

Storveltia utvidelse**

Referansedata

Fylke: Nordland
Kommune: Hattfjelldal
Kartblad: 1926 II
UTM: Ø:457797, N:7267506
H.o.h.: 200-400moh
Vegetasjonssone: Mellomboreal

Prosjektilhørighet: Statskog 2005, DP3
Inventør: KAB
Dato feltreg.: 31.08.05,
Areal: 252 daa

Vegetasjonseksjon: C1-Svakt kontinental

Sammendrag

Storveltia befinner seg i Nordland fylke og Hattfjelldal kommune og ligger ca 9 kilometer sørøst for Hattfjelldal sentrum. Lokaliteten er 251daa stor og utgjøres av de bratte sidene langs elva Unkra samt noen slakere lisider på oversiden av brekket ned mot elva. Berggrunnen består av dolomitt- og kalkspatmarmor. Løsmassene består i de bratteste partiene av mye bart fjell og finkornet morenemateriale som har rast ut. På de slakere partiene mot toppen er det stort sett morenemateriale av varierende tykkelse og humus som dominerer. Storveltia ligger i den mellomboreale vegetasjonssone og i svakt kontinental vegetasjonseksjon. Vegetasjonstypene i området er til en stor grad dominert av småbregnegranskog og blåbærgranskog. Dette til tross for at berggrunnen består av kalkrike bergarter. Tykke humusmatter er trolig grunnen til at vegetasjonen bærer lite preg av den rike berggrunnen, men innslaget av rike vegetasjonstyper som kalkskog, lågurtskog og rike rasmarter er stedvis betydelig. Tresjiktet er hovedsakelig dominert av gran med innslag av en del treløse partier langs elvas rasmarter. Andre treslag som bjørk, furu, selje, rogn og osp er spredt forekommende. Av spesiell interesse kan nevnes at det finnes et par mindre områder med grandominert kalkskog som i feltsjiktet er dominert av reinrose og rødflangre. Foruten i Storveltia naturreservat er denne utformingen bare kjent fra et par andre lokaliteter i Norden. Skogen i utvidelsesforslaget er preget av en lang skogbrukshistorie og innehar relativt beskjedne kvaliteter knyttet til gammelskog, dog er det funnet enkelte arter knyttet til dette elementet. Totalt sett scorer området middels høyt på artsmangfold i og med at det er funn av rødlistearter og uvanlige arter innen både sopp, lav og karplanter til tross for områdets lille størrelse. Utvidelsesforslaget til Storveltia naturreservat utgjør et beskjedent areal, men utvidelsen tilfører viktige verdier i form av noe økt innslag av gammelskogselementer, spesielt død ved, nasjonalt sjeldne utforminger av kalkskog, noe større areal av kalkskog generelt og bedre arrondering i og med at begge sider av bekkedalen inkluderes. Utvidelsen vil bidra med nesten en dobling av det verneverdige arealet. Dette gjør området mer stabilt og ikke så sårbart ovenfor ytre påvirkning. Områdets egnethet for bevaring av biologisk mangfold vil også bli styrket. Områdets mangeloppfyllelse vurderes som en middels viktig kvalitet ved området grunnet forekomsten av rike vegetasjonstyper. Til tross for lite areal vurderes området å være regionalt verneverdi (**), først og fremst grunnet en god økologisk variasjon, god arrondering og stor betydning som et forsterkningsareal til Storveltia naturreservat.

Feltarbeid

Feltarbeidet ble gjennomført i løpet av en lang feltdag den 31.08.2005. Mye av området er preget av bratte rasmarter ned mot Unkerelva og området er stedvis vanskelig å kartlegge. Store deler av området er godt kartlagt, mens de bratteste og løseste partiene ned mot elva er dårlig undersøkt.

Tidspunkt og værrets betydning

Været var ingen hindring for kartleggingen av Storveltia. Tidspunktet på året var også gunstig med tanke på vedboende- og markboende sopp.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Et område på 458 daa ble undersøkt i forbindelse med økt skogvern på statskogs arealer. Området ble valgt ut av DN, Fylkesmannen i Nordland og Statskog SF. Nord for undersøkelsesområdet og i direkte kontakt ligger det et eksisterende naturreservat med navn Storveltia naturreservat. En god del av undersøkelsesområdet er sterkt påvirket av moderne skogbruk, mens andre deler har eldre barskog med enkelte nøkkelementer. Store deler av området ligger på kalkgrunn. Et verneverdig område er avgrenset i de vestre deler av undersøkelsesområdet. De østre deler av undersøkelsesområdet består for det meste av hardt plukkhogd granskog med noe innblanding av furu, bjørk og med spredt innslag av andre boreale løvtrær. Skogen er gjennomgående ganske ung og dårlig sjiktet. Humusdekket er stedvis ganske tykt slik at den rike berggrunnen ikke har vesentlig betydning for artsmangfoldet av f.eks. sopp og karplanter. Vegetasjonstypene er helt i øst dominert av nøysomme varianter som blåbærskog og småbregneskog. Vestover øker innslaget av litt rikere vegetasjonstyper som overgangsfaser mellom høgstaueskog og lågurtskog. Flere mindre og forholdsvis rike bergvegger er representert i den østre delen av undersøkelsesområdet. Avgrensningsforslaget bærer litt preg av en viss usikkerhet i øst. På nordsiden av elva mellom Merkebekken og det eksisterende reservatet er det et bratt parti med blandinnskog av gran og løv. Skogen er forholdsvis ung, men enkelte spredte nøkkelementer finnes. Vegetasjonen er hovedsakelig preget av rike typer som lågurtgranskog og noe høgstaueskog. Det ble funnet to rødlistede sopparter i dette området, men grunnet ung alder på skogen ble dette området ikke inkludert i verneforslaget, men det må understrekes at denne vurderingen bærer preg av en viss usikkerhet.

Tidligere undersøkelser

Deler av området ble befart tilknyttet planer om utbygging av Vefsna (Fjeldstad & Gaarder 2003), og det ble da bl.a. funnet enkelte kravfulle og dels rødlistede sopp i området, samt påvist reinroseheier i rasmark på sørsiden av Unkerelva. De har følgende omtale herfra: "Unkra går gjennom kalkrike bergarter og nordsida av elva er fredet som naturreservat. Et tilsvarende, men mer fuktighetskrevende vegetasjon ligger sør for elva. Dette området er treløst og påvirket av fuktighet og preget av elvas dynamiske påvirkning gjennom graving/utrasing mv. På sørsiden av elva er bl.a. rødlisteartene harekjuke (sopp) og låglandskvitkurle (karplante) og rødlistekandidatene rustdoggnål og hvithodenål (begge skorpelav) påvist. På nordsiden av elva er rødlistearten fiolett rødskivesopp funnet. Områdene både sør og nord for elva har nasjonal verdi (A).

Eksisterende naturreservat i Storveltia har vært gjenstand for flere undersøkelser, og Kristiansen (2003) har utarbeidet en krysslister herfra, basert på Aune & Kjærem (1977), Bjørndalen & Brandrud (1989) og Fjeldstad & Gaarder (2003). Av arter derfra kan nevnes marisko (DC), rødflangre, brudespore, kalktelg, dvergsnelle, fuglestarr, bergstarr, tysbast, reinrose og fjellfrøstjerne. De har også utarbeidet vegetasjonskart for en del områder rundt Unkervatnet, inkludert mye av undersøkelsesområdet, og viser der at det er noe rik rasmarksvegetasjon på sørsiden av elva, mens skogen for en stor del karakteriseres som kalkblandingsskog og lågurtgranskog.

For øvrig er det ikke kjent andre naturfaglige undersøkelser i og inntil undersøkelsesområdet, men trolig har området vært gjenstand for flere turer i privat regi av forskjellige personer.

Beliggenhet

Storveltia befinner seg i Nordland fylke og Hattfjeldal kommune og ligger ca 9 kilometer sørøst for Hattfjeldal sentrum. Lokaliteten utgjøres av de bratte sidene langs elva Unkra. Elva Unkra drenerer fra Unkervatnet i øst og ned til Auster-Vefsna i vest.

Naturgrunnlag

Topografi

Topografien er sterkt preget av elva Unkra som gjennom årtusener har drenert seg en dyp elvedal som drenerer fra øst mot vest. Den nærmeste sonen mot elva er preget av bratte sider hvor løsmassene flere steder har rast ut, og hvor bart fjell dominerer deler av området. De bratte partiene har en høydeforskjell stort sett rundt 40-60 meter. Over disse partiene flater terrenget noe ut, men på nordsiden er det fortsatt relativt bratt. Noen større og mindre åsrygger i fallretningen gir topografien mer variasjon langs med elva.

Geologi

Berggrunnen består av dolomitt- og kalkspatmarmor. Løsmassene består i de bratteste partiene av mye bart fjell og fin-kornet morenemateriale. På de slakere partiene mot toppen er det stort sett morenemateriale av varierende tykkelse og humus som dominerer (NGU 2006a, b). Flere steder bærer floraen preg av å ha liten kontakt med den rike berggrunnen grunnet tykk humusmatte.

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: C1-Svakt kontinental, vektasjonsone: mellomboreal 100% (250 daa) .

Storveltia ligger i den mellomboreale vegetasjonssone og i svakt kontinental vegetasjonseksjon (Moen 1998).

Klima

Lokalklimaet er noe variert med store partier med sørvendt og soleksponerte lisider med et tørt lokalklima. Tilsvarende er det store partier med nordvendte og noe mer skyggefulle partier i den nordvendte lisida, men grunnet liten skogdekning på store deler av arealet må lokalklimaet karakteriseres som rimelig tørt i den nordvendte delen også. Fuktighetsforholdene fra elva har nok ikke så stor påvirkning grunnet den dårlige skogdekningen.

Økologisk variasjon

Til tross for lite areal er området godt variert, mye grunnet den topografiske variasjonen som gir både nordvendte og sørvendte, bratte lisider, samt flate partier over brekket mot elva. Vegetasjonstypene er variert med godt innslag av både rike og nøysomme typer, samt sjeldne utforminger. Innslaget av forskjellige skogtyper er ikke spesielt stort, men samlet sett vurderes den økologiske variasjonen til å være god.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Vegetasjonstypene i området er til en stor grad dominert av småbregnegranskog og blåbærgranskog. Dette til tross for at berggrunnen består av kalkrike bergarter. Tykke humusmatter er trolig grunnen til at vegetasjonen bærer lite preg av den rike berggrunnen. Dette gjelder i første rekke områdene på sørsiden av elva og i områdene i og rundt kjerneområde 3. Tresjiktet i disse områdene er dominert av gran med noe sparsomt innslag av bjørk. I de bratte, nordvendte sidene ned mot elva, samt i enkelte partier på nordsiden, er det et stort innslag av rike rasmarker med varierende treslagsdekke, men hovedsakelig treløse områder. Der hvor løsmassene ikke er for ustabile vokser det bl.a. brudespore og rødflangre. I kjerneområdene 1 og 4 på sørsiden av elva kommer det inn en nasjonalt sjelden utforming av grandominert kalkskog som i feltsjiktet er dominert av reinrose og rødflangre. Denne formen er tidligere bare kjent fra Storveltia naturreservat og et par andre lokaliteter i Norden. I ytterkantene av kjerneområdene har en et sparsomt innslag av bærlyngskog. På nordsiden av

elva mot vest er det et økende innslag av rikere vegetasjonstyper som lågurtskog og kalklågurtskog. Tresjiktet er fortsatt dominert av gran, men med økende innslag av bjørk, og noe selje, rogn og osp. På skrinne partier mot elva er det noen småvokste forekomster av furu.

Skogstruktur og påvirkning

Skogen på sørsiden av elva, utenfor kjerneområdene, er sterkt preget av en lang skogbrukshistorie. Det er hovedsakelig ung granskog i optimalfase med dårlig sjiktning. Spredte forekomster av bjørk finnes i området. Innslaget av nøkkellementer som gamle trær og død ved er i all hovedsak fraværende, med noe unntak ned mot elva hvor skogen blir eldre med sparsomt innslag av død ved og gamle trær. På nordsiden av elva er påvirkningen noe lavere med noe eldre og mer grovokst skog, men fortsatt er skogen hovedsakelig i optimalfase med overganger mot tidlig aldersfase. Innslag av rike vegetasjonstyper og følgelig raskere vekst er noe av grunnen, men også lenger tid siden siste inngrep. Skogen er middels godt sjiktet med flere åpne partier og noen glenner. Innslaget av boreale løvtrær er forholdsvis brukbart med hovedsakelig bjørk og noe innslag av selje, rogn og osp. Helt i vest er det noen mindre partier med nylig plukkhogd skog mot eiendomsgrensa. I og i umiddelbar nærhet til kjerneområde 3 er det noe eldre skog i aldersfase/oppløsningsfase hvor lokal stormfelling har resultert i mye død ved. Mesteparten er nå i midlere nedbrytningsfaser. Ferske læger er det færre av og sterkt nedbrutte læger er stort sett fraværende. Skogen er middels til godt sjiktet med flere glenner. Mot elva i de bratte partiene er det noe innslag av glissen, ung og småvokst furuskog. Gadd er i hele området en mangelvare og bare sparsomt representert.

Kjerneområder

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

1 Troforsen SV I

Naturtype: Kalkskog - Kalkgranskog
BMVERDI: B
Areal: 4,7daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 180-330 moh

Nord-nordvestvendt, skrin og tørr kolle med et tynt dekke av løsmasser, samt mindre flekker med berg i dagen. Vegetasjonen er en mosaikk av reinrose-dominert kalkgranskog med rødflangre, og bærlyngskog, med overganger mot blåbærgranskog mot sidene. Utformingen av rødflangre/reinrose-kalkskogen som finnes her og på andre side av elva i Storveltia naturreservat er unik i nordisk sammenheng. Tresjiktet er imidlertid mer sparsomt i denne lokaliteten og består av en blanding av små og pistrete gran, furu og bjørk. Alderen på mange av disse er nok relativt høy sett i forhold til størrelsen på trærne. Området har vært gjenstand for gjennomhogst for mange tiår siden og skogen har hatt vanskelig for å etablere seg i området i etterkant. Død ved og gamle trær er en mangelvare i hele området.

2 Troforsen SV II

Naturtype: Urskog/gammelskog - Granskog
BMVERDI: B
Areal: 5,8daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 200-230 moh

Gammel granskog i slakt nordvendt li før brekket ned mot Unkerelva. Relativt godt innslag av gamle trær og død ved. Hovedsakelig læger i ferske og midlere nedbrytningsstadier. Grantrær trolig opp mot ca 200år (alder ikke sjekket ved kjerneboringer). Småkupert terreng med mye blåbærgranskog. Området er kun overflatisk sjekket, men området er også registrert i forbindelse med MIS registreringer i Hattfjelldal kommune.

3 Elstad Ø

Naturtype: Urskog/gammelskog - Granskog
BMVERDI: B
Areal: 16,9daa

UTM: Ø:457680, N:7267580
Hoh: 340-370 moh

Sørvendt, slak lise med granskog i aldersfase/oppløsningsfase. Realtivt ung med mange spor etter stubber. De fleste av grantrærne har en alder rundt 80-100 år. Det er mye død ved i området grunnet en stormfelling for noen år siden. Lægerne er hovedsakelig i midlere nedbrytningsstadier med noe innslag av ferske læger. Sterkt nedbrutte læger, gadd og gamle trær nesten er fraværende. Skogen er godt sjiktet med mange nye glenner. Vegetasjonen er dominert av blåbærgranskog og småbregnegranskog med noe innslag av høgstaudegranskog. I de øvre deler av området er det et sparsomt innslag av lågurtgranskog/kalkgranskog. Hele området ligger på kalkrike bergarter, men trolig grunnet tykke humusmatter så har ikke dette gitt seg utslag i kalkrik vegetasjon.

4 Storveltet V

Naturtype: Kalkskog - Kalkgranskog
BMVERDI: B
Areal: 6,3daa

UTM: Ø:, N:
Hoh: 300-370 moh

Nord-nordvestvendt, skrin og tørr kolle med et tynt dekke av løsmasser, samt mindre flekker med berg i dagen. Vegetasjonen er en mosaikk av reinrose-dominert kalkgranskog med rødflangre, og bærlyngskog, med overganger mot blåbærgranskog mot sidene. Utformingen av rødflangre/reinrose-kalkskogen som finnes her og på andre side av elva i Storveltia naturreservat er unik i nordisk sammenheng. Tresjiktet er imidlertid mer sparsomt i denne lokaliteten og består av en blanding av små og pistrete gran, furu og bjørk. Alderen på mange av disse er nok relativt høy sett i forhold til størrelsen på trærne. Området har vært gjenstand for gjennomhogst for mange tiår siden og skogen har hatt vanskelig for å etablere seg i området i etterkant. Død ved og gamle trær er en mangelvare i hele området.

Artsmangfold

Det er påvist fire rødlistearter fra området hvorav en hører til vedboende sopp (DC), to til de såkalte beitemarkssoppene (R og DC) og en til karplanter (DC).

Skogen i området er hardt påvirket over lang tid. Arter knyttet til gammelskogselementer er derfor dårlig representert ved noen få funn av basisarter knyttet til disse elementene, og området kan ikke sies å ha noen stor verdi for bevaring av arter knyttet til gammelskog. Av spesiell interesse kan likevel nevnes funn av kjuka *Skeletocutis chrysella* som nasjonalt er sjelden og kun noen få ganger er funnet i Midt-Norge. Arten er en sterk kandidat til rødlista ved neste revisjon.

Arter knyttet til kalkrik vegetasjon er brukbart utviklet med flere kravfulle arter, om en ikke like godt utviklet som inne i det eksisterende naturreservatet. Flere orkideer er registrert hvorav en er hvitkurle som er rødlistet som DC. De to rødlistede beitemarkssoppene er to arter som er typiske for kalkrike enger i skog. Potensialet for andre krevende arter av markboende sopp er større enn materialet skulle tilsi.

Totalt sett scorer området middels høyt på artsomangfold i og med at det er funn av relativt sjeldne arter innen både sopp, lav og karplanter til tross for områdets lille størrelse.

Tabell: Artsfunn i Storvettlia utvidelse. 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)
Orkidéfamilien	<i>Pseudorchis albida</i>	Hvitkurle	DC		
Skorpelav	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	Hvithodenål			
	<i>Sclerophora coniophaea</i>	Rustdoggnål			
Sopp markboende	<i>Entoloma caesiocinctum</i>		DC	1	1
	<i>Entoloma mougeotii</i>	Fiolett rødskivesopp	R		
	<i>Entoloma serrulatum</i>	Mørktannet rødskivesopp		1	1
Sopp vedboende	<i>Climacocystis borealis</i>	Vasskjuke		1	3 ₁
	<i>Inonotus leporinus</i>	Harekjuke	DC		
	<i>Skeletocutis chrysella</i>			1	3 ₁

Avgrensning og arrondering

På sørsiden av elva grenser området til hogstflate i vest, ungskog langs hele sørgrensa og rasmark i øst. Langs den øvre kanten av elvejuvet er det inkludert noe ungskog for å få med hele gradienten fra toppen av brekket mot elva og selve elvejuvet. Videre sørover er det store områder med ungskog som gjør det vanskelig å inkludere mer areal den veien. På nordsiden av elva er grensa mot reservatet fulgt i den nordøstlige delen. I nordvest følger den en eiendomsgrænse som markerer et skille mot mer beite- og hogstpåvirket skog. Helt i vest på nordsiden av elva er det markert ut en alternativ avgrensning som inkluderer eldre blandingsskog av gran og løv med trolig tilsvarende kvaliteter av det som er registrert innenfor verneforslaget. Dette arealet er bare vurdert på avstand med kikkert. Inkludering av dette arealet vil gi et relativt stort bidrag til andelen skogdekt areal innenfor verneforslaget grunnet ellers en stor andel rasmark med liten, eller ingen skogdekning. Områdets arrondering må sies å være god da miljøet på begge sider av elva Unkra er inkludert i verneforslaget og ved at det følger naturlige terrenglinjer, samt at sett i sammenheng med det eksisterende naturreservatet så utgjør det samlede arealet en kompakt kjerne med eldre skog som er relativt godt skjermet for kanteffekter. Størrelsesmessig er verneforslaget lite sett i forhold til andre vernekandidater av barskogsområder i regionen, men sjeldenheten tilsier likevel at området er viktig.

Andre inngrep

Ingen tekniske inngrep i området.

Vurdering og verdsetting

Utvidelsesforslaget til Storvettlia naturreservat utgjør et beskjedent areal, og vil ikke bidra med så store arealer, men utvidelsen tilfører viktige verdier i form av noe økt innslag av gammelskogselementer, spesielt død ved, nasjonalt sjeldne utforminger av kalkskog, noe større areal av kalkskog generelt og bedre arrondering i og med at begge sider av bekkedalen inkluderes. Sett i sammenheng med det eksisterende reservatet så vil også utvidelsen bidra med nesten en dobling av det verneverdige arealet. Dette gjør området mer stabilt og ikke så sårbart ovenfor ytre påvirkning. Områdets egnethet for bevaring av biologisk mangfold vil også bli styrket. Ved siden av å forsterke det allerede vernede arealet så er også forekomsten av den sjeldne utformingen av grandominert rødflangre/reinrosekalkskog et viktig argument for vern. Utvidelsesforslaget byr på god økologisk variasjon med variert topografi, fuktighetsforhold og innslag av flere forskjellige rike vegetasjonstyper. Det ble funnet to truede vegetasjonstyper i området, hvorav to innen skog. Kalkskog (noe truet) dekker

noe areal både på sørsiden av elva og på nordsiden, og vil i seg selv ikke bidra med areal av vesentlig betydning, men sett i sammenheng med det eksisterende reservatet så byr totalområdet på god variasjon av viktige utforminger av kalkskog. Høgstaudeskog (hensynskrevende) er bare sporadisk representert. I tillegg er det store forekomster av rik rasmark (hensynskrevende) på begge sider av elva. (Fremstad & Moen 2001).

Området bidrar på flere punkter til oppfyllelse av manglene påpekt i evalueringen av skogvernet (Framstad et al. 2002, 2003). Området oppfyller følgende generelle anbefalinger og prioriteringer; gjenværende intakte forekomster av rike skogtyper (kalkskog og lågurtskog). Området oppfyller følgende regionale anbefalinger og prioriteringer (Trøndelag, mellomboreal (MB) sone): (i) lågurtgranskog og til en viss grad (ii) bekkekjøfter. Rike vegetasjonstyper dekker ikke særlig store arealer og mangeloppgjørelse vurderes bare som en middels viktig kvalitet ved området.

Til tross for lite areal vurderes området å være regionalt verneverdi (**), først og fremst grunnet en god økologisk variasjon, god arrondering og stor betydning som et forsterkningsareal til Storveltia naturreservat.

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Storveltia utvidelse. 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	Dødvved mengde	Dødvved kont.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Treslagsfordeling	Variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
1 Troforsen SV I	**	*	*	*	*	-	**	*	***	**	-	-	**
2 Troforsen SV II	**	**	**	**	**	-	**	*	*	*	-	-	**
3 Elstad Ø	**	***	**	**	**	-	**	*	*	**	-	-	**
4 Storveltet V	**	*	*	*	*	-	**	*	***	**	-	-	**
Totalt for Storveltia utvidelse	**	**	**	**	**	-	**	***	**	**	*	***	**

Referanser

Aune, E. I. og Kjærem, O. Botaniske undersøkelser ved Vefsnassassdraget, med vegetasjonskart. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Botanisk Serie 1977-1, 138 s

Bjørndalen, J.E. & Brandrud, T.E. 1989. Landsplan for verneverdige kalkfuruskoget og beslektede skogtyper i Norge. IV. Lokalteter i Nord-Norge. DN-rapport.

Fjeldstad, H. & Gaarder, G. 2003. Vefsna - muligheter Helgeland. Miljøfaglig Utredning. Notat, 4 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. & 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.

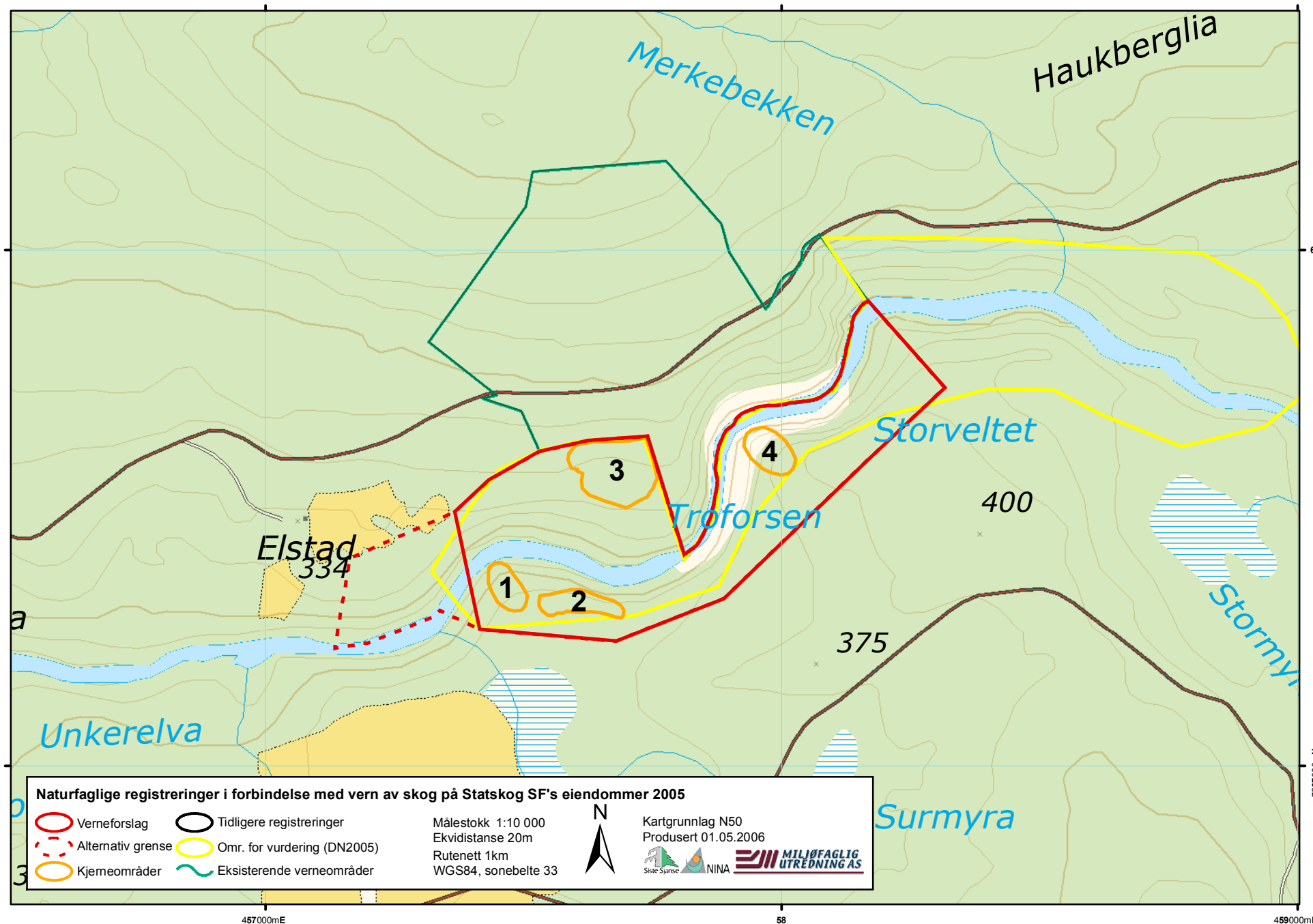
Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. - NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Kristiansen, J.N. 2003. Biologisk mangfold i Hattfjelldal kommune. Kartlegging av naturtyper, flora og fauna. Delrapport 1. 225 s. Hattfjelldal kommune.

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

NGU 2006a. Berggrunnen i Norge N250: www.ngu.no/kart/bg250/

NGU 2006b. Kvartærgeologiske kart: www.ngu.no/kart/losmasse/



Bilder fra området Storveltlia utvidelse



Kjerneområde 2 er ett av to kjerneområder som innehar gammelskogskvaliteter. Lokal stormfelling har resultert i store mengder med død ved. Foto: Kim Abel



Kjerneområde 4 består av en glissent tresatt kalkskog med mye reinrose og rødflangre i feltsjiktet. Foto: Kim Abel



Kjerneområde 3 er ett av to kjerneområder som innehar gammelskogskvaliteter. Lokal stormfelling har resultert i store mengder med død ved. Foto: Kim Abel



Bildet er tatt på sørsiden av elva mot kjerneområde 3 som ligger i overkant av lia såvidt synlig. Nedover i lia er skogen mye hardere påvirket. Rasmarker dominerer mye av lisdene. Foto: Kim Abel