Wergeland Krog (1994) ha blitt observert i skogen vest for elva. Typiske ringmerker etter tretåspettens hakking ble da også funnet

under feltarbeid i 2008 på lind i den sørvendte skråningen nord for Sølvstufossen. Nattravn (VU) er antatt å hekke årvisst i området (Wergeland Krog 1994). Dvergfluesnapper skal også ha blitt observert i viltområdet (Wergeland Krog 1994), men i følge Naturbasen, var dette i 1974, og lenger øst enn verneforslaget. Et spillområde for orrfugl er registrert rett sør for Trollerød gård i 1993, og et hiområde for bever og yngleområde for vintererle er påvist langs bekken sør for Dalen gård vest i reservatforslaget. I følge Fylkesmannen i Østfold, er vandrefalken (NT) nylig kommet tilbake på en gammel hekkelokalitet. Nøttekråke er også en sannsynlig hekkefugl (Fylkesmannen i Østfold 2008). Larsen (1984) oppsummerer viltarter, fisk og karplanter som er observert i Agårdselva-området fram til 1984. Nye registreringer av Norsk Ornitologiske Forening fra 2008 fant 2 hanner av bøkesnger (NT) som sang (Artskart 2009). Det aktuelle arealet som omtales i denne rapporten er langt større enn reservatforslaget. Både frosk og padde ble observert under feltarbeid i 2008.

Konklusjon:

Sikre observasjoner av en rekke viltarter gjennom en årrekke tilsier at undersøkelsesområdet er et svært viktig viltområde. Registreringer av karplanter og lav vurderes som forholdsvis gode, og tilstrekkelig til å si at området trolig ikke huser viktige forekomster av nasjonalt eller regionalt sjeldne eller truede karplanter, men enkelte regionalt sjeldne lavararter. For moser og sopp, er registreringene utilstrekkelige til å konkludere, men forekomst av marin leire, rik treslagsblanding, fuktig skog og partier med mye død ved, tilsier at potensialet for markboende sopp (inkludert nykorhizasopp), vedboende sopp, råtevedmoser og epifyttiske moser er langt høyere enn det som ble avslørt.

Avgrensning og arrondering

Det er i avgrensningen søkt å inkludere skogområder med registrerte naturverdier som rike og fuktige vegetasjonstyper, samt partier med gammel skog med naturskogspreg. Partier med gammelskog er forholdsvis spredt i undersøkelsesområdet, men en sprekkedal i øst og en bekkedal i sør, samt en sumpskog i nord er avgrenset som kjerneområder. Mellom disse kjerneområdene, samt i området ved Dalabekken i vest, er det mye ungskog, særlig av gran, mindre av furu. Dette er skog med svært begrensede verdier. BioFokus foreslår derfor å begrense verneforslaget til områdene med størst naturverdier, og kutte en del av ungsbogen ut av verneforslaget. Dette inkluderer også området langs Dalabekken i vest, som ikke ble undersøkt i felt, men som på flyfoto har preg av ungskog med begrensede verdier. En avgrensning som inkluderer alle kjerneområdene vil fortsatt inneholde mye ungskog.

Andre inngrep

Store deler av undersøkelsesområdet er påvirket av skogbruk de siste tiår, og har ungskog i hogstklasse 3, både av gran og furu. En skogsbilvei er bygget inn i området fra Dalen gård. Denne strekker seg nord for den mest markerte, sørvendte dalen i området. Også fra gården trollerud i nord, gjør det en skogsbilveg et stykke inn i undersøkelsesområdet. Partier med grøftet sumpskog finnes. Noe slik dreenerert mark kan være plantet med granskog, ettersom det ble observert ungskog i h.kl. 3 langs grøftede partier.

Tabell: Artsfunn i Agårdselva. Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Gnagere	Castor fiber	Eurasisk bever			
Rovdyr	Lutra lutra	Eurasisk oter	VU		
	Mustela putorius	Ilder	DD		
Haukefugler	Accipiter gentilis	Høsehauk	VU		
	Pernis apivorus	Vepsevåk	EN		
Haukefugler	Pandion haliaetus	Fiskeørn	NT		
Falker	Falco peregrinus	Vandrefalk	NT		
Hønsfugler	Bonasa bonasia	Jerpe			
Nattravner	Caprimulgus europaeus	Nattravn	VU		
Spettefugler	Dendrocopos minor	Dvergspett	VU		
	Picoides tridactylus	Tretåspett	NT		
	Picus canus	Gråspett	NT		
Spurvefugler	Cinclus cinclus	Fossefall			
Spurvefugler	Hippolais icterina	Gulsanger			
	Phylloscopus sibilatrix	Bøksanger	NT	2	4 ₂
Almefamilien	Ulmus glabra	Alm	NT	0	0
Levermoser	Bazzania trilobata	Storstylette		1	0 2 ₁
Levermoser	Conocephalum conicum	Krokodillemose		1	4 ₁
Busk- og bladlav	Alectoria sarmentosa	Gubbeskjegg	NT	1	1
	Cladonia krogiana	Knauspolster			
	Collema furfuraceum	Fløyelsglye			
	Degelia plumbea	Vanlig blåfittlav			
	Leptogium lichenoides	Flisinnelav			
	Leptogium saturninum	Filtinnelav			
	Nephroma laevigatum	Kystvrenge			
Skorpelav	Lecanactis abietina	Gammelgranlav		0	0 2 ₀ 4 ₀
Sopp markboende	Scutellinia trechispora	Smalsporet kransøye			
Sopp vedboende	Antrodia hoehneltii	Vortekjuke		0	0
	Ceraceomyces borealis		NT	0	0
	Ganoderma lucidum	Lakk-kjuke		0	0
	Lentinellus castoreus	Berversagsopp		1	1
	Physosporinus vitreus	Glasskjuke		0	0
	Trechispora candidissima	Høstmrykkjuke	DD	0	0

Vurdering og verdisetting

Store deler av av området er nylig påvirket i form av hogst (*). Dette gir store arealer med yngre hogstklasser (h. kl. III - IV). Områder med eldre skog har imidlertid et preg av urørthet de siste tiår. Særlig gjelder dette eldre granskog i daler. Mengden død ved innenfor den gamle granskogen i sprekkedalene er forholdsvis høy (**), mens det generelt er beskjedne mengder død ved av furu. I et myrparti i nord er det imidlertid påfallende store mengder furugadd. I de mest dødvedrike partiene av granskogen finnes alle nedbrytningsstadier representert, og til dels en del sterkt nedbrutt granved. Fravær av rødlistede vedboende sopp kan tyde på at dødvedkontinuiteten er i ferd med å bygges opp, og må betegnes som middels (**). Ut fra dimensjonene, med graner opp mot 90 cm (men 60 mer typisk for herskende trær), inneholder området graner som etter forholdene må betegnes som gamle. Det er imidlertid ikke mange slike (*). Det ble ikke observert furuer som skilte seg ut som spesielt gamle. Enkelte grove edelløvtrær (svartor (50 cm) og lindetrær (45 cm)) ble observert (*), samt enkelte grove boreale løvtrær (gråor (45 cm) og noe større osper (40 cm)) (*). Selv om gran og furu dominerer, er mange treslag representert (**). Flere av disse er forholdsvis sjeldne, og opptrer lokalt eller spredt. Fattige vegetasjonstyper som røsslyng-blokkebæruruskog dominerer store arealer, og med blåbærgranskog i noe rikere søkk. Både lågurtgranskog og høgstaude-storbregnegranskog forekommer i dalene med marin leire, og sumpskog forekommer i fuktigere partier. Den topografiske variasjonen vurderes som middels god, med et høydespenn på ca. 120 meter, markerte daler med bergvegger eksponert mot sør, øst og vest, med sprekkedaler som er sør- og nordvendt, og med flatere partier med sumpskog, og høydedrag med furuskog. Rikheten vurderes som middels god. Til tross for dominans av fattige vegetasjonstyper, er inn-

slaget av lågurt og høgstaudegranskog så viktig at rikheten vurderes som middels høy for området (**). Det ble kun funnet en rødlisteart og få signalarter på befaring i 2008, men området vurderes til å ha potensiale for et langt høyere mangfold av arter interessante i bevaringssammenheng, også av rødlistearter, enn det som ble avslørt. I tillegg er området klassifisert som et svært viktig viltområde, bl.a. med tre observerte rødlistede spetter, samt enkelte rovfuglarter. Områdets betydning for artsmangfold som er interessant i bevaringssammenheng vurderes derfor som middels (**). Foreslått arrondering vurderes som middels god (**) ved at begge sider av elva er inkludert, og en del av ungsbogen i vest kuttes ut. Mangel på verdier i ungsbogen gjør at verneforslaget samlet sett ville fått dårligere score på mange kriterier.

Under forutsetning av at en del av ungsbogen holdes utenfor, vurderes området som regionalt viktig (**), og en god utvidelse av eksisterende reservat. Området vil kunne bidra til å oppfylle følgende generelle mangler ved eksisterende vern: forholdsvis intakte områder av lavereliggende skog i boreonemoral vegetasjonssone, forholdsvis intakte forekomster av rike skogtyper, som lågurtgranskog, og høgstaudeskog (Framstad et al. 2002, 2003).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Ågårdselva. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørthet	Dødved mengde	Dødved kont	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Tre-slagsfordeling	Varia-sjon	Tre-slags-varia-sjon	Vege-ta.-varia-sjon	Rik-het	Ar-ter	Stør-relse	Ar-ron-der-ing	Sam-let verdi
1 Trollerødveien	**	**	*	*	0	0	*	*	—	—	*	0	-	—	**
2 Trollerødslottet øst	***	***	**	*	0	0	*	*	—	—	*	*	-	—	*
3 Grønnfåttåsen	***	**	**	*	*	0	**	**	—	—	*	0	-	—	*
4 Hommelia nord	***	***	**	*	*	*	***	**	—	—	***	*	-	—	**
Totalt for Ågårdselva	*	**	**	*	*	*	**	***	**	**	**	**		**	**

Referanser

Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Artsdatabanken. 2006. Rødlistebasen. ([www. artsdatabanken. no](http://www.artsdatabanken.no)).

Direktoratet for naturforvaltning - Naturbase 2006: <http://dnweb5.dimat.no/nbinnsyn/>

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.

Fylkesmannen i Østfold. 2008. Ågårdselva/Valbrekke - kort beskrivelse av området som vurderes for frivillig, utvidet vern. Notat 07.07.08.

Følstad, A. & Bjar, G. 1992. Forvaltningsplan for Ågårdselva naturreservat og Valbrekke landskapsvernområde. Fylkesmannen i Østfold, miljøvernavdelingen, rapport nr.2,1992:1-10 + 5s.

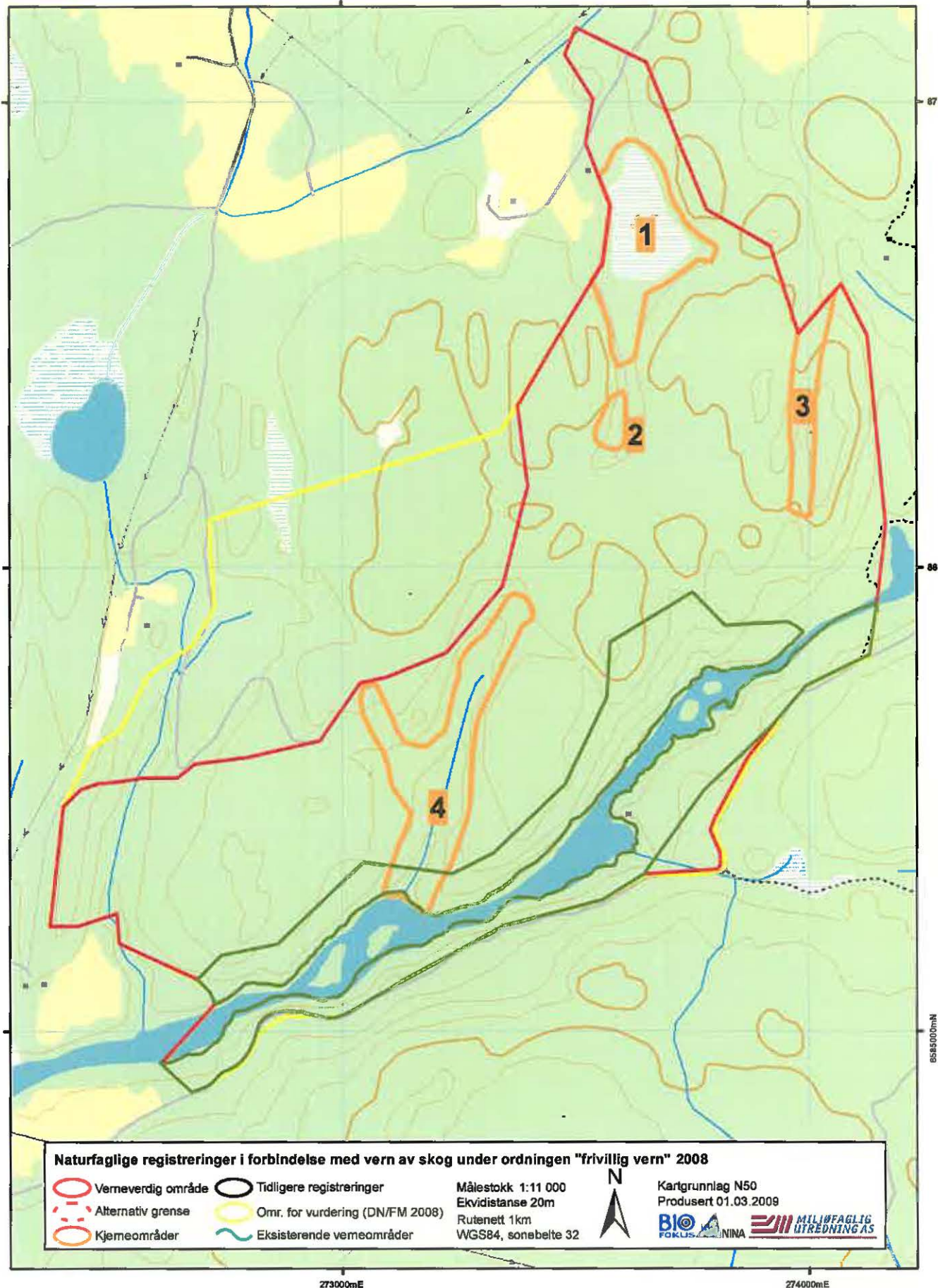
Larsen, R.S. 1984. Natur, flora og fauna i Ågårdselva-området, Tune. Østfold-Natur nr. 21.

Løfall, B.P. & Tindal, E. 2002. Cladonia krogiana, a new xanthone-containing lichens from Norway. The Lichenologist 34(2): 277-281.

NGU 2008a. Berggrunnen i Norge N250: www.ngu.no/kart/bg250/

NGU 2008b. NGU 2008b. Kvartærgeologiske kart: www.ngu.no/kart/losmasse/

Wergeland Krog, O. M. 1994. Viltet i Sarpsborg. Kartlegging av viktige viltområder. Forvaltningsplan for viltressursene. Fylkesmannen i Østfold og Sarpsborg.



Bilder fra området Ågårdselva



Gransumpskog med furugadd i kjerneområde 1. Foto: Øystein Røsok



Ensjiktet granskog i oppløsning, med god granforyngelse i bunn. Kjerneområde 3. Foto: Øystein Røsok



Røsslyng-blokkébærfuruskog med innslag av småvokst gran, dominerer på de skrinne ryggene. Foto: Øystein Røsok



Svartorsumpskog med gran i kjerneområde 4. Foto: Øystein Røsok

Referansedata

Fylke: Akershus, Østfold
Kommune: Aurskog-Høland, Trøgstad
Kartblad:
H.o.h.: 100-300moh
Areal: 1274 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2009
Inventør: STO, TBL
Dato feltreg.: 08.09.2005, 09.11.2009
Vegetasjonssone: Sørboreal
Vegetasjonseksjon: OC-Overgangsseksjon

Sammendrag

Område Gukil ligger ved Gukil gård i Aurskog-Høland og Trøgstad kommuner i Akershus og Østfold fylker på Vestsiden av Øgderens midtre del. Området huser en uvanlig høy andel med svært produktiv granskog med til dels grov skog og en del død ved spredt i partier. Spredt finnes verdifulle innslag av middelaldrende osp som delvis har begynt å danne en del død ved. Vegetasjonstypen på løsmassene er av småbregnetype med mindre innslag av lågurt- og kildepåvirket vegetasjon. Høyreliggende deler er preget av fattige vegetasjonstyper. Skogen er generelt ung og uten skoglig kontinuitet eller kontinuitet i død ved.

De løsmasserike delene av området representerer en skogtype som er svært sjelden i Norge pga. storstilt oppdyrking av denne typer arealer. Naturtypens sjeldenhet og potensial for fremtiden gir den regionale verdier (**).

Området oppfyller nesten i sin helhet den generelle mangelen ved skogvernet om å være et lavereliggende og høybonitets skogområde (Fremstad et al. 2002, 2003). I tillegg oppfylles i noen grad mangelen som går på å fange opp rike skogtyper og sumpskog.

Feltarbeid

Hele området ble besøkt av to personer i løpet av en dag. Noe kort tid grunnet kartlegging seint i sesongen.

Tidspunkt og værets betydning

Registreringen ble foretatt noe sent på året for både bakkelevende sopp, karplanter og insekter. Det var overskyet, opphold og ca 5 grader.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i ordningen med frivillig vern. Avgrensningen av undersøkelsesområdet skiller seg en del fra forslaget til verneområdet presentert i denne rapporten på grunn av arronderingsmessige årsaker og for å inkludere en naturtype som lå i utkanten av det opprinnelige forslaget.

Beliggenhet

Det avgrensede området ligger sør for gården Gukil, på sørvestsiden av midtre del av Øgderen og går sørover mot Maur-neshøgda. Størstedelen av lokaliteten ligger i Aurskog-Høland (Akershus), mens en noe mindre andel ligger i sør i Trøgstad kommune (Østfold).

Naturgrunnlag

Topografi

Lokaliteten ligger mellom 130-210 m o. h. Søndre halvdel av lokaliteten er nordvendt, mens den nordligste halvdel er nesten flat.

Geologi

Diorittisk til granittisk gneis eller migmatitt dekker hele området med unntak av halvøya Maurnes/Maurnestangen, nordøst for myra, som består av mylonitt eller fyllonitt. Berggrunnen gir kun opphav til fattig vegetasjon. De lavereliggende områdene ligger på marine avsetninger, de høyere på bart fjell (NGU 2009a, b).

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: OC-Overgangsseksjon, vegetasjonssone: sørboreal 100%

Sørboreal vegetasjonssone.

Klima

Den nordvendte skråninga i kombinasjon beliggenheten ved Øgderen og fuktighetsstabiliserende løsmasser med storvokst granskog gir totalt sett et meget humid miljø som kan være interessant for arter som er knyttet til slike miljøer.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Småbregneskog dominert av gran, og med innslag av boreale løvtrær som bjørk og osp, er den vanligst utbredte vegetasjonstypen og forekommer i midtre og til dels nordlige del av området. På et lite område i midtre del (UTM: 32VPM37331763) var det noen få kvadratmeter med blåveis, skogfiol og markjordbær. Også et annet lite område hadde noe markjordbær og skogfiol. Dette var de eneste registrerte partiene med antydning av lågurtvegetasjon innenfor området. Både skogbunn, steiner og eldre grantrær var dekket av moser som bl.a. fagermoser og palmemose. Ellers var det noe saueteig, skog-burkne og krypsoleie i fuktigere deler av området, se ellers kjerneområdebeskrivelser.

Noe av granskogen i nord er tydelig plantet. Den er til dels alt for tett, ensaldret og er uten død ved, og hadde derfor ingen synlige naturverdier ved befaringstidspunktet. Noe av skogen som står på høybonitetsgrunn er ung, og dette er sannsynligvis gjengrodd beitemark eller dyrket mark.

Den sørligste delen av lokaliteten er dominert av furuskog og består av lavfurusog og bærlyngfurusog med tyttebær og reinlav som dominerende innslag i feltsjiktet. En del ispedd bjørk er vanlig forekommende, og osp finnes i overgangen mot småbregneskog.

Helt i øst (kjerneområde 3) er det et parti med forholdsvis rik sumpskog som er sjeldent forekommende i regionen.

Myr finnes i hovedsak i form av en høymyr vest for Maumes gård. Denne er i kantene bevokst med unge løvtrær av bjørk, gråor og selje, i tillegg til unge granbusker.

Skogstruktur og påvirkning

Skogen utenfor kjerneområdene er generelt svakt ensaldret. Noen områder er derimot sterkt ensaldret, har et plantet produksjonspreg og er til dels uten død ved, svært mørk og tett, og med et nesten fraværende marksjikt. Skogen som står på høybonitetsmark, og som ikke er innlemmet i noen av kjerneområdene, har antagelig til dels vært beitemark eller dyrket mark for ikke så lang tid siden. Skogen her har ingen tegn til kontinuitet. I kjerneområdene Gukilhøgda (4) og Bakkertangen (1) er skogen mer flersjiktet, med et sterkere innslag av boreale løvtrær som bjørk, selje, osp og noe rogn og gråor. I et par fuktige forsenkninger vokser det noe selje og svartor. Stedvis har skogen i kjerneområdene en god del død ved i form av lite til middels nedbrudte læger og noe tørrtrær og gadd. Grantrærne ligger i snitt på ca 30-35 cm dbh (også på dødveden), og blir maksimalt opp mot 60-70 cm. Alderen er vanskelig å anslå, men gode vekstforhold tilsier forholdsvis lav alder. Bjørk og osp kommer opp mot henholdsvis 50 og 60 cm dbh, men snittet ligger langt lavere. Kjerneområde 3 (Bjørmdalen) utgjøres av et fuktdrag med rik sumpskog som domineres av svartor og gran. De høyestliggende områdene (i sør) er dominert av furu (40 cm dbh), og dette skogpartiet er det eldste innenfor området. Enkelte gadd og noen furulæger forekommer. En del død ved av bjørk og osp finnes i ytterkanten i nord. De lavereliggende delene av skogen bærer preg av sterk hogstpåvirkning, og mangler eller har en svak dødved-kontinuitet. Kontinuitetsavhengige arter så også ut til å være fraværende i området.

Alle de forsumpede partiene bærer enda preg av grøftingen de har vært utsatt for gjennom tidligere tiders bruk. De fleste grøftene ser imidlertid ut til å ha mistet sin kanalisierende effekt og vil gro igjen forholdsvis raskt.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Gukil. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Bakkertangen

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: C

Generelt: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med at området sør for Gukil gård er vurdert i "frivillig vern" sammenheng. Området er inventert av Terje Blindheim i BioFokus seinhøsten 2009. Det seine registreringstidspunktet gjorde kartleggingen av vegetasjonen mindre optimal.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger rett øst for Gugil gård helt ned mot Øgdern og er avgrenset av vann i vest, nord og øst og av gjenvoksende kulturmark i sør. Delvis grunnlendt med berg i dagen, fattig og delvis rikere med løsmasser. Lokaliteten ligger under marin grense og fuktighetsforholdene er trolig ganske stabile på grunn av beliggenheten ned mot vannet.

Naturtyper/vegetasjonstyper: Blandingsskog med dominans av gran, men med en god del osp med til dels store dimensjoner. Mer småvokst rogn finnes spredt, samt en del bjørk. Vegetasjonen veksler mellom lågurt og knauskog/biåbærskog alt etter graden av rikere løsmasser som finnes. Skogen er ganske flersjiktet og variert med til dels mye død ved av gran og løv i partier. Kontinuiteten er dårlig og områder bære preg av å være tidligere beitepåvirket og mer åpent.

Artsmangfold: Det ble funnet lungenever, filthinnelav og kystårenever på tre rognetrær som sto tett sammen. Dette er arter som er forholdsvis sjeldne i denne regionen.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling.

Verdibegrunnelse: Kvalitetene er knyttet til en del død ved av gran og osp, funn av for regionen sjeldne lavararter som signaliserer høy luftfuktighet. Skogen som økosystem er imidlertid ung og det er ikke gjort funn av truede arter. Verdien er derfor foreløpig satt til lokal (C verdi) da størrelsen på området også er ganske lite.

2 Maurnes

Naturtype: Intakt lavlandsmyr i innlandet - Velutviklet høgmyr
BMVERDI: B

Generelt: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med at området sør for Gukil gård er vurdert i "frivillig vern" sammenheng. Området er inventert av Olberg og Blindheim i BioFokus seinhøsten 2009. Det seine registreringstidspunktet gjorde kartleggingen av vegetasjonen mindre optimal.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger vest for Maurnes gård i Aurskog-Høland kommune inntil vestsiden av Hemnessjøen og utgjør en myr, omkranset av yngre skog og tidligere kulturmark.

Naturtype, uforminger og vegetasjonstyper: Maurnes er en konsentrisk ombotrof høgmyr med noe gran og en del Salix-kratt i kantene. Enkelte små granbusker vokser litt inn på myra, men den sentrale delen er treløs.

Artsmangfold: Torvmoser dominerer feltsjiktet og myra består av fastmatter. Ingen kravstore eller spesielle arter ble registrert. Myra kan derimot være viktig for vadefugl.

Påvirkning: I sør er det noe kjørespor i kanten av myra og i forlengelsen av disse går det en utydelig sti over myra i sørøst. Ellers virket lokaliteten inntakt. Hogst ser ut til å ha foregått helt opp mot myra og kantskogen bør i fremtiden få stå i fred for å unngå negative påvirkninger på myra.

Skjøtsel og hensyn: Hogst ser ut til å ha foregått helt opp mot myra og kantskogen bør i fremtiden få stå i fred for å unngå negative påvirkninger på myra. Myra bør overlates til fri utvikling.

Verdivurdering: En inntakt høgmyr i lavlandet i sørboreal sone over 5 daa, gjør at lokaliteten får en B-verdi.

3 Bjørndalen

Naturtype: Rik sumpskog - Rik sumpskog
BMVERDI: C

Generelt: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med at området sør for Gukil gård er vurdert i "frivillig vern" sammenheng. Området er inventert av Terje Blindheim i BioFokus seinhøsten 2009. Det seine registreringstidspunktet gjorde kartleggingen av vegetasjonen mindre optimal. Området er kun kort befart da det etter hvert ble for mørkt for videre undersøkelser.

- Beliggenhet/avgrensning/naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på vestsiden av Øgdern, sør-sørvest for Gukil gård. Lokaliteten er avgrenset til område med høy grunnvannsstand og ligger både i Akershus og Østfold. Det burde muligens vært med mer areal i de nordøstre delene av fuktområdet, men disse områdene ble ikke befart.

Naturtype/vegetasjonstyper: Blandingsskog av gran og løv med bjørk og svartor som viktigste løvtreslag. Grana dominerer helt i de sørlige delene, mens det blir mer løvinnslag i de midtre og nordre delene. Grunnvannsstanden er ganske høy med en hvis grad av sokkeldannelse hvertfall i de midtre partiene. Her er det også mer åpen skog med små hølger og grasbevokste partier. I sør er skogen noe mer preget av grøfting enn i nord. Generelt lite død ved og skogen er ikke spesielt gammel i noen deler av lokaliteten.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter er registrert, men området er trolig viktig for fuktighetskrevede insekter og spurvefugler.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten bør overlates til fri utvikling og det bør ikke foretas drennering i eller utenfor lokaliteten som kan forstyrre vannhusholdningen.

Verdbegrunnelse: Rike sumpskoger av denne størrelsen er sjeldne i regionen og fortjener verdi som viktig (B verdi) til tross for at skogen ikke er gammel og at den er noe grøftepåvirket. Videre undersøkelser med bedre avgrensning er ønskelig.

4 Gukilhøgda

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: B

Generelt: Lokaliteten er kartlagt i forbindelse med at området sør for Gukil gård er vurdert i "frivillig vern" sammenheng. Området er inventert av Olberg og Blindheim i BioFokus seinhøsten 2009. Det seine registreringstidspunktet gjorde kartleggingen av vegetasjonen mindre optimal.

Beliggenhet/avgrensning: Lokaliteten ligger ved Gukil gård i Aurskog-Høland kommune på vestsiden av Hemnessjøen og utgjør en nordvendt lisse med mindre smådaler og flatere mark ned mot tidligere kulturmark.

Naturgrunnlag: Lokaliteten er avgrenset til å ligge på marine sedimenter som gir et meget godt produksjonsgrunnlag for skog.

Naturtype, uforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er dominert av høybonitets granskog, men stedvis finnes innslag av en del osp, dog ikke i rene bestander. Bjørk, selje og rogn finnes spredt. På løsmassene dominerer vegetasjonstypen småbregneskog som er mose-rik. I mindre partier finnes lågurtskog med innslag av blåveis, samt tendenser til sumpskog og høgstaudeskog der det presses vann opp gjennom løsmassene. Lengst nede mot sjøen er det partier med krusfagermose i bunnsjiktet noe som tyder på rike og stabilt fuktige markforhold. I de bratteste partiene dominerer blokkmark. Stedvis er det en god del død ved av lite til middels nedbrudte granlæger og stedvis også mye død osp og bjørk av middels til grove dimensjoner. Skogen er ensjiktet, med glennepreg der det har falt ned en del større trær. Skogen er stedvis ganske grovvokst med dimensjoner opp mot 70 cm i diameter. Det virker som om skogen har en jevnt høy luftfuktighet med til dels høy mosedekning på nedre deler av stammer og greiner til både løvtrær og grantrær. Dette skyldes trolig løsmassenes evne til å holde på fuktigheten, en tett skog og nordvendt beliggenhet helt inntil større innsjø. Stedvis vokser gammelgranslaven 2-3 meter opp på granstammene og gir de en gråaktig farge. I mange av de små dalene som finnes spredt med bergvegger, blokkmark og noen store steiner. Det ble ikke funnet spesielle lavsamfunn knyttet til noen av disse.

Artsmangfold: Helt vest i lokaliteten ble noe gubbeskjegg (NT) registrert og dette var eneste registrerte rødlisteart i kjemeområdet. Av andre interessante arter ble ferskenhatt registrert på en granstubbe, og poresoppen *Skeletocutis carneogrisea* ble registrert på en granlåg. En ospgadd med spettehull var angrepet av stor ospeildkjuke. Det er et potensial for spettefugl innenfor lokaliteten, og en flaggspett ble sett foragerende ved befaringen. Dvergspett (VU) er registrert ved Hemnessjøen tidligere (Artskart 2009) og kan også tenkes å finnes på Gukilhøgda hvor det vokser en del osp.

Påvirkning: Ingen nyere påvirkning innenfor avgrensningen. Trolig beitepåvirket for en tid tilbake og mindre hogstpåvirket siste 2-3 tiår. I tilknytning til nyere flatehogster er det falt ned en del trær som følge av kanteffekter.

Skjøtsel og hensyn: Kvalitetene ved området i dag og dets potensial for fremtiden som et viktig biologisk skogområde fordrer at skogen ikke hogges, men overlates til fri utvikling.

Verdivurdering: Til tross for at det ble registrert få interessante arter innenfor lokaliteten vurderes den som viktig (B) fordi såpass store områder med grovvokst granskog på svært høy bonitet er uvanlig i lavereliggende deler av Østlandet. Potensialet for arter som er knyttet til denne typen naturgrunnlag vurderes som stort på noe sikt når skogen blir eldre. Frodig granskog på marin leire er innenfor regionen og i Norge generelt, ofte sterkt påvirket av skogbruket, og har i dag ofte liten verdi for det biologiske mangfoldet typiske for gamle skogøkosystemer.

Artsmangfold

Med unntak av noe gubbeskjegg (NT) på gran helt øst i Gukil, ble det ikke registrert noen rødlistearter innenfor lokaliteten. Det foreligger ingen funn av rødlistearter innenfor lokaliteten på Artskart (Artskart 2009).

Et lite området i midtre del av Gukil hadde på noen få kvadratmeter noe blåveis og markjordbær. Dette var de eneste registrerte karplantene med krav til et noe rikere jordsmonn. Både skogbunn, steiner og eldre grantrær var dekket av mose, men ingen spesielle mosearter ble registrert. Gran er dominerende, med osp, bjørk, gråor, svartor, selje og rogn spredt i landskapet. I de høyereliggende, flate partiene dominerer furu med en del bjørk og noe osp mot kanten i nord. Av lav ble noen seljetrær med lungenever registrert. På en granstubbe vokste det ferskenhatt, og poresoppen *Skeletocutis carneogrisea* ble registrert på en granlåg. En ospegadd med spettehull var angrepet av stor ospeildkjuke. Det er et potensial for spettefugl innenfor lokaliteten, og en flaggspett ble sett foragerende i kjerneområde 4 (Gukilhøgda). Dvergspett (VU) er registrert ved Hemnessjøen tidligere (Artskart 2009) og kan også tenkes å finnes på Gukilhøgda. Det var en del død ved innenfor de brattere delene av kjerneområde 4, og det ble lett spesifikt etter noen trelevende arter som man kunne forvente å finne. Disse artene ble derimot ikke påvist. Ett eksempel på en slik art er *Cis dentatus*, som særlig finnes i rekkekjuke på gran og som ofte er vanlig i områder inneholdende noe død ved av gran. Denne ble ikke påvist til tross for at mange stokker var angrepet av rekkekjuke. Dette kan tyde på et kraftig brudd i dødvedproduksjonen i området, og at kravstore arter i stor grad enda ikke har rekolonisert lokaliteten.

Det registrerte arts mangfoldet er lavt og få interessante arter ble påvist. Lokaliteten gis lokal verdi (*) på arts mangfold.

Tabell: Artsfunn i Gukil. Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Busk- og bladlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	Gubbeskjegg	NT	1	4 ₁
	<i>Hypogymnia vittata</i>	Randkvistlav		1	1
	<i>Leptogium saturninum</i>	Filthinnelav		3	1 ₃
	<i>Lobaria pulmonaria</i>	Lungenever		3	1 ₃
	<i>Peltigera collina</i>	Kystårenever		3	1 ₃
Sopp vedboende	<i>Phellinus populicola</i>	Stor ospeildkjuke		1	4 ₁

Avgrensning og arrondering

Det avgrensede området følger i stor grad eiendoms grensene til de gårdene som står for tilbudet. I sørvest og vest er området noe utvidet for å inkludere et strekke med sumpskog og for å få en bedre arronderingsmessige avgrensning. I nordøst er den lille halvøya nord for Maurnes inkludert i verneforslaget av arronderingsmessige årsaker.

Totalt utgjør Gukil 1274 daa og arronderingen er middels god. Det skogdekte arealet er noe mindre enn totalen. Dette gir lokal verdi (*) på størrelse. Størrelsen på skogen med høy bonitet må sies å være forholdsvis stor i regional sammenheng. Sjelden å finne såpass store og sammenhengende områder med denne typen i lavlandet Østafjells.

Det bør vurderes å inkludere flere av de vegetasjonsrike buktene som dannes i overgangen mellom fastmark og Øgderen. Dette vil øke variasjonen for et evt. verneområde ytterligere. Her finnes også mindre partier med vierskog.

Vurdering og verdisetting

De største verdiene ved området er klart knyttet til de høyproduktive områdene hvor det i dag står grovvokst granskog. Vi har valgt å gi to stjerner på rikhet for denne skogtypen som ikke har noen spesielt rik karplanteflora, men som er ekstremt produktiv og stedvis gir noe kildepreg til vegetasjonen. Stedvis finnes en del grov osp og spredt finnes mye død ved av gran og løvtrær. Mangel på skoglig kontinuitet og kontinuitet i død ved, samt lav diversitet av sjeldne og trua arter trekker verdien ned. Verdien ligger totalt sett mellom lokal (*) og regional verdi (**). Vi mener å kunne forsvare to stjerner ut fra områdets sjeldenhet med mye rik skog og med det stort fremtidig potensial for å huse arter har denne typer miljøer som levested. Vi mener også at det med et slik fokus er riktig å inkludere en del areal som enda i dag har mer karakter av beitemark enn av skog.

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Gukil. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.

Kjerneområde	Urørhet	Dødvedmengde	Dødvedkont	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Træslagsfordeling	Variasjon	Træslagsvariasjon	Vegetasjonsvariasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arbeidering	Samlet verdi
4 Gukilhøgda	*	**	*	*	*	0	*	**	-	-	*	*	-	-	**
2 Maurnes	**	0	-	0	-	-	0	*	-	-	0	0	-	-	**
3 Bjømdalen	*	*	*	*	*	*	*	*	-	-	**	*	-	-	*
1 Bakkertangen	*	**	*	*	*	-	*	*	-	-	*	*	-	-	*
Totalt for Gukil	*	**	*	*	*	0	*	*	*	**	**	*	*	**	**

Referanser

Artskart 2009. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

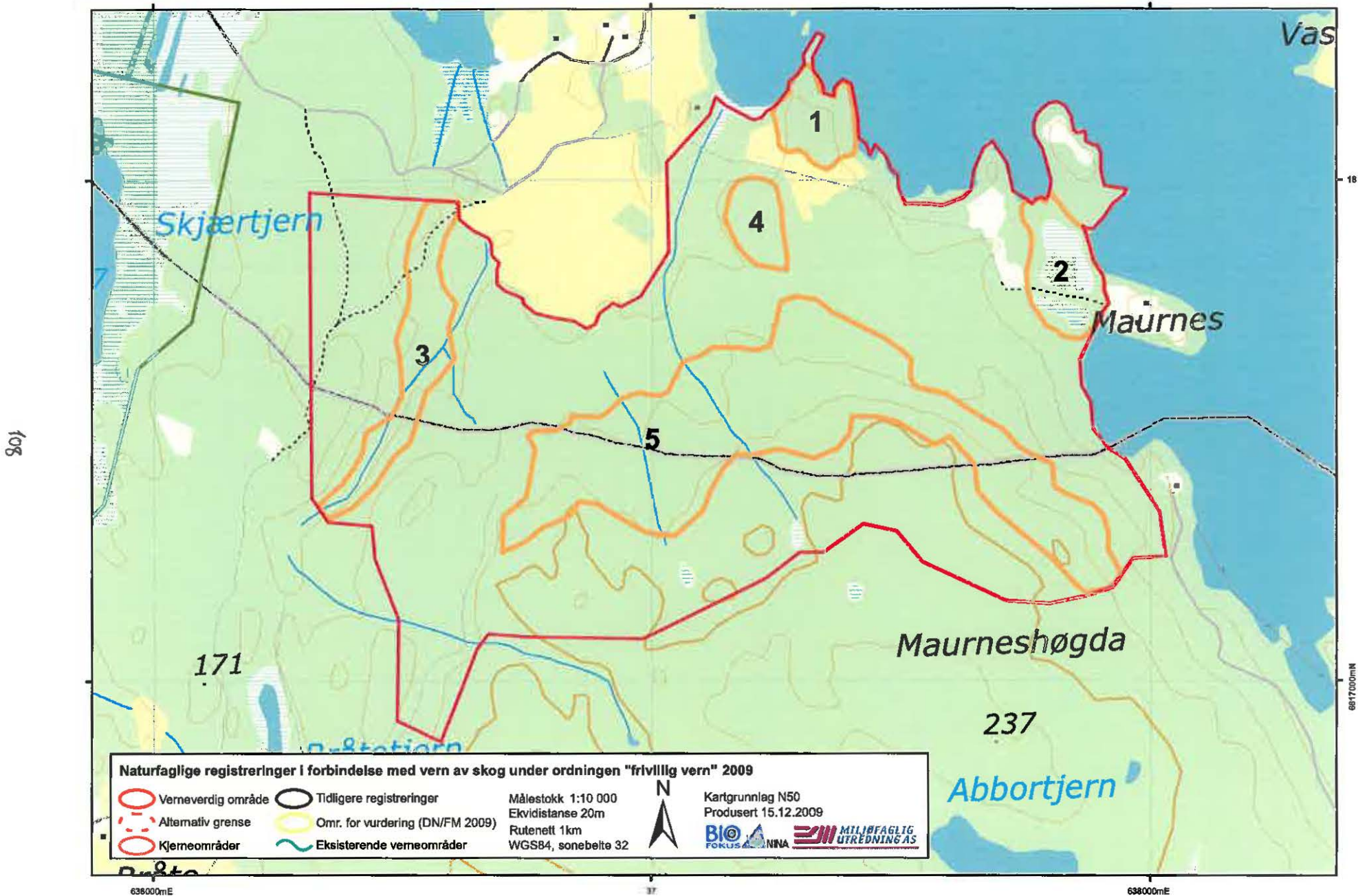
Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Branderud, T. E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. - NINA oppdragsmelding 769. 9pp.

Norges Geologiske Undersøkelse. 2009. Berggrunnskart. Tilgjengelig fra: <http://www.ngu.no/kart/bg250/>

Norges Geologiske Undersøkelse. 2009. Kart over løsmasser. Tilgjengelig fra: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/>

Gukil (Aurskog-Høland/Trøgstad, Akershus/Østfold).

Areal 1.320daa, verdi *



Bilder fra området Gukil



Småbregneskog dominert av gran med noe innslag av boreale løvtrær i kjerneområde 4. Foto: Stefan Olberg



Liten kulle med noe lågurtvegetasjon innenfor kjerneområde 4. Foto: Stefan Olberg



Høymyra ved Maumes. Kjerneområde 2. Foto: Stefan Olberg



Kjerneområde 4 - Gukilhøgda. Foto: Stefan Olberg

NYFUNN I SVARTEKLOVA, SØNDRE HAUGSTENÅSEN HØSTEN 2008
Roy Kristiansen

Svovel musserong
Reddikmusserong
Riddermusserong

Tricholoma sulphureum
T. album
T.equistre

Dvergpiggsopp
Kjeglevokssopp
Spiss vokssopp
Honningvokssopp

Sistotrema confluens
Hygrocybe conica
H.persistens
H.reidii

Hvit fluesopp
Gul fluesopp
Rimsopp
Kakaoreddiksopp
Mørkfiolett slørsopp
Blek piggsopp
Rødgul piggsopp

Amanita virosa
A.mappa
Rozites caperata
Hebeloma edurum
Cortinarius violaceus
Hydnum repandum
H.rufescens
Hydnellum sp.

Ramariopsis excoriata

Ramaria subbotrytis ++++ (ny for Norge , omtalt i Fredrikstad Blad 2008)

Fløyelsbeger
Slimmorkel

Humaria hemisphaerica
Leotia lubrica

De fleste artene er rel. vanlige.

Sopp i Jerndalsfjellet brannfelt, Råde

Roy Kristiansen & Øyvind Weholt

Noen sopparter er kun tilknyttet til brannområder, som såkalt obligate brannsopper, ofte begersopper. Det er naturlig at furuskog av og til brenner pga lynnedslag. Furu er således tilpasset skogbrann med tykk, lite brennbar bark og det meste av nålsettingen "høyt oppe", i mosetning til gran. Det er viktig at sot-tømmer etter brann får stå, idet bl.a. både sopp- og "brann-avhengige" biller er knyttet til slike miljøer.

Skogbrannen startet 9.6.2008 og medførte at totalt om lag 1000 dekar brant, herav 2-300 dekar produktiv skog.

En liten sopp-parasitt *Anthracobia rehmii* ble funnet på rotmorkel sommeren 2009. Dette var 3. funn i verden. Arten er notert i 1983 i Bayern og i Halden i 2009 (Kristiansen & Karlsen 2010) og ble omtalt og avbildet i Fredrikstad Blad 18.8.09, s.6-7.

Tilfeldige soppfunn 16.9.2008

ASCOMYCETER

Familie	Norsk navn
<i>Antracobia melaloma</i>	Klyngebrannskål
<i>Geopyxis carbonaria</i>	Gulbrunt bålbeget
<i>Peziza echinospora</i>	Brun brannbegersopp
<i>Peziza violacea</i>	Fiolett brannbegersopp
<i>Plicaria trachycarpa</i>	Kullbeget
<i>Plicaria endocarpoides</i> Funnet mai 2009	-
<i>Rhizina undulata</i>	Rotmorkel
<i>Trichopaea abundans</i>	-

Alle artene over obligate på brannfelt og bålplasser m.v.

Begersoppen *Geopyxis carbonaria* - gulbrunt bålbeget – ble sett på brannflekker i store mengder.

BASIDIOMYCETER

<i>Armillaria borealis</i>	Skoghonningsopp
<i>Cortinarius obtusus</i>	En slørsopp
<i>Cortinarius intergerimus</i>	En slørsopp
<i>Cortinarius mucosus</i>	Sleipslørsopp
<i>Craterellus tubarformis</i>	Traktkantarell
<i>Daldinia concentrica</i>	Beltekullsopp
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	Falsk kantarell
<i>Laccaria laccata</i>	Lakksopp
<i>Lyophyllum atratum</i> , en obligat brannsopp	Eggsporet bålgråhatt
<i>Mycena galopus</i>	Melkehette
<i>Mycena leptocephala</i>	Liten lufhette
<i>Mycena sanguilenta</i>	Kantblodhette
<i>Paxillus involutus</i>	Pluggsopp
<i>Pholiota highlandensis</i> , obligat brannsopp	Bålskjellsopp
<i>Telamonia palliasus</i>	-
<i>Tephrocybe sp.</i>	-

Litteratur

Kristiansen, R. & Karlsen, H.O. 2010: *Anthracobia rehmii* Brumm. (Pezizales, Ascomycota) en ny pyrofil diskomycet for Scandinavia. *Agarica* 29:97-100 (Jerndalsfjellet, Råde).

Noen naturfaglige opplysninger og kommentarer om Hølvannområdet, Rømskog

Reservatet omfatter relativt fattig barskog og ligger i trakter med høy myrandel. Området har derfor et fattig karplantemangfold. Iflg. databaser finnes ingen registrerte karplantefunn i verneområdet. Ut fra skogens alder og skogstruktur, beskrevet av Svalastog og Often (2006), bør det forventes et relativt høyere mangfold blant moser, sopp og lav. Iflg. Soppdatabasen og Mosedatabasen foreligger ikke innsamlinger eller registreringer fra området. Det finnes noe data om lav herfra.

Norsk rødlist (2006) ble publisert etter at Dag Svalastog og Anders Oftens registreringer i felt. Ifølge data fra Artskart, er gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* rødlistet som NT, samlet fra 9 lokaliteter her. Arten finnes spredt, men var sparsom i 1996-97.

Skrubbenever *Lobaria scrobiculata*, som er sjelden i Østfold og er rødlistet VU i Sverige, er funnet på Røvasshøgda i 1996. Svake signalarter som glattvrenge *Nephroma bellum* og grynvreng *N. parile* er også funnet på Røvasshøgda. Videre finnes stiftfiltlav *Parmeliella triptophylla* med 3 funn spredt i området og filthinnelav *Leptogium saturninum* med et funn ved Røvannet nord. Piggskjegg *Bryoria furcellata* er funnet spredt, og har kanskje nettopp her sine rikeste forekomster i Østfold.

Sprikeskjegg *Bryoria nadvornikiana* er samlet litt nordvest for verneområdet, på grensen mot Akershus. Arten er rødlistet i Sverige (VU) og er meget sjelden i Østfold. Det er ikke usannsynlig med forekomster også i selve verneområdet.

Svalastog og Often (2006) rapporterer om småtranebær *Oxycoccus microcarpus*. Så langt er arten notert fra 5 krysslister i Østfold. Iflg. Lid & Lid (2005) finnes arten mulig i Våler, men den ble her angitt som usikker, og er i ettertid ombestemt til stortranebær. I tillegg foreligger ytterligere 2 innsamlinger fra Østfold, som ikke er kontrollbestemt. Det er derfor usikkert om arten virkelig finnes i Østfold.

Fjellkrekling *Empetrum nigrum* ssp. *hermaphroditum* er samlet like utenfor verneområdet, og det er rimelig å tro at den også finnes innenfor. Underarten synes å være sjelden i Østfold, med til nå bare 6 innsamlinger fra fylket.

Litteratur

Svalastog, D. & Often, A. 2006: Vurdering av barskog ved Hølvannet, Rømskog. Fylkesmannen i Østfold, miljøvern, rapport 8, 2007: 92-96.

Fugl mv.
s. 113

**Befaring
av
Hølvannet
og
Finnmosen
i
Rømskog
29 – 30 mai 2008**

**Rapport til
fylkesmannen i Østfold**

Innledning

Som ledd i forvaltningsmyndighetens tilsyn og oppfølging av verneområdene, ble det foretatt en befaringsreise av Hølvannet og Finnmosen naturreservat i Rømskog 29 – 30 mai 2008

Deltakere på befaringsreisen var fylkesmiljøvernssjef Ottar Krohn og naturvernrådgiver Geir Hardeng fra fylkesmannen i Østfold, naturfotograf og forfatter Jørn Bøhmer Olsen og fylkesrådmann Atle Haga.

Formålet med befaringsreisen var særlig å få en vurdering av fuglebestandene, spesielt de sårbare artene relatert til tilstanden i 1980, jfr Østfold-Natur nr 17, 1983, se også Hagas befaringsrapporter fra 2006 og 2007.

Det ble foretatt registreringer både ved bruk av robåt og ved delvis å gå på land. Registreringene foregikk fra ca kl. 17 til ca 24 den 29 mai, og fra ca kl. 04 til ca 12 den 30 mai.

Det var strålende vær begge dager, skyfri himmel, over 20 grader, vindstille til svak bris fra sør.

Helene Jovall Dahl og Stein Lasse Christensen på Trandumsetra lot oss velvilligst få kjøre bil ned til Hølvannet (lånt nøkkel til bommen ved Sundvannet), låne robåt med tilbehør og overnatte i deres hytte på Storøya.

Hølvannet

- **Fiskemåke** – 16 individer, alle rundt eller sør for Storøya, 2 reir med egg..
- **Gråmåke** – 4 individer, 1 reir med klekking. Stabil, to par anslått de siste årene.
- **Canadagås** – to individer holdt til øst for Storøya, ingen kull observert, men mye ekskrementer og slitasje på flere øyer tyder på hekking også i år. Voksne med unger trolig på næringsvandring.
- **Storlom** – 3 indiv. samtidig sør for Storøya, og ett individ nord i Damvika. Hekking ikke konstatert.
- **Smålom** – 3-4 indiv. Fløy over Hølvannet, ingen observert på vannet.
- **Stokkand** – tre hanner i Merravika, to reirfunn på øyer sør for Storøya med hhv 8 og 9 egg, to hunner med hhv 3 og 4 unger, ene i Merravika og andre rett sør for Storøya
- **Laksand** – 1 hann rett øst for Storøya
- **Kvinand**- 1-2 hunner på næringsøk

- **Krikkand** – hørt og sett, 1+
- **Strandsnipe** – relativt godt kartlagt, og bestanden vurderes til minimum 9 par.
- **Enkeltbekkasin**- 3 indiv, spillende to steder på Storøya og i Merravika
- **Vipe**- 2 indiv med hekkeadferd i Merravika
- **Skogsnipe**- 3 indiv Merravika

Storøya i Hølvannet

- **Grønnstilk** – to spillende
- **Enkeltbekkasin** – to spillende
- **Orrfugl**- minimum 3, spillende
- **Flaggspett**
- **Linerle** – minimum 3
- **Trepiplerke**
- **Sivspurv**- 1 hann
- **Svart-hvit fluesnapper**
- **Rødstjert**
- **Løvsanger**
- **Kråke**
- **Toppmeis** – 1 par
- **Kjøttmeis**
- **Bokfink**
- **Grønnfink**
- **Grønnsisik**
- **Rødstrupe**
- **Måltrost**
- **Svarttrost**
- **Duetrost**

Traktene rundt Hølvannet

hørt fra båt, kun notert arter som ikke ble observert på Storøya

- **Trane** – hørt både fra sør, nordøst og nordvest
- **Gjøk** – minimum 3
- **Skogdue**- 2
- **Ringdue** – 2 +
- **Svartspett**
- **Trelerke** – fløy over Storøya
- **Rødvingetrost**
- **Granmeis**

Finnmosen

- **Smålom** - 2 indiv, herav en rugende på flytetorv i tjernet
- **Kvinand** – 1 hunn i tjernet
- **Heilo**- ett spillende individ, hekkeadferd
- **Vipe** – 2 par med hekkeadferd, varslet
- **Grønstilk** – to par med hekkeadferd, spill og varsling

Flinttjern

- **Smålom**- et par med hekkeadferd

Andre opplysninger

Rømskogtur 31.mai til 1.juni 2008, ved
Tore Hunn og Tellef Kjellesvig

De to påfølgende dager etter oss var Tore Hunn og Tellef Kjellesvig, begge Fredrikstad, på Rømskogtur, og har gitt oss lov til å gjengi deres observasjoner nedenfor. Hva gjelder Hølvannet, er det god overensstemmelse mellom deres og våre observasjoner

N. Hornfisktjern:

2 smålom, sannsynlig hekking
1 kvinand
2 grønntilk

S. Hornfisktjern

1 kvinand hunn

Delingtjern

2 smålom, 1 reir med 1 egg
Krikkand

Kulejtjern

Intet spesielt

Gatemosan

Krikkand
Kvinand
Musvåk funnet død.

Sundvasstjern

1 par grønntilk

Langabbortjern

Hekking av smålom 2 egg, 1 lom ribb av muligens smålom

Kvinand
Krikkand
8 stokkand

Hillertjerna

1 vipe
Spor av tranekylling samt en voksen fugl
Krikkand
Heipiplerke
Gjøk
Kvinand

Bjørnhimosan

Intet spesielt

Flinttern

Smålomhekking 2 egg samt 1 voksenfugl

Hølvannet

1 tranepar på Storøya, sang om natta
6 canadagjess
3 par grønnsilk
Strandsnipe
20 stk fiskemåke
3-5 gråmåke
Storlom 2 + 1
Stokkand
Kvinand
Granmeisreir
Duetrost

Store Rekket

Smålom –lite tjern på Rekket vest for Aurtjern, rar oppførsel, angrep oss.
3 revir av sørlig heilo samt funn av et reir med 4 egg.
3 viperevir
3+ heipiplerke
10+ gjøk på myra
Tranespor mange steder
Krikkand par med en unge
En syngende buskskvett
En tiur
Ringdue
Svartrost
Duetrost

Fra befaring 25 mai foretatt av Raymond Herland og Johnny Steen,
begge Eidsberg,
kan nevnes:
Fiskeørn -varslet over reiret like nord for Sundvannet

Smålom - et par i Langabbortjern
Heilo - hørt fra Hillermyrene
Grønnstilk - hørt fra Hillermyrene
Rødstjert - 7 egg i kasse

Avslutning

Registreringene viser at det ikke har skjedd så store endringer i fuglebestandene i Hølvannet på om lag 30 år, jfr vedlegg 1.

Det er allikevel noen trekk som indikerer endringer i tråd med utviklingen ellers i fylket.

Arter i fremgang

Både smålom og trane har økt i Østfold i denne 30-års perioden, og det indikerer også hyppigheten av observasjoner ved Hølvannet.

Canadagås hekket knapt i fylket for 30 år siden, og er nå en alminnelig utbredt rugefugl.

Arter i tilbakegang

Storlom er en art i tilbakegang i fylket. I 1980 var det 3 par storlom i Hølvannet hvorav to hekket, mens det de siste tre årene bare har vært to par. Det ble påvist en storlomhekking både i 2006 og 2007, men ingen påvist i år.

Storspove har de senere årene nesten forsvunnet helt fra myrene i fylket.

Storspove hekket på Storøya i 1980, men har ikke blitt observert de tre siste årene.

Vedlegg 2 gir en oversikt over alle arter registrert i Hølvannstraktene tom 1985.

Canadagås, skogdue, trelerke, grønnfink og sivspurv kommer i tillegg i år, slik at totalt antall registrerte fugler ifølge min oversikt nå er på 91.

Sarpsborg 5 juni 2008

Atle Haga



Skogen og fuglelivet i Hølvanns-området 1983-2007, er for øvrig beskrevet i *Fylkesmannen i Østfold, miljøvernadv., rapport nr.8, 2007, s.92-106.*

Utdrag s.31 fra:

Atle Haga 1983: Habitatbeskrivelse og fuglefauna i 20 av Østfolds innsjøer. *Østfold-Natur nr.17:1-43.*

13: HØLVANNET (1980)

Smålom	1 par-(n.søk)	Grønnstilk	1 par
Storlom	3 par	Strandsnipe	9 par
Stokkand	2 par	Storspove	1 par
Krikkand	Observervert	Enkeltbekkasin	1 par
Kvinand	2 par	Rugde	Observervert
Trane	1 par-(n.søk)	Gråmåke	1 par
Heilo	1 par	Fiskemåke	14 par
Vipe	1 par	Gulerle	Observervert
Rødstilk	Observervert	Linerle	4 par
Skogsnipe	1 par		

Antall arter totalt: 19. Antall stasjonære arter: 15.

Antall stasjonære par: 43.

Tillegg 1979:

Makrellterne 1 par

Fauna-liste for Sletner naturreservat, Eidsberg kommune pr. desember 2010

Av Atle Haga

Listen er satt opp etter observasjoner av Bjørn Aksel Bjerke, Johnny Steen og undertegnede 2009 – 10, med mindre annet er angitt.

Fugler

R = påvist rugefugl, funn av reir eller nylig utfløyne unger

r = sannsynlig hekkefugl, fast tilhold i hekketiden

o = observert

Fiskeørn o (overflyver 4.7.10)

Hønsenhauk R (3 gamle reir kjent, reir med unger 19.06.09)

Spurvehauk R (1 ad hann, 2 juv 23.10.2010)

Musvåk o (observeres regelmessig)

Vandrefalk o (1 juv jaktet inntil området 26.09.2010)

Gråhegre o (overflyver 26.09.2010)

Ringdue r

Kattugle R (gammel årlig hekkeplass ved Sveiserboligen)

Grønnspekk r

Svartspekk r

Flaggspekk r

Tretåspekk R Reir med unger 19.06.2009, utfløyne unger 04.07.10.

Obs. 8.5.1999 + 27.6.2000 (B.Frostad / G.Hardeng)

Dvergspett o (obs 30.06.10)

Vendehals o 1 hann obs. 10.5.2002 (Per Tangen)

Tårnseiler o (næringssøk)

Låvesvale o (næringssøk)

Sanglerke o (ungekull inntil reservatet)

Trepplerke r

Gjerdesmett r

Jernspurv r

Rødstrupe r

Ringtrost o (to hann obs på trekk på jordet inntil 20.04.10)

Svarttrost R (hann og hunn hentet fortløpende mat til unger 30.06.10)

Gråtrost r

Måltrost R (hentet mat til unger gjentatte ganger 30.06.10)

Rødvingetrost r

Duetrost r (ad med mat i nebbet fløy fra jordet inn i res. 30.06.10)

Munk r
Hagesanger r
Løvsanger r
Bøksanger r? 2 hanner sang 10.5.2002 (Per Tangen)
Gråfluesnapper r
Spettmeis r
Toppmeis r
Svartmeis r
Blåmeis r
Kjøttmeis r
Grønmeis r
Trekrøper r
Nøtteskrike r (inntil 5 indiv samtidig obs ultimo mars 2010)
Nøttekråke R (to tiggende store unger 30.06.og 04.07.2010)
Kaie r
Kråke r
Ravn o (3 indiv 26.09.2010)
Grankorsnebb r (flere obs mars-april 2010)
Bokfink r
Fuglekonge R (kull med unger 19.06.09)
Dompap r
Gulspurv R (inntil reservatet)

Samlet er 49 fuglearter påvist i og helt inntil reservatet. Av disse er 9 arter konstatert hekkende og 28 arter er trolig hekkende.

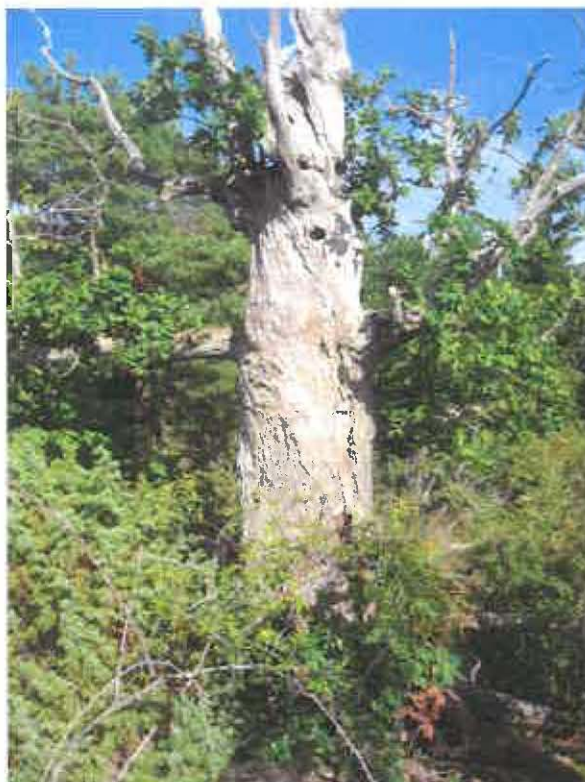
Pattedyr

Elg- fast tilhold
Rådyr – fast tilhold
Hjort – 1 bukk 25.06.10
Mår- fast tilhold
Grevling- fast tilhold og yngling 2010
Rødrev- yngling, 3 valper 2010

Amfibier

Buttsnutefrosk – obs. 6.5.1999 (G.Hardeng) og 04.07.10.

KARTLEGGING AV EREMITT OG HULE EIKER PÅ RAUER AUG 2010



En av eiketrærne på Rauer, som inneholdt fragment av eremitt samt tre svært sjeldne billearter. Eika bør få verdi A, svært viktig

CHRISTER REIRÅSKAG
ULF HANSEN
HALLVARD HOLTUNG

Foto: Ulf Hansen der annet ikke er oppgitt

Mobil: 920 28 918

Mobil: 456 07 989

E-post: reiraska@gmail.com

E-post: hansenulf1@gmail.com

Innledning

Etter søknad til fylkesmannen i Vestfold, fikk vi gjennom SABIMA tilskudd til å registrere og undersøke hule eiker, samt forsøke å påvise den trelevende billen eremitt, *Osmoderma eremita* på Rauer (Rauøy) utenfor Fredrikstad. Dette var et ledd i oppfølgingen av handlingsplanene for naturtypen hul eik, og arten eremitt. I tillegg ble det registrert andre arter på øya, hovedsakelig biller *Coleoptera* knyttet til hul eik. Eremiten er kun kjent i Norge fra Tønsberg i nyere tid, men det er funnet fragmenter av arten blant annet på Rauøy, senest i juni 2010. Det er de to førsteforfatterne av rapporten som har gjennomført selve kartleggingen. Hallvard Holtung (SABIMA) har koordinert arbeidet og ordnet med logistikk og tillatelser til kartleggingen.

Kartleggingen ble gjort i perioden 6. til 13. august 2010. Det ble benyttet 10 vindusfeller ladet med feromoner som tiltrekker eremitt. Feromonene fikk vi av forskere ved institutt for kjemisk økologi ved Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). Det ble også brukt feromoner som skal tiltrekke smelleren *Elater ferrugineus*. Denne svært sjeldne smelleren er nylig påvist i Norge og lever som parasitt på larvene til store Scarabidaer deriblant Eremitt. Vindusfeller ble lånt av Norsk Institutt for Naturforskning (NINA). Vindusfellene ble hengt opp ved de mest interessante hule eikene på øya. I fellene ble det også hengt opp eppendorfrør med feromoner til de to artene.

Ulf Hansen, Christer Reiråskag, og Hallvard Holtung

Resultat, hule eiker

Selv om det ikke er registrert eiketrær på Rauer i Direktoratet for naturforvaltningens *naturbase*, kjenner vi til at det har blitt registrert hule eiker på Rauer også før vår kartlegging. Vi fikk oppgitt koordinater til en del registrerte eiketrær fra Fylkesmannen i Østfold som et utgangspunkt for kartleggingen. De fleste av disse koordinatene viste seg imidlertid å være uriktige. Dette skyldes enten at det er gamle koordinater til eiker som har blitt brutt ned, eller svært unøyaktige koordinater. Vi satte derfor nye koordinater og navn på de eikene vi fant. Vi håper at FM Østfold sørger for at våre registreringer blir overført til *naturbase*. Som registreringsskjemaene våre antyder, anbefaler vi at det gjennomføres skjøtselstiltak for en del av eikene. Vi vil i den sammenheng anbefale at fristilling av eiketrær gjennomføres gradvis slik at man minimerer risikoen for at treet tørker ut og dør.

Det mest interessante terrenget på øya er vanskelig å ferdes i da det består av krattvegetasjon med mye rose, einer og tett blandingsskog. Derfor er det også vanskelig å få øye på eikene fra bakken. Selv med forholdsvis nøyaktige koordinater kan det være en utfordring å finne enkelte av eiketrærne. Vårt inntrykk er at det er få eiker av middels størrelse, men en del små eiker som sikkert kan bli bra levesteder for sjeldne arter med tiden.

Vi har innrapportert 10 interessante eiker. For 2 av disse har vi foreslått A-verdi, 4 B-verdi, og 4 C-verdi (DN-håndbok 13). Resultatene blir i hovedsak presentert gjennom bilder og skjemaer over eikene. Side 4 til 13 består av skjemaene for registrering av hule eiker. Vi anbefaler ytterlig kartlegging av eiker over en lengre tidsperiode for å få en mer fullstendig registrering av eiketrær på øya.



Kartutsnittene viser plasseringen av de 10 registrerte eiketrærne på Rauer. Oversiktskart til venstre, zoomet på det aktuelle området under.



VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R001	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 97069	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67161	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	1	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens defini-
Verdi (oblig.)	B	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklede hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truete (CR) eller sterkt truete (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truede arter
Inventeringsdato (oblig.)	06.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	I meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	Fjellsbørgtangen	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for".
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Hallvard Holtung, Ulf Hansen, Christen Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Synlig hul, 2 VU-arter.	Baseres på kriterier i DNHåndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	2	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/
Omkrets (oblig.)	288 cm	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)	4	5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5) inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning be-	2	3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld	1	4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform	1	3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype	3	3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker (dypeste >30 mm)
Mosedekning	1	3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	1	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	5	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/semmentfylling etc., (4)forsøpling/på satt brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser	6	Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng,
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelse-		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstiller forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (= diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet	Nemadus colonoides (VU), Cryptophagus labilis (VU), Hek-kende skogdue (2 egg)	Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (001.jpg)	Ja/nei
Kommentarer		Fritekst

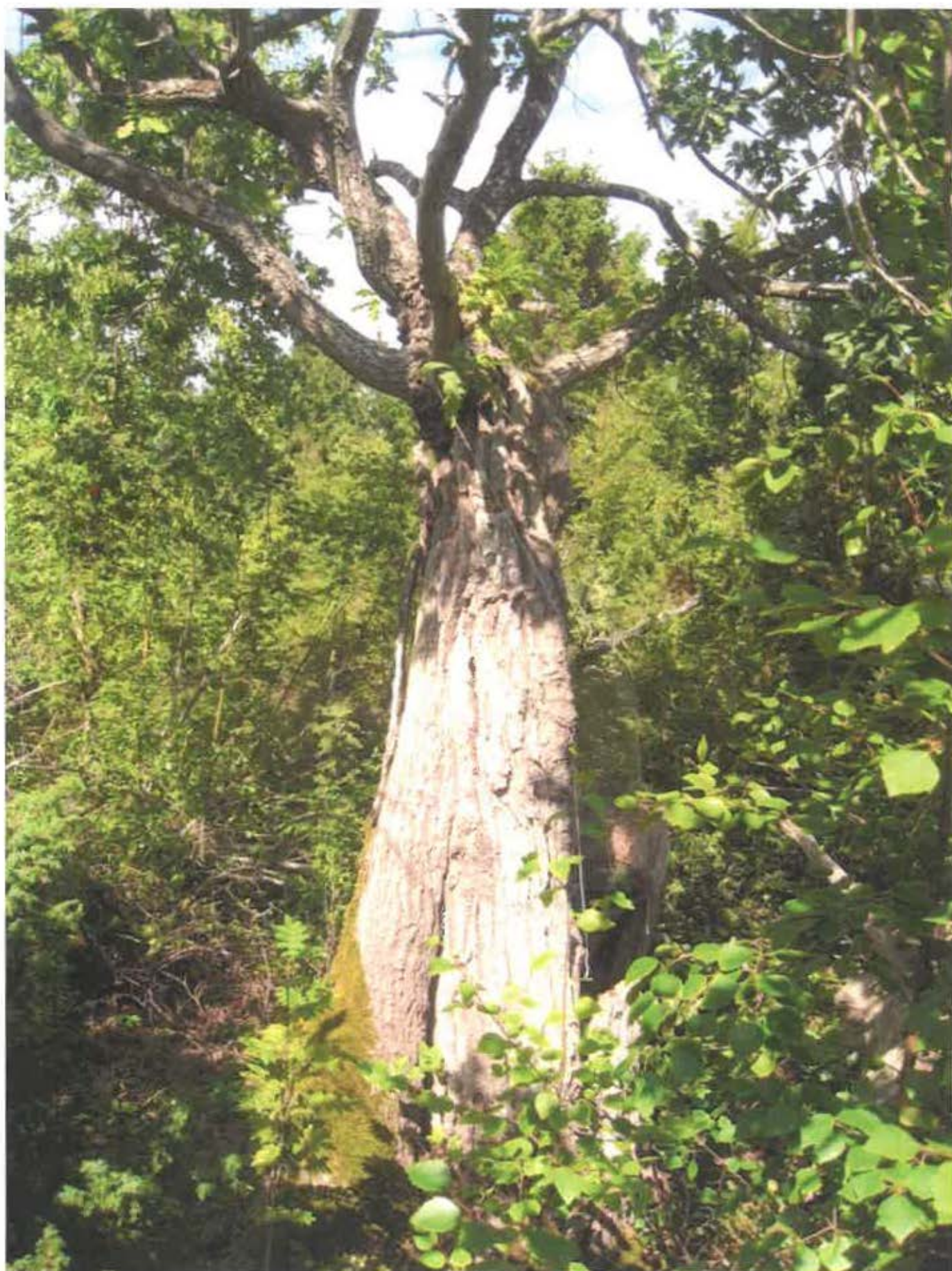


ARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R002	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
K koordinat (oblig.)	NL 96648	Posisjon i øst-vest retning
K koordinat (oblig.)	67644	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	3	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens definisjoner
Verdi (oblig.)	B	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklete hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truete (CR) eller sterkt truete (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truete arter
Inventeringsdato (oblig.)	06.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	I meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	"den største eika" (se kommentar)	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for".
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Rester av eremitt, tidligere rødliste-funn. Se rapport av Wergeland-Krog 2003, antas å ha mindre verdi, nå når treet har falt ned	Baseres på kriterier i DN Håndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	1	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/mangler kompetanse
Omkrets (oblig.)	450cm	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)	-	5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5)inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning beskrives)	-	3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld	1	4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform	-	3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype	3	3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker (dypeste >30 mm)
Mosedekning	3	3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	5	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	6	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/semmentfylling etc., (4)forsøpling/på satt brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser		Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9)åker, (10) annet (bruk kommentarfelt)
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde som eika, (3)nei
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstiller forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (= diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet	Møkk og fragmenter av Osmoderma eremita (RE), larver av Prionychus (NT eller EN)	Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (002.jpg)	Ja/nei
Kommentarer	Tilsvare lokalitet 240 "den største eika" i Wergeland Krogs rapport (2003). Verdi: A. Treet har nå blåst ned. Er en eikelåg	Fritekst

Bilde 002



VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R003	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 97043	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67130	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	3	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketree utenfor forskriftens definisjoner
Verdi (oblig.)	C	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklete hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truete (CR) eller sterkt truete (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truede arter
Inventeringsdato (oblig.)	07.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	I meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	Fjellsbergtangen	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for".
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Død topp, ingen synlige hulheter, mellomgrov bark	Baseres på kriterier i DN Håndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	1	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/mangler kompetanse
Omkrets (oblig.)	139	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	nei	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)		5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5) inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning beskrives)		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld		4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform		3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype	2	3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker (dypeste >30 mm)
Mosedekning	1	3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	1	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	5	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/sementfylling etc., (4)forsøpling/påsatt brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser		Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9) åker, (10)annet (bruk kommentarfelt)
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde som eika, (3)nei
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstiller forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (= diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet		Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (003.jpg)	Ja/nei
Kommentarer		Fritekst



VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R004	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 97121	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67207	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	1	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens definisjo-
Verdi (oblig.)	A	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklede hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truete (CR) eller sterkt truete (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truede
Inventeringsdato (oblig.)	07.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	l meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	Fjellsbergtangen	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for".
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Synlig hul. EN-art, rester av Ere-mitt, grov bark	Baseres på kriterier i DNHåndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	1	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/mangler kompetanse
Omkrets (oblig.)	215	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)	4	5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5) inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning beskrives)		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld		4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform		3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype	1	3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker
Mosedekning	1	3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	2	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	5	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/sementfylling etc., (4)forsøpling/påsett brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser		Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9) åker, (10)annet (bruk kommentarfelt)
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde som eika, (3)nei
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelserne		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstillt forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (≈ diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet	Prionychus melanarius (EN), P. ater (NT), Ctesia serra (NT), Cryptarcha strigata (NT), rester	Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (004.jpg)	Ja/nei
Kommentarer		Fritekst



VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R005	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 97146	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67186	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	1	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens definisjoner
Verdi (oblig.)	C	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklete hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truete (CR) eller sterkt truete (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truede arter
Inventeringsdato (oblig.)	07.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	I meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	Fjellsbergtangen	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for" .
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Synlig hul, ingen kjente rødlistearter, lav vitalitet	Baseres på kriterier i DN Håndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventu-
Skjøtselsbehov (oblig.)	2	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/mangler kompetanse
Omkrets (oblig.)	222	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning)	5	5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5)
Hulhet: Plassering (kun største åpning beskrives)	3	3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld		4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform		3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype		3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprek-
Mosedekning	1	3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	3 (se kommentar)	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	5	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/sementfylling etc., (4)forsøpling/på satt brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser		Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9)åker, (10)annet (bruk kommentarfelt)
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde som eika, (3)nei
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivel-sene		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstillter forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (= diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet		Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (005.jpg)	Ja/nei
Kommentarer	Kun én levende grein.	Fritekst



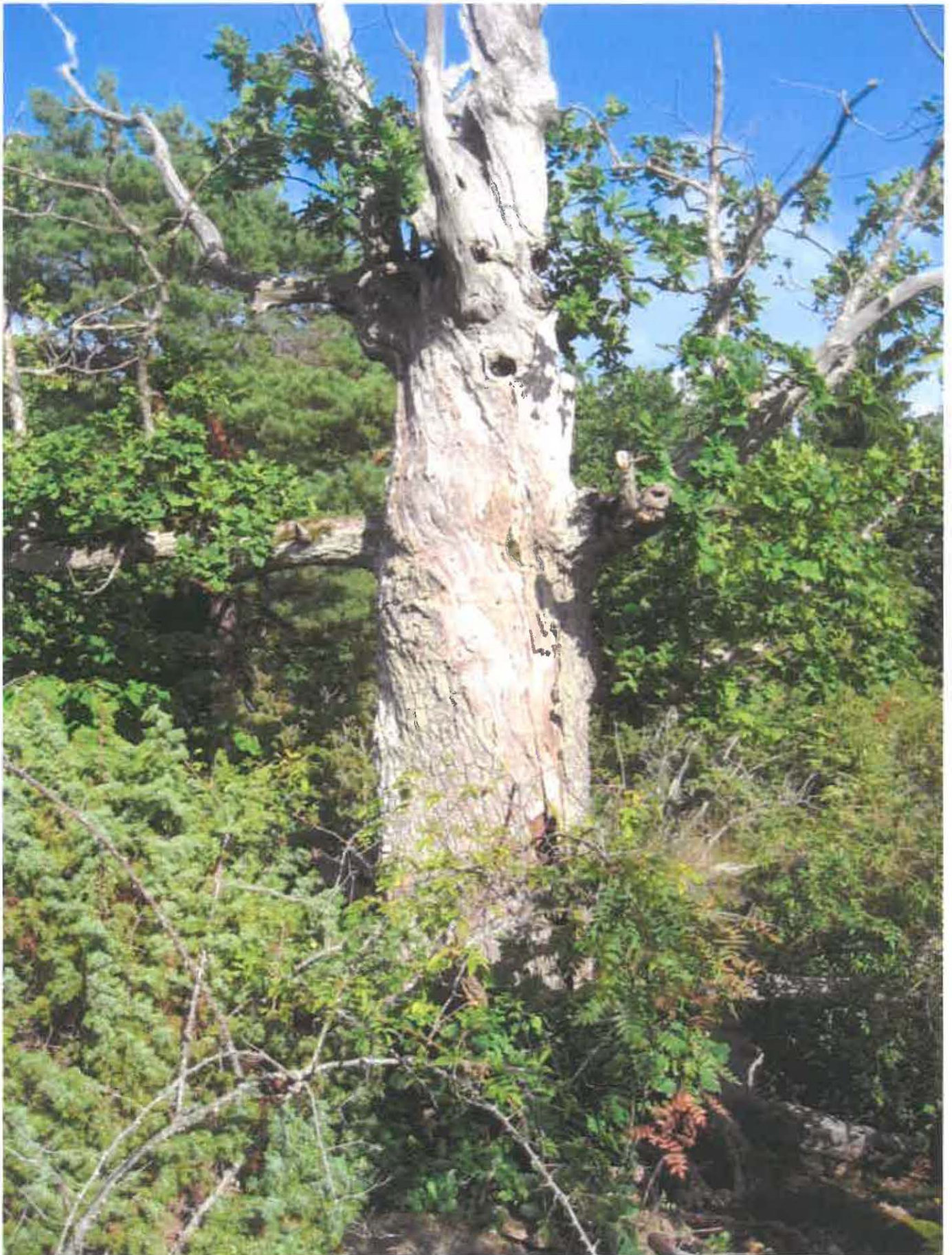
VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R006	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 97108	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67242	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	1	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens definisjoner
Verdi (oblig.)	B	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklete hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truede (CR) eller sterkt truede (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truede arter
Inventeringsdato (oblig.)	07.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	I meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	Fjellsbergtangen	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for".
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Synlig hul, mellomgrov bark, stort tre, 1 kjent NT-art	Baseres på kriterier i DNHåndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	2	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/mangler kompetanse
Omkrets (oblig.)	327	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)	5	5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5) inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning beskrives)	2	3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld	1	4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform	1	3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype	2	3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker (dypeste >30 mm)
Mosedekning	1	3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	1	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	5	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/sementfylling etc., (4)forsøpling/påsatt brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser		Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9) åker, (10)annet (bruk kommentarfelt)
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde som eika, (3)nei
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstillt forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (= diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet	Prionychus ater (NT)	Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (006.jpg)	Ja/nei
Kommentarer		Fritekst



VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R007	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 97050	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67240	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	1	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens definisjoner
Verdi (oblig.)	B	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklete hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truede (CR) eller sterkt truede (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truede arter
Inventeringsdato (oblig.)	08.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	I meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	Fjellsbergtangen	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for" .
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Hul eik, grov bark	Baseres på kriterier i DN Håndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	1	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/mangler kompetanse
Omkrets (oblig.)	234	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)	1	5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5) inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning beskrives)	2	3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld	1	4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform	1	3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype	2	3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker (dypeste >30 mm)
Mosedekning	1	3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	1	5 valg: (1)friskt, (2)klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	5	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/boiter/sementfylling etc., (4)forsøpling/påsatt brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser		Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9) åker, (10)annet (bruk kommentarfelt)
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde som eika, (3)nei
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelserne		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstillt forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (≈ diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet		Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (007.jpg)	Ja/nei
Kommentarer		Fritekst



VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R008	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 97113	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67333	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	1	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens definisjo-
Verdi (oblig.)	A	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklete hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truede (CR) eller sterkt truede (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truede
Inventeringsdato (oblig.)	08.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	l meter: <20 , <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	Fjellsbergtangen	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning . Eks.: "Nedredammen, NV for" .
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Hul eik, grov bark, 2 CR-arter, 1 EN-art	Baseres på kriterier i DNHåndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	1	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/
Omkrets (oblig.)	212	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)	5	5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5) inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning)	3	3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld	1	4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform	1	3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype	3	3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker (dypeste >30 mm)
Mosedekning	1	3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	2	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	5	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/semmentfylling etc., (4)forsøpling/på satt brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser		Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9)
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelse		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstillt forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (= diam > 20 cm)
Sommer- eller vinterek		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommerek, (3)vinterek
Artsfunn knyttet til treet	Hypebaeus flavipes (CR), Hypulus quercinus (CR), Prionychus melanarius (EN), Rester og møkk	Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (008.jpg)	Ja/nei
Kommentarer		Fritekst



VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R009	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 91170	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67210	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	1	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens definisjoner
Verdi (oblig.)	C	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklede hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk truete (CR) eller sterkt truete (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen truete arter
Inventeringsdato (oblig.)	08.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	I meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	Fjellsbergtangen	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for".
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Hul eik, mulig ekskrementer av eremitt, død nedblåst	Baseres på kriterier i DN Håndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	2	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/mangler kompetanse
Omkrets (oblig.)	214	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)		5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5)inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning beskrives)		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld		4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform		3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype		3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker (dypeste >30 mm)
Mosedekning		3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	5	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor		5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/semmentfylling etc., (4)forsøpling/påsatt brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser		Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9)åker, (10)annet (bruk kommentarfelt)
Gjenvoksing rundt treet		Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde som eika, (3)nei
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstillter forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (≈ diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet	Scraptia fuscata (NT)	Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	ja (009.jpg)	Ja/nei
Kommentarer	Eika er brukket, og blåst ned, henger fast i stubbe (se bilde)	Fritekst



VARIABLE	Fylles ut	FORKLARING (variable i fet skrift er obligatoriske i alle registreringer, de øvrige er frivillige)
TreID (oblig.)	R010	Bruk NaturbaseID hvis det finnes. Hvis ikke, lag egen ID. Alle trær må ha en unik ID.
X koordinat (oblig.)	NL 96541	Posisjon i øst-vest retning
Y koordinat (oblig.)	67573	Posisjon i nord-sør retning
Kartprojeksjon (oblig.)	UTM 32 (MGRS)	Oppgi kartprojeksjon som brukes i angivelse av GPS koordinatene, f.eks. UTM32 eller UTM33
Utforming (oblig.)	3	3 valg: (1)D1205 Hul eik = omkrets >95 cm og synlig hul (2)D1206 Stor eik = omkrets >200 m (3)verdifullt eiketre utenfor forskriftens definisjoner
Verdi (oblig.)	B	3 valg, følger DN Håndbok 13: A, B el C. A-verdi: Trær med velutviklete hulrom, mye vedmuld, stor omkrets, høy alder, grov sprekkebark, kritisk trueete (CR) eller sterkt trueete (EN) arter, eller andre spesielt verdifulle karaktertrekk. B-verdi: Trær med et eller flere av kriteriene til stede, men på nivået under A-verdi, sårbare (VU) arter C-verdi: Trær med middels verdi/utforming for et eller flere av kriteriene, ingen true-ede arter
Inventeringsdato (oblig.)	06.08.2010	dd.mm.åååå
Nøyaktighet (oblig.)	10m	I meter: <20, <50, <100, >100
Lokalitetsnavn (oblig.)	"Den nest største eika" (se komm.)	Så nøyaktig som mulig. Velg helst et navn som står på vanlig N50 kart, gjerne etterfulgt av retning. Eks.: "Nedredammen, NV for".
Kommune (oblig.)	0106	Helst 4-sifret kommunnr
Inventør (oblig.)	Ulf Hansen, Christer Reiråskag	Navn
Verdibegrunnelse (oblig.)	Død, avbruket 2,5 - 3m over bakken, tidligere funn av eremittfragmenter. Se Wergeland Krog 2003	Baseres på kriterier i DN Håndbok 13, og variable registrert. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes.
Skjøtselsbehov (oblig.)	1	(1)ingen behov, (2)fristilling, (3)styving/beskjæring, (4)Kronestabilisering/bardunering, (5)annet (bruk kommentarfelt), (6)ikke vurdert/mangler kompetanse
Omkrets (oblig.)	450 cm	Måles i cm, i brysthøyde (= 130 cm over bakken). Omregning: Diameter x 3.14 = Omkrets
Synlig hulhet (oblig.)	ja	Ja/nei
Hulhet: Størrelse (kun største åpning beskrives)	5	5 valg: (1)ingen hull synlig, (2)inngangshull <10cm diameter, (3)inngangshull 10-19 cm diameter, (4)inngangshull 20-29 cm diameter, (5) inngangshull > 30 cm diameter
Hulhet: Plassering (kun største åpning beskrives)	1	3 valg: (1)ikke bedømt, (2)over bakken, (3)med bakkekontakt
Vedmuld	1	4 valg: (1)ikke bedømt, (2)≤ 10 liter, (3)mellom 10 og 1000 liter, (4)≥ 1000 liter (=1m ³)
Treform	-	3 valg: (1)lav og vid krone ("sparebankeik"), (2)mellomting, (3)høy krone
Barktype		3 valg: (1)relativt glatt og jevn bark (dypeste barksprekker <15 mm), (2)små barksprekker(dypeste mellom 15 og 30 mm), (3)grove barksprekker
Mosedekning		3 valg: (1)mindre enn 25 %, (2): 25-50 %, (3): mer enn 75 %
Vitalitet	4	5 valg: (1)friskt, (2) klart minsket vitalitet (50-20% av kronen vital), (3)lav vitalitet (<20% av kronen vital), (4) dødt stående, (5) dødt liggende
Kulturspor	5	5 valg: (1)styving, (2)grener kuttet i nyere tid, (3)barduner/bolter/sementfylling etc., (4)forsøpling/påsett brann etc, (5)ingen kulturspor
Omgivelser	6	Innen 50 m, maks. 3 klasser kan angis: (1)allé, (2)veikant, (3)kirkegård, (4)park/hage, (5)barskog, (6)blandskog, (7)lauvskog, (8)beitehage/eng, (9) åker, (10)annet (bruk kommentarfelt)
Gjenvoksing rundt treet	1	Gjelder busker/småtrær/trær som skygger for stammen og ev. også kronen, 3 valg: (1)Ja - busker/småtrær, (2)Ja - trær i tilnærmet samme høyde som eika, (3)nei
Antall øvrige grove/hule eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, kun eiker som tilfredsstillt forskriftens krav telles her (Omkrets >95 cm og synlig hul, eller omkrets >200 m)
Antall øvrige mindre eiker i omgivelsene		Innen ca 50 m, alle øvrige eiker med omkrets >60 cm (= diam > 20 cm)
Sommer- eller vintereik		3 valg: (1)ikke bedømt, (2)sommereik, (3)vintereik
Artsfunn knyttet til treet	Lissodema cursor (NT)	Spesielt viktig for ev. rødlistete arter: Art(er), antall, hvor på treet
Fotodokumentasjon	Nei	Ja/nei
Kommentarer	Toppen av treet er død og avbruket, en død "skorstein" står igjen av treet. Treet er omtalt i Wergeland Krogs rapport (2003) som lokalitet 241 "den nest største eika" med verdi: A	Fritekst

Resultat Eremitt

Rester av eremitt er funnet ved tre anledninger i perioden 1958-1996. I Wergeland Krogs oppsummerende rapport om biomangfold på Rauer (2003) oppgis to eiker der det er funnet kitinrester av eremitt (lokalitet 240 og 241 som tilsvarer hhv R002 og R010 i vår rapport). Under en kartleggingstur til Øya i regi av SA-BIMA juni 2010, ble det gjort nye funn av både larvemøkk og skallrester i eik R008. Det er vanskelig å bedømme alder på kitiniserte skallrester av en stor bille som eremitt, da de kan holde seg intakte over lang tid. Det er ikke kjente funn av imago eremitt på Rauer. Dette er imidlertid den første inventeringen på øya som kartlegger eremitt ved hjelp av vindusfeller og feromoner.

Under denne kartleggingen ble det ikke funnet levende eksemplarer av eremitt. Det ble gjenfunnet larvemøkk og skallrester i "den største eika" R002. Dette ble også funnet i R008 som i juni 2010. I tillegg ble larvemøkk og rester av imagines funnet i en tredje eik R004. Det ble ikke funnet spor av eremitt i eik R010 som tilsvarer lokalitet 241 "den nest største eika" der det tidligere er funnet rester av eremitt. Det ble ikke gjort noen funn av smelleren *Elater ferrugineus*.

Mulighetene for at *O. eremita* fremdeles skal befinne seg på øya er absolutt tilstede, men arten har lang utviklingstid og det er mye som skal klaffe for at man skal finne arten. Eremitten har som navnet tilsier et skjult levesett, og arten må sverme for at man skal kunne påvise imagines (voksne) individer av billen. Svermingen er væravhengig, og enkelte år med lave temperaturer og lite sol, svermer ikke arten i det hele tatt. Det anbefales sterkt at prosjektet med feller fortsetter i alle fall ett par år til, det er da ønskelig med en lengre periode med kartlegging litt tidligere i august.

Ellers ble det funnet en god del sjeldne arter under den en uke lange kartleggingen av øya. En del av funnene er fortsatt til analyse eller klekking og vil bli artsbestemt etter hvert. Alle funn vil bli registrert på artsobservasjoner.no når de er ferdig bestemt.

Oversikt over de mest interessante billeartene som ble funnet i og ved eikene, og som ble tatt i fellene, vises i artslista på neste side.



Skallrester og larvemøkk av eremitt *Osmoderma eremita* fra eik R008 funnet på kartleggingstur 5.juni 2010. Foto: Hallvard Holtung

Liste over interessante billearter funnet under kartlegging på Rauer august 2010

artsnavn	rødlistekategori (2006)	R001	R002	R003	R004	R005	R006	R007	R008	R009	R010
Prionychus	NT				X		X				
Prionychus melanarius	EN				X				X***		
Hypebaeus flavipes	CR								X		
hypulus	CR								X		
Orchesia un-	LC									X	
Orchesia mi-	LC									X	
Lissodema	NT										X
Osmoderma eremita	RE		X*		X*						X*
Scraptia fu-	NT									X	
Nemadus colonoides	VU	X									
Xestobium rufovillosum	LC	X**	X**	X**	X**	X**	X**	X**	X**	X**	X**
Cryptophagus labilis	VU	X									
Ctesia serra	NT				X						
Gnathoncus nannetensis	LC	X									
Cryptarcha strigata	NT				X						

X* Kun fragmenter og larvemøkk funnet
X** karakteristisk gnagespor funnet
X*** funnet under kartlegging 5.juni 2010