

Naturtypekartlegging i planlagt utvidelse av Kvamsfjellet naturreservat, Steinkjer kommune – kalkskog og slåttemyr

Solfrid Helene Lien Langmo, Maria K. Hertzberg,
Anders Lyngstad og Dag-Inge Øien



Ekstrakt

BioFokus og NTNU Vitenskapsmuseet har på oppdrag fra Miljødirektoratet foretatt en kartlegging av kalkskog- og slåtte- myrverdier rundt Jønnemsklumpen i Steinkjer kommune i forbindelse med Frivillig vern og planer om utvidelse av Kvamsfjellet NR. Undersøkellesområdet er i overkant av 9400 daa, og det er totalt avgrenset 25 naturtypelokaliteter (DN-Håndbok 13) i det definerte undersøkelsesområdet. Åtte av disse er skog (kalkskog, gammel barskog), mens 15 lokaliteter er avgrenset som slåtte- og beitemyr eller rikmyr. I området inngår også en større lokalitet med slåttemark og en med naturbeitemark. Ut over dette kommer en lang rekke lokaliteter registrert etter NiN i 2017. også mange av disse innenfor de samme naturtypene, blant annet 14 lokaliteter med slåtte- myr. Kvamsfjellet og Jønnemsklumpen kjennetegnes av en utpreget mosaikk mellom rik slåtte- myr, rike engskoger, kalkskog og fattigere skogtyper.

Nøkkelord

Kalkskog
Storområde
Slåttemyr
Slåttemark
Gammelskog
Mosaikk

Omslag

FORSIDEBILDER

Øverst: Svartsonekjuke (NT)

(Foto: Solfrid H.L. Langmo)

Midterst: Dødvedrik gammel gran-
skog nord for Ulvenhalla. (Foto:
Solfrid H.L. Langmo)

Nederst: Typisk i området, her
nord for Myrkløyva
(Foto: Solfrid H.L. Langmo)

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-854-0

BioFokus-rapport 2020-14

Tittel

Naturtypekartlegging i planlagt utvidelse av Kvamsfjellet naturreservat, Steinkjer kommune – kalkskog og slåtte- myr

Forfatter(e)

Solfrid Helene Lien Langmo (BioFokus), Maria K. Hertzberg (BioFokus), Anders Lyngstad (NTNU Vitenskapsmuseet) og Dag-Inge Øien (NTNU Vitenskapsmuseet)

Dato

25.05.2020

Antall sider

76 sider + 6 vedlegg

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Miljødirektoratet

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<https://biofokus.no/publikasjoner/>

Rapporten refereres som:

Langmo, S. H. L., Hertzberg, M. K., Lyngstad, A. og Øien, D.-I. 2020. Naturtypekartlegging i planlagt utvidelse av Kvamsfjellet naturreservat, Steinkjer kommune – kalkskog og slåtte- myr. BioFokus-rapport 2020-14. Stiftelsen BioFokus. Oslo.

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

BioFokus v/Solfrid Helene Lien Langmo og Maria K. Hertzberg har på oppdrag for Miljødirektoratet gjennomført en naturtypekartlegging i et område på Nordfjellet i Steinkjer kommune i forbindelse med foreslått utvidelse av Kvamsfjellet naturreservat i 2019. Det aktuelle området (offisielt navnsatt Kvernå Utv. Kvamsfjellet naturreservat) er tilbudt av grunneierne gjennom ordningen for frivillig skogvern. Arbeidet er supplert av NTNU Vitenskapsmuseet, institutt for naturhistorie ved Anders Lyngstad og Dag-Inge Øien. Lyngstad gjennomførte en omfattende kartlegging av slåttevann i Kvamsfjellet og Nordfjellet i 2011 og 2012, og Øien var sentral i NiN-kartlegging (2017) som omfattet de sørvestlige delene av undersøkelsesområdet.

Det var på forhånd definert et undersøkelsesområde på 9400 daa, og hovedfokus i 2019 ble rettet mot de områdene som fra før var dårligst undersøkt, det vil si den nordlige og til dels også den vestlige delen.

Rapporten er organisert med en generell del i tillegg til naturtypebeskrivelser. Vi omtaler lokaliteter som ligger innenfor eller grenser tett inntil det aktuelle undersøkelsesområdet. Mange kjente lokaliteter har areal både innenfor og utenfor grensene for området som er tilbudt for vern.

Vi vil takke Miljødirektoratet v/ Pål Klevan for godt samarbeid om prosjektet. Videre takkes Fylkesmannen i Trøndelag v/ Eldar Ryan og Jan-Erik Andersen for velvilje og godt samarbeid i forbindelse med kartleggings- og rapporteringsprosessen. Vi vil også takke Roger Lyngstad i Kvam historielag for opplysninger om den tradisjonelle bruken av området.

Indre Fosen/Oslo/Trondheim, 25.05. 2020

Forfatterne

INNHold

INNHold	4
1 Innledning	6
2 Undersøkelsesområdet	7
2.1 Naturgrunnlag	8
2.2 Tidligere undersøkelser	9
3 Metode	11
3.1 Kartlegging basert på registreringsmetodikk for naturfaglige registreringer i skog i 2019.....	11
3.2 Slåttemyrundersøkelser i 2012.....	12
3.3 NiN-kartlegging i 2017.....	13
3.4 Andre naturtyperegistreringer	15
4 Resultat.....	16
4.2 Vegetasjon i Nordfjellet.....	16
4.3 Kartlegging av slåttemyr i 2012	20
4.4 NiN-kartlegging i 2017.....	24
4.5 Naturfaglige skogregistreringer i 2019.....	26
4.6 Rødlistearter	29
4.7 Rødlistede naturtyper	29
5 Naturtypeavgrensninger – slåttemyr.....	31
5.1 Lok. Nr. 2. Myrkløyva nord	31
5.2 Lok. Nr. 7. Tessemenget sørøst.....	33
5.3 Lok. Nr. 11. Endrebergstjønna S	35
5.4 Lok. Nr. 12. Endrebergstjønna N	36
5.5 Lok. Nr. 13. Endrebergstjønna N	37
5.6 BN00084890 Moaenget – Endrebergslin.....	38
5.7 BN00084915 Storenget	40
5.8 BN00084967 Røseggengenget - Holmfetenget.....	41
5.9 BN00084960 Hugaengan	44
5.10 BN00084918 Gullhaugen	45
5.11 BN00084910 Sjuenghaugen og Mørkveddalen.....	46
5.12 BN00084947 Svarvaenget	48
5.13 BN00085061 Gurruhalla-Melgårdshaugen.....	49

5.14	BN00084891 N for Klungliseteren	50
5.15	BN00084897 S for Tessemseteren-Skevikbekken	51
6	Naturtypeavgrensninger – skog	54
6.1	Lok. nr. 1. Ulvenhalla	54
6.2	Lok. Nr. 3. Ulvansetran vest	56
6.3	Lok. Nr. 4. Litlmyrkløyva sør.....	58
6.4	Lok. Nr. 5. Ulvenhalla vest	60
6.5	Lok. Nr. 6. Tessemenget sør.....	62
6.6	Lok. Nr. 8. Tessemseterhaugen S	64
6.7	Lok. Nr. 9. Tessemseterhaugen.....	65
6.8	Lok. Nr. 10. Endrebergstjønna Ø	67
7	Diskusjon	68
7.1	Myrene i Nordfjellet.....	68
7.2	Skogfaglig vurdering av Nordfjellet	71
8	Litteratur.....	74
Vedlegg 1		77
Vedlegg 2		78
Vedlegg 3		79
Vedlegg 4		80
Vedlegg 5		81
Vedlegg 6		82

Vedlegg 1 – Naturtypeavgrensninger i Nordfjellet fordelt på naturtype

Vedlegg 2 – Naturtypeavgrensninger i Nordfjellet fordelt på verdi

Vedlegg 3 – NiN-typer registrert i 2017. Uttrekk

Vedlegg 4 – NiN-typer registrert i 2017. Uttrekk inkl. rikmyr i mellomboreal sone

Vedlegg 5 – Overlapp mellom slåttemyrer registrert ved ulike kartlegginger

Vedlegg 6 – Mellomliggende areal (matriksareal). Eksempel på mosaikk.

1 Innledning

Et område rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Steinkjer kommune har i 2019 blitt vurdert for vern gjennom ordningen for frivillig skogvern. Dette er en ordning for vern der prosessen initieres av grunneier, og der det legges vekt på samarbeid mellom skogbruks- og miljøsektoren. Området ligger inntil allerede eksisterende Kvamsfjellet naturreservat, og er geografisk sett en naturlig forlengelse av dette mot sørvest. Foreliggende rapport summerer opp det naturfaglige kunnskapsgrunnlaget for området, og arealet som utredes vil være aktuelt som en utvidelse av Kvamsfjellet NR. Fordi det er kjent at området har store verdier knyttet til slåttemyrer, er det lagt vekt på å skaffe til veie en god oversikt over både slåttemyr- og skogverdier. Området ligger inne i et høringsforslag sendt ut av Fylkesmannen i Trøndelag våren 2020, og har der offisielt fått navnet Kvernå Utv. Kvamsfjellet naturreservat. I skogvern-databasen NARIN, er området navnsatt Kvamsfjellet NR utv sør.

Kalkskog i alle utforminger er sjeldne og verdifulle naturtyper med forekomster av en rekke rødlistearter i mange artsgrupper. Særlig kjent er de rike forekomstene av orkidéer og markboende sopp, men grupper som insekter, lav og moser kan også være rikt representert. De største kjente forekomstene av kalkstein i tidligere Nord-Trøndelag finner vi langs Snåsavatnet i Snåsa og Steinkjer, og i Tromsdalen i Verdal (Holien et al., 2011). Det er også store forekomster av kalkstein i Hudningsdalen i Røyrvik (http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/).

Der kalkfuruskog ofte er relativt tørr og urtedominert, er kalkgranskogen ofte noe mer humid og med et tykkere humuslag. Det er denne litt fuktigere typen kalkskog som er klart vanligst rundt Jønnemsklumpen, og denne ligger mange steder i tett mosaikk med rike myrer, tresatte myrkanter og fattigere granskog. Kilder og kildeframspring (se fig. 3) er også svært vanlig, og en relativt stor andel av både skog- og myrvegetasjonen er kildepåvirka. Slik fuktig kalkgranskog er på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken, 2018b) regnet som sårbar (VU).

Med bakgrunn i naturmangfoldloven er slåttemyr en av seks utvalgte naturtyper. Semi-naturlig myr, som inkluderer både beite- og slåttemyr står oppført som sterkt truet (EN) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken, 2018a). Sørlig slåttemyr (semi-naturlig myr med slåttepreg i boreonemoral og sørboreal sone) er regnet som kritisk truet (CR) på samme liste. På bakgrunn av dette har det i de senere år vært fokus på å heve kunnskapen om denne naturtypen. De lågereliggende delene av undersøkelsesområdet har sørboreale trekk, men vi vurderer at slåttemyrene ved Jønnemsklumpen i all hovedsak ligger i mellomboreal sone, altså med status sterkt truet.

De fleste minerotrofe myrer med brukbar produksjon av høstbar biomasse har på et eller annet tidspunkt vært slått, så fremt de har vært praktisk mulige å nå. Rikmyr, og særlig bakkemyr og flatmyr med rik fastmattevegetasjon har vært

mest attraktive, og det er ofte slike myrer som har vært lengst og mest "intensivt" utnyttet som slåtte-myrrer. Trøndelag har store arealer med (tidligere) slåtte-myrr på rike bakkemyrrer. Middelsrik og ekstremrik myrrvegetasjon er artsrik, og særlig iøynefallende er de mange orkidéene som vokser i slik vegetasjon. Rundt Nordfjellet og Kvamsfjellet er bakkemyrrer dominerende, og de fleste, sannsynligvis alle, har vært slått. Omtale og beskrivelse av slåtte-myrr i denne rapporten er i stor grad basert på en kartlegging av slåtte-myrr i tidligere Nord-Trøndelag fylke, gjennomført av NTNU Vitenskapsmuseet i 2011 og 2012 (Lyngstad et al., 2012).

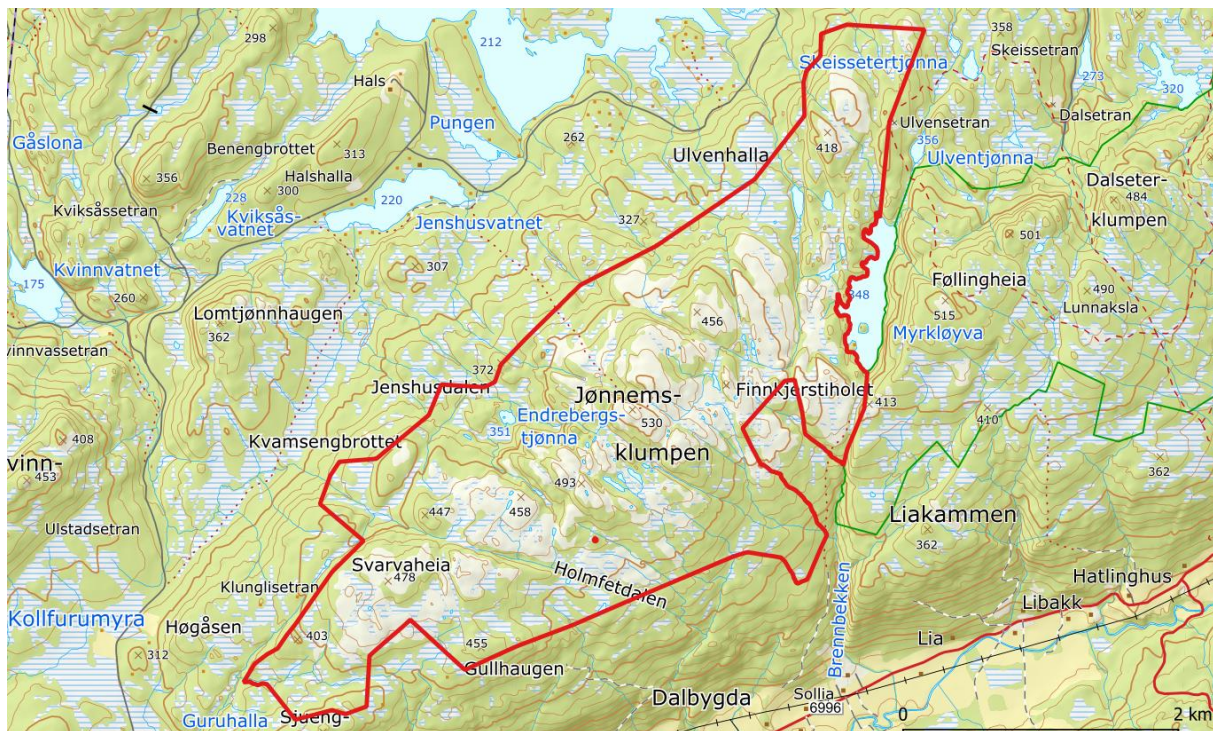


Figur 1. BN00084890 Moaenget – Endrebergslin ligger nord for Jønnem, og har en stor andel ekstremrik slåtte-myrr. Mye av arealet er myrrantvegetasjon og engskog, og lokaliteten er karakteristisk for store deler av landskapet i liene rundt Jønnemsklumpen. Store deler av lokaliteten ligger innenfor undersøkelsesområdet for 2019, og dermed også innenfor den aktuelle utvidelsen for Kvamsfjellet naturreservat. Foto: Anders Lyngstad 13.08.2012.

2 Undersøkelsesområdet

Områdene som i 2019 er undersøkt med tanke på skog- og slåtte-myrrverdier (se fig. 2) strekker seg fra Sjuenghaugen nord for Vellamelen, over Jønnemsklumpen, og nordøstover mot vatna Bleia og Gilten. Dette utgjør deler av Nordfjellet, som er navnet som brukes om dette markaområdet i Beitstad.

Samme område har tidligere vært undersøkt ved flere anledninger, og særlig omfattende er undersøkelsene av slåtte-myrr i området fra 2012 (Lyngstad et al., 2012), og NiN-kartlegging av de sørligste delene av det aktuelle området i 2017.



Figur 2. Undersøkellesområdet på Nordfjellet fra 2019 markert med rød avgrensning. I øst grenser det til allerede eksisterende Kvamsfjellet naturreservat.

2.1 Naturgrunnlag

Det undersøkte området i 2019 er på 9400 daa, der det meste av arealet ligger 300-450 moh., mindre områder ned mot 250 moh. finnes, og det er også noe areal opp til drøyt 500 moh. Jønnefjellklumpen er høyeste punkt (530 moh.). Dette området har betydelig overlapp med områder undersøkt tidligere, se kap 2.2.

Det meste av arealet som har blitt kartlagt i 2011/2012, 2017 og 2019 ligger i mellomboreal vegetasjonssone. Toppen av åsene når opp i nordboreal sone, mens de lågestliggende (og særlig sørvendte) områdene er i sørboreal sone. Nordfjellet ligger på grensa mellom svakt oseanisk og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998). Baserike bergarter dominerer, vesentlig leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Løsmassene består for det meste av torv (på myrene) i veksling med tynt humusdekke over berggrunnen. Lenger ned i liene øker innslaget av morenematerialer (NGU, 2020b).

Da området inkluderer et høgdedrag med tilhørende lier, gir dette også stor variasjon i eksposisjoner. Flere mindre bekkedaler, kløfter og småvatn bidrar også til å øke variasjonen ytterligere.

Vegetasjonen gjenspeiler den rike berggrunnen, og vegetasjonstypene i både myr og skog er gjennomgående rike. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og skogsvegetasjon i området. Lysåpen engskog er vanlig, og den har ofte artsrik vegetasjon med mange basekrevende arter, men fattig skog finnes også. Ekstremrike og middelsrike bakkemyrer og flatmyrer er dominerende i myrvegetasjon, men det finnes også intermediære, fattige og ombrotrofe myrer. Myrvegetasjon

og fastmark danner kompliserte mosaikker, og det kan være variasjon fra ekstremrike til fattige forhold over korte avstander. Opp mot Jønnemsklumpen og Svarvaheia er dette påtakelig, der er det vanlig med en småmosaikk med hei, myr og krattskog. Dette skyldes at de geologiske formasjonene ofte går på skrå eller på tvers av helningsretningen, og dette påvirker hydrologien. Ut fra rikheten i vegetasjonen, er det grunn til å tro at det kan finnes enda rikere berggrunn i området enn det som kommer til uttrykk på berggrunnskartet.



Figur 3. Rik kilde i slåttemyrlokaliteten BN00084910 Sjuenghaugen og Mørkveddalen. Deler av lokaliteten ligger innenfor avgrensingen av undersøkelsesområdet, men denne kilden ligger like utenfor. Kilden er omgitt av bakke-myr som domineres av ekstremrik fastmattevegetasjon. Komplekser av kilder, kildehorisonter, myr og kildepå-virka skog er vanlige i hele området. Foto: Anders Lyngstad 13.08.2012.

Området bærer preg av et til dels fuktig lokalklima. Dette gjelder særlig i en del av de nordvendte skråningene. Meteorologiske data viser at nedbøren i middelperioden (1971-2000) lå mellom 1500 og 2000 mm i det aktuelle området, samtidig som årstemperaturen lå mellom 2 og 4 grader i samme område (Kilde: senorge.no).

2.2 Tidligere undersøkelser

Det foreligger omfattende kartleggingsdata fra området, både som DN-13-kartlegginger og i forbindelse med NiN-kartlegging i 2017. Disse undersøkelsene overlapper i større og mindre grad med området fra 2019, men bare lokaliteter som ligger helt eller delvis innenfor undersøkelsesområdet fra 2019 omtales i denne rapporten. I tillegg til de omtalte lokalitetene, finnes det innenfor de nærmeste 300 meter utenfor undersøkelsesområdets grenser, betydelige naturverdier blant annet knyttet til slåttemyrer, kalkskog, bekkekløfter og i noe grad også naturbeitemark. For

oversikt over disse lokalitetene henvises det til naturbase (<https://kart.naturbase.no/>).

Naturtype- og temakartlegging

Flere områder rundt Kvamsfjellet og Nordfjellet ble i 2011/2012 undersøkt med tanke på slåtte-myrrverdier i forbindelse med kartlegging av slåtte-myrrer i Nord- og Sør-Trøndelag (Lyngstad et al., 2012). Ett av områdene ligger rundt Jønnemsklumpen, og utgjør et område på ca. 10 km². Dette området omfatter areal både innenfor og utenfor undersøkelsesområdene fra 2017 og 2019, og ligger i høgdelaget 350-500 moh. I rapporten fra 2012 er dette området omtalt som «*Myrrer ved Jønnemsklumpen i Nordfjellet, Beitstad*».

Noen få lokaliteter med prioriterte naturtyper fra andre kartlegginger basert på DN-Håndbok 13 er registrert innenfor eller delvis innenfor undersøkelsesområdet fra 2019. En av disse, en rikmyrr helt sør i området (BN00081959 Nord for Sjuenghaugen), er registrert i forbindelse med naturtypekartlegging på Innherred i 2009-2010 (Bratli et al., 2012). En annen er en naturbeitemark på BN00106339 Ulvensetran helt nordøst i området. Denne er registrert i forbindelse med kartlegging av rødlistede naturtyper i Nord-Trøndelag (Holien et al., 2014).



Figur 4: Åpne, frodige engskogar dekker store arealer i liene rundt Jønnemsklumpen. Disse er mange steder tydelig preget av tidligere beite eller slått, de er ofte påvirket av kilder/sigevann, og opptrer ofte i mosaikk med rike og intermediære myrrer som ofte er preget av slått. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo 20.09.20219.

NiN-kartlegging

Et område på 9 km² ble kartlagt etter NiN av NINA og NTNU Vitenskapsmuseet på oppdrag for Miljødirektoratet i 2017 (fig. 5). Dette området overlapper med de sørvestlige delene av undersøkelsesområdet fra 2019.

MiS-kartlegging

I tillegg til de nevnte registreringene er deler av området MiS-kartlagt i 2015, og dette har resultert i en figur rundt Endrebergstjønna med gamle trær (Kilde: Skog og Landskap). I tillegg finnes det noen registreringer av eldre lauvsuksesjoner nær grensene for området. Dekningskartet for MiS-undersøkelsen er vist i fig. 6.

3 Metode

3.1 Kartlegging basert på registreringsmetodikk for naturfaglige registreringer i skog i 2019

Kartleggingen rundt Jønnemsklumpen i 2019 omfatter både skogverdier og i noe grad også myrverdier, og er basert på registreringsmetodikk for naturfaglige registreringer i skog (DN, 2007a). Metodikkens hovedprinsipper er blant annet at:

- Et sett sentrale parametere registreres for alle områder
- Områdene vurderes med tanke på egnethet for vern og dekning av faglige mål for skogvern
- Både det typiske og det sjeldne/truete skal beskrives
- Vurderingen skal relateres til de krav naturvernloven stiller til områder som skal vernes
- Områdene vurderes med tanke hvordan de dekker identifiserte mangler ved skogvernet
- Spennvidden av skog-/vegetasjonstyper skal beskrives, med særlig fokus på typer som er sårbare og utsatt for inngrep samt typer som Norge har et internasjonalt ansvar for å bevare.
- Områder med lite påvirkede, spesielt fuktige og/eller produktive skogmiljøer identifiseres og undersøkes
- Habitater som er kjent for å ha et høgt biologisk mangfold undersøkes

Som nevnt hadde undersøkelsene i 2019 et spesielt fokus på kalkskog og slåtte-
myr, og dette i hovedsak innenfor de områdene som ikke tidligere har vært grundig undersøkt, jf. kap. 2.2 og Naturbase. Også andre prioriterte naturtyper som blant annet fattigere gammelskog, ble i tråd med prinsippene for metodikken ovenfor fanget opp i den grad de er registrert. Prioriterte naturtyper er beskrevet etter DN-håndbok 13 (DN, 2007b), med tilhørende oppdaterte utkast til NiN-tilpassede fak-
taark fra 2014. Disse inkluderer terminologi etter NiN versjon 2.0 i grunntyper (Halvorsen et al., 2015). Også andre parametere i tråd med metodikken ble regi-
strert med tanke på senere beskrivelse av den planlagte utvidelsen av Kvamsfjellet naturreservat. Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen &

Hilmo, 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Utvalgte naturtyper følger Naturmangfoldloven og Forskrift om utvalgte naturtyper (Lovdata, 2020). Forekomster av eventuelle fremmedarter følger fremmedartslista (Artsdatabanken, 2018b).

Kartlegging av prioriterte naturtyper basert på DN-Håndbok 13 (DN, 2007b) er et system for å velge ut og verdivurdere biologisk viktig natur som det bør tas ekstra hensyn til i arealforvaltningen. 56 slike naturtyper er presentert i DN-Håndbok 13. Håndboken ble som nevnt delvis revidert i 2014, og utkast til nye faktaark ble delvis publisert i 2015 av Miljødirektoratet på deres nettsider. Vi har brukt den versjonen av håndboken som har hatt den mest oppdaterte beskrivelsen og verdivurderingen for de aktuelle naturtypene som er kartlagt i dette prosjektet.

Systemet har tre verdikategorier: Svært viktig – A (nasjonalt viktig), Viktig – B (regionalt viktig) og Lokalt viktig – C. DN-Håndbok 13 gir følgende kriterier for verdivurdering av lokaliteter innen en naturtype:

- Størrelse og velutviklethet
- Grad av tekniske inngrep/tilstand
- Forekomst av rødlistearter
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)
- Landskapsøkologi

I 2019 ble feltarbeidet utført i svært varierende vær 19. og 20. september av Solfrid Helene Lien Langmo og Maria K. Hertzberg, begge BioFokus. Hele området var greit tilgjengelig, og undersøkelsene ble utført på en tid på året der en regner med å kunne fange opp de fleste relevante artsgrupper. Unntaket er insekter og våraspektet av karplanter som bare i noen grad ble fanget opp. Også markboende sopp ble bare i noe grad fanget opp, da det lot til å ha vært frost i området før undersøkelsene. Blant annet slekten rødsporer (*Entoloma*), som er svært aktuell i rike myrtyper, er svært følsom for frost.

Karplantefloraen ble viet størst oppmerksomhet ved undersøkelsene i 2019, sammen med lav og sopp og i noe grad også moser. Data er digitalt innsamlet ved hjelp av ArcGIS Collector, og en del artsfunn inkludert rødlistearter er lagt inn i BioFokus Artsfunnbase slik at de vil fremkomme i Artskart. Innsamlet materiale vil i noe grad innlemmes i NTNU Vitenskapsmuseets samlinger (herbarium TRH) (moser og karplanter) og hos Naturhistorisk museum i Oslo (herbarium O) (lav og sopp). Resultatene fra arbeidet er i tillegg til denne rapporten også i noe grad lagt inn i databasen NARIN (Langmo og Hertzberg, 2020).

3.2 Slåttemyrundersøkelser i 2012

Undersøkelsesområdet for det aktuelle prosjektet var daværende Nord- og Sør-Trøndelag fylker. Lokalitetene ble kartlagt etter metodikk i DN-håndbok 13 (DN, 2007b), og feltarbeidet ble utført av Anders Lyngstad i godt sommervær 13. og

15. august 2012. Følgende kriterier ble brukt ved verdisetting av slåttemyrslokalitetene i 2012:

- Botanisk diversitet, dvs. forekomst av rik myrvegetasjon, sjeldne/trua arter, sjeldne natur og vegetasjonstyper
- Størrelse
- Tilstand i forhold til gjengroingsgrad og hevd, samt lokal interesse for å videreføre eller gjenoppta skjøtsel/drift
- Andre kulturspor, dvs. rester etter høyløer/høybuer, slåttebuer, stakkestenger, etc.
- Nærhet til andre slåttemyrer eller lokaliteter med andre naturtyper med høy verdi
- Regional variasjon

Vi viser ellers til Lyngstad et al. (2012) for detaljer om metodikken.

3.3 NiN-kartlegging i 2017

De sørlige og vestlige delene av området ble kartlagt i forbindelse med NiN-kartlegging i 2017 (se fig 5). Kartleggingen etter NiN i 2017 ble gjennomført i perioden 21. august til 8. september av Marte Fandrem og Dag-Inge Øien (NTNU Vitenskapsmuseet), samt Heidi Myklebost, Magni Olsen Kyrkjeeide og Jørn Olav Løkken (NINA). Kartleggingen ble gjennomført i felt på iPad, og NiN-app utarbeidet av Miljødirektoratet ble brukt for å kartfeste naturtypene.

Kartlegging av naturtyper kan også gjøres med hjelp av vegetasjonskartleggings-systemet NiN (Natur i Norge) (Halvorsen et al., 2015). Fra og med 2015 skulle all offentlig finansiert kartlegging skje etter dette systemet. Områdene som i 2017 ble valgt ut for kartlegging, ble spilt inn til Miljødirektoratet, blant annet av Fylkesmannen. Miljødirektoratet fikk utarbeidet en instruks for hvilke typer som skulle kartlegges.

Føringene for hva slags natur som skal prioriteres for kartlegging er gitt av Meld.St. 14. «Natur for livet» (Klima- og Miljødepartementet, 2015). I tillegg skal kartleggingen prioriteres i områder der kartleggingen gir stor samfunnsnytte.

Kartleggingen i 2017 var heldekkende innenfor det utvalgte området (blå omramming på fig. 5). Innenfor dette området skulle følgende kartfestes i tråd med instruks fra 2017 (Miljødirektoratet, 2017):

- Naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse (NNF), som bestod av rødlista naturtyper (etter rødliste for naturtyper 2011 (Lindgaard og Henriksen, 2011)), utvalgte naturtyper, samt naturskog i målestokk 1:5 000.
- Kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 (arealer av en naturtype over 250 kvm). Disse er beskrevet av Bratli et al. (2017).
- Kartleggingsenheter i målestokk 1:20 000 (arealer av en naturtype over 2500 kvm)

Kvalitetsvurdering var ikke en del av instruksen i 2017. Det ble imidlertid samlet inn en rekke beskrivelsesvariabler for de ulike kartobjektene, som en mente kunne brukes til å kvalitetsvurdere arealene i etterkant.

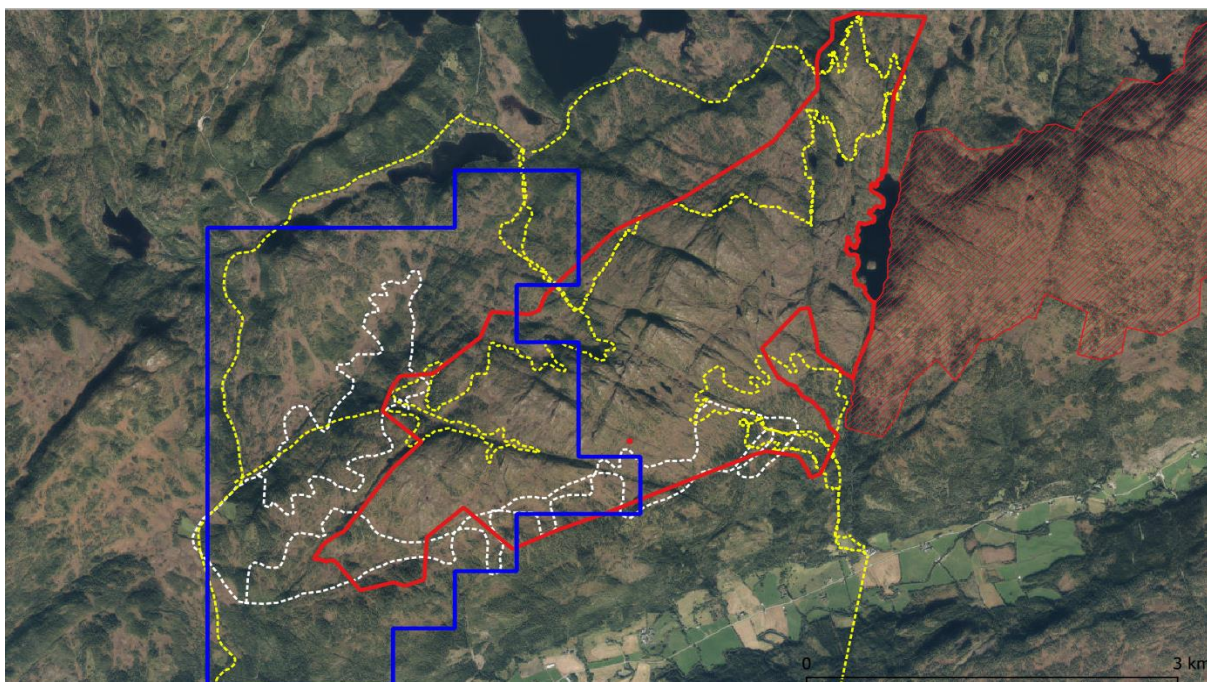
Listen over NNF'er som skulle kartlegge i 2017 var ikke uttømmende, samtidig som forsøk på å definere enhetene i tråd med NiN bød på store utfordringer for enkelte typer. I praksis vil det si at blant annet **kalkgranskog** ikke var inne på lista over typer som skulle kartlegges i det aktuelle området. Naturtypen **kystgranskog** var også omfattet av oppdraget, men definisjonen basert på NiN var svært omfattende, og i praksis inkluderte den all grandominert skog i Norge i de bioklimatiske seksjonene O2 (klart oseanisk) og O3 (sterkt oseanisk). En stor andel av de tresatte arealene på Jønnemsklumpen ble i 2017 kartlagt som denne typen, en type som er ment å fange opp boreal regnskog. Naturtypen er ment å fange opp områder med lokalt høg og stabil luftfuktighet dominert av gran, og forekomst av et sett av blad- og skorpelaver knyttet til gran og eller boreale lauvtrær. Slike miljøer og arter er ikke påvist i andre registreringer i dette området, og heller ikke registrert i Artskart i forbindelse med undersøkelsene i 2017. Arealene er derfor ikke presentert videre i rapporten. Området har ifølge Håkon Holien (pers medd.) heller ikke potensiale for slike miljøer da det ligger for høgt over havet, og disse miljøene først og fremst forekommer i lavlandet.

Av myrtypene er ingen vurderingsenheter fra rødlista for naturtyper i 2011 (Lindgaard og Henriksen, 2011) videreført utenom slåtte-
myr. Blant annet har vurderingsenheterne «flommyr, myrkant, myrskogsmark» og «åpen myrflate» begge store forekomster rundt Jønnemsklumpen, og de aller fleste NNF'ene i området er registrert som en av disse to naturtypene. Disse enhetene inkluderer imidlertid et betydelig større antall kartleggingsenheter og grunntyper enn dagens rødlistede enheter, og blant annet de kalkfattige enhetene. I den nye rødlista er det bare rik, åpen sørlig jordvannsmyr (rikmyr i boreonemoral og sørboreal sone) som er inkludert, og denne forekommer ikke innenfor området, som jo i hovedsak ligger i mellomboreal sone.

I den nye instruksen fra 2020, utarbeidet av Miljødirektoratet, kartlegges imidlertid de rikeste myrene også i mellomboreal og nordboreal sone. Å skulle skille ut disse, er imidlertid svært arbeidskrevende, og ikke prioritert i denne rapporten. Et søk i NiN-databasen fra 2017 viser imidlertid at en svært stor andel av de registrerte myrene fra dette året, helt eller delvis kan klassifiseres som rikmyr. En oversikt over omfanget av rike myrer i kartleggingsområdet fra 2017, er forsøkt gitt i vedlegg 4 til denne rapporten.

Følgende typer fra 2017 som er registrert innenfor det aktuelle området (kartleggingsområdet fra 2019), er videreført og presentert videre i denne rapporten:

- Høgstaudeskog
- Svak kilde og kildeskogsmark
- Slåttemyr



Figur 5. Undersøkelsesområdet fra 2019 er markert med rødt, mens området som ble NiN-kartlagt i 2017 er markert i blått. Sporingsrute for undersøkelsen i 2012 er markert med hvit farge, mens sporingsrute for undersøkelsene i 2019 er markert med gul farge.

3.4 Andre naturtyperegistreringer

Deler av undersøkelsesområdet fra 2019 ble MiS-kartlagt i 2015 i tråd med metodikk for MiS-registrering (Landbruksdirektoratet, 2001). Registreringene ble utført i områder med produktiv skog, og de høyeste toppene og treløse partiene inngår ikke i undersøkelsesområdet.



Figur 6. Dekningskart for MiS-undersøkelsene fra 2015 er gitt med oransje skravur, mens undersøkelsesområdet fra 2019 er markert med rødt.

4 Resultat

Det er avgrenset totalt 25 naturtypelokaliteter etter DN-Håndbok 13 helt eller delvis innenfor det aktuelle området undersøkt i 2019. I forbindelse med NiN-kartleggingen i 2017 ble det i tillegg avgrenset et betydelig antall lokaliteter av mange ulike naturtyper. Disse er bare i noen grad brukt i foreliggende rapport.

Lokalitetene registrert i forbindelse med feltarbeid i 2012 og 2019, ligger i hovedsak i et bredt belte langs ytterkantene av avgrensingen for undersøkelsesområdet, og dette mener vi gir et reelt bilde av hvor de viktigste naturverdiene i området er lokalisert. Det reflekterer imidlertid også at det er de nedre (lågereliggende) delene som har blitt prioritert for feltundersøkelser (se kart i vedlegg 1 & 2).



Figur 7: Slåttemyr i veksling med gammel granskog dominerer store områder rundt Jønnemsklumpen. Denne slåttemyra ligger sør for Ulvenhalla, og myrkanten viser tendenser til begynnende gjengroing. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo 19.09.2019.

Kartleggingen av myr og skog, samt NiN-kartlegging er gjort av ulike personer og firmaer, til ulik tid, og med ulik metodikk. Resultatene for kartleggingene er derfor videre behandlet hver for seg, men med en felles beskrivelse av vegetasjon basert på alle undersøkelsene. Konkrete artsfunn og andre registreringer knyttet til de ulike oppdragene er omtalt hver for seg.

4.2 Vegetasjon i Nordfjellet

I hele det undersøkte området er vegetasjonen formet av markaslåtten, og det er store områder med slåttemyr og slåttepåvirka engskog. De minerotrofe myrene er i alt vesentlig ekstremrike og middelsrike bakkemyrer, og det er oftest glidende

overganger fra ekstremrik myrflate via myrkant til rik engskogsvegetasjon på fastmark. Det er også glidende overganger fra åpne enger via sparsomt tresatt engskog til relativt tett skog der feltsjiktet bærer preg av slåttevirkksomheten. De slåttearealene på fastmark kan defineres som slåtte-mark. Gradienten myrflate – myrkant – eng/åpen engskog – tettere tresatt engskog er i stor grad en gradient i markfuktighet.

Myr og skog veksler hele vegen, og de fleste teigene som på kart ser ut til å være «ren» skog viser seg å ha små myrstriper på kryss og tvers (jf. fig 8). Det samme gjelder arealer dominert av myr; det er vanligvis noen holmer med skog, ofte engskog som har blitt slått, men også ofte fattigere skogtyper som neppe ble nytta i slåtten. Denne mosaikken er det som definerer landskapsbildet ved Jønnemsklumpen. Skogtypene i liene veksler mellom svak lågurtskog (T4-2), lågurtskog (T4-3) og kalklågurtskog (T4-4), samt at høgstaude-skog (T4-18) finnes i mange søkk og smådaler. Stedvis er sistnevnte svært rik, og kan regnes som høgstaude-grankalkskog. Der humuslaget er tykt, virker skogen flere steder å være fattig, og partier med blåbærskog (T4-1) inngår. På fastmark inngår arter som blåbær, teiebær, skogstorkenebb, mjødukt, blåknapp, liljekonvall, tyrihjel, skogstjerneblom, enghumleblom, kranskonvall, hvitbladtistel, hestehov og turt (*Vaccinium myrtillus*, *Rubus saxatilis*, *Geranium sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Succisa pratensis*, *Convallaria majalis*, *Aconitum lycoctonum*, *Stellaria nemorum*, *Geum rivale*, *Polygonatum verticillatum*, *Cirsium heterophyllum*, *Tussilago farfara*, *Cicerbita alpina*) rikelig. Blåveis, vårerteknapp, vill-lin og taggbregne (*Anemone hepatica*, *Lathyrus vernus*, *Linum catharticum*, *Polystichum lonchitis*) ble påvist spredd.

De store arealene slåttepåvirka vegetasjon i grensa mellom myr og skog er et påfallende trekk. Ved Jønnemsklumpen finner vi mye slåtte-myrrkant, mye er noe gjengrodd, men det er også eksempler på myrkanter som fortsatt er åpne. Åpne enger finnes, men er ikke vanlig innenfor undersøkelsesområdet, mens engskog med ulik dekning av trær er svært vanlig. Engskogen er vanskelig å definere inn i en vegetasjons- eller naturtype, men mye er potensiell lågurtgranskog eller høgstaudegranskog. Slåtten jamner til en viss grad ut forskjellene mellom nærstående vegetasjonstyper, og slik er det også her. Enkelte av trærne i engskogen er svært gamle, og det var kanskje en bevisst handling å sette igjen gamle trær for å bevare stabiliteten i disse arealene. Dersom man hadde hogd disse gamle trærne kan man tenke seg at uønsket krattvegetasjon kunne blitt etablert.



Figur 8. Skarpe skiller mellom rik, sigevannspåvirkta/myrskog og det som fremstår som fattigere skogstyper, er vanlige i området. Bildet er tatt i Endrebergslin, litt nord for Moaenget, og innenfor lokaliteten BN00084890 Moaenget-Endrebergslin, en slåtteyrlokalitet verdisatt til Viktig – B. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo 20.09.2019.

På områder med tynt jorddekke og låg produksjon finner vi en svært artsrik type engvegetasjon med mye lågvokste urter og gras. Typiske arter er for eksempel hårstarr, brudespore og blåknapp (*Carex capillaris*, *Gymnadelia conopsea*, *Succisa pratensis*). Antakelig er dette vekselfuktige arealer med god tilførsel av baserikt vatn i våte perioder, men som regelmessig tørker ut i varme og tørre perioder. Lignende vegetasjon er kjent fra for eksempel Tågdalen naturreservat i Surnadal og Øvre Forra naturreservat i Levanger, begge oseaniske områder med baserik berggrunn og utstrakt tidligere slåttevirksomhet.

Rike kilder (V4) er vanlig i hele undersøkelsesområdet, og mange av disse er ganske sikkert eustatiske, det vil si med stabil vasstilførsel og vasskjemi. Kildene ligger ofte i skråninger, og mange av bakkemyrene ligger nedstrøms slike kilder. En undersøkelse av kildevegetasjonen inkludert kartfesting vil kreve betydelige ressurser fordi det er så mange av dem i et så stort og uoversiktlig område.

En rekke interessante arter opptrer vanlig eller relativt vanlig i rik myrvegetasjon i området: svarttopp, klubbstarr, hårstarr, særbustarr, gulstarr, hybriden gulstarr x engstarr, engstarr, loppestarr, sumphaukeskjegg, skogmarihand, engmarihand, lappmarihand, breiull, tromsøyentrøst, brudespore, stortveblad, jåblom, nattfiol, lauvtistel, gulsildre, blåknapp, fjellfrøstjerne, bjørnebrodd og myrsauløk (*Bartsia alpina*, *Carex buxbaumii*, *C. capillaris*, *C. dioica*, *C. flava*, *C. flava x hostiana*, *C.*

hostiana, *C. pulicaris*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. incarnata* ssp. *incarnata*, *D. lapponica*, *Eriophorum latifolium*, *Euphrasia hyperborea*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata*, *Parnassia palustris*, *Platanthera bifolia*, *Saussurea alpina*, *Saxifraga aizoides*, *Succisa pratensis*, *Thalictrum alpinum*, *Tofieldia pusilla*, *Triglochin palustris*). Flere av disse artene er karakteristiske for ekstremrik myr. I tillegg bør det nevnes noen arter som er uvanlige i området: Agnorstarr, småsivaks, trillingsiv og kvitkurle (*C. microglochin*, *Eleocharis quinqueflora*, *Juncus triglumis*, *Pseudorchis albida* – NT), som alle er funnet i ekstremrik myrvegetasjon. Loppestarr er en art med vestlig utbredelse som går et stykke opp i mellomboreal sone. Agnorstarr, trillingsiv og gulsildre er «fjellararter» som kan gå lenger ned, dette er ofte sett på som en effekt av den tradisjonelle slåtten i utmarka.

Det er enorme forekomster av orkidéer i Nordfjellet og Kvamsfjellet, særlig av skogmarihand, lappmarihand og brudespore. De to siste artene vokser i alle ekstremrike myrer, brudespore er også vanlig i engskog, mens skogmarihand er vanlig i engskog men går i mindre grad ut på myrene. Engmarihand, stortveblad og nattfiol er også vanlige.

De rike skogtypene i veksling med slåttemyrer beskrevet over ligger for det meste i liewe og skråninger, og er dominert av gran med varierende innslag av boreale lauvtrær. Fattigere skogtyper forekommer i større grad høgere oppe i terrenget, og domineres stedvis av gran, men for det meste av glissen furuskog. Mye av furuskogen er preget av tykke humuslag over berggrunnen, noe som gjør at den rike berggrunnen ikke kommer til uttrykk i karplantefloraen, og skogen her er for det meste å regne som bærlyng (T4-5) og lyngskog (T4-9). Lavt innslag av urter preger store arealer i de høgtliggende partiene, men forekomster av arter som liljekonvall og blåknapp (*Convallaria majalis*, *Succisa pratensis*) indikerer imidlertid påvirkning fra rikere bergarter også her. I de høgereliggende områdene er myrene jevnt over fattigere.

De fleste dalsøkkene og åsene er skarpt avsatt, og har forekomster av ulike varianter av kalkrike bergvegger (T1) (se fig. 9). Her inngår basekrevende mosearter som rødhøstmose, bueblygmose og kammose (*Orthothecium rufescens*, *Seligeria recurvata*, *Ctenidium molluscum*), i tillegg til at blant annet putevrimose (*Tortella tortuosa*) mange steder danner store tette matter. Også arter som gulsildre, rødsildre, svartburkne, grønneburkne, fingerstarr, fjellarve og bergveronika (*Saxifraga aizoides*, *Saxifraga oppositifolia*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*, *Carex digitata*, *Cerastium alpinum*, *Veronica fruticosa*) ble registrert.

I de høgereliggende områdene forekommer store områder med en veksling mellom småvokst glissen furuskog, myrer og arealer med grunnlendt mark (T2) dominert av tette mosematter med heigråmose (*Racomitrium lanuginosum*). På de aller høyeste toppene er det overgang mot slake fjellheier (T3). Disse er i motsetning til landskapet rundt, slake og avslippte og uten stor topografisk variasjon. Her inngår fjellararter som stivstarr, rypebær og greplyng (*Carex bigelowii*, *Arctous alpina*, *Kalmia procumbens*).



Figur 9. Bergvegger med arter som rødsildre, grønnburkne og taggbregne er vanlig i området. Her fra Lok.nr.3. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo 19.09.2019.

4.3 Kartlegging av slåttemyr i 2012

Blant lokalitetene som ble kartlagt ved Jønnemsklumpen i 2012 er det ti som ligger helt eller delvis innenfor avgrensingen av undersøkelsesområdet. Ni av disse ble klassifisert som slåtte- og beitemyr, og i tillegg er det én slåttemarkslokalitet. Fem er vurdert som Svært viktig – A, og fem er vurdert som Viktig – B.

Tabell 1. Oversikt over naturtyper registrert i 2012 (Lyngstad et al. 2012) som helt eller delvis er innenfor undersøkelsesområdet. Alle lokaliteter er beskrevet av Anders Lyngstad..

Naturbase-ID	Lokalitet	Verdi	Kategori	UTM	Dato
BN00084890	Moaenget - Endre-bergsliin	B	Slåtte- og beitemyr	PS 20,16	13.8.2012
BN00084915	Storenget	B	Slåtte- og beitemyr	PS 20,15-16	13.8.2012
BN00084967	Røseggengenget - Holmfetenget	B	Slåtte- og beitemyr	PS 19,15-16	13.8.2012
BN00084960	Haugaengan	A	Slåtte- og beitemyr	PS 18-19,15	13.8.2012
BN00084918	Kvamsfjellet – Gullhaugen	A	Slåttemark	PS 18-19,15	13.8.2012
BN00084910	Sjuenghaugen og Mørkveddalen	A	Slåtte- og beitemyr	PS 17-18,14-15	13.8.2012
BN00084947	Svarvaenget	A	Slåtte- og beitemyr	PS 17,15	13.8.2012
BN00085061	Gurruhall-Melgårdshaugen	B	Slåtte- og beitemyr	PS 17,14	13.8.2012
BN00084891	N for Klungliseteren	A	Slåtte- og beitemyr	PS 17,16-17	15.8.2012
BN00084897	S for Tessemseteren-Skevikbekken	B	Slåtte- og beitemyr	PS 17-18,16	15.8.2012

I forbindelse med undersøkelsene i 2012 ble området omtalt som «Myrer ved Jøn-nemsklumpen i Nordfjellet, Beitstad». Dette store slåtteomyrområdet er en naturlig forlengelse av slåtteomyrområdene i Kvamsfjellet, og både naturgrunnlaget og tradisjonene med markaslått har store likhetstrekk. Slått er dokumentert gjennom en rekke navn som viser til slått, og det er også godt dokumentert historisk at det har vært markaslått her.

Det er ingen hevd på slåtteomyrene, men tilstanden er gjennomgående god, om enn litt mer varierende enn i Kvamsfjellet lenger øst. Myrenes overflate er slett, og det er vanligvis lite gjengroing, men myrkanter i lågereliggende deler kan være nokså gjengrodd. Dette henger delvis sammen med at det er hogd en del skog i de nedre delene. Lyngstad et al. (2012) konkluderte med at sammen med Kvamsfjellet har dette store slåttelandskapet minimum nasjonal verdi.

Sør for Jøn-nemsklumpen ligger slåtteomyrene på rad og rekke (vedlegg 1). Vi finner dem typisk der hvor helningen avtar noe i overkant av de bratte, skogkledde liene opp fra Dalbygda. Slåtteomyrene fra Gurruhallen og Sjuenghaugen i vest og hele vegen inn til Moaenget ved Tessengbekken i øst ble i 2012 befart godt nok til å beskrive mangfold og verdi på en god måte. Både sør og nord for ruta som ble fulgt ved befaringen (fig. 5), ligger det imidlertid slåtteomyrer som med fordel kan oppsøkes for å gi et bedre kunnskapsgrunnlag. Eksempler er Litlenget sør for Sjuenghaugen, Litlenget sør for Gullhaugen (to ulike lokaliteter) og Perenget nær Brennbekken. Nordøst for Moaenget ligger Tessemenget, det er heller ikke undersøkt.

Fra Gurruhallen og Høgåsen og inn til Tessemsetra ble slåtteomyrene undersøkt om lag like godt som i sør ved undersøkelsene i 2012. Svarvaenget ligger mellom områdene som ble grundigst befart i 2012, og er mer overfladisk undersøkt.

Kulturhistorie

I Nordfjellet har det vært en sterk og langvarig kulturpåvirkning gjennom markaslått, og svært mange av myrene har navn som viser til slått. Typisk er at navnet på garden som hadde slåtteretten er knytta til de ulike myrene (kalt «et eng»), Haugaengan, Moaenget og Røseggengen er eksempler på dette. Nordfjellet var antakelig det viktigste området for markaslått for gardene i Beitstad. Det er noen setre i området, og disse ligger spredd, og med slåtteomyrer i nærheten. Vi antar at slåtteaktiviteten i Nordfjellet var om lag som i Kvamsfjellet lenger øst, det vil si intensiv inntil ca. 1900, mens den avtok nokså raskt etter det.

Tilstand og inngrep

Slåtteomyrene i Nordfjellet har rimelig god tilstand, de er jamt over lite gjengrodde, og flere steder kan man bare sette ljaen i graset og slå. Mange steder er også myrkanten og engskogen fortsatt nokså åpen og lite gjengrodd. Dette bildet har sjølsagt nyanser. Gjengroingen er i gang her som alle andre steder der slått har opphørt, og noen steder skyter krattskogen opp, og myrene er i ferd med å bli tuete.

Sør for undersøkelsesområdet går flere stier og traktorveger fra Dalbygda og opp lia. En av disse går opp til Moaenget, og i det området er det som nevnt en del hogst (fig. 11). Dette er hovedårsaken til at tilstanden på Moaenget er dårligere enn det som er vanlig på slåttemyr ellers ved Jønnemsklumpen, med gjengroing og krattoppslag. Et kjørespor krysser Moaenget, dette kan være i forbindelse med hogst, men det er usikkert da det later til å være etter firhjuling. Alderen på sporet er ukjent, men det ser ganske ferskt ut på flybildeopptak fra 2008. Opptak fra 2006 viser også et spor/sti, men det ser ut til å være mindre markert så langt tilbake. Sporet var merket med stikker og svært godt synlig i 2019 (fig. 12). Det er i tillegg et par grøfter her, og de har drenert ut myrene og gitt markert oppslag av kratt og trær (fig. 10). Videre er det et kjørespor opp Mørkveddalen og inn mot Haugaengan, dette ser ut til å være mer enn femten år gammelt (jf. flybilder), men kan ha vært brukt i flere omganger.



Figur 10. Moaenget. Det er krattoppslag på den åpne myrflata, og det er markert oppslag av trær langs ei grøft i enden av den åpne myra. Foto: Anders Lyngstad 13.08.2012.



Figur 11. Hogst mot Tessemengbekken og Brennbekken, sett fra østkanten av Moaenget. Foto: Anders Lyngstad 13.08.2012.



Figur 12. Kjørespor på Moaenget slik det fremstod i 2019. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo 20.09.2019.

4.4 NiN-kartlegging i 2017

Områdene fra 2017 var kartlagt som naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse (NNF) på bakgrunn av Miljødirektoratets kartleggingsinstruks fra 2017 (Miljødirektoratet, 2017). Data fra 2017 var ikke tilgjengelig på undersøkelsestidspunktet i 2019, men innsyn ble gitt av Miljødirektoratet i forbindelse med rapporteringen våren 2020. Ved kartleggingen etter NiN i 2017 ble det registrert et betydelig antall lokaliteter med NNF i området. Om en ser på kartet over naturtypene fra det aktuelle året, er området så å si heldekkende kartlagt i en eller flere målestokker. Som nevnt er det foretatt et uttrekk av naturtyper basert på hvilke som i 2017 hadde en forvaltningsmessig definisjon, som kan overføres til dagens rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018a), og som samtidig er forvaltningsmessig relevante med tanke på skogvern og slåttemyr.

Som et resultat av de store endringene i instruksjonen fra Miljødirektoratet, er naturtypekartet fra 2017 for rutesverm Jønnemsklumpen ikke direkte sammenlignbart med et nyere NiN-kart eller med naturtyper registrert etter DN-Håndbok 13 (DN, 2007b). Området skal som følge av dette kartlegges på nytt i 2020. Denne kartleggingen vil inkludere langt flere naturtyper, blant annet kalkskog og gammel granskog, samt at lokalitetene vil bli kvalitetsvurdert etter en langt nyere og mer fullstendig metodikk sammenlignet med 2017 (Miljødirektoratet, 2020).

I noen få av skogpolygonene registrert som kystgranskog i 2017 lå det en tekstlig beskrivelse som sa noe om forekomster av gamle trær eller død ved. Dette var imidlertid ikke et krav fra oppdragsgiver dette året, så slike data er ikke systematiske. Polygonene med en tekstlig beskrivelse lå imidlertid for det meste i dalen sør for Tessemseterhaugen, et område som også ble naturtypekartlagt i forbindelse med undersøkelsen i 2019, og slik er fanget opp.

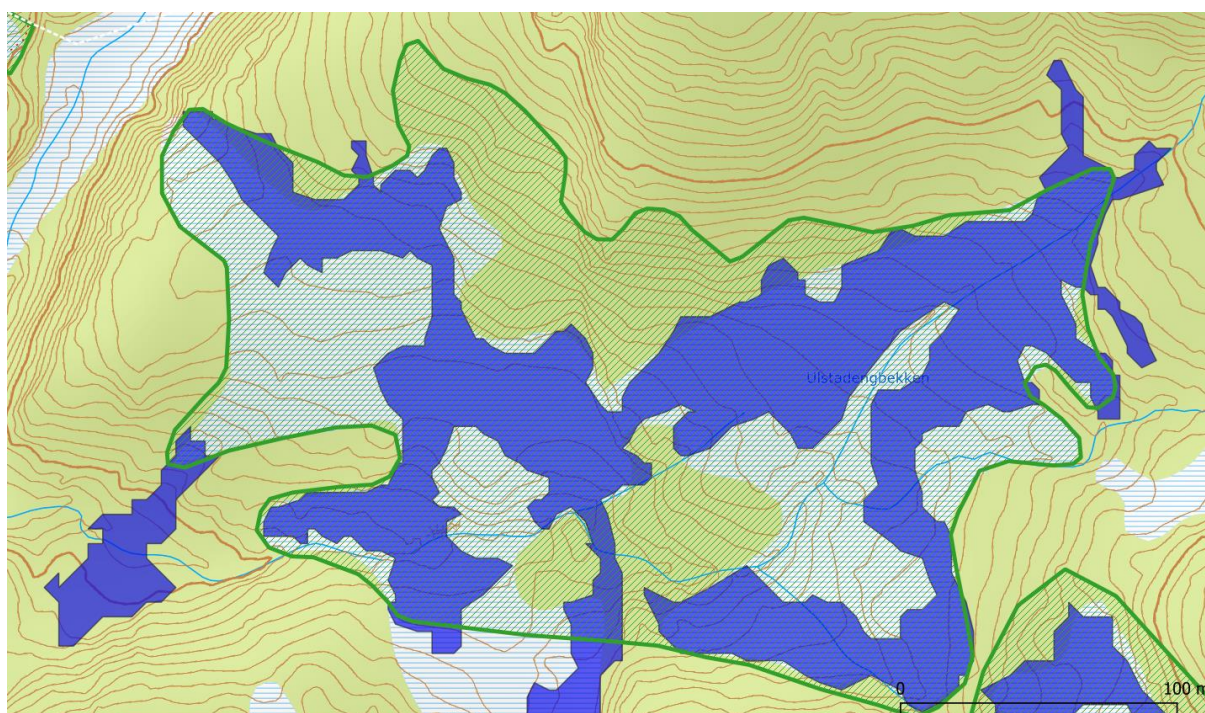
Slåttemyrer registrert i 2017

Innenfor det aktuelle området ble det i 2017 registrert 14 lokaliteter med slåttemyr. En oversikt over lokalitetene er gitt i tabell 2 samt i kart i vedlegg 3. Ti av slåttemyrlokalitetene fra 2017 overlapper helt eller delvis med naturtypekartleggingen fra 2012, men på grunn av ulike avgrensingskriterier er avgrensing og areal til dels ulik. To av lokalitetene ligger helt og delvis innenfor en lokalitet som tidligere er blitt tolket som rikmyr (BN00081959 Nord for Sjuenghaugen) kartlagt av Gunnhild Rønning i 2010 (Bratli et al., 2012), se også fig. 13. Det er kun to lokaliteter med slåttemyr fra 2017 som ikke overlapper med tidligere registreringer. Disse ligger i nordkanten av undersøkelsesområdet fra 2017, den ene nord for Klunglitjønnna og den andre vest for Endrebergstjønnna (se kart i vedlegg 5). Sistnevnte ligger inntil de to lokalitetene som ble kartlagt som slåttemyr i dette området i 2019 (se kap. 5).

Avgrensinger av naturtyper kartlagt i 2017, og som er videreført i denne rapporten, er angitt på vedlagte kart (vedlegg 3).

Tabell 2. Oversikt over lokaliteter med slåttemyr som ble kartlagt i forbindelse med NiN-kartlegging i Jønnemsklumpen-området i 2017. Kun lokaliteter som ligger helt eller delvis innenfor undersøkelsesområdet er tatt med.

Lokalitetsnavn	Rik slåtte- myr	Mosaikk	Overlapp 2012/2019
Myrer mellom Bergfrøshaugen og Hauganengen 1	Ja	Nei	BN00084960 Hugaengan
Holmfetenget øst	Ja	Nei	BN00084967 Røseggengenget – Holmfetenget
Sotbergengenget	Ja	Ja	BN00084967 Røseggengenget – Holmfetenget
Røseggengenget 1	Ja	Ja	BN00084960 Hugaengan
Mørkveddalen slåtte- myr	Ja	Nei	BN00084910 Sjuenghaugen og Mørkveddalen; BN00085061 Gurruhall-Melgårdshaugen
Sjuenghaugen 2-1	Ja	Nei	BN00084910 Sjuenghaugen og Mørkveddalen
Slåttemyr sør for Ulstadenget	Ja	Nei	BN00085061 Gurruhall-Melgårdshaugen
Ulstadenget slåtte- myr	Ja	Nei	BN00081959 Nord for Sjuenghaugen – rikmyr
Gurruhall nord 2	Ja	Nei	(BN00081959 Nord for Sjuenghaugen – rikmyr)
Slåttemyr nord for Ulstadenget	Nei	Nei	BN00084947 Svarvaengenget
Breidalen nord	Ja	Nei	BN00084947 Svarvaengenget
Øst for Klunglitjønna 1	Ja	Ja	ingen
Tessemsetermyra 1	Ja	Nei	BN00084897 S for Tessemseteren-Skevikbekken
SØ for Jenshusdalen 4	Ja	Ja	ingen (men ligger inntil Endrebergstjønna V og Endrebergstjønna N



Figur 13. BN00081959 Nord for Sjuenghaugen (merket med grønn skravur), overlapper delvis med slåtte-
myrer registrert under NiN-kartlegging i 2017 (merket med mørk blå farge). Resten av myra ble i 2017 registrert som
NNFen flommyr, myrkannt og myrskogsmark.

Andre lokaliteter registrert i 2017

Det er registrert et betydelig antall andre lokaliteter i det aktuelle området, men bare noen få gjengis her. Dette gjelder 12 lokaliteter med svak kilde og kildeskogsmark og 5 med høgstaudekog. Tabell 3 gir en oppsummering av lokalitetene. De er også gjengitt på kart i vedlegg 3. Mange av figurene er små, og registrert som punktpolygoner. Disse har stort sett ikke fått områdenavn. Enkelte av polygonene overlapper med tidligere naturtyper.

Tabell 3. Oversikt over lokaliteter med høgstaudegranskog og svak kilde og kildeskogsmark registrert i 2017. De områdene som ikke har navn, er for det meste registrert som punkter.

Lokalitetsnavn	Naturtype	Mosaikk	Overlapp 2012/2019
Nedom Endrebergsheii 5	Høgstaudegranskog	Nei	
Breidalen 1	Høgstaudegranskog	Nei	
Nedom Endrebergsheii 4	Høgstaudegranskog	Nei	
Breidalen nord 2	Høgstaudegranskog	Ja	BN00084947 Svarvaenget
V for Aunhaugen 2	Høgstaudegranskog	Nei	Tessemseterhaugen S
-	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	
-	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	Tessemseterhaugen S
-	Svak kilde og kilde-skogsmark		Tessemseterhaugen S
-	Svak kilde og kilde-skogsmark		BN00084960Haugaengan
-	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	
-	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	
-	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	
Svarvaheia øst 1	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	
Svarvaheia vest 3-2	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	Tessemseterhaugen S
-	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	Tessemseterhaugen S
-	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	
Aunhaugen	Svak kilde og kilde-skogsmark	Nei	

4.5 Naturfaglige skogregistreringer i 2019

De prioriterte naturtypene registrert i 2019 fordeler seg på gammel granskog (5), rik barskog (1) og kalkbarskog (2) og slåtte- og beitemyr (5). Ser vi på verdifordeling, er 2 vurdert som Svært viktig – A, 7 vurdert som Viktig – B, og 4 er vurdert som Lokalt viktig – C. Det er viktig å påpeke at de fleste av lokalitetene med gammel granskog forekommer helt eller delvis i mosaikk med rik granskog og kalkgranskog.

Tabell 4: Oversikt over alle registrerte naturtypelokaliteter i forbindelse med registreringene i 2019. De avgrensningene som har fulle beskrivelser i denne rapporten er uthevet med fet skrift.

Lokal ID	Lokalitetsnavn	Verdi	Naturtype	Areal	Sentralkoordinat	Kartlegger	Dato
1	Ulvenhalla	A	Gammel barskog	228 daa	33N E 329530 N 7121992	Langmo, S.H.L.	19.09.19
2	Myrkløyva nord	B	Slåttemyr	68 daa	33N E 329963 N 7121787	Langmo, S.H.L.	19.09.19
3	Ulvansetran vest	B	Kalkbarskog	22 daa	33N E329986 N 7121517	Langmo, S.H.L.	19.09.19
4	Litlmyrkløyva sør	B	Gammel granskog	57 daa	33N E 329381 N 7120635	Langmo, S.H.L.	19.09.19
5	Ulvanhalla vest	B	Gammel granskog	227 daa	33N E328079 N7120804	Langmo, S.H.L.	19.09.19
6	Tessemseterhaugen sør	C	Gammel granskog	79 daa	33N E327816 N7120372	Langmo, S.H.L.	19.09.19

7	Tessemengget sørøst	B	Slåttemyr	117 daa	33N E327949 N7120632	Langmo, S.H.L.	19.09.19
8	Tessemseterhaugen S		Kalkbarskog	112 daa	33N E326344 N7118743	Hertzberg, M.	19.09.19
9	Tessemseterhaugen		Rik barskog	63 daa	33N E326355 N7118978	Hertzberg, M.	19.09.19
10	Endrebergtjønna Ø		Gammel granskog	145 daa	33N E327686 N7119404	Hertzberg, M.	19.09.19
11	Endrebergtjønna V		Slåttemyr	36 daa	33N E327062 N7119389	Hertzberg, M.	19.09.19
12	Endrebergtjønna N		Slåttemyr	35 daa	33N E327283 N7119693	Hertzberg, M.	19.09.19
13	Tessemseterhaugen Ø		Slåttemyr	27 daa	33N E326750 N7119016	Hertzberg, M.	19.09.19

Undersøkelsene i 2019 la vekt på å fange opp bredden av vegetasjonstyper i området, og derfor ble også noen av de høgereliggende myrene i undersøkt. Disse er for det meste noe fattigere, og viser for det meste ikke like tydelige spor etter beite og slått. Men også her finnes spredte forekomster av rike myrer, samt noen få lokaliteter med slåtte-
myr. De høgestliggende treløse partiene ble i liten grad undersøkt.

Å kartlegge kalkskogene i dette området er krevende med tanke på å presist avgrense de ulike naturtypene. Dette kommer først og fremst av tidligere beite- og slåttepåvirkning, samt at mye av arealet har en svært mosaikkpreget vegetasjon. Kildepåvirkede bakkemyrer, sigevannspåvirket rik skog, kalkskog og fattigere skogtyper opptrer vekselvis i skråningene (se flyfoto vedlegg 6). Svært lite sopp var å finne på undersøkelsestidspunktet, noe som gjorde det vanskelig å sikkert klassifisere deler av skogarealene.

Utkastet til faktaark for kalkbarskog fra 2014 omtaler at det i Snåsa-Steinkjer finnes enkelte eksempler på frisk, sesongfuktig kalkgranskog med blant annet marisko, stortveblad, rødflangre, lågurter som sanikkel, og dessuten svakt innslag av hogstauder (kranskonvall, kvitbladtistel). Slike områder opptrer i små forsenkninger rett under tørr kalkfuruskog, eller som en smal sone i skråninger mellom mer humusrike og fattige, tørrere blåbær-småbregneutforminger ovenfor og (ekstrem)rikmyr nedenfor. Dette siste som er beskrevet her, har klare likheter med noe av skogen observert rundt Jønnemsklumpen.

Områdene rundt Jønnemsklumpen utviser stor variasjon med tanke på vegetasjonstyper. Boniteten varierer fra høg og middels i liene, til store partier med impediment i de høgereliggende partiene (NIBIO, 2020). Det er grunn til å tro at det meste av området har vært utsatt for plukkhogster langt tilbake i tid, og ifølge Roger Lyngstad (pers. med.), i hvert fall frem til og med siste krig. I liene nord og øst i området, som fra gammelt av har vært vanskeligere tilgjengelig, finnes områder med betydelige verdier knyttet til gammel granskog med god kontinuitet. Her er sporene etter tidligere hogster lite synlig, og stedvis er skogen også helt uten synlige hogstspor. Skogen er kompakt til halvglissen og tydelig flersjiktet med glennedannelser og rekruttering av gran i glennene. Dimensjonene på grana her er store, opp mot 90 cm bhd, og flere trær er borra til 200 år. Det er også grunn til å tro at en del trær er eldre enn dette, opp mot 250-300 år.

Dette er grove, kvistrike graner med svært grov og godt utviklet sprekkebark. I disse områdene er forekomsten av dødved stor, og alle nedbrytningsstadier er representert. Her er også kontinuiteten for bjørk god, med brukbart innslag av gamle trær og godt med dødved i ulike nedbrytningsstadier. Eksempler på slike verdier er særlig knyttet til kjerneområdene 1 og 10.

Særlig de sørlige og østlige delene som er lett tilgjengelig fra bygdene rundt, bærer tydelig preg av slik plukkhogst med gamle stubber (70-100 år tilbake i tid). Her er dimensjonene på grana jevnt over mindre (40-50 cm bhd), og trærne yngre, for det meste mellom 120 og 150 år. Mange steder som er preget av tidligere slått, har imidlertid spredte trær som er eldre, opp mot 200-250 år. Skogen her har en noe dårligere sjiktning, og større innslag av boreale lauvtrær som rogn og gråor. Kvalitetene knyttet til dødved finnes mer spredt, og kontinuiteten er i alle fall partvis mer eller mindre brutt. De mest synlige hogstsporene ligger ned mot Jønne sørøst i området, rundt Moaenget. Her er det spor etter nyere gjennomhogster, samt at et område med ungskog er inkludert i verneforslaget med tanke på restaureringspotensiale for rike skogtyper. Her er det også påvist kjørespor etter firhjul i 2019 (se fig. 10-12).



Figur 14. Fuktig gammel granskog uten spor etter hogst i liene rundt Ulvenhalla (Lok.nr.1) helt nord i området. Her finnes flersjiktet halvåpen granskog med glennedannelse, gammel og til dels svært grov gran og godt med dødved i ulike nedbrytningsstadier, i tillegg til godt med grangadd. Den vesle grana i bildet vokser på en godt nedbrutt granlåg. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo 19.09.2019.

Flere steder, og særlig i tilknytning til gamle setre finnes områder dominert av gammel boreal lauvskog. Her ble det blant annet registrert spredte svært gamle seljer og godt med gammel bjørk. Også dødved av disse artene forekommer her, men det er grunn til å tro at disse områdene tidligere har vært mer åpne, og har

grodd til med yngre lauvskog/gran etter at beite og slått opphørte. For ytterligere beskrivelse av kulturpåvirkningen i området, se avsnitt om slåtte-
myrer.

Området later ellers til å ha en viss verdi for arealkrevende gammelskogstilknyttede fugl som hakkespetter og skogshøns. Blant annet lavskrike, tretåspett, jerpe og orrfugl er registrert her ifølge Artskart.

4.6 Rødlistearter

Totalt er 9 rødlistede arter (etter Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015) påvist i området, disse er fordelt på sterkt truet (EN, 1), og nær truet (NT, 8) (Tabell 2). Dette er et forholdsvis lavt tall, men som ganske sikkert vil øke hvis det brukes mer tid på artsleting. Potensialet for å finne rødlistede markboende sopp mener vi er særlig stort. Slike er da også påvist både i rike myrtyper og i naturbeitemarker like utenfor undersøkelsesområdet. Det er også brukbart potensiale for vedboende sopp og kalkkrevende moser, samt arter knyttet til gamle strukturrike graner. Dette begrunnes blant annet med registreringer gjort lenger øst i forbindelse med kartleggingene i 2011 og 2012.

Tabell 5: Oversikt over rødlistearter funnet i Kvamsfjellet (myr og skog)

Artsgruppe	Norsk navn	Latinsk navn	RL- kate- gori	Antall funn	Siste funnår
Karplanter	Hvitkurle	<i>Pseudorchis albida</i>	NT	1	2012
	Bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>	NT	2	2017
	Rustdoggnål	<i>Sclerophora coniophaea</i>	NT	1	2019
Lav	Sukkernål	<i>Chaenotheca subroscida</i>	NT	>20	2019
	Rundhodenål	<i>Chaenotheca sphaerocephala</i>	EN	1	2019
	Huldrelav	<i>Gyalecta friesii</i>	NT	>10	2019
	Gubbeskjegg	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	>50	2019
Vedboende sopp	Svartsone- kjuke	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	NT	>10	2019
Markboende sopp	Blek koralls- opp	<i>Ramaria pallida</i>	NT	1	2019

Insekter er ikke inkludert i listen, og later ikke til å være undersøkt tidligere (basert på Artskart). En kan ikke utelukke et visst potensiale for artsgruppen, kanskje særlig knyttet til fuktige skogsmiljøer og kulturmark. Heller ikke fugl er inkludert her.

4.7 Rødlistede naturtyper

I skog finnes betydelige arealer med rødlista naturtyper basert på rødlista fra 2018 (Framstad et al., 2018). Høgstaudegranskog (NT) dekker størst arealer (høgstaude-grankalkskog). Stedvis finnes også noe kalkgranskog (VU), men området er for fuktig til at denne dekker store arealer.

Rundt Jønnemsklumpen er det høg dekning av rødlistede myr-naturtyper, disse kommer inn under kategorien våtmark i rødlista for naturtyper (Lyngstad et al., 2018). Semi-naturlig myr, som inkluderer både beite- og slåtte-
myr står oppført som sterkt truet (EN), og er vist på blant annet fig. 1, 7 og 10. Store deler av overgangene mellom åpen slåtte-
myr og engskog vil vi også definere som slåtte-
myr. På grunn av gjengroing av slåtte-
myrer er åpen slåtte-
myrkant i ferd med å bli vanskelig å finne, og det er derfor interessant at det rundt Jønnemsklumpen fortsatt er forholdsvis store arealer slåtte-
myrkant med relativt god tilstand. Denne naturtypen var på listen over trua vegetasjonstyper (Fremstad & Moen, 2001), regnet som kritisk truet (CR).

Terrengdekkende myr (VU) og kanthøgmyr (NT) er to myrtyper som kan forekomme ved Jønnemsklumpen. De klimatiske og topografiske forholdene ligger godt til rette, og kanthøgmyr er med rimelig sikkerhet observert i Kvamsfjellet litt øst for Jønnemsklumpen. Typene har imidlertid ikke vært prioritert ved feltarbeidet, og det er så langt ikke funn av konkrete lokaliteter.

Slåttepåvirkede arealer på fastmark vil per definisjon være slåtte-
mark, og det er klart at dette er en relevant naturtype mange steder i området. I denne rapporten er dette ofte kalt engskog. Slåtte-
mark er kategorisert som kritisk truet (CR) (Hovstad et al., 2018). Typen forekommer sammen med slåtte-
myr, og er i liten grad skilt ut i egne lokaliteter, men dekker totalt sett et betydelig areal ved Jønnemsklumpen. I tillegg forekommer områder uten slåtte-
preg, men med tydelig engpreg blant annet på eller nær gamle setervoller. Disse er å regne som den rødlistede naturtypen semi-naturlig eng (VU), men er i liten grad skilt ut som egne lokaliteter da de for det meste er forholdsvis gjengrodd. Stedvis dekker også slike beitemarker (naturbeitemark og hagemark) betydelige arealer. Den eneste intakte lokaliteten med naturbeitemark innenfor området, ligger på Ulvensetran helt i øst. Flere tilsvarende setervoller ligger rett utenfor grensene til området, og det er i større eller mindre grad registrert forekomster av beitemarksopp knyttet til disse engene.



Figur 15. Overgangen fra fastmark til slåttevær (slåtteværkant) forekommer vanlig rundt Jønnemsklumpen. Semi-naturlig vær er regnet som sterkt truet (EN) på rødlista for naturtyper fra 2018. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo 20.09. 2019.

Totalt forekommer minst 5 rødlistede naturtyper innenfor det aktuelle undersøkelsesområdet rundt Jønnemsklumpen. Flere av disse har høy dekning, forekommer på store areal, og har god tilstand.

5 Naturtypeavgrensninger – slåttevær

Kartleggingen av slåttevær har resultert i totalt 14 lokaliteter, hvorav ni ble beskrevet av Lyngstad et al. (2012), og fem er beskrevet på bakgrunn av undersøkelserne i 2019. Lokalitetsbeskrivelsene fra 2012 er klipt inn fra Lyngstad et al. (2012), men den originale nummereringen (NT 79-NT 86, NT 90-NT 91) er byttet ut med lokalitetsnummer fra Naturbase. Videre er tekst som viser til figurer og vedlegg i den originale rapporten utelatt. Det er inkludert én lokalitet klassifisert som slåttevær, denne ble også kartlagt i 2012. Nummereringen for lokalitetene kartlagt i 2019 følger nummereringen i lokalitetsdatabasen for skogområder (NARIN) og i tabell 4.

I tillegg ble det registrert 14 lokaliteter med slåttevær i 2017. Et betydelig antall av disse overlapper som nevnt med slåttevrer registrert i 2012 og 2019. Det ble ikke utarbeidet tekstlige beskrivelser for disse i 2017, og de er derfor ikke gjengitt her, men presentert på kart i vedlegg 3.

5.1 Lok. Nr. 2. Myrkløyva nord

Naturtype: Slåttevær

Utforming: Rik slåttevær

Oppsøkt: SHLL 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM: 33N E 329963 N 7121787

Areal: 68 daa

Verdivurdering: B

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo, BioFokus 03.03.2020 på bakgrunn av feltarbeid utført 19.09.2019 på oppdrag fra Miljødirektoratet i forbindelse med vurdering av området for frivillig vern. Lokaliteten later ikke til å være undersøkt tidligere. Kartlegging av naturtyper og vegetasjonstyper er gjort etter DN-håndbok 13 (DN, 2007b) med oppdaterte utkast til faktaark fra 2014, og etter NiN-systemet (Halvorsen et al., 2015) Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo, 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 20 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et sammenhengende myrareal med rike slåttemyrer mellom Ulvenhalla og Ulvensetran nord for Jøn-nemsklumpen, nord i Steinkjer kommune i Trøndelag. Lokaliteten består av flere små, rike slåttemyrer knyttet sammen i et nettverk med skog på alle kanter. Baserike bergarter dominerer, vesentlig skifer og grønnstein, mens løsmassene består av torv (NGU, 2020a&b). Lokaliteten ligger på grensa mellom svakt oseanisk og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er registrert som naturtypen slåttemyr av utformingen rik slåttemyr, noe som omfatter det meste av arealet. Hele lokaliteten består av svakt hellende kildepåvirka bakkemyr. Etter NiN er det i stor grad snakk om kalkrik semi-naturlig myr (V9-C-3), og mye av lokaliteten kan betegnes som slåttemyrkant i overgangen mot skogsmarka rundt. I tillegg finnes noen godt utviklede slåttemyrflater.

Bruk, tilstand og påvirkning: Slåtten i området er dokumentert både gjennom navn i terrenget og gjennom samtaler med brukere og ressurspersoner med lokalhistorisk kunnskap i området (Lyngstad et al., 2012). Myrene bærer også tydelig preg av slåtten og består for det meste av fastmatter tydelig avgrenset fra skogen omkring. I overgangen mot skogen ligger også myrkanter som for det meste enda er åpne og uten tegn til gjengroing. Det er ikke nyere hogster i områdene rundt myra og lite oppslag av krattskog. Lokaliteten er ikke lenger i bruk som slåttemyr.

Artsmangfold: Feltsjiktet er dominert av basekrevende arter og starrarter. Særlig er det store forekomster av trådstarr. Ut over dette ble arter som gulstarr, elve-snelle, bjørnebrodd og breimyrull registrert. Bunnsjiktet domineres av myrstjernemose og rødmakkmose i tillegg til blant annet fettmose og kammose. Det ble også registrert orkideer her, men disse lot seg ikke artsbestemme.
Fremmede arter: Ingen registrerte

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en del av et større kulturpåvirket landskap rundt Jønnemsklumpen og Kvamsfjellet, et landskap med nasjonalt viktige naturtyper knyttet til rike slåttemarker, rike slåttemyrer og rike barksogstyper.

Verdivurdering: Etter faktaark for naturtypen fra 2015 oppnår lokaliteten middels vekt på areal (ca. 68 daa). Den oppnår middels til høy vekt på artsmangfold, ut fra forekomster av intermediaær til rik slåttemyr som inkluderer noen få arter fra gruppe 10 (de mest krevende artene basert på lister i Fremstad, 1997). Den oppnår også middels vekt på tilstand ut fra at den ikke er i hevd, men fremdeles har tydelige spor etter langvarig hevd. Til sist oppnår den høy vekt på landskapsøkologi. Samlet sett oppnår lokaliteten verdien Viktig – B.

Skjøtsel og hensyn: For å opprettholde slåttemyrverdiene i et slikt landskap som Jønnemsklumpen på lang sikt, vil gjenopptakelse av skjøtsel være nødvendig. Om ikke vil det på miste slåttepreget. Skjøtsel av slåttemyr bør skje så nært opp til den tradisjonelle bruken som mulig. Ved restaurering kan det være nødvendig med slått hvert år, men vanligvis vil slått hvert annet eller tredje år være nok. I en skjøtselsfase vil slått hvert tredje år gi et godt resultat på denne lokaliteten, men slått med fem til ti års intervall vil også kunne gi et godt resultat for artsmangfold. I restaureringsfasen ryddes området for kratt, og trær langs kantene av myra tynnes og kvistes opp. Slått med tohjulstraktor er et alternativ til ljaslått. Graset bør tørkes på bakken, men må rakes opp og fjernes etter tørking for å unngå oppgjødsling og opphoping av biomasse ute på myra på sikt.

5.2 Lok. Nr. 7. Tessemenget sørøst

Naturtype: Slåttemyr

Utforming: Rik slåttemyr

Oppsøkt: SHLL 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM: 33N E327949 N7120632

Areal: 117 daa

Verdivurdering: B

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo, BioFokus 03.03.2020 på bakgrunn av feltarbeid utført 19.09.2019 på oppdrag fra Miljødirektoratet i forbindelse med vurdering av området for frivillig vern. Lokaliteten later ikke til å være undersøkt tidligere. Kartlegging av naturtyper og vegetasjonstyper er gjort etter DN-håndbok 13 (DN, 2007b) oppdaterte utkast til faktaark fra 2014, og etter NiN-systemet (Halvorsen et al., 2015) Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo, 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 20 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et sammenhengende myrareal med rike slåttemyrer mellom Ulvenhalla og Tessemsetran nord for Jønnemsklumpen, nord i Steinkjer kommune i Trøndelag. Lokaliteten består av flere mindre rike slåttemyrer knyttet sammen i et nettverk med skog og myrer på alle kanter. Enkelte av disse er slåttepåvirket (basert på observasjoner på tur tilbake til bilen etter endt feltdag), og det er grunn til å tro at det finnes et større nettverk av slåttemyrer som strekker seg i retning Jenshusvatnet i nord. Baserike bergarter dominerer, vesentlig skifer og grønnstein, mens løsmassene består av torv og myr (NGU, 2020a&b). Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone og på grensa mellom svakt oseanisk og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er registrert som naturtypen slåttemyr av utformingen rik slåttemyr, noe som omfatter deler av arealet. I tillegg finnes partier med fattigere myrtyper og noe rik sigevannspåvirket skog innenfor avgrensningen. Etter NiN er det i stor grad snakk om kalkrik seminaturlig myr (V9-C-3), og mye av lokaliteten kan betegnes som slåttemyrkant i overgangen mot skogsmarka rundt. I tillegg finnes noen godt utviklede slåttemyrflater.

Bruk, tilstand og påvirkning: Slåtten i området er dokumentert både gjennom navn i terrenget og gjennom samtaler med grunneiere i området (Lyngstad et al., 2012). Myrene bærer også tydelig preg av slåtten og består for det meste av fastmatter tydelig avgrenset fra skogen og ikke slåttepåvirket myr omkring. I overgangen mot skogen ligger også myrkanter som for det meste enda er åpne, men med tegn til begynnende gjengroing. Det er ikke nyere hogster i områdene rundt myra og lite oppslag av krattskog. Lokaliteten er ikke lenger i bruk som slåttemyr.

Artsmangfold: Feltsjiktet er dominert av basekrevende arter og starrarter. Særlig er det store forekomster av trådstarr. Ut over dette ble arter som gulstarr, gulsildre, bjørnebrodd og breimyrull registrert. Bunnsjiktet domineres av myrstjernerose og rødmaakkrose i tillegg til blant annet fettrose og kammose. Det ble også registrert orkideer her, men disse lot seg ikke artsbestemme.

Fremmede arter: Ingen registrerte

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en del av et større kulturpåvirket landskap rundt Jønnemsklumpen og Kvamsfjellet, et landskap med nasjonalt viktige naturtyper knyttet til rike slåttemarker, rike slåttemyrer og rike barksogstyper.

Verdivurdering: Etter faktaark for naturtypen fra 2015 oppnår lokaliteten middels vekt på areal (ca. 117 daa, der over 50 daa er slåttemyr). Den oppnår middels til høy vekt på artsamangfold, ut fra forekomster av intermediær til rik slåttemyr som inkluderer noen få arter fra gruppe 10 (de mest kalkkrevende artene basert på lister i Fremstad, 1997). Den oppnår også middels vekt på tilstand ut fra at den ikke er i hevd, men fremdeles har tydelige spor etter langvarig hevd. Til sist oppnår den høy vekt på landskapsøkologi. Samlet sett oppnår lokaliteten verdien Viktig – B.

Skjøtsel og hensyn: For å opprettholde slåttemyrverdiene i et slikt landskap som Jønnemsklumpen på lang sikt, vil gjenopptakelse av skjøtsel være nødvendig.

Skjøtsel av slåtte-myrr bør skje så nært opp til den tradisjonelle bruken som mulig. Ved restaurering kan det være nødvendig med slått hvert år, og seinere kan intervallet variere fra tre til ti år. I restaureringsfasen ryddes området for kratt, og trær langs kantene av myra tynnes og kvistes opp. Slått med tohjulstraktor er et alternativ til ljustått, men begge deler er ressurskrevende. Graset kan gjerne tørkes på bakken, men bør fjernes etter tørking for å unngå oppgjødsling og opphoping av biomasse ute på myra på sikt.

5.3 Lok. Nr. 11. Endrebergstjønn S

Naturtype: Slåtte-myrr

Utforming: Rik slåtte-myrr

Oppsøkt: MAH 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM:

Areal: 36 daa

Verdivurdering: C

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Maria K. Hertzberg (BioFokus) i september 2019 i forbindelse med ordningen Frivillig vern på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men er tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014. For beskrivelse av vegetasjon er NiN 2.0 lagt til grunn. Under feltarbeidet er det fokusert på dokumentasjon av rødlistete- og andre signalarter innen organismegruppene karplanter, moser, lav og sopp. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2018-utgaven for naturtyper. Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 20 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Endrebergstjønn vest for Jønnemsklumpen ca. 17 km nord for Steinkjer (i luftlinje), i Steinkjer kommune, Trøndelag, i klart oseanisk seksjon (O2) i nordboreal sone (NB) (Moen, 1998). Berggrunnen er rik med kalkspatrit skifer og rundt lokaliteten er det rik skog og partier myrr som ikke er tydelig slåttepreget. Myrr avgrenses også av rike bergvegger mot sørvest.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen 'slåtte-myrr' med utforming 'rik slåtte-myrr'. Noe fattigere myrr inngår i avgrensningen. Lokaliteten er for det meste en flatmyrr og bakkemyrr med noe myrrkantvegetasjon i ytterkantene. Myrr påvirkes i stor grad av kalkrikt sigevann fra kantene og vegetasjonen kan betegnes som kalkrik semi-naturlig myrr med blant annet arter som gulstarr, seterstarr, stjernestarr, brunmakkmose, rødmakkmose, bukkeblad, hvitmaure, fjellfrøstjerne, orkidéer (ikke mulig å artsbestemme på befaringsstidspunktet) og blåknapp. I partier er det også mye trådstarr.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger i et område der slått har vært vanlig (Lyngstad et al., 2012) og ut fra myrras utseende, med fastmatte og slett overflate, kan denne sannsynligvis karakteriseres som tidligere slåtte-myrr. Myrr er ikke grøftet og er i god stand også mtp gjengroing da det fortsatt bærer preg etter tidligere hevd, men mindre busker av bjørk begynner å komme inn fra kantene. Lokaliteten blir trolig ikke slått i dag.

Artsmangfold: Flere kalkkrevende arter finnes i feltsjiktet, som tidligere nevnt. Trolig kan det også være flere rikmyrrsarter i lokaliteten, men som ikke ble registrert ved befaringsstidspunktet.

Fremmede arter: Ikke registrert.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er én av flere rike slåttemyrer i området og befinner seg i et kulturpåvirket landskap rundt Jønnemsklumpen og Kvamsfjellet.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår lav vekt på størrelse og middels vekt på arts- mangfold da det er snakk om intermediær til rik slåttemyr. Myra bærer tydelig preg av langvarig hevd, men blir ikke slått i dag og får derfor middels vekt på tilstand. Lokaliteten befinner seg i et landskap med flere rike slåttemyrer. På grunn av liten størrelse oppnår den kun lokal verdi (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: For å opprettholde slåttemyrverdiene i et slikt landskap som Jønnemsklumpen på lang sikt, vil gjenopptakelse av skjøtsel være nødvendig. Skjøtsel av slåttemyr bør skje så nært opp til den tradisjonelle bruken som mulig. Ved restaurering kan det være nødvendig med slått hvert år, og seinere kan intervaller variere fra tre til ti år. I restaureringsfasen ryddes området for kratt, og trær langs kantene av myra tynnes og kvistes opp. Slått med tohjulstraktor er et alternativ til ljaslått, men begge deler er ressurskrevende. Graset kan gjerne tørkes på bakken, men bør fjernes etter tørking for å unngå oppgjødsling og opphoping av biomasse ute på myra på sikt.

5.4 Lok. Nr. 12. Endrebergstjønnå N

Naturtype: Slåttemyr

Utforming: Rik slåttemyr

Oppsøkt: MAH 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM:

Areal: 35 daa

Verdivurdering: C

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Maria K. Hertzberg (BioFokus) i september 2019 i forbindelse med ordningen Frivillig vern på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men er tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014. For beskrivelse av vegetasjon er NiN 2.0 lagt til grunn. Under feltarbeidet er det fokusert på dokumentasjon av rødlistete- og andre signalarter innen organismegruppene karplanter, moser, lav og sopp. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2018-utgaven for naturtyper. Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 20 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Endrebergstjønnå vest for Jønnemsklumpen ca. 17 km nord for Steinkjer (i luftlinje), i Steinkjer kommune, Trøndelag, i klart oseanisk seksjon (O2) i nordboreal sone (NB) (Moen, 1998). Berggrunnen er rik med kalkspatrik skifer og rundt lokaliteten er det rik skog og partier myr som ikke er tydelig slåttepreget. Myra avgrenses også av rike bergvegger mot sørvest.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen 'slåttemyr' med utforming 'rik slåttemyr'. Lokaliteten er for det meste en flatmyr og bakkemyr med noe myrkantvegetasjon i ytterkantene. Myra påvirkes i stor grad av kalkrikt sigevann fra kantene og vegetasjonen kan betegnes som kalkrik semi-naturlig myr med blant annet arter som gulstarr, seterstarr, stjerne-

starr, brunmakkmose, rødmakkmose, bukkeblad, hvitmaure, fjellfrøstjerne, orkidéer (ikke mulig å artsbestemme på befaringsstidspunktet) og blåknapp. I partier er det mye trådstarr.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger i et område der slått har vært vanlig (Lyngstad et al., 2012) og ut fra myras utseende, med fastmatte og slett overflate, kan denne sannsynligvis karakteriseres som tidligere slåtte-myrr. Myra er ikke grøftet og er i god stand også mtp gjengroing da det fortsatt bærer preg etter tidligere hevd, men mindre busker av bjørk begynner å komme inn fra kantene. Lokaliteten blir trolig ikke slått i dag.

Artsmangfold: Flere kalkkrevende arter finnes i feltsjiktet, som tidligere nevnt. Trolig kan det også være flere rikmyrsarter i lokaliteten, men som ikke ble registrert ved befaringsstidspunktet.

Fremmede arter: Ikke registrert.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er én av flere rike slåtte-myrrer i området og befinner seg i et kulturpåvirket landskap rundt Jønnemsklumpen og Kvamsfjellet.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår lav vekt på størrelse og middels vekt på arts-mangfold da det er snakk om intermedier til rik slåtte-myrr. Myra bærer tydelig preg av langvarig hevd, men blir ikke slått i dag og får derfor middels vekt på tilstand. Lokaliteten befinner seg i et landskap med flere rike slåtte-myrrer. På grunn av liten størrelse oppnår den kun lokal verdi (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: For å opprettholde slåtte-myrrverdiene i et slikt landskap som Jønnemsklumpen på lang sikt, vil gjenopptakelse av skjøtsel være nødvendig. Skjøtsel av slåtte-myrr bør skje så nært opp til den tradisjonelle bruken som mulig. Ved restaurering kan det være nødvendig med slått hvert år, og seinere kan intervalet variere fra tre til ti år. I restaureringsfasen ryddes området for kratt, og trær langs kantene av myra tynnes og kvistes opp. Slått med tohjulstraktor er et alternativ til ljaslått, men begge deler er ressurskrevende. Graset kan gjerne tørkes på bakken, men bør fjernes etter tørking for å unngå oppgjødsling og opphoping av biomasse ute på myra på sikt.

5.5 Lok. Nr. 13. Endrebergstjønnå N

Naturtype: Slåtte-myrr

Utforming: Rik slåtte-myrr

Oppsøkt: MAH 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM:

Areal: 27 daa

Verdivurdering: C

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Maria K. Hertzberg (BioFokus) i september 2019 i forbindelse med ordningen Frivillig vern på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men er tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014. For beskrivelse av vegetasjon er NiN 2.0 lagt til grunn. Under feltarbeidet er det fokusert på dokumentasjon av rødlistete- og andre signalarter innen organismegruppene karplanter, moser, lav og sopp. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2018-utgaven for naturtyper. Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 20 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Tessemseterhaugen sørvest for Jønnemsklumpen ca. 17 km nord for Steinkjer (i luftlinje), i Steinkjer kommune, Trøndelag, i klart oseanisk seksjon (O2) i nordboreal sone (NB) (Moen, 1998). Berggrunnen er rik med kalkspatrit skifer og rundt lokaliteten er det rik skog og partier med nedbørsmyr.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen 'slåtte- og beitemyr' med utforming 'rik slåtte- og beitemyr'. Lokaliteten er en svakt hellende bakkemyr med noe myrkantvegetasjon i ytterkantene. Myra påvirkes i stor grad av kalkrikt sigevann fra kantene og vegetasjonen kan trolig betegnes som kalkrik semi-naturlig myr med blant annet arter som seterstarr, stjernestarr, brunmakk-mose, rødmakk-mose, hvitmaure, fjellfrøstjerne, orkidéer og blåknapp (artsliste er basert på funn fra nærliggende myrer). Myra er utfigurert ut ifra flyfoto, men er trolig svært lik de andre rike myrene i området.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten ligger i et område der slått har vært vanlig (Lyngstad et al., 2012) og ut fra myras utseende, med fastmatte og slett overflate, kan denne sannsynligvis karakteriseres som tidligere slåtte- og beitemyr. Myra er trolig ikke grøftet og er i god stand også mtp gjengroing da det fortsatt bærer preg etter tidligere hevd. Lokaliteten blir trolig ikke slått i dag.

Artsmangfold: Lokaliteten er avgrenset ut ifra flyfoto og det er ikke mulig å si noe sikkert om arts-mangfold, men trolig er det de samme artene her som andre rikmyrer i området.

Fremmede arter: Ikke registrert.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er én av flere rike slåtte- og beitemyrer i området og befinner seg i et kulturpåvirket landskap rundt Jønnemsklumpen og Kvamsfjellet.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår lav vekt på størrelse og middels vekt på arts-mangfold da det er snakk om trolig intermediær til rik slåtte- og beitemyr. Myra bærer tydelig preg av langvarig hevd, men blir ikke slått i dag og får derfor middels vekt på tilstand. Lokaliteten befinner seg i et landskap med flere rike slåtte- og beitemyrer. På grunn av liten størrelse oppnår den kun lokal verdi (C-verdi).

Skjøtsel og hensyn: For å opprettholde slåtte- og beitemyrverdiene i et slikt landskap som Jønnemsklumpen på lang sikt, vil gjenopptakelse av skjøtsel være nødvendig. Skjøtsel av slåtte- og beitemyr bør skje så nært opp til den tradisjonelle bruken som mulig. Ved restaurering kan det være nødvendig med slått hvert år, og seinere kan intervaller variere fra tre til ti år. I restaureringsfasen ryddes området for kratt, og trær langs kantene av myra tynnes og kvistes opp. Slått med tohjulstraktor er et alternativ til ljoslått, men begge deler er ressurskrevende. Graset kan gjerne tørkes på bakken, men bør fjernes etter tørking for å unngå oppgjødsling og opphoping av biomasse ute på myra på sikt.

5.6 BN00084890 Moaenget – Endrebergslin

D02 Slåtte- og beitemyr
Oppsøkt: AL 13.08.2012
Kommune: Steinkjer
UTM: PS 20,16
Hoh.: 320-420 m
Verdivurdering: B

Lokaliteten ligger sør for Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

Ekstremrike og middelsrike bakke- eller flatmyrer er dominerende i myrvegetasjon på lokaliteten. De fineste slåtte-myrrene ligger i et nokså smalt belte mellom de bratte skråningene ned mot bygda og områder med oppbrutt topografi opp mot Jønnemsklumpen. Myrvegetasjon og fastmark danner kompliserte mosaikker, og også i myrvegetasjon kan det være variasjon fra ekstremrike til fattige forhold over korte avstander. Særlig i øvre deler av lokaliteten er dette påtakelig, her er det en småmosaikk med hei, myr og krattskog. Dette skyldes at de geologiske formasjonene ofte går på skrå eller på tvers av helningsretningen, og dette påvirker hydrologien. Lysåpen engskog er vanlig, og den har ofte artsrik vegetasjon med mange basekrevende arter.

Slått er dokumentert gjennom flere navn som viser til slått, og myra ligger i et område der slått har vært vanlig. Myrenes overflate er slett, men det er mer gjengroing her enn det som er vanlig på gamle slåtte-myrrer sør for Jønnemsklumpen. En traktorveg er lagt helt opp til Moaenget i sør, og det går en del kjørespor herfra utover i terrenget. Det er hogd en god del, dels som plukkhogst og dels som små hogstflater. Dette har en meget klar og negativ påvirkning på lokaliteten, først og fremst gjennom merkbart mer omfattende gjengroing. Overalt der det er hogd er det etablert krattvegetasjon, og det er å vente at lokaliteten vil synke i verdi som slåtte-myrr/slåtte-mark i åra som kommer på grunn av dette. Det er lite eller ingen kjørespor som kan settes i direkte forbindelse med hogsten. Det arealet som har gått klar av hogsten har fortsatt meget høg verdi som slåtte-myrr. I kanten av lokaliteten i sør er det antakelig ei eller flere grøfter, dette området ble kun overfladisk undersøkt.

Myra er en del av et stort slåtte-myrrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myr dominerer, men ombrotrof myr, samt intermediær og fattig minerotrof myr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og engskogsvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryptogamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåtte-påvirkta myr og engskog. Slåtte-myrrene har ofte mye myrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåtte områder på fastmark er per definisjon slåtte-mark (ikke egentlig slåtte-myrr), men vi inkluderer begge typer slåtte-påvirkta vegetasjon i samme lokaliteter der de opptrer sammen. Slåtte-landskapet i Nordfjellet henger sammen med slåtte-landskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåtte-landskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi B som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den er ei stort sett intakt, stor slåtte- og beitemyr (drygt 150 daa) som er noe gjengrodd i partier, og som er en del av et stort slåtte- og beitemyrlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og ekstremrik myr dekker stort areal. Det er også mye rik engskog i mosaikk med myrene.

5.7 BN00084915 Storenget

D02 Slåtte- og beitemyr

Oppsøkt: AL 13.08.2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 20,15-16

Hoh.: 330-380 m

Verdivurdering: B

Lokaliteten ligger sør for Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon. De nedre (sørøstlige) delene av lokaliteten er ikke oppsøkt, men er inkludert basert på studier av ortofoto.

Ekstremrike og middelsrike bakke- eller flatmyrer er dominerende i myrvegetasjon på lokaliteten. De fineste slåtte- og beitemyrene ligger i et nokså smalt belte mellom de bratte skråningene ned mot bygda og områder med oppbrutt topografi opp mot Jønnemsklumpen. Myrvegetasjon og fastmark danner kompliserte mosaikker, og også i myrvegetasjon kan det være variasjon fra ekstremrike til fattige forhold over korte avstander. Særlig i øvre deler av lokaliteten er dette påtakelig, her er det en småmosaikk med hei, myr og krattskog. Dette skyldes at de geologiske formasjonene ofte går på skrå eller på tvers av helningsretningen, og dette påvirker hydrologien. Fattig vegetasjon er forsøkt holdt utenfor avgrensingen. Lysåpen engskog er vanlig, og den har ofte artsrik vegetasjon med mange basekrevende arter.

Slåtte er dokumentert gjennom at navnet viser til slåtte, og myra ligger i et område der slåtte har vært vanlig. Myrenes overflate er slett, og det er lite gjengroing. Det er ingen inngrep, men like sør for avgrensingen er det hogd skog.

Myra er en del av et stort slåtte- og beitemyrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myr dominerer, men ombrotrof myr, samt intermediær og fattig minerotrof myr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og engskogsvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryptogamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirkte myr og engskog. Slåtte- og beitemyrene har ofte mye myrkantvegetasjon med tynn torv, og det

er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåtte områder på fastmark er per definisjon slåttemark (ikke egentlig slåttemyr), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirka vegetasjon i samme lokaliteter der de opptrer sammen. Slåttelandskapet i Nordfjellet henger sammen med slåttelandskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåttelandskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi B som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den er ei intakt, middels stor slåttemyr (70 daa) som er lite gjengrodd, og som er en del av et stort slåttemyrlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og ekstremrik myr dekker stort areal. Det er også mye rik engskog i mosaikk med myrene.

5.8 BN00084967 Røseggengenget - Holmfetenget

D02 Slåtte- og beitemyr

Oppsøkt: AL 13.08.2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 19,15-16

Hoh.: 380-420 m

Verdivurdering: B

Figur: 16

Lokaliteten ligger sør for Jønnemsklumpen og Svarvaheia på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

Ekstremrike og middelsrike bakke- eller flatmyrer er dominerende i myrvegetasjon på lokaliteten. De fineste slåttemyrene ligger i et nokså smalt belte mellom de bratte skråningene ned mot bygda og områder med oppbrutt topografi opp mot Jønnemsklumpen og Svarvaheia. Myrvegetasjon og fastmark danner kompliserte mosaikker, og også i myrvegetasjon kan det være variasjon fra ekstremrike til fattige forhold over korte avstander. Særlig i øvre deler av lokaliteten er dette påtakelig, her er det en småmosaikk med hei, myr og krattskog. Dette skyldes at de geologiske formasjonene ofte går på skrå eller på tvers av helningsretningen, og dette påvirker hydrologien. Fattig vegetasjon er forsøkt holdt utenfor avgrensingen. Lysåpen engskog er vanlig i nedre deler av lokaliteten, og den har ofte artsrik vegetasjon med mange basekrevende arter. Den beste slåttemyra her er sjølve Holmfetenget, Røseggengenget er nesten like fin, mens Sotbergsengenget i nord har lågere verdi.

På denne lokaliteten er det funnet kvitkurle (*Pseudorchis albida* NT), den står i rik myrkantvegetasjon sørøst for Holmfettjønna. Olavsstake (*Moneses uniflora*) er også funnet her, den vokser i rik granskog sør for Holmfettjønna samt i Holmfetdalen like utenfor avgrensingen av lokaliteten.

Slått er dokumentert gjennom flere navn som viser til slått, og myra ligger i et område der slått har vært vanlig. Det er i tillegg opplysninger fra grunneiere om at det har vært markaslått her. Myrenes overflate er slett, og det er lite gjengroing. Det er ingen inngrep, men like sør for avgrensingen er det hogd skog.

Myra er en del av et stort slåtte-myrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myr dominerer, men ombrotrof myr, samt intermediaær og fattig minerotrof myr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og engskogvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryp-togamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirka myr og engskog. Slåttemyrene har ofte mye myrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåtte områder på fastmark er per definisjon slåttemark (ikke egentlig slåtte-myra), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirka vegetasjon i samme lokaliteter der de opptrer sammen. Slåttelandskapet i Nordfjellet henger sammen med slåttelandskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåttelandskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi B som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den er ei intakt, stor slåtte-myra (drygt 250 daa) som er lite gjengrodd, og som er en del av et stort slåtte-myrlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og ekstremrik myr dekker stort areal. Det er også mye rik engskog i mosaikk med myrene. Slåttemyrene er blant de fineste i området sør for Jønnemsklumpen, men er ikke riktig så fine som myrene litt lenger vest.



Figur 16. Slåttemyr på bakkemyr med ekstremrik myrvegetasjon i lokaliteten BN00084967 Røseggengen – Holmfetengen. Foto: Anders Lyngstad 13.08.2012.



Figur 17. Slake bakkemyr (foran), og flatmyr (bak) på BN00084960 Haugaengan. Noe av forgrunnen er innenfor avgrensingen av undersøkelsesområdet. Foto: Anders Lyngstad 13.08.2012.

5.9 BN00084960 Haugaengan

D02 Slåtte- og beitemyr

Oppsøkt: AL 13.08.2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 18-19,15

Hoh.: 400-450 m

Verdivurdering: A

Figur:17

Lokaliteten ligger sør for Svarvaheia på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

Ekstremrike og middelsrike bakke- eller flatmyrer er dominerende i myrvegetasjon på lokaliteten. Myrvegetasjon og fastmark danner kompliserte mosaikker, og også i myrvegetasjon kan det være variasjon fra ekstremrike til fattige forhold over korte avstander. Særlig i øvre deler av lokaliteten (mot Svarvaheia) er dette påtakelig, her er det en småmosaikk med hei, myr og krattskog. Dette skyldes at de geologiske formasjonene ofte går på skrå eller på tvers av helningsretningen, og dette påvirker hydrologien. Fattig vegetasjon er forsøkt holdt utenfor avgrensingen. Lysåpen og artsrik engskog finnes særlig nær grensa til lokaliteten Gullhaugen (i sørøst). Den største myrflata på lokaliteten er en av de fineste slåtte-myrene i området sør for Jønnemsklumpen.

Slått er dokumentert gjennom navnet som viser til slått, og myra ligger i et område der slått har vært vanlig. Det er i tillegg opplysninger fra grunneiere om at det har vært markaslått her. Myrenes overflate er slett, det er lite gjengroing, og det er ingen inngrep her.

Myra er en del av et stort slåttemyrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myr dominerer, men ombrotrof myr, samt intermediær og fattig minerotrof myr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og engskogvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryptogamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirkta myr og engskog. Slåttemyrene har ofte mye myrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåtte områder på fastmark er per definisjon slåttemark (ikke egentlig slåttemyr), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirkta vegetasjon i samme lokaliteter der de opptrer sammen. Slåttelandskapet i Nordfjellet henger sammen med slåttelandskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåttelandskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi A som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den er ei intakt, stor slåtte- og beitemyr (knappt 200 daa) som er lite gjengrodd, og som er en del av et stort slåtte- og beitemyrlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og ekstremrik myr dekker stort areal. Det er også mye rik engskog i mosaikk med myrene. Slåtte- og beitemyrene er blant de absolutt fineste i området sør for Jønnemsklumpen.

5.10 BN00084918 Gullhaugen

D01 Slåttemark

Oppsøkt: AL 13.08. 2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 18-19,15

Hoh.: 340-440 m

Verdivurdering: A

Lokaliteten ligger i Gullhaugen på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon. De nedre (sørlige) delene av lokaliteten er ikke oppsøkt, men er inkludert basert på studier av ortofoto.

Lysåpen, artsrik og tidligere slått engskog er arealmessig dominerende i Gullhaugen, og lokaliteten er derfor ført til kategorien slåttemark. Mange steder står trærne så spredt at det må klassifiseres som åpen engvegetasjon. Engene sorterer vesentlig under vegetasjonstypene frisk fattigeng (G4), frisk, middels baserik eng (G8) og fuktig, middels næringsrik eng (G12), hvorav de to første er viktigst. Ekstremrike og middelsrike bakke- og flatmyrer (slåtte- og beitemyr) finnes flere steder, men de dominerer ikke. Myrvegetasjon og fastmark danner kompliserte mosaikker, dette skyldes at de geologiske formasjonene går på skrå eller på tvers av helningsretningen, og dette påvirker hydrologien. Fattig vegetasjon er forsøkt holdt utenfor avgrensingen.

Gullhaugen har en større andel engskog enn de andre lokalitetene som er inkludert i den felles krysslista, men det er i stor grad de samme artene som forekommer. Noen arter i engvegetasjon eller i bergskrenter bør nevnes: Fingerstarr, marigras, vill-lin, hengeaks, smalkjempe og taggbregne (*Carex digitata*, *Hierochloe odorata*, *Linum catharticum*, *Melica nutans*, *Plantago lanceolata*, *Polystichum lonchitis*). Flere av artene på lokaliteten har hovedutbredelse i låglandet.

Slått er dokumentert gjennom opplysninger fra grunneiere om at det har vært markaslått her. Det er en setervoll innenfor lokalitetens avgrensing, og det er ikke klart hvor viktig beite har vært kontra slått. Beite resulterer ofte i tuedannelse, og dette er det lite av i Gullhaugen. Videre er det produktiv vegetasjon i området, og vi antar det ville vært prioritert å slå og tørke graset her for å skaffe godt vinterfôr. På den bakgrunn tror vi det er sannsynlig at slått har vært viktigere enn beite her.

Myrene på lokaliteten har slett overflate, dette tyder også på slått, og ikke på beite. Det er lite åpenbar gjengroing i Gullhaugen, men vi antar at hvis vi sammenligner situasjonen før og nå vil vi se at trærne har blitt større og har større dekning. Det er ingen større inngrep, men en del skog er hogd i sør. Hogstflatene er forsøkt holdt utenfor avgrensingen.

Myra er en del av et stort slåtte-myrrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myrr dominerer, men ombrotrof myrr, samt intermedier og fattig minerotrof myrr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myrr- og engskogvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryp-togamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirka myrr og engskog. Slåttemyrene har ofte mye myrrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåttemyrer på fastmark er per definisjon slåttemark (ikke egentlig slåttemyrr), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirka vegetasjon i samme lokaliteter der de opptre sammen. Slåttemyrrlandskapet i Nordfjellet henger sammen med slåttemyrrlandskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåttemyrrlandskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi A som naturtypelokalitet (slåttemark) fordi den er stor (knappt 300 daa), lite gjengrodd, ugjødsel, svært artsrik, uten inngrep av vesentlig betydning, og den er en del av et stort og helhetlig slåttemyrrlandskap. Det har vært langvarig hevd i form av slått i området, men dette pågår ikke lenger. Vegetasjonen er meget rik, og rik, halvåpen engskog dekker stort areal. Det er også en god del ekstremrik myrr i mosaikk med skog- og engvegetasjonen.

5.11 BN00084910 Sjuenghaugen og Mørkveddalen

D02 Slåttemyr- og beitemyrr

Oppsøkt: AL 13.08.2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 17-18,14-15

Höh.: 375-425 m

Verdivurdering: A

Figur: 18

Lokaliteten ligger sør for Svarvaheia på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

Ekstremrike og middelsrike bakke- eller flatmyrer er dominerende i myrvegetasjon på lokaliteten. De fineste slåtte-myrrene ligger i Mørkveddalen mellom Sjuenghaugen og Dekkeltjønnhaugen, samt i fortsettelsen av denne i retning Hugaengan. Myrvegetasjon og fastmark danner kompliserte mosaikker, og også i myrvegetasjon kan det være variasjon fra ekstremrike til fattige forhold over korte avstander. Særlig i øvre deler av lokaliteten (mot Svarvaheia) er dette påtakelig, her er det en småmosaikk med hei, myr og krattskog. Dette skyldes at de geologiske formasjonene ofte går på skrå eller på tvers av helningsretningen, og dette påvirker hydrologien. Fattig vegetasjon er forsøkt holdt utenfor avgrensingen. Lysåpen engskog er nokså vanlig, og den har ofte artsrik vegetasjon med mange basekrevende arter. Avgrensingen mot kalkskog i Sjuenghaugen er vanskelig, i praksis er det overlapp mellom vegetasjon som kan klassifiseres som rikmyr, kalkskog, gammel-skog, slåtte-myrr og slåtte-mark.

Tre arter som vokser på denne lokaliteten men som ikke er vanlige ellers i området er blodmarihand, vill-lin og myk kråkefot (*Dactylorhiza incarnata* ssp. *cruenta*, *Linum catharticum*, *Lycopodium clavatum* ssp. *clavatum*), den første står i ekstrem-rik fastmattemyr, de to siste på i rik engvegetasjon på fastmark.

Slåtte er dokumentert gjennom flere navn som viser til slåtte, og myrrene ligger i et område der slåtte har vært vanlig. Det er i tillegg opplysninger fra grunneiere om at det har vært markaslåtte her. Myrrenes overflate er slett, det er lite gjengroing, og det er ingen inngrep her.

Myrra er en del av et stort slåtte-myrrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myrr dominerer, men ombrotrof myrr, samt intermedier og fattig minerotrof myrr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myrr- og engskogvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryptogamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirka myrr og engskog. Slåtte-myrrene har ofte mye myrrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrrene. Slåtte områder på fastmark er per definisjon slåtte-mark (ikke egentlig slåtte-myrr), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirka vegetasjon i samme lokaliteter der de opptre sammen. Slåtte-landskapet i Nordfjellet henger sammen med slåtte-landskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåtte-landskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi A som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den er ei intakt, stor slåtte-myrr (drygt 130 daa) som er lite gjengrodd, og som er en del av et stort slåtte-myrrlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og ekstremrik myrr dekker stort areal. Det er også mye rik engskog i mosaikk med myrrene. Slåtte-myrrene er blant de absolutt fineste i området sør for Jønnemsklumpen.

5.12 BN00084947 Svarvaenget

D02 Slåtte- og beitemyr

Oppsøkt: AL 13.08.2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 17,15

Hoh.: 400-425 m

Verdivurdering: A

Lokaliteten ligger i Svarvaheia på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger i nordboreal vegetasjonssone og på grensa mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon. De øvre delene av lokaliteten (i nord) er ikke oppsøkt, men er tatt med basert på studier av ortofoto.

Ekstremrike og middelsrike bakke- eller flatmyrer er dominerende i myrvegetasjon på lokaliteten. Myrvegetasjon og fastmark danner kompliserte mosaikker, og også i myrvegetasjon kan det være variasjon over korte avstander. Særlig i midtre og øvre deler av lokaliteten er dette påtakelig, her er det en småmosaikk med hei, myr og krattskog. Fattig vegetasjon er forsøkt holdt utenfor avgrensingen. Lysåpen engskog er vanlig, og den har ofte artsrik vegetasjon med mange basekrevende arter.

Slått er dokumentert gjennom navnet som viser til slått, og myra ligger i et område der slått har vært vanlig. Myrenes overflate er slett, det er lite gjengroing i de delene av lokaliteten som er oppsøkt, og det er ingen inngrep her.

Myra er en del av et stort slåtte- og beitemyrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myr dominerer, men ombrotrof myr, samt intermediaær og fattig minerotrof myr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og engskogvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryptogamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirka myr og engskog. Slåttemyrene har ofte mye myrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåtteområder på fastmark er per definisjon slåttemark (ikke egentlig slåtte- og beitemyr), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirka vegetasjon i samme lokaliteter der de opptrer sammen. Slåttelandskapet i Nordfjellet henger sammen med slåttelandskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåttelandskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi B som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den er ei intakt, middels stor slåtte- og beitemyr (knappt 80 daa) som er relativt lite gjengrodd, og som er en del av et stort slåtte- og beitemyrlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og ekstremrik myr dekker stort areal.

5.13 BN00085061 Gurruhall-Melgårdshaugen

D02 Slåtte- og beitemyr

Oppsøkt: AL 13.08.2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 17,14

Hoh.: 320-420 m

Verdivurdering: B

Lokaliteten ligger sørvest for Svarvaheia på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

Ekstremrike og middelsrike bakke- eller flatmyrer er dominerende i myrvegetasjon på lokaliteten. Myrvegetasjon og fastmark danner kompliserte mosaikker, og også i myrvegetasjon kan det være variasjon fra ekstremrike til fattige forhold over korte avstander. Dette gjelder hele lokaliteten, her er det en småmosaikk med hei, myr og skog. Fattig vegetasjon er forsøkt holdt utenfor avgrensingen, men det er stor variasjon i grad av rikhet. Myrene i området er ganske små, men de henger ofte sammen, slik at det er et stort nettverk av myrvegetasjon på lokaliteten.

På denne lokaliteten er det funnet en del (delvis basekrevende) arter som trives i åpen fastmarksvegetasjon, ofte kulturpåvirka, og vill-lin og smalkjempe (*Linum catharticum*, *Plantago lanceolata*) er eksempler på dette. Begge disse har hovedutbredelse i låglandet, og stopper et stykke opp i mellomboreal sone. I rikmyr mangler tilsynelatende flere av orkidéene som er vanlige fra Sjuenghaugen og østover. Vanlig beitestarr (*Carex serotina* ssp. *serotina*) er notert i rikmyr her.

Slått er dokumentert gjennom flere navn som viser til slått, og myrene ligger i et område der slått har vært vanlig. Lokaliteten er mangslungen, og graden av gjengroing varierer. Myrflatene er vanligvis slette og uten krattoppslag eller mye tuer. Myrkantvegetasjon er svært vanlig, og her er situasjonen noe dårligere. Særlig i de lågest liggende områdene i vest er krattoppslaget betydelig. Dette kan henge sammen med at det har vært hogd en del skog i Gurruhall. Det er ingen andre inngrep av betydning.

Myra er en del av et stort slåtte- og beitemyrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myr dominerer, men ombrotrof myr, samt intermedier og fattig minerotrof myr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og engskogvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryptogamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirka myr og engskog. Slåttemyrene har ofte mye myrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåtte områder på

fastmark er per definisjon slåttemark (ikke egentlig slåttemyr), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirkta vegetasjon i samme lokaliteter der de opptrer sammen. Slåttelandskapet i Nordfjellet henger sammen med slåttelandskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåttelandskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi B som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den stort sett er intakt, stor (drygt 160 daa), og har mye slåttemyr som er relativt lite gjengrodd. Den er en del av et stort slåttemyrlandskap. Vegetasjonen er varierende, men ofte meget rik, og ekstremrik myr dekker stort areal.

5.14 BN00084891 N for Klungliseteren

D02 Slåtte- og beitemyr

Oppsøkt: AL 15.08.2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 17,16-17

Hoh.: 370-420 m

Verdivurdering: A

Lokaliteten ligger nord for Svarvaheia på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

Dette området mellom Klungliseteren og Sørhalla er en mosaikk av rike til fattige skog- og myrtyper, men det som karakteriserer storparten av arealet er rik vegetasjon. Fattig vegetasjon er forsøkt holdt utenfor avgrensingen. Myrene er dominert av ekstremrik bakkemyr og flatmyr med fastmattevegetasjon. Myrkantvegetasjon dekker mye av arealet, men åpne myrflater finnes og. I deler av lokaliteten er myrkantvegetasjon i mosaikk med engskog på fastmark det typiske.

Slått er ikke dokumentert gjennom navn, historiske kilder, tradisjon eller kulturhistoriske funn, men myra ligger i et område der slått har vært vanlig. Vegetasjonen er produktiv og egnet for slått, og ut fra at myrenes overflate er slett, samt noe gjengroing i myrkantene, er det overveiende sannsynlig at dette er gamle slåttemyrer. Det er ingen inngrep i området, men det er hogd i lia nordvest for avgrensingen (Sørhalla).

Myra er en del av et stort slåttemyrlandskap i (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myr dominerer, men ombrotrof myr, samt intermediær og fattig minerotrof myr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og engskogvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er

regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryptogamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirka myr og engskog. Slåttemyrene har ofte mye myrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer på fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåtte områder på fastmark er per definisjon slåttemark (ikke egentlig slåttemyr), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirka vegetasjon i samme lokaliteter der de opptrer sammen. Slåttelandskapet i Nordfjellet henger sammen med slåttelandskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåttelandskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi A som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den er ei intakt, stor slåttemyr (knapt 230 daa) som er relativt lite gjengrodd, og som er en del av et stort slåttemyrlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og ekstremrik myr dekker stort areal. Det er også store areal rik engskog i mosaikk med myrene.

5.15 BN00084897 S for Tessemseteren-Skevikbekken

D02 Slåtte- og beitemyr

Oppsøkt: AL 15.08.2012

Kommune: Steinkjer

UTM: PS 17-18,16

Hoh.: 340-380 m

Verdivurdering: B

Figur: 19

Lokaliteten ligger nord for Svarvaheia på Nordfjellet i Beitstad. Berggrunnen er rik: Leirskifer, kalkstein, grønnstein og amfibolitt. Lokaliteten ligger på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone og mellom klart oseanisk og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon.

Denne myra rundt Skevikbekken like sør for Tessemseteren er dominert av ekstremrik bakkemyr og flatmyr med fastmattevegetasjon. Myrkantvegetasjon dekker mye av arealet, men åpne myrflater finnes og. I nordvest dekker myrkantvegetasjon og engskog på fastmark alt areal. Like nord for bekken sentralt på lokaliteten er et myrmasiv med antatt fattigmyr (tuevegetasjon). Dette massivet ble ikke nøye undersøkt, og kan være ombrotroft (enten planmyr eller kanthøgmyr). Rundt lokaliteten er det rik skogsvegetasjon, og i bekkekløfta langs Skevikbekken er det rike skrenter som kan ha interessante artsforekomster. Dette arealet er ikke inkludert i lokalitetsavgrensingen.

Vi vil trekke fram funn av agnorstarr, småsivaks og trillingsiv (*Carex microglochin*, *Eleocharis quinqueflora*, *Juncus triglumis*). Agnorstarr og trillingsiv er "fjellarter" som kan gå lenger ned (mot låglandet), dette er ofte sett på som en effekt av den tradisjonelle slåtten i utmarka.

Slått er ikke dokumentert gjennom navn, historiske kilder, tradisjon eller kulturhistoriske funn, men myra ligger i et område der slått har vært vanlig. Vegetasjonen er produktiv og egnet for slått, og ut fra at myras overflate er nokså slett, samt nokså sterk gjengroing i myrkantene, er det overveiende sannsynlig at dette er ei gammel slåttemyr. Det er ingen inngrep i området, men det er hogd i lia nordvest for avgrensingen (Sørhalla).

Myra er en del av et stort slåttemyrlandskap (ca. 10 km²) i høgdelaget 350-500 moh. rundt Jønnemsklumpen på Nordfjellet i Beitstad. Ekstremrik og middelsrik myr dominerer, men ombrotrof myr, samt intermediaær og fattig minerotrof myr finnes også. Det er til sammen meget store arealer rik myr- og engskogvegetasjon i området, og her finnes store forekomster av basekrevende karplanter som er regionalt uvanlige. Det er et stort potensial for å finne sjeldne, basekrevende kryptogamer her (eks. moser og sopp), både i gammelskog og i slåttepåvirka myr og engskog. Slåttemyrene har ofte mye myrkantvegetasjon med tynn torv, og det er også store arealer fastmark (engskog) i mosaikk med myrene. Slåtte områder på fastmark er per definisjon slåttemark (ikke egentlig slåttemyr), men vi inkluderer begge typer slåttepåvirka vegetasjon i samme lokaliteter der de opptre sammen. Slåttelandskapet i Nordfjellet henger sammen med slåttelandskapet i Kvamsfjellet lenger øst, og områdene bør i forvaltningssammenheng sees på som en enhet. Dette store slåttelandskapet har minimum nasjonal verdi.

Lokaliteten er gitt verdi B som naturtypelokalitet (slåtte- og beitemyr) fordi den er ei intakt, nokså stor slåttemyr (knappt 90 daa) som er noe gjengrodd, og som er en del av et stort slåttemyrlandskap. Vegetasjonen er meget rik, og ekstremrik myr dekker stort areal. Det er funnet en rekke interessante og kravfulle arter på lokaliteten.



Figur 18. Ekstremrik vegetasjon på bakkemyr i BN00084910 Sjuenghaugen og Mørkveddalen. Foto: Anders Lyngstad 13.08.2012.



Figur 19. Flatmyr og bakkemyr med ekstremrik fastmattevegetasjon på BN00084897 S for Tessemseteren-Skevikbekken. Flatmyr er jordvassmyr med helning under 3 grader, og som bakkemyr kan typen ha fra fattig til ekstremrik vegetasjon. Dette er en vanlig type myrmasiv i store deler av landet, og ved Jønnemsklumpen opptrer den mange steder, men ikke så vanlig som bakkemyr. Rike flatmyrer er gode slåttemyrer. Foto: Anders Lyngstad, NTNU Vitenskapsmuseet 15.08.2012.

6 Naturtypeavgrensninger – skog

Kartleggingen av skog innenfor undersøkelsesområdet resulterte totalt i 2019 i åtte lokaliteter. Av disse er det to kalkbarskog, en rik barskog, og fem med gammel barskog. Flere av lokalitetene med gammel barskog og rik barskog har også varierende innslag av kalkskog. Nummereringen nedenfor følger nummereringen i lokalitetsdatabasen for skogområder (NARIN) og i tabell 4.

6.1 Lok. nr. 1. Ulvenhalla

Naturtype: Gammel granskog, kalkgranskog

Utforming: Gammel høgereliggende granskog, høgstaude-grankalkskog, kalkgranskog

Oppsøkt: SHLL 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM: 33N E 329530 N 7121992

Areal: 228 daa

Verdivurdering: A

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS 03.03.2020 på bakgrunn av feltarbeid utført 19.09.2019 på oppdrag fra Miljødirektoratet i forbindelse med vurdering av området for frivillig vern. Lokaliteten later ikke til å være undersøkt tidligere. Kartlegging av naturtyper og vegetasjonstyper er gjort etter DN-håndbok 13 (DN, 2007b) med oppdaterte utkast til faktaark fra 2014, og etter NiN-systemet (Halvorsen et al., 2015) Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo, 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 50 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et sammenhengende areal med gammel og til dels rik granskog som omkranser Ulvenhalla nord for Jønnemsklumpen, nord i Steinkjer kommune i Trøndelag. Lokaliteten omslutter det meste av haugen og inneholder dermed varierte eksposisjoner. For det meste er terrenget jevnt hellende ned fra Ulvenhalla, men flere mindre bergvegger og et par mindre bekkedaler inngår. Baserike bergarter dominerer, vesentlig skifer og grønnstein. Løsmassene for det meste består av tynt humusdekke over berggrunnen samt partier med morenematerialer lenger ned i liene (NGU, 2020a&b). Lokaliteten ligger på grensa mellom svakt oseanisk og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er registrert som naturtypen gammel barskog av utformingen gammel høgereliggende granskog. Denne ligger mange steder i tette mosaikker med mer kalkrike skogtyper som kommer til uttrykk særlig i skråninger. Disse er ofte sigevannspåvirket, og fremstår som en overgangsform mellom myr og fastmarksskog som tidvis er vanskelig

å klassifisere. Etter NiN er det i stor grad snakk om svak lågurtskog (T4-2) med enkelte overganger mot svak bærlyng-lågurtskog (T4-6) i mer tørkeutsatte partier. I tillegg finnes det spredte arealer med lågurtskog (T4-3) og også kalklågurtskog (T4-4). De kalkrike partiene er mange steder sigevannspåvirket, og fremstår som en overgangsform mellom myr og fastmarksskog. Også små partier med rike myrer og myrskog inngår.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen innenfor lokaliteten er uberørt av nyere fysiske inngrep. Også sporene etter tidligere hogster lite synlig, og stedvis later skogen også til å være helt uten gamle hogstspor. Skogen er kompakt til halvglis-sen og tydelig flersjiktet. Dimensjonene på grana her er store, opp mot 90 cm bhd, og flere trær er borra til 200 år. Det er også grunn til å tro at en del trær er eldre enn dette, opp mot 250-300 år. Dette er grove, kvistrike graner med svært grov og godt utviklet sprekkebark. I disse områdene er forekomstene av dødved høge, og alle nedbrytningsstadier er representert. I disse områdene er også kontinuiteten for bjørk god, med brukbart innslag av gamle trær og godt med dødved i ulik nedbrytningsstadier

Artsmangfold: Tresjiktet i hele lokaliteten er dominert av gran med mindre innslag av litt rogn og en del bjørk. Feltsjiktet varierer fra triviell blåbærskog til rik kalkskog med arter som teiebær, skogstorkenebb, mjødurt, blåknapp, taggbregne og liljekonvall. I tillegg forekommer sigevannspåvirkte områder dominert av arter som slirestarr, blåknapp, hestehov, teiebær, sumphaukeskjegg, svarttopp, hårstarr og mjødurt. I tillegg inngår orkideer i mange av de nevnte vegetasjonstypene, men disse ble ikke bestemt de de var avblomstret på undersøkelsestidspunktet. I mindre partier under bratte bergvegger inngår også mindre områder med forekomster av høgstauder som skogrørkvein og tyrihjelms. I bergveggene inngår basekrevende mosearter som rødhøstmose, bueblygmose og kammose, i tillegg danner putevrिमose mange steder store tette matter. Her ble det også registrert store forekomster av gulsildre og rødsildre i tillegg til blant annet svartburkne, grønneburkne, fingerstarr, fjellarve og bergveronika. Av lav forekommer gubbeskjegg spredt til vanlig (NT) i hele lokaliteten. Lungeneversamfunn er svært sparsomt utviklet på rogn med lungenevrer, skrubbenever og blåfittlav ble registrert. Fuktighetskrevede arter som huldrelav (NT) forekom flere steder i rothalsen på gran. Det ble registrert rikelig med gammelgranlav på gamle granstammer, samt store forekomster av sukkernål (NT) en knappenål tilknyttet gamle strukturrike graner i fuktige miljøer. Knyttet til dødved av gran ble duftskinn registrert mange steder, og det samme ble svartsoneskjegg (NT). Av marklevende sopp ble granskjellpigg og blek korallsopp (NT) registrert. En vurderer potensialet for flere sjeldne og rødlistede arter av vedboende sopp knyttet til død ved å være brukbart innenfor det meste av lokaliteten. Det samme gjelder for forekomster av markboende sopp knyttet til kalkrike skogstyper.

Fremmede arter: Ingen registrerte

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en av et større kulturpåvirket landskap rundt Jønnemsklumpen og Kvamsfjellet, et landskap med nasjonalt viktige naturtyper knyttet til rike slåttemark, rike slåtte myrer og rike barksogstyper.

Verdivurdering: Etter faktaark for naturtypen fra høsten 2014 oppnår lokaliteten høy vekt på areal (ca. 228 daa). Den oppnår middels vekt på arts mangfold, ut fra forekomster og potensiale for kjennetegnende arter og rødlistearter. Den oppnår ellers høy vekt på tilstand, i første rekke ut fra at det meste av lokaliteten har høy forekomst av gammelskogselementer, god kontinuitet i død ved og i store partier også er uten synlige hogstspor. Til sist oppnår den middels til høy vekt på rikhet, ut fra stor variasjon i vegetasjonstyper inkludert forekomster av ekstremrike elementer. Ut fra dette settes verdien av området til Svært viktig – A.

Skjøtsel og hensyn: Området bør i stor grad få ligge i fred for menneskelige påvirkninger.

6.2 Lok. Nr. 3. Ulvansetran vest

Naturtype: Kalkbarskog

Utforming: Kalkgranskog, høgstaude-grankalkskog

Oppsøkt: SHLL 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM: 33N E329986 N 7121517

Areal: 22 daa

Verdivurdering: B

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS 03.03.2020 på bakgrunn av feltarbeid utført 19.09.2019 på oppdrag fra Miljødirektoratet i forbindelse med vurdering av området for frivillig vern. Lokaliteten later ikke til å være undersøkt tidligere. Kartlegging av naturtyper og vegetasjonstyper er gjort etter DN-håndbok 13 (DN, 2007b) med oppdaterte utkast til faktaark fra 2014, og etter NiN-systemet (Halvorsen et al., 2015) Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo, 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 50 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et mindre areal med bratt granskog sørvest for Ulvansetran nord for Jønnemsklumpen, nord i Steinkjer kommune i Trøndelag. Lokaliteten består av ei bratt sørvendt li og bratte kalkrike bergvegger. Baserike bergarter dominerer, vesentlig skifer og grønnstein, mens løsmassene for det meste består av morenematerialer (NGU, 2020a&b). Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone og på grensa mellom svakt oseanisk og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er registrert som naturtypen kalkbarskog av utformingen kalkgranskog. Enkelte mindre sigevannspåvirkede søkk og sig ligger tettere opp mot høgstaude-grankalkskog. I overgangen mot myr finnes også partier som fremstår som en sigevannspåvirket overgangsform mellom myr og fastmarksskog som tidvis er vanskelig å klassifisere. Etter NiN er det i stor grad snakk om kalklågurtskog (T4-4) med overganger mot høgstaudeskog (T4-18) og kalkrike myrtyper.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen innenfor lokaliteten er uberørt av nyere fysiske inngrep. Også sporene etter tidligere hogster lite synlig. Skogen er kompakt til halvglissen og tydelig flersjiktet. Dimensjonene på grana her er store, opp mot 90 cm bhd, og flere trær i området er borra til 200 år. Det er også grunn til å tro at en del trær er eldre enn dette, opp mot 250-300 år. Dette er grove, kvistrike graner med svært grov og godt utviklet sprekkebark. I disse områdene er forekomstene av dødved høge, og alle nedbrytningsstadier er representert. Særlig gjelder dette i de bratteste partiene. Ned mot myra i sør er enkelte hogstspor fra tidligere plukkhogster mer synlige. I disse områdene er også kontinuiteten for bjørk god, med brukbart innslag av gamle trær og godt med dødved i ulik nedbrytningsstadier.

Artsmangfold: Tresjiktet i hele lokaliteten er dominert av gran med mindre innslag av litt rogn og en del bjørk. Nord i lokaliteten forekommer også noen få gamle seljer. Feltsjiktet domineres av arter som teiebær, skogstorkenebb, mjødurt, blåknapp, taggbregne og liljekonvall. I tillegg forekommer sigevannspåvirkte områder dominert av arter som slirestarr, blåknapp, hestehov, teiebær, sumphaukeskjegg, svarttopp, hårstarr og mjødurt. I tillegg inngår orkideer i mange av de nevnte vegetasjonstypene, men disse ble ikke bestemt de de var avblomstret på undersøkelsestidspunktet. I mindre partier under bratte bergvegger inngår også mindre områder med forekomster av høgstauder som skogrørkvein og tyrihjelms. I bergveggene inngår basekrevende mosearter som rødhøstmose, bueblygmose og kam-mose, i tillegg danner putevrिमose mange steder store tette matter. Her ble det også registrert store forekomster av gulsildre og rødsildre i tillegg til blant annet svartburkne, grønneburkne, fingerstarr, fjellarve og bergveronika. Av lav forekommer gubbeskjegg spredt til vanlig (NT) i hele lokaliteten. Fuktighetskrevende arter som hulrelav (NT) forekom flere steder i rothaler på gran. Det ble registrert rikelig med gammelgranlav på gamle granstammer, samt store forekomster av sukkernål (NT) en knappenål tilknyttet gamle strukturne graner i fuktige miljøer. Knyttet til dødved av gran ble få arter registrert, men det er brukbart potensiale for slike. Av marklevende sopp ble granskjellpigg registrert. En vurderer potensialet for flere sjeldne og rødlistede arter av markboende sopp knyttet til kalkrike skogtyper som godt innenfor lokaliteten.

Fremmede arter: Ingen registrerte

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en av et større kulturpåvirket landskap rundt Jønnemsklumpen og Kvamsfjellet, et landskap med nasjonalt viktige naturtyper knyttet til rike slåttemark, rike slåtte myrer og rike barksogstyper.

Verdivurdering: Etter faktaark for naturtypen fra høsten 2014 oppnår lokaliteten middels til høy vekt på areal (ca. 22 daa). Den oppnår middels vekt på artsmangfold, ut fra forekomster og potensiale for kjennetegnende arter og rødlistearter. Den oppnår ellers middels til høy vekt på påvirkning/tilstand, i første rekke ut fra at det meste av lokaliteten har høye forekomster av gammelskogselementer, god kontinuitet i død ved og i store partier og med utelukkende gamle hogstspor. Også for habitatkvalitet oppnår den middels vekt ut fra forekomster av kalkrike bergarter i dagen og partier påvirket av kalkrikt sigevann. Til sist oppnår den middels til høy vekt på rikhet, ut fra stor variasjon i vegetasjonstyper inkludert forekomster av ekstremrike elementer. Ut fra dette settes verdien av området til Viktig – B.

Skjøtsel og hensyn: Området bør i stor grad få ligge i fred for menneskelige påvirkninger.

6.3 Lok. Nr. 4. Litlmyrkløyva sør

Naturtype: Gammel granskog

Utforming: Gammel høgereliggende granskog

Oppsøkt: SHLL 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM: 33N E 329381 N 7120635

Areal: 57 daa

Verdivurdering: B

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS 03.03.2020 på bakgrunn av feltarbeid utført 19.09.2019 på oppdrag fra Miljødirektoratet i forbindelse med vurdering av området for frivillig vern. Lokaliteten later ikke til å være undersøkt tidligere. Kartlegging av naturtyper og vegetasjonstyper er gjort etter DN-håndbok 13 (DN, 2007b) med oppdaterte utkast til faktaark fra 2014, og etter NiN-systemet (Halvorsen et al., 2015) Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo, 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 20 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et sammenhengende areal i en mindre bekkedal sør for vannet Litlmyrkløyva nord for Jønnemsklumpen, nord i Steinkjer kommune i Trøndelag. Baserike bergarter dominerer, vesentlig skifer og grønnstein. Løsmassene for det meste består av morenematerialer (NGU, 2020a&b). Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone og på grensa mellom svakt oseanisk og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er registrert som naturtypen gammel barskog av utformingen gammel høgereliggende granskog. Lokaliteten består for det meste av intermediære skogtyper samt partier med rikere høgstaudegranskog. Etter NiN er det i stor grad snakk om svak lågurtskog (T4-2) med enkelte overganger mot svak bærlyng-lågurtskog (T4-6) i mer tørkeutsatte partier. I tillegg finnes det et større parti langs vestsiden av kløfta med høgstaudegranskog (T4-18). Også små partier med rike myrer og myrskog inngår i tillegg til små partier med flompåvirket skog i bunnen av bekkedalen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen innenfor lokaliteten er uberørt av nyere fysiske inngrep. Også sporene etter tidligere hogster lite synlig, men innslagene av dødved er varierende, slik at det er grunn til å tro at det har vært hardt plukk-hogd tidligere. Dimensjonene på grana her er middels, opp mot 50 cm bhd, og alderen ligger anslagsvis rundt 150-200 år med enkelte eldre trær. De største granene er gove, kvistrike trær med svært grov og godt utviklet sprekkebark. Selv om kontinuiteten er varierende er alle nedbrytningsstadier representert. Også bjørk har brukbar kontinuitet her, med brukbart innslag av gamle trær og innslag av dødved i ulike nedbrytningsstadier

Artsmangfold: Tresjiktet i hele lokaliteten er dominert av gran med mindre innslag av litt rogn og en del bjørk. Feltsjiktet varierer fra triviell blåbærskog til rik høgstaudeskog med turt og tyrihjelmer. I tillegg forekommer mindre sigevannspåvirkte områder dominert av arter som slirestarr, blåknapp, hestehov, teiebær, sumphaukeskjegg, svarttopp, hårstarr og mjødukt. Det ble registrert rikelig med gammelgranlav på gamle granstammer, samt store forekomster av sukkernål (NT) en knappenål tilknyttet gamle strukturrike graner i fuktige miljøer. Knyttet til dødved av gran ble duftskinn registrert flere steder, og det samme ble svartsoneskjuke (NT). En vurderer potensialet for flere sjeldne og rødlistede arter av vedboende sopp knyttet til død ved å være brukbart innenfor det meste av lokaliteten.

Fremmede arter: Ingen registrerte

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en av et større kulturlandskap rundt Jønnefjellklumpen og Kvamsfjellet, et landskap med nasjonalt viktige naturtyper knyttet til rike slåttemark, rike slåtte-myrrer og rike barskogstyper.

Verdivurdering: Etter faktaark for naturtypen fra høsten 2014 oppnår lokaliteten middels vekt på areal (ca. 57 daa). Den oppnår middels vekt på arts- og naturmangfold, ut fra forekomster og potensiale for kjennetegnende arter og rødlistearter. Den oppnår også middels vekt på tilstand, i første rekke ut fra at det meste av lokaliteten har gode forekomster av gammelskogselementer og brukbar kontinuitet i død ved. Til sist oppnår den middels til lav vekt på rikhet, ut fra forekomstene av høgstaudegranskog. Ut fra dette settes verdien av området til Viktig – B.

Skjøtsel og hensyn: Området bør i stor grad få ligge i fred for menneskelige påvirkninger.

6.4 Lok. Nr. 5. Ulvenhalla vest

Naturtype: Gammel granskog, kalkbarskog

Utforming: Gammel høgereliggende granskog, kalkgranskog, høgstaude-grankalkskog

Oppsøkt: SHLL 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM: 33N E328079 N7120804

Areal: 227 daa

Verdivurdering: B

Figur: 20

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS 03.03.2020 på bakgrunn av feltarbeid utført 19.09.2019 på oppdrag fra Miljødirektoratet i forbindelse med vurdering av området for frivillig vern. Lokalteten later ikke til å være undersøkt tidligere. Kartlegging av naturtyper og vegetasjonstyper er gjort etter DN-håndbok 13 (DN, 2007b) med oppdaterte utkast til faktaark fra 2014, og etter NiN-systemet (Halvorsen et al., 2015) Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo, 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 50 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et sammenhengende areal med gammel og til dels rik granskog på nordsiden av åsene vest for Ulvenhalla nord for Jønnemsklumpen, nord i Steinkjer kommune i Trøndelag. Liene her er bratte og for det meste eksponert mot nord og øst. Baserike bergarter dominerer, vesentlig skifer og grønnstein. Løsmassene for det meste består av tynt humusdekke over berggrunnen samt partier med morenematerialer lenger ned i liene (NGU, 2020a&b). Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone og på grensa mellom svakt oceanisk og klart oceanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er registrert som naturtypen gammel barskog av utformingen gammel høgereliggende granskog. Denne ligger mange steder i tette mosaikker med mer kalkrike skogtyper som kommer til uttrykk særlig i nedre deler av skråningene. Disse er ofte sigevannspåvirket, og fremstår som en overgangsform mellom myr og fastmarksskog som tidvis er vanskelig å klassifisere. Etter NiN er det i stor grad snakk om svak lågurtskog (T4-2) med enkelte overganger mot svak bærlyng-lågurtskog (T4-6) i mer tørkeutsatte partier. I tillegg finnes det spredte arealer med lågurtskog (T4-3) og også kalklågurtskog (T4-4) og høgstaudegranskog (T4-18). Også små partier med rike myrer og myrskog inngår.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen innenfor lokaliteten er uberørt av nyere fysiske inngrep. Den er imidlertid tydelig preget av gamle plukkhogster, og kontinuiteten i dødved er svært varierende. Skogen er kompakt til halvglissen og tydelig flersjiktet. Dimensjonene på grana her er store, opp mot 70 cm bhd, og alderen

varierer fra 120 opp mot 250 år. Mange graner er grove, kvistrike graner med svært grov og godt utviklet sprekkebark. Selv om kontinuiteten er varierende, er dødved i alle nedbrytningsstadier representert.

Artsmangfold: Tresjiktet i hele lokaliteten er dominert av gran med mindre innslag av litt rogn og en del bjørk. Feltsjiktet varierer fra triviell blåbærskog til rik kalkskog med arter som teiebær, skogstorkenebb, mjødurt, blåknapp og taggbregne. I tillegg forekommer sigevannspåvirkte områder dominert av arter som slirestarr, blåknapp, hestehov, teiebær, sumphaukeskjegg, svarttopp, fjellfrøstjerne, hårstarr og mjødurt. I tillegg inngår orkideer i mange av de nevnte vegetasjonstypene, men disse ble ikke bestemt de de var avblomstret på undersøkelsestidspunktet. I mindre partier under bratte bergvegger inngår også mindre områder med forekomster av høgstauder som skogrørkvein, turt og tyrihjel. I bergveggene inngår basekrevende mosearter som rødhøstmose og kammose, i tillegg danner putevrinose mange steder store tette matter. Her ble det også registrert store forekomster av gulsildre og rødsildre i tillegg til blant annet svartburkne, grønnburkne og fingerstarr. Av lav forekommer gubbeskjegg spredt til vanlig (NT) i hele lokaliteten. Fuktighetskrevende arter som huldrelav (NT) forekom flere steder i rothalser på gran. Det ble registrert rikelig med gammelgranlav på gamle granstammer, samt enkelte forekomster av sukkernål (NT) en knappenål tilknyttet gamle strukturrike graner i fuktige miljøer. Knyttet til dødved av gran ble duftskinn registrert flere steder. En vurderer potensialet for flere sjeldne og rødlistede arter av vedboende sopp knyttet til død ved å være brukbart innenfor det meste av lokaliteten. Det samme gjelder for forekomster av markboende sopp knyttet til kalkrike skogtyper.

Fremmede arter: Ingen registrerte

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en av et større kulturpåvirket landskap rundt Jønneklumpen og Kvamsfjellet, et landskap med nasjonalt viktige naturtyper knyttet til rike slåttemark, rike slåttevær og rike barksogstyper.

Verdivurdering: Etter faktaark for naturtypen fra høsten 2014 oppnår lokaliteten høg vekt på areal (ca. 227 daa). Den oppnår middels vekt på artsdiversitet, ut fra forekomster og potensiale for kjennetegnende arter og rødlistearter. Den oppnår ellers middels vekt på tilstand, i første rekke ut fra at det meste av lokaliteten har høge forekomster av gammelskogselementer og brukbar kontinuitet i død ved. Til sist oppnår den middels til høg vekt på rikhet, ut fra stor variasjon i vegetasjonstyper inkludert forekomster av ekstremrike elementer. Ut fra dette settes verdien av området til Viktig – B.

Skjøtsel og hensyn: Området bør i stor grad få ligge i fred for menneskelige påvirkninger.



Figur 20. Gammel barskog med noe kontinuitet i dødvedelementet i veksling med rik skog/rike myrtyper preger lokaliteten. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo 19.09.2020.

6.5 Lok. Nr. 6. Tessemenget sør

Naturtype: Gammel granskog, kalkbarskog

Utforming: Gammel høgereliggende granskog, kalkgranskog, høgstaude-grankalkskog

Oppsøkt: SHLL 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM: 33N E327816 N7120372

Areal: 79 daa

Verdivurdering: C

Innledning: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS 03.03.2020 på bakgrunn av feltarbeid utført 19.09.2019 på oppdrag fra Miljødirektoratet i forbindelse med vurdering av området for frivillig vern. Lokaliteten later ikke til å være undersøkt tidligere. Kartlegging av naturtyper og vegetasjonstyper er gjort etter DN-håndbok 13 (DN, 2007b) med oppdaterte utkast til faktaark fra 2014, og etter NiN-systemet (Halvorsen et al., 2015) Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo, 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger rødlista for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018a). Avgrensningen er basert på GPS og flyfoto, og er trolig bedre enn 50 meter.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et mindre areal med gammel og til dels rik granskog mellom Ulvenhalla og Tessemsetran nord for Jønnemsklumpen, nord i Steinkjer kommune i Trøndelag. Liene her er bratte og for det meste eksponert mot nord og øst. Baserike bergarter dominerer, vesentlig skifer og grønnstein. Løsmassene for det meste består av tynt humusdekke over berggrunnen samt partier med morenematerialer lenger ned i liene (NGU, 2020a&b). Lokaliteten ligger i mellomboreal vegetasjonssone og på grensa mellom svakt oseanisk og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (Moen, 1998).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er registrert som naturtypen gammel barskog av utformingen gammel høgereliggende granskog. Denne ligger mange steder i tette mosaikker med mer kalkrike skogtyper som kommer til uttrykk særlig i nedre deler av skråningene. Disse er ofte sigevannspåvirket, og fremstår som en overgangsform mellom myr og fastmarksskog som tidvis er vanskelig å klassifisere. Etter NiN er det i stor grad snakk om svak lågurtskog (T4-2) med enkelte overganger mot svak bærlyng-lågurtskog (T4-6) i mer tørkeutsatte partier. I tillegg finnes det spredte arealer med lågurtskog (T4-3) og også fragmenter av kalklågurtskog (T4-4) og høgstaudegranskog (T4-18). Også små partier med rike myrer og myrskog inngår.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen innenfor lokaliteten er uberørt av nyere fysiske inngrep. Den er imidlertid tydelig preget av gamle plukkhogster, og kontinuiteten i dødved er svært varierende. Skogen er kompakt til halvglissen og tydelig flersjiktet. Dimensjonene på grana her er store, opp mot 50 cm bhd, og alderen varierer fra 120 opp mot 250 år. Mange graner er middels grove, kvistrike graner med grov og godt utviklet sprekkebark. Selv om kontinuiteten er varierende, er dødved i alle nedbrytningsstadier representert.

Artsmangfold: Tresjiktet i hele lokaliteten er dominert av gran med mindre innslag av litt rogn og en del bjørk. Feltsjiktet varierer fra triviell blåbærskog til rik kalkskog med arter som teiebær, skogstorkenebb, mjødurt, blåknapp og taggbregne. I tillegg forekommer sigevannspåvirkte områder dominert av arter som slirestarr, blåknapp, hestehov, teiebær, sumphaukeskjegg, svarttopp, fjellfrøstjerne, hårstarr og mjødurt. I tillegg inngår orkideer i mange av de nevnte vegetasjonstypene, men disse ble ikke bestemt da de var avblomstret på undersøkelsestidspunktet. I mindre partier under bratte bergvegger inngår også mindre områder med forekomster av høgstaude som skogrørkvein, turt og tyrihjelms. I bergveggene inngår basekrevende mosearter som rødhøstmose og kammose, i tillegg danner putevrime mange steder store tette matter. Her ble det også registrert store forekomster av gulsildre og rødsildre i tillegg til blant annet svartburkne, grønnburkne og fingerstarr. Av lav forekommer gubbeskjegg spredt til vanlig (NT) i hele lokaliteten. Fuktighetskrevende arter som huldrelav (NT) forekom flere steder i rothalser på gran. Det ble registrert rikelig med gammelgranlav på gamle granstammer, samt enkelte forekomster av sukkernål (NT) en knappenål tilknyttet gamle strukturrike graner i fuktige miljøer. Knyttet til dødved av gran ble duftskinn registrert flere steder i tillegg til issvullsopp og svartsoneskjegg (NT). En vurderer potensialet for flere sjeldne og rødlistede arter av vedboende sopp knyttet til død

ved å være brukbart innenfor det meste av lokaliteten. Det samme gjelder for forekomster av markboende sopp knyttet til kalkrike skogtyper.

Fremmede arter: Ingen registrerte

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten er en av et større kulturpåvirket landskap rundt Jønnemsklumpen og Kvamsfjellet, et landskap med nasjonalt viktige naturtyper knyttet til rike slåttemark, rike slåtte- myrer og rike barksogstyper.

Verdivurdering: Etter faktaark for naturtypen fra høsten 2014 oppnår lokaliteten middels vekt på areal (ca. 79 daa). Den oppnår middels vekt på artsmangfold, ut fra forekomster og potensiale for kjennetegnende arter og rødlistearter. Den oppnår ellers middels til lav vekt på tilstand, i første rekke ut fra at det meste av lokaliteten har forekomst av gammelskogselementer og i alle fall stedvis brukbar kontinuitet i død ved. Til sist oppnår den middels til høy vekt på rikhet, ut fra stor variasjon i vegetasjonstyper inkludert forekomster av ekstremrike elementer. Ut fra dette settes verdien av området til Lokalt viktig – C.

Skjøtsel og hensyn: Området bør i stor grad få ligge i fred for menneskelige påvirkninger.

6.6 Lok. Nr. 8. Tessemseterhaugen S

Naturtype: Gammel granskog, kalkbarskog

Utforming: Gammel høgereliggende granskog, kalkgranskog

Oppsøkt: MAH 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM:

Areal: 112 daa

Verdivurdering: B

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Maria K. Hertzberg (BioFokus) i september 2019 i forbindelse med ordningen Frivillig vern på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men er tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014. For beskrivelse av vegetasjon er NiN 2.0 lagt til grunn. Under feltarbeidet er det fokusert på dokumentasjon av rødlistete- og andre signalarter innen organismegruppene karplanter, moser, lav og sopp. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2018-utgaven for naturtyper. Lokaliteten overlapper delvis med to tidligere kartlagte rike slåtte- myrer (BN00084897 og BN00084891).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Tessemseterhaugen sørvest for Jønnemsklumpen ca. 17 km nord for Steinkjer (i luftlinje), i Steinkjer kommune, Trøndelag, i klart oseanisk seksjon (O2) i nordboreal sone (NB). Berggrunnen er rik med kalkspatrik skifer, og løsmassedekket er i de nedre deler usammenhengende til tykt morenemateriale, i de øvre delene er løsmassedekket tynt til usammenhengende. Boniteten er for det meste lav til middels. Lokaliteten avgrenses av rikmyr (slåtte- myr) og skog som er mindre tydelig kalkrik.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen 'kalkbarskog' med utforming 'kalkgranskog'. Partier med naturtype 'gammel granskog' med utforming 'gammel høglandsgranskog' inngår, også med en del overlapp. Vegetasjonen er stort sett rik med høgstaudekog der marka er sigevannspåvirket og lågurt- og kalklågurtskog på grunnlendte og tørrere partier. Mindre arealer med åpen og kalkrik kildemark forekommer. I de kildepåvirkte og rikere arealene er det mye gulsildre (mest i de åpne kildepåvirkte partiene), hvit-bladtistel, tyrihjel, gulstarr, skogstorkenebb, mjødukt, fjellfrøstjerne, hvitmaure, stjernestarr, tveskjeggveronika, blåknapp, skogvikke, engsnelle, tepperot, eng-humleblom, engkransmose, storkransmose blant annet. Der humuslaget er noe tykkere er vegetasjonen fattigere med blåbær og svak lågurt. Kalkrike bergvegger kommer opp i dagen her og der. Tresjiktet er dominert av gran, og det er innslag av bjørk.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen kan betegnes som gammel (ca. 140-150 år) og godt sjiktet. I de fuktigste lisidene er granskogen noe mer åpen. Det er mye gran med dbh 15-25 cm, men det er også høgt innslag av ganske grove graner med dbh ca. 40-50-60 cm, særlig i østre halvdel. Det finnes lite, men spredt med granlæger i hele lokaliteten, men i partier er det en del død ved med god spredning i nedbrytningsstadier og størrelse.

Artsmangfold: Av arter knyttet til gammel fuktig granskog er det registrert svart-sonekjuke på flere læger (NT), gubbeskjegg (NT), sukkernål på mange trær (NT), skrukelav, duftskinn, krukkenål og langnål. Trolig er det potensiale for flere lav knyttet til gamle grove trær og et miljø med stabilt høg luftfuktighet. Putevrimose ble observert på flere av de kalkrike bergveggene og trolig kan det være potensiale for en del kravfulle kalkmoser. Potensiale for mykorrhizasopp knyttet til rik granskog regnes som moderat-høgt.

Fremmede arter: Ingen observerte.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger på Kvamsfjellet, et område med mye rik og tildels gammel granskog.

Verdivurdering: Lokaliteten skårer høgt på størrelse og intakthet, moderat på artsdiversitet, og moderat til høgt på habitat-kvalitet. Tilsammen tilsier dette verdi svært viktig, men verdien settes foreløpig til viktig (B-verdi) pga. lite artsfunn knyttet til naturtypen. Ved påvisning av typiske kalksopper knyttet til rik bakke kan verdien heves til A.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten er ikke avhengig av skjøtsel. Ved evt. slått av tilgrensende/overlappende slåttemyrer vil det ikke være noe i veien for også å slå deler av arealene i skoglokaliteten.

6.7 Lok. Nr. 9. Tessemseterhaugen

Naturtype: Gammel granskog, rik barskog

Utforming: Gammel høgereliggende granskog, lågurtgranskog, høgstaudegranskog

Oppsøkt: MAH 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM:

Areal: 63 daa

Verdivurdering: B

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Maria K. Hertzberg (BioFokus) i september 2019 i forbindelse med ordningen Frivillig vern på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men er tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014. For beskrivelse av vegetasjon er NiN 2.0 lagt til grunn. Under feltarbeidet er det fokusert på dokumentasjon av rødlistete- og andre signalarter innen organismegruppene karplanter, moser, lav og sopp. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2018-utgaven for naturtyper.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Tessemseterhaugen sørvest for Jønneklumpen ca. 17 km nord for Steinkjer (i luftlinje), i Steinkjer kommune, Trøndelag, i klart oseanisk seksjon (O2) i nordboreal sone (NB). Berggrunnen er rik med kalkspatit skifer, og løsmassedekket er usammenhengende til tykt morenemateriale. Boniteten er lav til middels. Lokaliteten avgrenses av rikmyr (slåttevær) og skog som er mindre tydelig kalkrik.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen 'rik barskog' med utforming 'lågurt-granskog'. Naturtypen 'gammel granskog' med utforming 'gammel høgereliggende granskog' overlapper helt med denne. Noe kan også betegnes som 'rik barskog' med utformingen 'høgstaudegranskog'. Vegetasjonen i lokaliteten er for det meste rik med lågurtarter som markjordbær, teiebær, skogfiol, storkransmose, skogfiol, legeberonika, i partier dukker også taggbregne og myske opp. I sigevannspåvirkete områder er det høgstaudearter som mjørdurt, tyrhjelm, hvitbladtistel, blåknapp og hestehov. Det er også forekomster av olavsstake, blåklokke og en del hengeving. På kalkrike oppstikkende bergvegger er det blant annet putevrinose, gulsildre og rødsildre. Stedvis er vegetasjonen fattigere med svak lågurt og blåbær. Tresjiktet er dominert av gran, men det er også en del bjørk og mindre innslag av gråor og rogn. Trolig inngår mindre partier med kalkgranskog, men denne er vanskelig å skille fra den sigevannspåvirkete vegetasjonen og muligens kunne nok større arealer betegnes som kalkskog også.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er gammel (140-150 år ca.) hvor mye grove graner med dbh 60-80 cm forekommer, men det er også en del gran med dbh 25-30 cm. De groveste granene er trolig gjenstående trær etter tidligere plukkhogst/beite. Gamle bjørk og rogn forekommer også. Mengden død ved er varierende, men i partier er det mye død ved med god spredning i dimensjoner og nedbrytningsstadier, og det er spredt med tørrgraner/gadd. Det er også noe vindfall og partier med mye bjørkelæger.

Artsmangfold: Flere arter knyttet til gamle trær er funnet, blant annet er det registrert rustdoggnål (NT), gubbeskjegg (NT), sukkernål (NT), krukkenål, skrukkelav, duftskinn, skålfiltlav og kystårenever. Trolig er det potensiale for lav og vedboende sopp, samt kravfulle moser knyttet til kalkrike berg og mykorrhizasopp knyttet til rik bakke.

Fremmede arter: Ingen påviste.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger på Kvamsfjellet, et område med mye rik og tildels gammel granskog.

Verdivurdering: Lokaliteten skårer høgt på størrelse, tilstand og habitat-kvalitet, middels på artsdiversitet. Tilsammen tilsier dette verdi svært viktig, men verdien settes foreløpig til verdi viktig (B-verdi) da det ikke er gjort mange artsfunn knyttet til typen enda. Verdi kan heves til A ved funn av arter knyttet til rik bakke samt gammelskogselementer.

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten er ikke avhengig av skjøtsel. Ved evt. slått av tilgrensende/overlappende slåttevær vil det ikke være noe i veien for også å slå deler av arealene i skoglokaliteten.

6.8 Lok. Nr. 10. Endrebergstjønnå Ø

Naturtype: Gammel granskog, rik barskog

Utforming: Gammel høgereliggende granskog, lågurtgranskog, høgstaudegranskog

Oppsøkt: MAH 19.09.2019

Kommune: Steinkjer

UTM:

Areal: 145 daa

Verdivurdering: A

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Maria K. Hertzberg (BioFokus) i september 2019 i forbindelse med ordningen Frivillig vern på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Metodikk for avgrensning og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men er tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014. For beskrivelse av vegetasjon er NiN 2.0 lagt til grunn. Under feltarbeidet er det fokusert på dokumentasjon av rødlistete- og andre signalarter innen organismegruppene karplanter, moser, lav og sopp. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2018-utgaven for naturtyper.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Endrebergstjønnå vest for Jønnemsklumpen ca. 17 km nord for Steinkjer (i luftlinje), i Steinkjer kommune, Trøndelag, i klart oseanisk seksjon (O2) i nordboreal sone (NB). Berggrunnen er rik med kalkspatrik skifer, og løsmassedekket er i de nedre deler usammenhengende til tykt morenemateriale, i de øvre delene er løsmassedekket tynt til usammenhengende. Boniteten er for det meste middels, men det er også arealer på høg bonitet. Lokaliteten avgrenses av rikmyr (slåttemyr) og skog med mindre gammelskogelementer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtype 'gammel granskog' med utforming 'gammel høgereliggende granskog', større deler av arealet kan også betegnes som 'rik barskog' med utforming 'lågurt-granskog' og 'høgstaudegranskog'. Muligens kan noe også karakteriseres som kalkskog, men skillet mellom denne typen og høgstaudeskog er vanskelig å finne. Vegetasjonen varierer en del fra helt fattig blåbærskog til svak lågurt, høgstaude og tildels også lågurtskog. I de rikeste delene er det blant annet storkransmose, markjordbær, teiebær, taggbregne, skogvikke, hvitmaure, skogfiol og hengeaks. Større partier er sigevannspåvirket med tyrihjel, skogstjerneblom, mjødurt, eng-humbleblom, kranskonvall, hvitbladtistel, hestehov, turt og mindre innslag av kil-demoser og gulsildre. Stedvis er det også svært frodig med en del skogburkne. Kalkrike bergvegger kommer frem i dagen her og der. Gran dominerer i tresjiktet, men det er også innslag av bjørk og rogn.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er gammel (ca. 150-200 år) og godt sjik-tet. Mange av granene har dimensjoner på rundt 60 cm i dbh (noen med grov sprekkebark og grove nedoverhengende greiner), men mindre og større graner finnes også, og grov bjørk og rogn finnes spredt i lokaliteten. Deler av lokaliteten er uten noe særlig med død ved, men i større partier er det forholdsvis mye gran-læger i forskjellige dimensjoner (noen svært grove) og nedbrytningsstadier og det er her god kontinuitet i den døde veden. Gadd og høgstubber av gran finnes også spredt. I partier er det også en del (halvgamle) vindfall og rosetter med død ved,

og død ved av bjørk og rogn forekommer. I partier er granskogen forholdsvis åpen med skjørtegraner og kan betegnes som tidligere engskog.

Artsmangfold: Flere arter knyttet til gammel granskog er påvist, for det meste lav, men det er også høgt potensiale for vedboende sopp i de mest dødved-rike områdene, samt mykorrhizasopp i de rikeste delene. Av arter ble det registrert lungenever på grov rogn, på grov gran en del sukkernål (NT), gubbeskjegg (NT), krukkenål, huldrelav (NT) og vinflekklav, og svartsoneskjute (NT) på grov granlæger.

Fremmede arter: Ingen påviste.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger på Kvamsfjellet, et område med mye rik og tildels gammel granskog.

Verdivurdering: Lokaliteten skårer høgt på størrelse, tilstand og rikhet, moderat på artsamangfold (kan trolig være høgt her). Tilsammen tilsier dette verdi svært viktig (A-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Lokaliteten er ikke avhengig av skjøtsel og naturverdiene utvikler seg best uten noen form for inngripen.

7 Diskusjon

I dette kapittelet følger en oppsummering av myr- og skogverdiene i Nordfjellet. Myrene er beskrevet i lys av undersøkelserne gjort i 2012 (Lyngstad et al., 2012), hvor målsetningen i første rekke var å skaffe en oversikt over verdier knyttet til slåttemyrer i Trøndelag. De skoglige verdiene er oppsummert på bakgrunn av undersøkelserne i 2019. Disse ble utført i henhold til registreringsmetodikk for naturfaglige registreringer i skog (DN, 2007a), og har som mål å gi en overordnet verdisetting for undersøkelsesområdet med tanke på vernekvaliteter.

7.1 Myrene i Nordfjellet

Det er store likheter i mangfold, tilstand, verdi og grad av påvirkning på slåttemyrene i Nordfjellet. Området har store areal ekstremrike slåttemyrer med god tilstand, høg verdi og lite negative påvirkninger. Området sør for Svarvaheia og Jøn-nemsklumpen omfatter de beste, kjente slåttemyrene i Nordfjellet, og vil ut fra botaniske hensyn ha førsteprioritet ved eventuell skjøtsel. Dette arealet er befart på en god måte, men det finnes slåttemyrer som ikke er oppsøkt både nord, sør og nordøst for de avgrensede lokalitetene. Også vest og nord for Svarvaheia er det store areal ekstremrik slåttemyr med god tilstand, høg verdi og lite negative påvirkninger. Området er befart på en god måte, men fordi disse myrene er kartlagt i flere omganger, og av ulike inventører, har vi ikke like god samlet oversikt som for myrene i sør. Vi mener likevel det er grunn til å prioritere disse myrene lavere enn myrene i sør ved eventuell skjøtsel.

Slåttemyrene i området vurderes samla som svært viktig - A (kategorien Slåttemyr og beitemyr D02) ut fra at de er artsrike, har flere sjeldne og trua arter, omfatter store areal med en trua naturtype, og de utgjør en del av et særlig stort og helhetlig slåttemylandskap. Slåttemyrene ligger i hovedsak i mellomboreal vegetasjonsone, men når ned mot øvre deler av sørboreal sone i de lågest liggende og sør-

vendte områdene. Slåttemyrene er ikke i hevd, men mange av dem er i god tilstand med lite gjengroing og tydelig slåttepreg. Som beskrevet over er det en gradient fra myr via myrkant til engskog. I naturtypesammenheng er det mest nærliggende å føre de slåtte arealene på fastmark (engskogen) til slåttemark (D01), og dette dekker i likhet med slåttemyr store arealer i Nordfjellet. Det er imidlertid bare avgrenset én lokalitet med slåttemark, det skyldes at slåttemark opptrer i en mosaikk med slåttemyr, og oftest er myra arealmessig dominerende. Samla vurderes også slåttemarka som svært viktig - A, dette ut fra størrelse på forekomst av en trua naturtype, forekomst av sjeldne og trua arter, og at det er en del av et helhetlig slåttelandskap. Engskogene er for det meste mer gjengrodde enn slåttemyrene, men mange steder er det åpne og halvåpne landskapsbildet stort sett intakt. Langs sørsiden av fjellet ned mot Velle og Hatlinghus finnes imidlertid enkelte mindre inngrep som nyere hogster og kjørespor i terrenget.

For å gi et bedre bilde av verdiene knytta til slåttemyr og engskog i Kvamsfjellet sammenligner vi her med noen viktige myrlandskap i Midt-Norge der det drives skjøtsel av slåttemyr. Landskap, naturgrunnlag og tradisjonell bruk ved Jønnemsklumpen i Nordfjellet er svært likt det vi finner i Kvamsfjellet litt lenger øst. Disse områdene er i så måte en naturlig enhet.

Klimatisk er Nordfjellet med Jønnemsklumpen nokså likt Nordmarka (med blant annet Tågdalen naturreservat) i Rindal og Surnadal, Øvre Forra naturreservat i Levanger, Stjørdal, Verdal og Meråker, og til en viss grad Hattmoenget-Rosåsenområdet i Høylandet. Alle disse har et oseanisk klima, og de har mye av arealene med slåttemyr i mellomboreal sone. Hattmoenget-Rosåsen har noe mer låglands- preg enn de øvrige, men fordi dette ligger såpass langt nord og vest er forskjellene mindre enn antall meter over havet skulle tilsi. Sølendet naturreservat i Røros og Hudningsdalen i Røyrvik (aktiv slått ved Myrmo og på Langslåtten) har et kontinentalt klima som skiller seg fra det vi finner i Nordfjellet og Kvamsfjellet.

Landskapet ved Jønnemsklumpen minner om landskapet på Nordmarka, med mange rygger, daler og åskammer. Mosaikken av vegetasjonstyper med større og mindre myrpartier i veksling med skog- og heivegetasjon er også et fellestrekk, det samme er dominansen av bakkemyr. En forskjell er at naturlig forekommende gran ikke finnes på Nordmarka, mens dette er det viktigste skogdannende treet ved Jønnemsklumpen.

Både på Hattmoenget-Rosåsen og særlig i Øvre Forra er slåttemyrene del av et større myrlandskap med større myrflater og større variasjon i myrvegetasjon enn ved Jønnemsklumpen. Ved Jønnemsklumpen er det imidlertid en større prosentandel ekstremrike slåttemyrer enn særlig Hattmoenget-Rosåsen. Sølendet har større sammenhengende ekstremrike myrareal enn vi finner ved Jønnemsklumpen, men samla areal ekstremrik myr i Nordfjellet og Kvamsfjellet er svært stort, og klart større enn det som er innenfor grensene til Sølendet naturreservat.

Vår vurdering er at verdiene knytta til myr ved Jønnemsklumpen i Nordfjellet er av samme karakter som i Kvamsfjellet. Disse områdene har ikke sin parallell i andre myrreservater med skjøtsel i Trøndelag, men Tågdalen naturreservat i Møre og Romsdal ligner på mange vis.

Blant øvrige godt undersøkte myrområder i tidligere Nord-Trøndelag har Beitstadkjølen og Raudåttjørnin mellom Grønningen og Åstjern (53), Kongrosletta – Ruvlen (54) og Myrer ved Nedre Silderen (66) lignende myrvegetasjon som vi finner i Kvamsfjellet. Tallene i parentes viser til lokalitetsnummer i Moen (1983a). Ingen av disse er verna.

I tidligere Sør-Trøndelag har de store områdene med rike slåtte-myrrer på Skognakjølen (Skaun, Melhus, Orkland) lignende naturverdier (Lyngstad et al., 2012). Deler av dette området er beskrevet som Alvåsen – Midtskogvatnet (lokalitet 77 hos Moen (1983b)). Søvasskjølen (33, Orkland) og Langåskjølen/Grønkjølen (14, Trondheim) er myrlandskaper med lignende verdier, men vegetasjonen er ikke så rik over så store areal som områdene nevnt over. Tallene i parentes viser til lokalitetsnummer i Moen (1983b). Deler av Skognakjølen, Søvasskjølen og Langåskjølen er verna.

Kvamsfjellet inkludert Nordfjellet har vært det viktigste området for markaslått for bygdene Egge, Kvam og Stod, og slåtten er godt dokumentert i historiske kilder. Slåttemyrene ved Jønnemsklumpen har ofte navn etter gardene med slåtterett, dette er et trekk vi også ser i Kvamsfjellet. De ligger tett i tett særlig i sørlige og vestlige deler av undersøkelsesområdet, slik det går fram av navn på kart. Vi antar at slåtten avtok fra ca. 1900, slik som i Kvamsfjellet.

I denne rapporten er det inkludert beskrivelser av fire slåtte-myrrlokalteter med verdi A – svært viktig, sju lokaliteter med verdi B, og tre lokaliteter med verdi C. Slåttemyrene i Nordfjellet og Kvamsfjellet har nasjonal verdi, og de aller fineste myrene ved Jønnemsklumpen ligger i området Sjuenghaugen – Gullhaugen. Her er to slåtte-myrrlokalteter med verdi A; BN00084960 Hugaengan og BN00084910 Sjuenghaugen og Mørkveddalen. Like vest for disse ligger BN00084947 Svarvaenget, også med verdi A. Alle disse lokalitetene ligger delvis innenfor undersøkelsesområdets avgrensing. BN00084891 N for Klungliseteren har også verdi A. Denne lokaliteten ligger like nord for BN00084947 Svarvaenget, men det er bare en liten del som er innenfor undersøkelsesområdets avgrensing.

Slåttemyrene ved Sjuenghaugen – Gullhaugen har kvaliteter på høgde med de beste områdene i Kvamsfjellet naturreservat (Høitomt & Lyngstad, 2011), og ved en utvidelse av Kvamsfjellet naturreservat vil det være fire delområder som er særlig aktuelle for eventuell skjøtsel. Her må imidlertid lokal historie og interesser tas hensyn til, og konkrete anbefalinger om skjøtsel bør skje gjennom en bred dialog som ledd i utarbeidelse av skjøtelsesplaner. De gamle slåtte-myrene virker enda i dag å være så stabile at gjengroingen vil gå sakte, men med tiden vil skjøtsel være nødvendig for å opprettholde verdiene.

Det er ingen myrreservater i Trøndelag som har verdier parallelle til de vi finner i Kvamsfjellet og Nordfjellet, og i Midt-Norge er det så langt vi har oversikt i dag bare Tågdalen naturreservat i Surnadal som er av lignende type og der skjøtsel drives. Lyngstad et al. (2013, 2016) foreslår å gi prioritet til 28 slåtte-myrrlokalteter i Sør-Norge med tanke på skjøtsel og overvåking, og 10 av disse anses som særlig viktige («stjerne-lokalteter»). Kvamsfjellet (inkludert Nordfjellet) er en av disse ti stjerne-lokaltetene. I Midt-Norge er det tre andre stjerne-lokalteter: Sølendet naturreservat, Tågdalen naturreservat, og Øvre Forra naturreservat. I alle disse tre foregår det skjøtsel i regi av SNO. På Kvamsfjellet er det utarbeidet en skjøtse-lsplan for Hoatrøenget og Knedalsenget (vedlegg 4 i Lyngstad, 2016), skjøtse-ls-gjøres av brukere fra Kvam, og i regi av den lokale avdelingen av Norges Bondelag. Hoatrøenget og Knedalsenget ligger delvis utenfor grensene til Kvamsfjellet naturreservat.

For å opprettholde slåtte-myrrverdiene i landskapet ved Jønnemsklumpen på lang sikt, vil det være nødvendig å ta opp igjen skjøtse-lsen. Uten skjøtsel vil myrene langsomt miste slåtte-preget, og særlig i kantene kan dekningen av trær og busker bli høg.

7.2 Skogfaglig vurdering av Nordfjellet

Verken DN-håndbok 13 eller NiN-kartlegging basert på dagens instruks er et fullgodt verktøy for å vurdere store, komplekse områder som Jønnemsklumpen på en optimal måte. Særlig for skog er det langt mer naturlig å bruke malen for skog-registreringer som ble utviklet av Direktoratet for naturforvaltning (DN, 2007a).

Det er hittil avgrenset 8 naturtype-lokalteter knyttet til skog etter DN-Håndbok 13 i undersøke-lsesområdet. I tillegg kommer et betydelig antall lokalteter kartlagt etter NiN og i forbindelse med andre temakartlegginger. Også like utenfor det av-grensede undersøke-lsesområdet finnes betydelige naturverdier. Hele det under-søkte området på 9402 daa er derfor foreslått inkludert i verneforslaget. Vel så interessant som antallet lokalteter er den store andelen av området som hører til en av naturtype-ne i DN-håndbok 13 (DN, 2007b), og den høge verdien på mange av lokaltetene. Det er også grunn til å tro at antallet lokalteter med prioriterte naturtyper vil kunne øke ved ytterligere kartlegging. Lyngstad et al. (2012) nevner tidsaspektet for prosjektet som en av de viktigste grunnene for dette. NiN-under-søkelse-ne i 2017 fanget ikke opp sentrale skoglige verdier som kalkskog og gam-mel granskog. I tillegg består store deler av området av svært komplekse mosa-ikker (se flyfoto vedlegg 6). Det bør også undersøke-s om det er særlige naturver-dier knytta til kalkrik fjellhei. Basekrevende fjellarter er registrert i Føllingheia et stykke øst for Myrkløyva, på topper som er om lag like høge som Jønnemsklumpen. Det er derfor et potensiale for slik vegetasjon i både Jønnemsklumpen og Svarva-heia. At området er kartlagt av flere ulike institusjoner og etter noe ulike metode-ikk, samt at kartleggingen etter NiN i liten grad lar seg sammenligne, gjør bildet enda mer komplekst.

Skogverdiene i Kvamsfjellet er, i likhet med verdiene på myr, svært høge. Kombinasjonen av høy andel rike vegetasjonstyper, lav nyere påvirkningsgrad og stor utstrekning gjør området unikt, og særlig sett i sammenheng med allerede eksisterende Kvamsfjellet naturreservat. Totalt sett skårer området høgt på størrelse, ut fra høgt funksjonelt skogareal basert på metodikken, noe som øker betydelig om det sees i sammenheng med eksisterende naturreservat.

Etter denne metodikken skårer området høgt på innslaget av gamle bartrær og middels høgt på innslag av gamle løvtrær. Det samme gjelder for dødvedmengde og kontinuitet i dødvedelementet, som mange steder er god, men i partier også sterkt forringet av hogst. Videre skårer området høgt på parametere knyttet til rikhet og topografi, og middels for arter. I vurderingen av artsmangfold inngår alle artsregistreringer fra området, samt vurdering av potensielle for rødlistede og sjeldne arter fra alle artsgrupper.

Totalt sett skårer området også høgt på urørthet da de eneste formene for nyere fysiske inngrep er hogstene nevnt under kap 4.2.2, i tillegg til stien som går opp til Jønnemsklumpen fra Jenshusvatnet. Enkelte steder går denne over myr, og har ført til en del skader på myra, mens det på noen myrer er lagt heller/planker over myrene for å redusere skadene som følge av ferdselen.

Topografisk er området svært variert med alle eksposisjoner representert. Lisidene er gjennomskåret av flere mindre daler og bekkedaler. Mange steder i liene finnes bratte bergvegger. Den store topografiske variasjonen danner også grunnlag for stor økologisk variasjon. Området fanger flere viktige økologiske gradienter fra fattige til ekstremt kalkrike vegetasjonstyper, og fra uttørkingseksponeerte og tørkeutsatte til lite uttørkingseksponeerte og lite tørkeutsatte vegetasjonstyper. Også store partier med myrer og tydelig kildepåvirka vegetasjon og partier med fjellvegetasjon er representert. Det samme er overgangene fra yngre til gammel skog og store områder med naturskog med god kontinuitet.

Arronderingen i området vurderes som god da området er stort og fanger viktige økologiske gradienter. Det er med å trekke ned at betydelige områder med verdifulle naturtyper knyttet til rik skog og slåttepåvirka vegetasjon rundt Sjuenghau-gen og Høgåsen ikke er inkludert i tilbudsarealet. Videre svekkes arronderingen noe av at tilgrensende areal inn mot det eksisterende Kvamsfjellet naturreservat ikke omfattes av tilbudsområdet. Dette inkludert bekkekløfta i Brennbekken (vurdert å ha regional-nasjonal lokalitetsverdi (****) i bekkekløftprosjektet i 2009 (Evju et al., 2011)). Arronderingen skåres likevel høgt ut fra en helhetsvurdering.

I henhold til metodikken skal ikke bare arealene innenfor prioriterte naturtyper inngå i vurderingen av området, men også arealet mellom disse, kalt matriksarealet. Topografisk preges hele området av slake heier og et nettverk av sprekkedaler gravd ut av vatnet i den porøse berggrunnen. Dalene er typisk 5-20 meter dype og strekker seg for det meste fra nordøst mot sørvest. Enkelte steder finnes imidlertid også nettverk av smådaler som er orientert mot en større hoveddal. All denne småtopografiske, men på landskapsnivå ganske homogene, variasjonen er

med på å skape den findelte mosaikken av vegetasjonstyper. Også matriksarealet er preget av betydelige arealer med rik berggrunn og rike vegetasjonstyper. Disse er i særlig grad knyttet til rikmyr, samt små partier med flompåvirka myr, og blant annet sør for Litlmyrkløyva finnes også områder med meanderende bekkeløp i myrene.

Også knyttet til skogen finnes verdier utenfor de registrerte kjerneområdene. Det meste av de grandominerte områdene har innslag av noe dødved, gammel, strukturrik gran, og partier med rike kildepåvirka vegetasjonstyper. I tillegg finnes spredte verdier knyttet til furu, som gamle trær og i noe grad også død ved. Også bjørk har mange steder god kontinuitet i området, med godt med gamle trær og død ved i ulike nedbrytningsstadier. Andre lauvtrær inngår mer sporadisk, og da særlig i tilknytning til gamle setervoller og områder med beita skog.

Naturverdiene knyttet til skog i området har i utgangspunktet ikke behov for noen form for skjøtsel da de i første rekke er knyttet til gammel og rik bar- og delvis også lauvskog. Når det kommer til verdiene i semi-naturlig vegetasjon kan man vurdere å gjenoppta skjøtsel i form av beite og aller helst slått. Skjøtselen kan med fordel også inkludere de store arealene med slåttepåvirka skog og kantsonene mellom skog og myr.

En samla verdivurdering baserer seg særlig på sentrale parameter som urørthet, størrelse og arrondering i kombinasjon med store naturgitte og strukturelle verdier. Dette gjør at området Kvernå Utv. Kvamsfjellet naturreservat vurderes å ha **nasjonal verneverdi (***).** Verdien styrkes ytterligere om området sees i sammenheng med det allerede vernede Kvamsfjellet naturreservat.

Tabell 6. Ved hjelp av malen for skogregistreringer (DN 2007b) er det gjort en totalvurdering av skogverdiene i det undersøkte området på Nordfjellet. Denne er presentert under.

	Urørthet	Dødved mengde	Dødved kont.	Gamle Bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edelløvtrær	Treslagfordeling	Vegetasjonsvariasjon	Topografisk variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Fosserøyk
Jønnems-klumpen	***	**	**	***	*	0	*	***	**	***	**	***	***	-

8 Litteratur

- Artsdatabanken. 2018a. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 25.02.20 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2018b. Fremmedartslista 2018. Hentet 25.02.20 fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J. B. et al. 2017. Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000. Natur i Norge, Artikkel 8 (versjon 2.1.2).
- Bratli, H., Holien, H. og Rønning, G. 2012. Kartlegging av naturtyper i Innherred 2009-2010, med vekt på Steinkjer kommune, Nord-Trøndelag. – Skog og landskap oppdragsrapport 2012-3: 1-95.
- DN 2007a. Naturfaglige registreringer i skog: Mal for metodikk og rapportering. Page 9. Miljødirektoratet, juni 2007.
- DN 2007b. Kartlegging av naturtyper – verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-2007. 109 s.
- Evju, M. (red.), Hofton, T. H., Gaarder, G., Ihlen, P. G., Bendiksen, E., Blindheim, T. & Blumentrath, S. 2011. Naturfaglige registreringer av bekkekløfter i Norge. Sammenstilling av registreringene 2007–2010. - NINA Rapport 738. 231 s.
- Framstad, E., Bendiksen, E., Blom H. H. og Sverdrup-Thygeson, A. (2018). Skog. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet 15.05.2020 fra <https://www.artsdatabanken.no/Pages/258606>
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1-279.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L. & Lindgaard, A. 2015. Natur i Norge (NiN). versjon 2.0.0. Artsdatabanken, Trondheim (<http://www.artsdatabanken.no/naturinorge>).
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge
- Holien, H., Bratli, H. & Jordal, J. B. 2014. Rødlistede naturtyper i Nord-Trøndelag. Supplerende kartlegging med vekt på kalkskog, kystgranskog og naturbeitemark. – Høgskolen i Nord-Trøndelag, Utredning nr. 165: 1-111.
- Holien, H., Hassel, K. og Brandrud, T.E. 2011. Kartlegging av kalkskog i Nord-Trøndelag III. NTNU Vitenskapsmuseet. Rapport botanisk serie, 2011-1. 49 s.

- Hovstad, K.A., Johansen, L., Arnesen, G., Svalheim, E. & Velle, L.G. 2018. Semi-naturlige naturtyper. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 11.05.2020 fra <https://www.artsdatabanken.no/Pages/259194>
- Høitomt, T. og Lyngstad, A. 2011. Naturtypekartlegging i Kvamsfjellet, Steinkjer kommune - kalkskog og slåtte-
myr. BioFokus-rapport 2011-34. ISBN 978-82-8209-169-5. Stiftelsen BioFokus. Oslo.
- Klima- og Miljødepartementet. 2015. Meld. St. 14 (2015–2016). Melding til Stortinget. Natur for livet. Norsk handlingsplan for naturmangfold. Hentet 26.03.2020 fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/902deab2906342dd823906d06ed05db2/no/pdfs/stm201520160014000dddpdfs.pdf>
- Landbruksdirektoratet. 2001. Håndbok i registrering av livsmiljø i skog. Hentet 26.03.2020 fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/eiendom-og-skog/skog-og-miljoregistreringer/miljoregistreringer#haandbok-i-registrering-av-livsmiljoe-i-skog>
- Langmo, S. H. og Hertzberg M. 2020. Naturverdier for lokalitet Kvamsfjellet NR utv sør, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2019. NaRIN faktaark. BioFokus.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Lovdata. 2020. Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Hentet 25.02.20 fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512>
- Lyngstad, A., Brandrud, T.E., Moen, A. & Øien, D.-I. 2018. Våtmark. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsdatabanken. Hentet 11.05.2020 fra <https://www.artsdatabanken.no/Pages/259099>
- Lyngstad, A. 2016. Slåttemyrundersøkelser i Nord-Trøndelag 2013-2014. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2016-2: 1-117.
- Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Moen, A. 2012. Slåttemyrundersøkelser i Nord- og Sør-Trøndelag. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2012-6: 1-150.
- Lyngstad, A., Øien, D.-I., Vold, E.M & Moen, A. 2013. Slåttemyrlokalteter i Sør-Norge. A. Prioritering av lokaliteter for skjøtsel og overvåking. B. Kartlegging av slåtte-
myr på Østlandet 2012-13. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2013-8: 1-96.
- Miljødirektoratet. 2017. Kartleggingsinstruks – Kartlegging av naturtyper etter NiN i 2017.

Miljødirektoratet. 2020. Veileder. M-1621. Kartleggingsinstruks – Kartlegging av naturtyper etter NiN2 i 2020. Versjon 30.04.2020

Moen, A. 1983b. Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: 1-138.

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

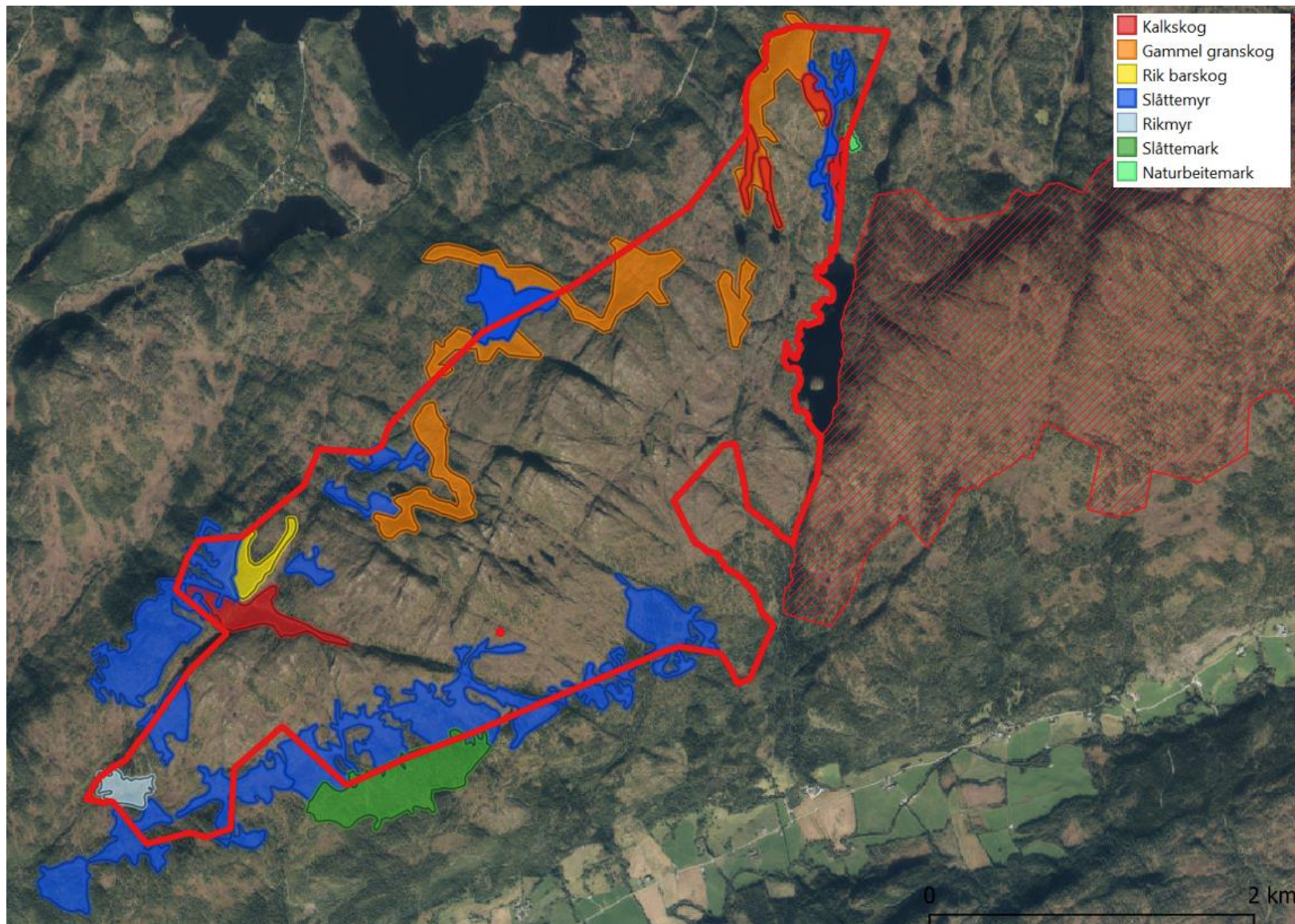
Moen, A. & medarbeidere 1983a. Myrundersøkelser i Nord-Trøndelag i forbindelse med den norske myrreservatplanen. – K. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. bot. Ser. 1983-1: 1-160.

Norges geologiske undersøkelse. 2020a. Berggrunnskart N50. Hentet 20.02.20 fra <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Norges geologiske undersøkelse. 2020b. Løsmassekart N50 med symboler. Hentet 20.02.20 fra <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>

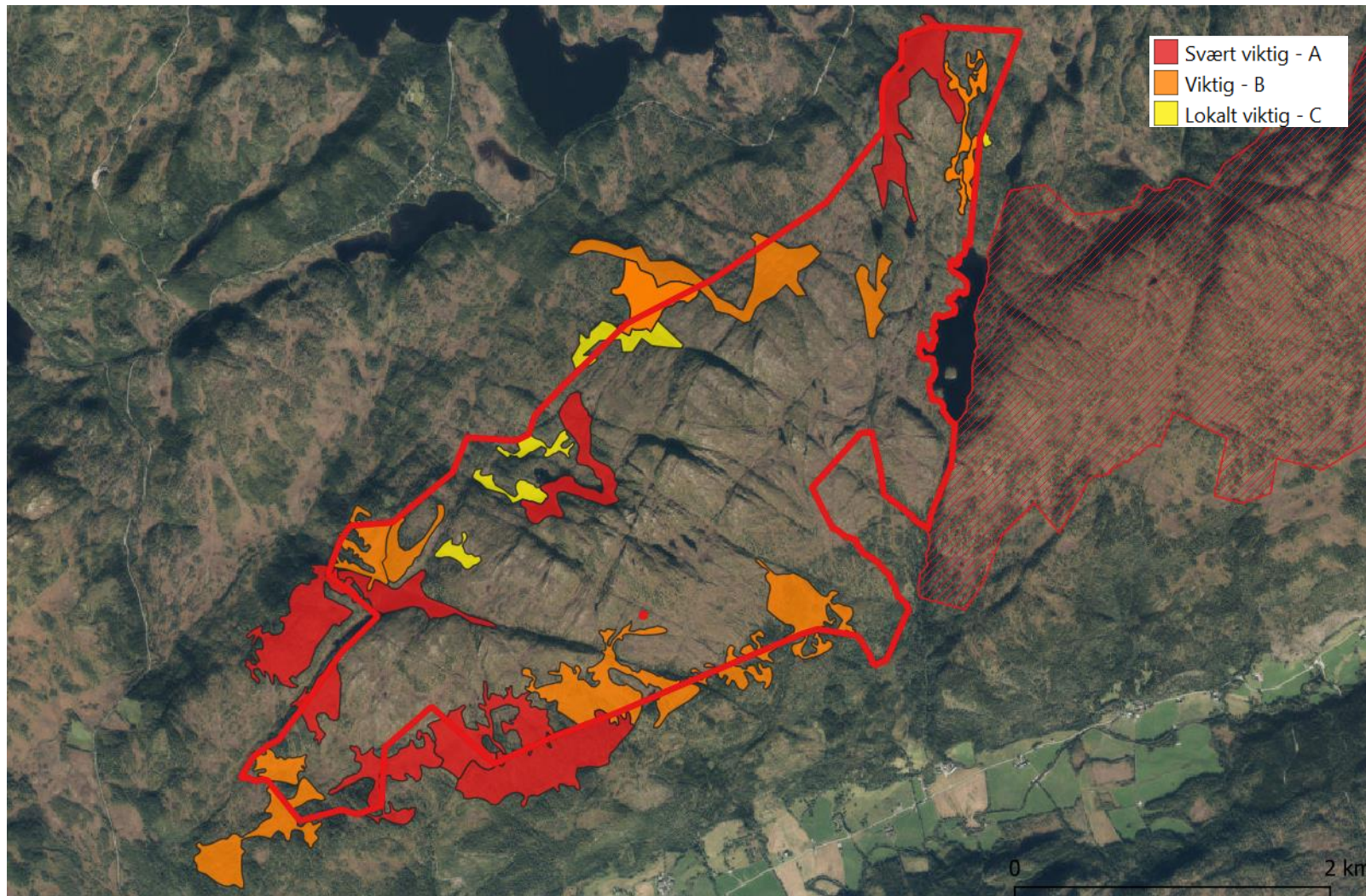
Norsk institutt for bioøkonomi 2020. Kilden. Skogportalen. Hentet 25.02.2020 fra <https://kilden.nibio.no/?topic=skogportal>

Vedlegg 1



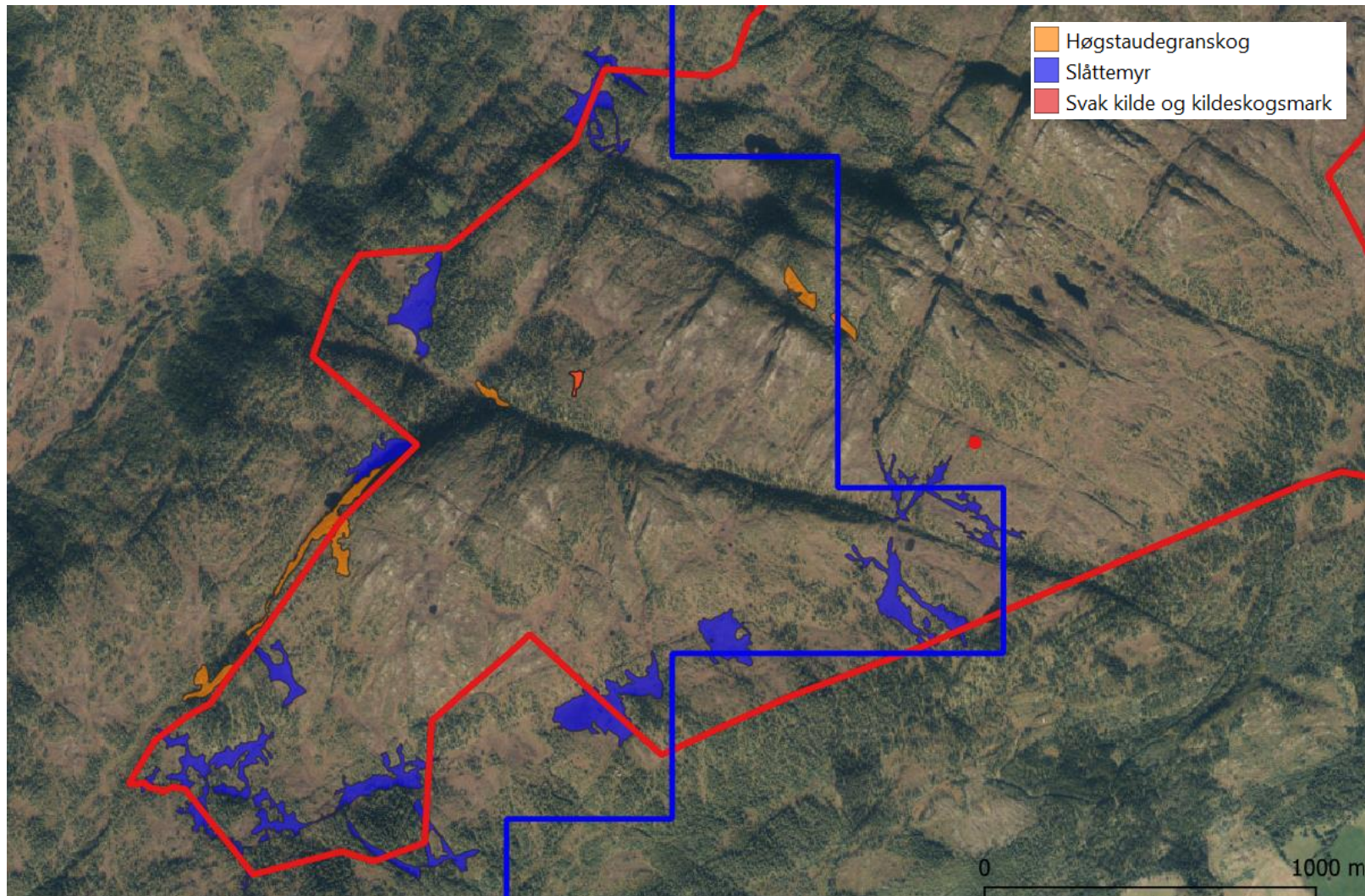
Alle naturtyper etter DN-Håndbok 13 innenfor eller inntil det aktuelle undersøkelsesområdet fra 2012/2019

Vedlegg 2



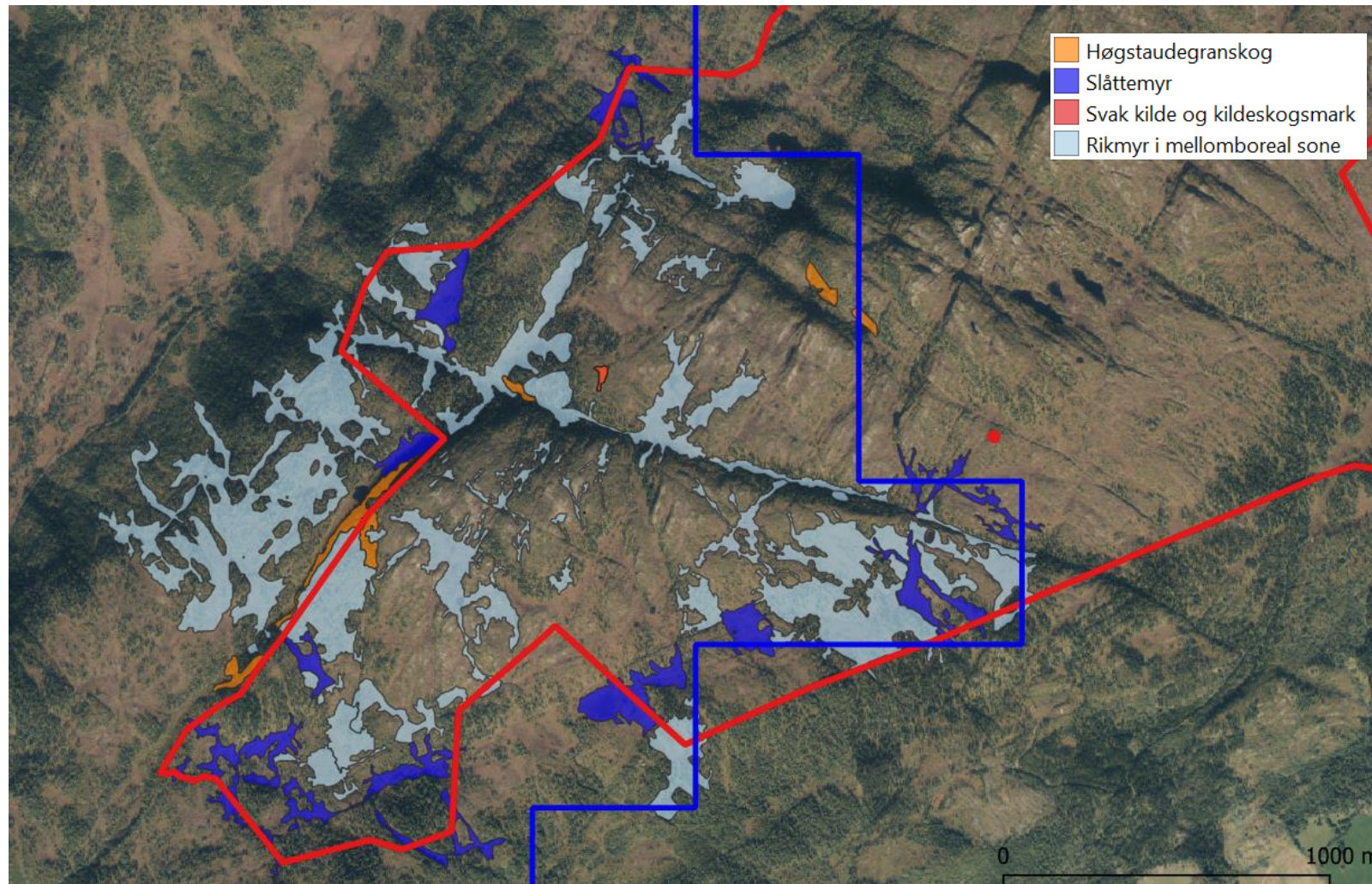
Verdifordeling av lokaliteter registrert etter DN-Håndbok 13 i 2012/2019, og som ligger helt eller delvis innenfor det aktuelle undersøkelsesområdet fra 2019

Vedlegg 3



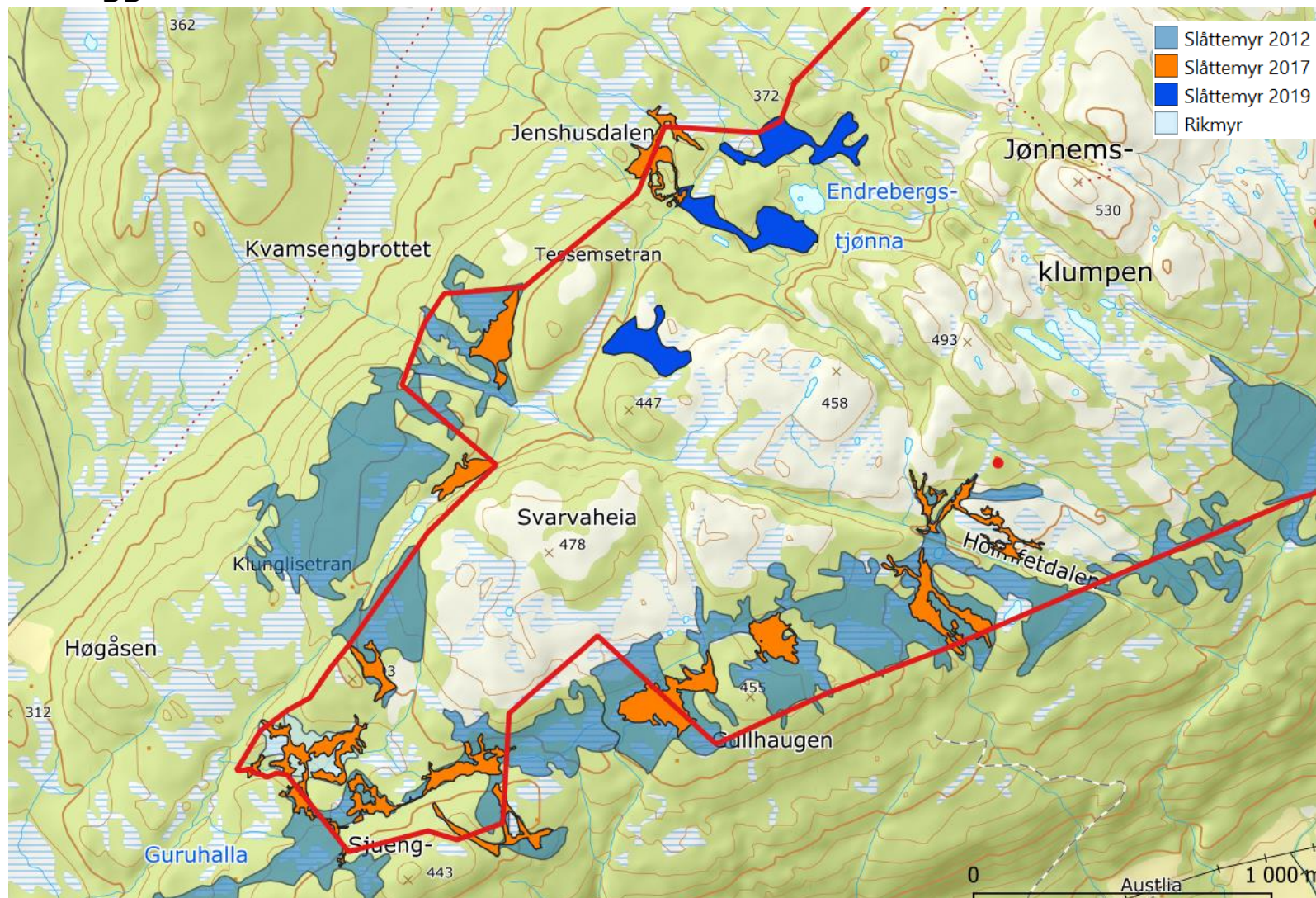
NiN-typer 2017 uttrekk. Naturtypene høgstaudeskog, slåttemyr og svak kilde og kildeskogsmark er inkludert. De fleste av sistnevnte er såpass små at de ikke fremkommer på kartet. Blå strek angir NIN prosjektområde, rød strek undersøkelsesområde.

Vedlegg 4



NiN-typer uttrekk inkludert naturtypen Rikmyr i mellomboreal sone, som skal kartlegges i 2020. Dette illustrerer godt mengden rike myrtyper i det aktuelle området. Både myrkant og myrflate fra tidligere rødliste er inkludert i utvalget. Blå strek angir NiN prosjektområde, rød strek undersøkelsesområde.

Vedlegg 5

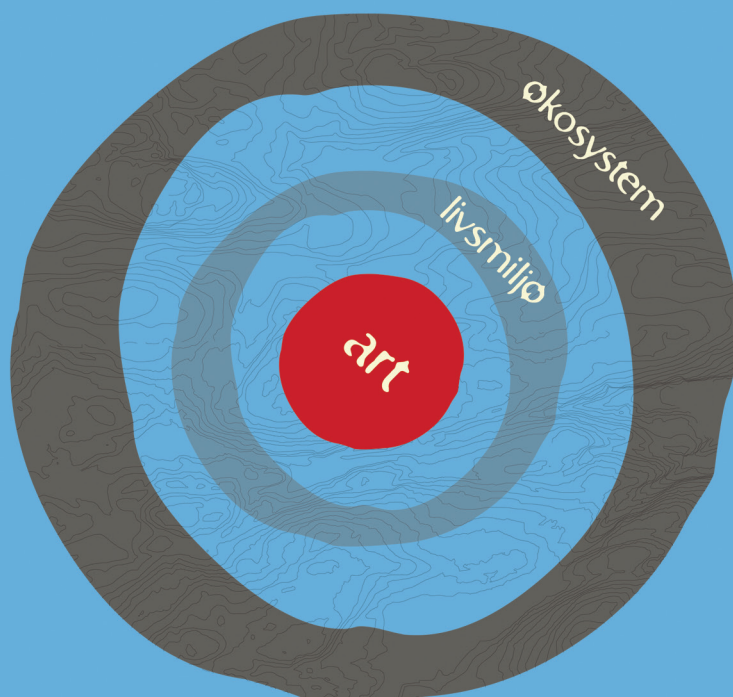


Overlapp mellom slåttemyrer registrert i 2012, 2017 og 2019. Myrer registrert i 2012 er merket med dus blå farge, myrer registrert i 2017 er merket med oransje, og myrer registrert i 2019 er merket med klar blå farge. Legg merke til at den lyseblå lokaliteten med rikmyr (BN00081959 - Nord for Sjuenghaugen), som i 2010 ble registrert som rikmyr, i 2017 ble registrert som slåttemyr, noe som også er omtalt av Lyngstad et al., (2012). For slåttemyrene registrert lenger nord i 2019 er det ikke overlapp, og de er derfor ikke inkludert i kartutsnittet.

Vedlegg 6



Eksempel på den omfattende mosaikken av naturtyper i området. Utsnittet er hentet fra Moaenget, og deler av BN00084890 Moaenget – Endrebergsliin er markert med blått. I alle områdene dominert av skog, går det myrsøkk på kryss og tvers. Også alle myrene har innslag av skog. Her ser en også noen av de omtalte sprekke-dalene i området. Den røde streken markerer avgrensningen av verneforslaget.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>