

Mørkåa

**

Referanse: Hofton T. H. 2013. Naturverdier for lokalitet Mørkåa , registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2012. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.

(Weblink: <http://borchbio.no/narin/?nid=3856>)

Referansedata

Fylke: Hedmark
Kommune: Nord-Odal
Kartblad:
H.o.h.: moh
Areal: daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2012
Inventør: THH
Dato feltreg.: 06-07-2012
Vegetasjonsone: sørboreal 100%
Vegetasjonseksjon: OC-Overgangsseksjon

Sammendrag

Mørkåa-Høymyrliia ligger vest i Nord-Odal kommune, ca 4 km vest for Sand, litt sør for Fv181 mot Eidsvoll og lett synlig fra veien. Det avgrensede området på 177 daa utgjør ei nordvestvendt relativt bratt liseide og ei nordvendt, skarpt nedskåret og topografisk velutviklet bekkekløft, stort sett avgrenset mot hogstflater og ungskog.

Området har granskog og partivis blandingsskog (gran og mye lauvtrær) på høy til svært høy bonitet. Store deler av liseide-skogen er mer eller mindre rik og relativt tørr lågurtskog, mens det på fuktigere mark nederste i lia og i kløfta er mest høgstaude- og storbregneskog. Bekkekløfta er trang og brattlendt, med berg og rasmark (særlig på vestsiden), og tilhørende mosaikker av ulike rike skogsamfunn. Her er også smale soner av grår-eggskog langs bekken. Mye middelaldrende osp står i granskogen i øvre del av lia.

Hele området har eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid (foruten kanteffekter fra tilgrensende nye hogstflater), men tidligere utnyttelse gjennom hogst har vært omfattende. Dette har ført til at det meste av granskogen er middelaldrende "gammel kulturskog", oppkvistet og dårlig sjiktet skog i sein optimalfase, med trær av moderat alder og dimensjoner. Stedvis er det mye læger, ofte etter små sammenbrudd, men utelukkende relativt nydannet. Skogen i kløfta skiller seg ut ved å ha et heterogent og opprevet skogbilde, med mye lauvtrær og også litt eldre granskog med innslag av halvgamle og temmelig grove trær. Det er bra med eldre lauvtrær i kløfta (særlig av grår), og også en del dødved av lauvtrær her.

Området er i minste laget som reservatkandidat, men det har relativt viktige lokale-regionale kvaliteter i kraft av (1) litt større areal eldre, rik lavlandsgranskog og (2) velutviklet sørboreal bekkekløft, samt (3) rik lågurtgranskog (men ikke kalkrike utforminger). Det er trolig svært få områder med tilsvarende sammenhengende areal såpass gammel lavlandsgranskog i distriktet. Imidlertid mangler naturskogs-kvaliteter (gamle trær, kontinuitet i død ved), og artsmangfoldet av spesielle/sjeldne/rødlistede arter er lite. Likevel finnes enkelte sjeldne arter, og i lokal-regional sammenheng er artsmangfoldet relativt rikt og variert. Hittil er påvist 3 rødlistearter (1 VU, 2 NT). Samlet grad av mangeloppfyllelse vurderes som relativt liten, men fordi det er svært lite gammel lavlandsgranskog og bekkekløft på rik mark i distriktet, og knapt noe er vernet, vil området kunne være et relativt viktig bidrag til å dekke inn regionale mangler (selv om arealet er lite).

Kombinasjonen godt utviklet sørboreal bekkekløft og et større areal relativt gammel rik lavlandsgranskog gjør området regionalt særpreget og sjeldent. Mørkåa-Høymyrliia ligger på grensa mellom lokalt verneverdig (*) og regionalt verneverdig (**), men fordi det representerer kvaliteter som er sjeldne i regionen settes verdien til **.

Feltarbeid

Området ble undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 6. juli 2012. Værforholdene var gode. Hele området ble gjennomgått fra vest mot øst. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt for generelle kartleggingsparametre, og middels godt for artsmangfold (men potensialet for spesielle/sjeldne/rødlistede arter vurderes å være begrenset).

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Lokaliteten inngår i arbeidet med frivillig vern i regi av Direktoratet for Naturforvaltning, Fylkesmannen i Hedmark og grunneier. Undersøkelses-/tilbudsområdet omfatter 178 daa fra Mørkåa og et stykke østover i Høymyrliia, og avgrenset område er identisk med tilbudsområde.

Tidligere undersøkelser

Området ble undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 13.5.2008 ifbm. naturtypekartleggingen i kommunen (Klepsland et al. 2009), og selve Mørkåa-kløfta samt noe areal på østsiden ble avgrenset som naturpelokalitet og lagt inn på Naturbase (2013) som BN00063349 "Mørkåa, kløft", 104 daa, B-verdi. Enkelte vanlige moser funnet under naturtypekartleggingen ligger i TRH (Artskart 2013). Reidar Haugan har også vært i området (pers. medd., Artskart 2013). MiS-kartleggingen for Nord-Odal er foreløpig ikke tilgjengelig på nett.

Beliggenhet

Mørkåa-Høymyrliia ligger vest i Nord-Odal kommune, ca 4 km vest for Sand, litt sør for Fv181 mot Eidsvoll og lett synlig fra veien.

Naturgrunnlag

Topografi

Området består av ei nordvendt, lita, men topografisk velutviklet bekkekløft, samt ei bratt nordvestvendt lise østover fra kløfta. Bekkekløfta er skarpt nedskåret med en del berg og rasmark, særlig på vestsiden. Lia er stort sett jevnt bratt, med noe skrenter og rasmark her og der, bortsett fra ei lita grunn kløft/bekkesøkk midt i lia.

Geologi

Berggrunnen er ifølge NGU (2013) øyegneis eller granitt i lia øst for kløfta, og diorittisk til granittisk gneis og migmatitt i kløfta, men antakelig kommer det inn rikere bergarter i selve kløfteformasjonen (kanskje glimmerskifer eller amfibolitt). Mye av lia har et tynt dekke av morene, mange steder med en del stein i skogbunnen i det bratte terrenget, noen små bergskrenter og rasmarksfelt finnes også. I kløfta er det en god del berg og rasmark.

Klima

Regionalklimatisk tilhører området overgangsseksjonen (OC) og sørboreal vegetasjonssone (SB). Lokalklimaet i lisa virker (tross bratt nordvestvendt beliggenhet) ganske tørt, mens bekkekløfta har stor variasjon, fra stabilt fuktig i bunnen til relativt tørt oppe i sidene.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Området har tung granskog, som for en stor del er på høy bonitet. I tillegg til gran inngår stedvis en betydelig andel løvtrær, mest i det opprevete terrenget i bekkekløfta (gråor, selje, spedt rogn, bjørk, osp), men noe også i tilknytning til skrenter ellers i lia, og i øvre del av lia står mye middelaldrende osp. Langs selve Mørkåa er stedvis utviklet en smal sone gråor-heggeskog. Vegetasjonstypene er i stor grad rike. Store deler av lisa har mer eller mindre rik lågurtskog, som gjerne er noe steinete. Nederst i lia, og i forsenkninger (kløfta i vest og dalsøkket midt i lia) er det fuktigere mark, og frodig høgstaude-storbregne-skog er vanlig.

Skogstruktur og påvirkning

Hele området har eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid (foruten kanteffekter fra tilgrensende nye hogstflater), men tidligere utnyttelse gjennom hogst har vært omfattende. Trolig har i det minste deler av området (kanskje storparten) vært tilnærmet flatehogd omkring 1940-50.

Det meste av granskogen er middelaldrende "gammel kulturskog". Denne er i hovedsak tett og kompakt, oppkvistet og dårlig sjiktet skog i sein optimalfase, med trær av moderat alder og dimensjoner. Partvis er det en del ferske gadd (bille-drept), dels gruppevis. Det er også stedvis mye læger, ofte etter små sammenbrudd i tresjiktet (begynnende sammenbruddsfase), men dette er utelukkende relativt nydannet, og området mangler kontinuitet i død ved av gran.

Skogen i kløfta skiller seg ut ved å ha et sterkt heterogent og opprevet skogbilde som følge av det ustabile og varierte terrenget, med høyt innslag av lauvtrær og eldre granskog med innslag av enkelte halvgamle og temmelig grove trær, og også noe bedre spredning på nedbrytningsstadier (men det er ikke kontinuitet i læger).

Lauvreinnslaget er stedvis høyt i granskogen. I kløfta er det bra med eldre lauvtrær (særlig av gråor), og også en del døde lauvtrær. I øvre deler av lia står mye middelaldrende osp, som utvilsomt vil kunne oppnå store dimensjoner og danne velutviklede seine lauvsuksesjoner.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Mørkåa. Nummereringen referer til inn-tegninger vist på kartet.

1 Mørkåa V for Høymyrlia

Naturtype: Bekkekløft og bergvegg - Bekkekløft
BMVERDI: B

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 6.7.2012 ifbm. frivillig vern, tidligere undersøkt av Sigve Reiso (BioFokus) 13.5.2008 ifbm. naturtypekartlegging, og innlagt på Naturbase (2013) som BN00063349 "Mørkåa, kløft". Ny beskrivelse og avgrensning erstatter gammel lokalitet.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør for Høymyra, langs Mørkåa, og består av den nordvendte bekkekløfta til Mørkåa, avgrenset mot jevn liseskog (eldre-middelaldrende granskog) på sidene, og ungskog/hogstflater i nedkant på flatmark. Kløfta er lita, men velutviklet, skarpt nedskåret med bratte bergskrenter og rasmark særlig på vestsiden. Berggrunn: ifølge NGU (2013) diorittisk til granittisk gneis og migmatitt, men antakelig kommer det inn rikere bergarter i selve kløfteformasjonen (kanskje glimmerskifer eller amfibolitt). Bio-klima-region: sørboreal – overgangsseksjon (SB-OC).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Mørkåa danner ei nordvendt, lita, men topografisk velutviklet bekkekløft med bratte sider, dels jevne hellinger, dels (særlig på vestsida) mye berg, skrenter og noe rasmark. Kløfta dekkes av heterogen granskog med stort innslag av gråor og selje, spredt rogn, bjørk, sparsomt osp. Vegetasjonen er rik og frodig, dominert av høgstaudeskog, mosaikk av lågurt- og småbregneskog oppover på østsiden, og tørrere lågurtskog opp mot kanten (her mer ren granskog og lite lauvtrær). Langs bekken er det stedvis gråor-heggeskog. Skogen er middelaldrende til halvgammel, med et heterogent og opprevet skogbilde. En god del grov, høyreist gran står på østsiden, noen halvgamle, men biologisk gamle trær mangler. En del lauvtrær er relativt gamle, av gråor også en del grove, andre lauvtrær mest moderate dimensjoner. Det er stedvis ganske mye dødved av både gran og lauvtrær, men kontinuiteten i død gran er dårlig. Små felt med dominans av lauvtrær er trolig resultat av gamle gruppehogster.

Artsmangfold: Karplantefloraen er frodig og relativt artsrik og variert, men området mangler både tydelig baserike miljøer, og heller ikke typiske kløfte-arter synes å være tilstede. Påvist er bl.a. ormetelg, hengeaks, leddved, sparsomt blåveis, trollbær, skogsalat, kranskonvall, myskegras, springfrø, bekkeblom, gulldusk, vendelrot, skogstjerneblom, trollurt, maigull, geitrams (rasmark), firblad. Mosefloraen er trolig artsrik (dårlig undersøkt). Glansmose (*Homalia trichomanoides*) på berg. Av lav er det mye lyse skjeggglav (*Usnea* spp. og sparsomt gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) (NT)) i lysåpne parti, og litt glattvrenge (*Nephroma bellum*), mye *Peltigera* spp. og moser (bl.a. krusgullhette *Ulota crispa*) på tynne grankvister (noe som indikerer særlig gunstig og stabilt fuktig lokalklima). Trådragg (*Ramalina thrausta*) (VU) ble sett sparsomt på noen få trær, mest på ei nylig nedblåst gran øverst. Lavfloraen på berg er relativt fattig. Vedsoppfungaen på granlæger er påfallende fattig. Derimot er det bedre potensial for vedsopp på løvtrær, påvist ble den sjeldne ørepiggflak (*Steccherinum oreophilum*) (NT) på død grein av levende selje. Trolig har kløfta en relativt rik og variert jordboende soppfunga, men potensialet for sjeldne og rødlistede arter er nok begrenset.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid (men sterkt påvirket av gjennomhogster i tidligere tider).

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i ei lise med sammenhengende eldre skog. Det er generelt lite gammelskog i lavlandet i distriktet.

Verdivurdering: Lita, men velutviklet bekkekløft med rik, halvgammel granskog, mye løvtrær, og mye død ved (men uten kontinuitet), og stort utviklingspotensial. Godt utviklete bekkekløfter er sjeldne i distriktet, det samme gjelder såpass gammel rik lavlandsgranskog, og det er trolig svært få liknende områder i Odalstraktene. Artsmangfoldet er variert og artsrik, men med få spesielle/sjeldne/rødlistede arter (bortsett fra trådragg, meget sjelden i distriktet). Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Skjøtsel er ikke nødvendig.

2 Høymyrlia midtparti

Naturtype: Gammel barskog - Gammel granskog
BMVERDI: C

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 6.7.2012 ifbm. frivillig vern.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger omtrent midt i Høymyrlia, ei bratt nordvestvendt lise sør-sørøst for Høymyra, og består av et grunt bekkesøkk/kløft avgrenset mot granskog på jevnere lisider på kantene. Berggrunn: ifølge NGU (2013) øyegneis eller granitt (men antakelig er det rikere innslag). Bioklima-region: sørboreal – overgangsseksjon (SB-OC).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Søkket har rik granskog med mye gråor, selje og litt rogn, av frodig høgstaude-storbregnetype, på sidene overtar tørrere, rik lågurtskog. Granskogen er middelaldrende "gammel kulturskog" i sein optimalfase, dårlig sjiktet, med mye nydannet læger etter begynnende sammenbrudd.

Artsmangfold: Karplantefloraen er relativt artsrik, med et bra utvalg arter typiske for vegetasjonstypene, som skogsvinerot, skogvikke, krattfiol, teiebær, blåveis, vårerteknapp. Artsmangfoldet ellers virker ganske fattig mht. spesielle arter, bl.a. med granrustkjuke (*Phellinus ferrugineofuscus*) som eneste påviste gammelskogsart.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid (men sterkt påvirket av gjennomhogster i tidligere tider).

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i ei lise med sammenhengende eldre skog. Det er generelt lite gammelskog i lavlandet i distriktet.

Verdivurdering: Rik, såpass gammel lavlandsgranskog er sjelden i distriktet, og selv om naturskogs kvaliteter mangler og potensialet for spesielle/sjeldne arter er lite, har området lokal verdi – og vurderes som lokalt viktig (verdi C).

Skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Skjøtsel er ikke nødvendig.

Artsmangfold

Karplantefloraen er relativt artsrik, med et bra utvalg arter typiske for rik lågurtskog og høgstaudeskog i distriktet. Særegne elementer og arter mangler imidlertid, bl.a. har området ikke baserike partier som gir grunnlag for kalkkrevende arter, og bekkekløft-elementet av karplanter mangler. Av påviste karplanter kan nevnes ormetelg, hengeaks, myskegras, leddved, sparsomt blåveis, trollbær, skogsalat, skogvikke, krattfiol, vårerteknapp, skogsvinerot, kranskonvall, springfrø, bekkeblom, gulldusk, vendelrot, skogstjerneblom, trollurt, maigull, geitrams (rasmark), firblad.

Artsmangfoldet av naturskogsarter (arter knyttet til gamle trær og død ved) er fattig og utarmet. Bl.a. er granrustkjuke eneste påviste signalart av vedlevende sopp tilknyttet gran. Derimot er trolig artsamangfoldet av vedlevende arter knyttet til lauvtrær mer interessant, noe også funn av den meget sjeldne ørepiggflak på selje indikerer. Denne arten er funnet færre enn 10 ganger tidligere i Norge.

Kløfta er et variert og artsrikt miljø, men med få spesielle/sjeldne arter. Her er trolig mosefloraen rik (dårlig undersøkt), lavfloraen er variert med bl.a. mye lyse skjeggglav i lysåpne parti (mye *Usnea* spp. og sparsomt gubbeskjegg), dessuten litt glattvrenge, mye *Peltigera* spp. og moser (bl.a. krusgullhette) på tynne grankvister (dette indikerer særlig gunstig kombinasjon av næringrikt miljø og stabilt fuktig lokalklima). Mest interessante påviste art er trådragg, som vokser sparsomt på noen få grantrær. Arten er meget sjelden i sørlige Hedmark, og ikke tidligere påvist mellom Mjøsa-Vorma og Glomma (Artskart 2013). Lavfloraen på berg er fattig.

Jordboende sopp er ikke undersøkt (feil årstid, dessuten svært dårlig sesong 2012). Mykorrhizasoppfungaen er trolig relativt artsrik, men potensialet for sjeldne/spesielle/rødlistede arter vurderes som begrenset.

I kraft av å være et litt større område med eldre lavlandsgranskog og høyt innslag av lauvtrær, har trolig området en viktig lokal funksjon for fugl (ikke minst hakkespetter).

Tabell: Artsfunn i Mørkåa . 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)
Soleiefamilien	Actaea spicata	Trollbær			1
Erteblomstfamilien	Lathyrus vernus	Vårerteknapp			2
	Vicia sylvatica	Skogvikke			2
Springfrøfamilien	Impatiens noli-tangere	Springfrø			1
Fiolfamilien	Viola mirabilis	Krattfiol			2
Bladmoser	Homalia trichomanoides	Glansmose		2	1 ₂
Busk- og bladlav	Alectoria sarmentosa	Gubbeskjegg	NT	1	1 ₁
	Parmeliella triptophylla	Stiffiltlav		3	1 ₃
	Ramalina thrausta	Trådugg	VU	2	1 ₂
Sopp vedboende	Phellinus ferrugineofuscus	Granrustkjuke		1	2 ₁
	Steccherinum oreophilum		NT	1	1 ₁

Avgrensning og arrondering

Området er lite, men relativt godt avgrenset. Storparten av det som finnes av eldre skog i tilknytning til Mørkåa-Høymyrria inngår i tilbudsområdet, og arronderingen er relativt god siden mye av lisegradienten og det aller meste av selve bekkekløfta (med begge sider) er inkludert.

Det er imidlertid noe uheldig at ikke området er trukket høyere opp i Høymyrria (men her er nå nye hogstflater, slik at dette trolig er lite aktuelt). Derimot er det fortsatt noen mindre felt med gammelskog langs Mørkåa som med fordel kunne vært inkludert (flatere mark helt nederst, samt et parti helt øverst, mot vest). Dette har imidlertid begrenset betydning.

Andre inngrep

Slik området nå er avgrenset er det uten nyere inngrep, men en del kanteffekt-påvirkning (vindfelling) fra nye hogstflater i øvre del av lia.

Vurdering og verdisetting

viktige lokale-regionale kvaliteter. Disse er i hovedsak knyttet til at området i sin helhet har eldre, rik lavlandsgranskog som ikke er påvirket i nyere tid, og at Mørkåa danner ei lita, men godt utviklet bekkekløft (sjelden naturtype i distriktet). Det er trolig svært få områder med tilsvarende areal sammenhengende relativt gammel og rik lavlandsgranskog i distriktet. Utviklingspotensialet er meget godt (rask regenerering som følge av høy bonitet). I tillegg til bekkekløft er her også skogtype-naturverdier knyttet til rik lågurtgranskog (men kalkskogsutforming med potensial for sjeldne jordboende sopp mangler). De biologiske kvalitetene, og det klart rikeste artsmangfoldet, er konsentrert til bekkekløfta.

Imidlertid er skogen over det hele sterkt preget av tidligere omfattende hogster, og mangler i stor grad naturskogs-kvaliteter (biologisk gamle trær, kontinuitet i død ved) og arter knyttet til slike egenskaper. Området har likevel et lokalt-regionalt relativt rikt og variert artsmangfold, selv om innslaget av spesielle/sjeldne/rødlistede arter er lite (men enkelte slike finnes).

Området ligger i en region som er sterkt påvirket av bestandsskogbruket, og i lavlandet (sørboreal sone) nedenfor de høyere liggende åsområdene er eldre, overaldrig skog på større sammenhengende arealer sjeldent. Mørkåa-Høymyrria er arealmessig lite og på grensen av hva som kan anses akseptabelt som verneområde. Såpass stort areal med relativt gammel lavlandsgranskog på så rik mark er imidlertid sjeldent i distriktet, og svært få tilsvarende kandidater finnes med tilsvarende eller større areal. Av lavlandsbekkekløfter ellers i distriktet kan Mørkåa sammenliknes noe med Labbelva i Stange. Det området har imidlertid kanskje noe større kvaliteter (men nedre deler er nylig ødelagt av E6-utbyggingen, trolig inkludert de mest spesielle artsforekomstene (piggsvinrøyksopp og hasselslørsopp).

Til å være såpass lite er området relativt godt avgrenset, men det vil likevel være vanskelig å unngå negative kanteffekter. Med fordel kunne noen mindre partier legges til for å bedre bufringen mot kanteffekter og fange opp alle eldre skog i tilknytning til bekkekløfta.

Fordi det er svært lite gammel høybonitetsgranskog i regionen, og knapt noe er vernet, vil området være et relativt viktig bidrag til å dekke inn denne mangelen i regionen mht. representativitet (selv om arealet er lite). Foruten denne regionale inndekningen er imidlertid samlet grad av mangeloppfylling relativt liten, særlig pga. det begrensede arealet. Av generelle mangler inngår (1) lavlandsskog og (2) rike skogtyper, til en viss grad også (3) internasjonale ansvarstyper (bekkekløft) (men lite areal, og bare i liten grad). Av prioriterte skogtyper finnes (1) bekkekløft (sjelden regionalt, derfor relativt viktig) og (2) lågurtgranskog (men ikke de viktigste kalkskogsutformingene).

Kombinasjonen godt utviklet sørboreal bekkekløft og et større areal relativt gammel rik lavlandsgranskog gjør området regionalt særpreget og sjeldent. Mørkåa-Høymyrria ligger på grensa mellom lokalt verneverdig (*) og regionalt verneverdig (**), men fordi det representerer kvaliteter som er sjeldne i regionen settes verdien til **.

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Mørkåa . 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	Død ved mengde	Død ved kontin.	Gamle bar-trær	Gamle løv-trær	Gamle edel-løvtrær	Treslagsfordeling	Topografisk-variasjon	Vegetasjons-variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
1 Mørkåa V for Høymyrlia	***	**	0	*	*	0	***	**	**	***	**	-	—	**
2 Høymyrlia midtparti	***	***	0	0	0	0	**	*	*	***	*	-	—	*
Samlet vurdering	**	***	0	*	*	0	***	**	**	***	*	*	**	**

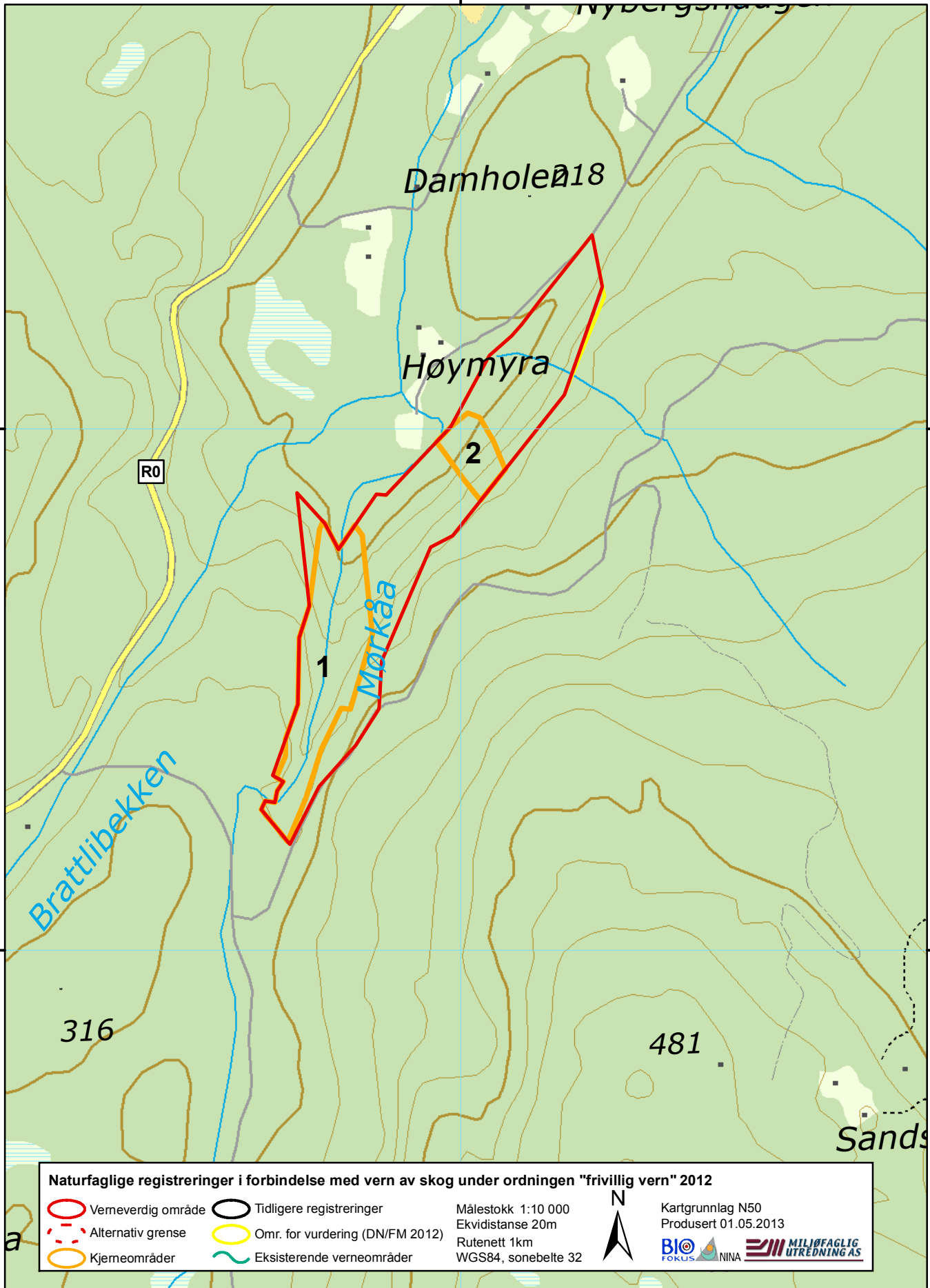
Referanser

Artskart 2013. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Klepssland, J.T., Olsen, K.M., Gammelmo, Ø., Reiso, S. & Blindheim, T. 2009. Naturtypekartlegging i Nord-Odal kommune 2008. BioFokus-rapport 2009-14.

Naturbase 2013. Direktoratet for Naturforvaltning, internett. <http://geocortex.dirmat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2013. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>



Bilder fra området Mørkåa



Området sett fra Fv181. Foto: Tom Hellik Hofton



Mye av lisa er eldre kulturskog. Foto: Tom Hellik Hofton



Mørkåa danner ei velutviklet bekkekløft med rik skog. Foto: Tom Hellik Hofton



Kjerne 2. Foto: Tom Hellik Hofton