

Dag-Inge Øien, Anders Lyngstad og Anders Lorentzen Kolstad

# Naturtypekartlegging i fire områder i Trøndelag med vekt på de utvalgte naturtypene slåttemark og slåttemyr

**NTNU Vitenskapsmuseet**  
**naturhistorisk notat 2020-10**





NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2020-10

Dag-Inge Øien, Anders Lyngstad og Anders Lorentzen  
Kolstad

**Naturtypekartlegging i fire områder i  
Trøndelag med vekt på de utvalgte  
naturtypene slåttemark og slåttemyr**

## **NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat**

Dette er en elektronisk serie fra 2013 som erstatter tidligere Botanisk notat og Zoologisk notat. Serien er ikke periodisk, og antall nummer varierer per år. Notatserien benyttes til rapportering fra mindre prosjekter og utredninger, datadokumentasjon, statusrapporter, samt annet materiale som ikke har en endelig bearbeidelse.

**Tidligere utgivelser:** <http://www.ntnu.no/museum/publikasjoner>

### **Referanse**

Øien, D.-I., Lyngstad, A. & Kolstad, A.L. 2020. Naturtypekartlegging i fire områder i Trøndelag med vekt på de utvalgte naturtypene slåttemark og slåttemyr. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2020-10: 1-44.

Trondheim, november 2020

### **Utgiver**

NTNU Vitenskapsmuseet  
Institutt for naturhistorie  
7491 Trondheim  
Telefon: 73 59 22 80  
e-post: [post@vm.ntnu.no](mailto:post@vm.ntnu.no)

### **Ansvarlig signatur**

Hans K. Stenøien (instituttleder)

### **Publiseringstype**

Digitalt dokument (pdf)

### **Forsidefoto**

Fra slåttemarkslokaliteten Småsetran sør 1 på Røros. Foto: D.-I. Øien 11.7.2020.

[www.ntnu.no/museum](http://www.ntnu.no/museum)

ISBN 978-82-8322-250-0  
ISSN 1894-0064

# Sammendrag

Øien, D.-I., Lyngstad, A. & Kolstad, A.L. 2020. Naturtypekartlegging i fire områder i Trøndelag med vekt på de utvalgte naturtypene slåttemark og slåttemyr. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2020-10: 1-44.

Denne rapporten oppsummerer resultatene av naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks i fire områder i Trøndelag: Deler av Øvre Forra naturreservat i Levanger, områder omkring innsjøen Vetringen i Verdal/Steinkjer, områder i Mostadmarka i Malvik, samt i kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum. Det gis en beskrivelse av de lokalitetene som tilfredsstillter kriteriene for de utvalgte naturtypene slåttemark og slåttemyr etter gjeldende forskrift i naturmangfoldloven. Beskrivelsene følger Miljødirektoratets instruks for kvalitetsvurdering, men i tillegg er disse lokalitetene verdivurdert etter DN-håndbok 13.

I Øvre Forra naturreservat ble det kartlagt naturtyper innen et område på ca. 4 km<sup>2</sup> i den nordlige delen av reservatet. I alt ble det utfigurert 86 lokaliteter fordelt på naturtypene *A8 Åpen flomfastmark*, *C11.1 Gammel furudominert naturskog*, *C12.1 Gammel grandominert naturskog*, *D2 Semi-naturlig eng*, *D2.1 Slåttemark*, *D2.2 Naturbeitemark*, *E6 Kanthøgmyr*, *E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nordboreal og lavalpin sone*, *E12.2 Høgereliggende og nordlig nedbørsmyr*, *E15 Semi-naturlig myr* og *E15.1 Slåttemyr*. Én lokalitet med slåttemark og seks lokaliteter med slåttemyr tilfredsstillter kriteriene for utvalgt naturtype.

I Vetringen-området utgjorde kartleggingsområdet ca. 4,5 km<sup>2</sup>. I alt ble det utfigurert 32 lokaliteter fordelt på naturtypene *C11.4 Gammel furuskog med stående død ved*, *C12.1 Gammel grandominert naturskog*, *C12.3 Gammel granskog med liggende død ved*, *C12.4 Gammel granskog med stående død ved*, *D2 Semi-naturlig eng*, *E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone* og *E12.2 Høgereliggende og nordlig nedbørsmyr*. Her ble det ikke utfigurert lokaliteter som tilfredsstillter kriteriene for utvalgt naturtype.

I Mostadmarka ble det gjennomført naturtypekartlegging i to mindre områder som til sammen dekker ca. 1,2 km<sup>2</sup>. Det ble utfigurert fire lokaliteter, to lokaliteter med *D2.1 Slåttemark* og to lokaliteter med *D2.2 Naturbeitemark*. Kun én lokalitet med slåttemark tilfredsstillter kriteriene for utvalgt naturtype.

I Småsetran-området på Røros ble det utfigurert ni lokaliteter, én med *D2 Semi-naturlig eng* og åtte med *D2.1 Slåttemark*. Sju av slåttemarklokalitetene tilfredsstillter kriteriene for utvalgt naturtype.

Nøkkelord: Gammel furuskog – gammel granskog – jordvannsmyr – kulturlandskap – Mostadmarka – NiN – semi-naturlig – Småsetran – Verket – Vetringen – Øvre Forra naturreservat

Dag-Inge Øien, Anders Lyngstad og Anders Lorentzen Kolstad, NTNU Vitenskapsmuseet, Institutt for naturhistorie, NO-7491 Trondheim

# Innhold

Sammendrag .....	3
Forord .....	5
1 Innledning .....	6
2 Metodikk .....	8
3 Resultater og diskusjon .....	9
3.1 Øvre Forra .....	9
3.2 Vetringen og omegn .....	14
3.3 Områder i Mostadmarka .....	15
3.4 Småsetran-området på Røros .....	17
4 Beskrivelse og verdivurdering av lokaliteter med utvalgte naturtyper .....	19
4.1 Slåttemark .....	19
4.1.1 Verket øst .....	19
4.1.2 Småsetran sør 1 .....	21
4.1.3 Småsetran sør 2 .....	22
4.1.4 Småsetran sør 3 .....	23
4.1.5 Østerhagan 2 .....	24
4.1.6 Svornråa 1 .....	25
4.1.7 Svornråa 2 .....	26
4.1.8 Svornråa 3 .....	27
4.1.9 Roknesvola 4 .....	28
4.2 Slåttemyr .....	29
4.2.1 Mulvola .....	29
4.2.2 Heglesvola 1 .....	30
4.2.3 Roknesvola 1 .....	31
4.2.4 Heglesslættet og Heståslættet, V for Heståa .....	32
4.2.4 SV for Mulbustan .....	33
4.2.6 Ø for parkeringsplassen ved Heglesvollen 1 .....	34
5 Referanser .....	35
Vedlegg .....	36
Vedlegg 1 Oversikt over kartlagte lokaliteter .....	36

## Forord

På oppdrag fra Fylkesmannen i Trøndelag gjennomførte NTNU Vitenskapsmuseet naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks i fire områder i Trøndelag i 2020. Prosjektleder hos NTNU Vitenskapsmuseet har vært forsker Anders Lyngstad. Kartleggingen har vært gjennomført av Lyngstad sammen med senioringeniør Dag-Inge Øien og forsker Anders Lorentzen Kolstad. Kontaktperson hos Fylkesmannen i Trøndelag har vært rådgiver Simon Heier.

Trondheim, november 2020

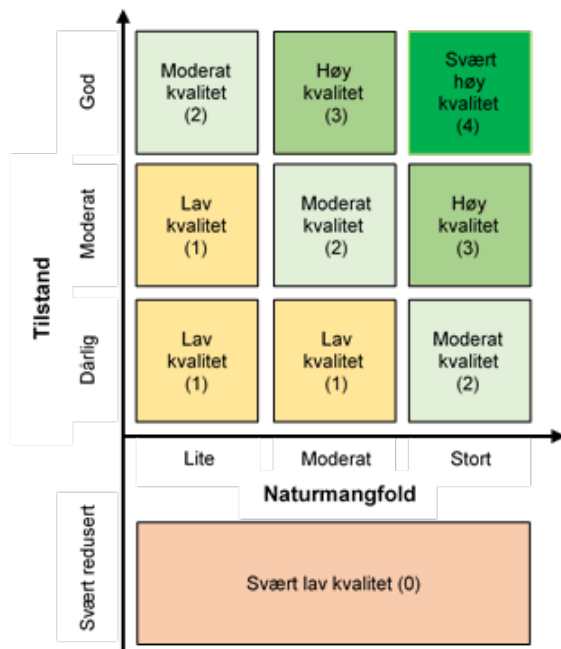
Anders Lyngstad

# 1 Innledning

All naturtypekartlegging i Norge skal fra og med 2020 foregå etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet 2020), der områder med særlig behov for oppfølging fra miljøforvaltningen blir identifisert, avgrenset og kvalitetsvurdert. Kartleggingsinstruksen er basert på Natur i Norge (NiN) versjon 2 (Halvorsen et al. 2016), et verktøy for å beskrive natur på en sammenlignbar måte. Instruksen (og NiN) definerer naturtyper langs økologiske gradienter hovedsakelig på bakgrunn av artssammensetningen i mark-/bunnvegetasjonen.

Miljødirektoratets instruks følger NiN når det gjelder inndeling av naturtypene, og bruk av beskrivelsessystemet. Dette er tilsvarende som ved inndeling av vurderingsenheter ved rødlistevurdering av naturtyper (Artsdatabanken 2018). Metodikken følger også hovedsakelig NiN i forhold til avgrensning og kartfesting av lokaliteter, men med noen unntak av praktiske årsaker, f.eks. minsteareal for avgrensning som varierer med naturtype. Naturtypene som inngår i Miljødirektoratets instruks, og som derfor skal kartlegges, omfatter rødlista naturtyper, samt andre naturtyper med en sentral økosystemfunksjon. Med sentral økosystemfunksjon menes i denne sammenhengen at naturtypen er leveområde for trua eller nær trua arter, eller viktig for mange arter.

I Miljødirektoratets instruks inngår også fastsetting av lokalitetskvalitet. Dette er en samlet vurdering av tilstand og naturmangfold etter en bestemt matrise (figur 1). Vurdering av tilstand gjøres ved bruk av tilstandsvariabler fra NiNs beskrivelsessystem eller såkalte Mdir-variabler. Mdir-variabler er gjerne basert på NiN-variabler, men med endrede trinn og beskrivelser, som er tilpasset formålet med kartleggingen. Naturmangfold vurderes som oftest ut fra lokalitetens størrelse og forekomster av rødlistearter, eller arter med bestemte habitatkrav.



**Figur 1.** Vurdering av samlet kvalitet for en lokalitet er basert på skåring av tilstand og naturmangfold (etter Evju et al. 2017b).

Kartleggingsinstruksen avløser kartleggingsmetodikken i DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), som hadde som formål å kartlegge og verdisette viktige områder for biologisk mangfold i alle landets kommuner. Dette ble definert som naturtyper som er spesielt artsrike, truet, har en viktig økologisk funksjon og/eller er levested spesielt for rødlistearter. Områder med verdifulle naturtyper ble den gang oppsøkt målrettet i felt, ofte basert på forkunnskap eller i forbindelse med kunnskapsinnhenting i arealplansaker. Verdien på lokaliteter ble angitt innenfor tre klasser: A (svært viktig, nasjonal verdi), B (viktig, regional verdi) eller C (lokalt viktig, lokal verdi).

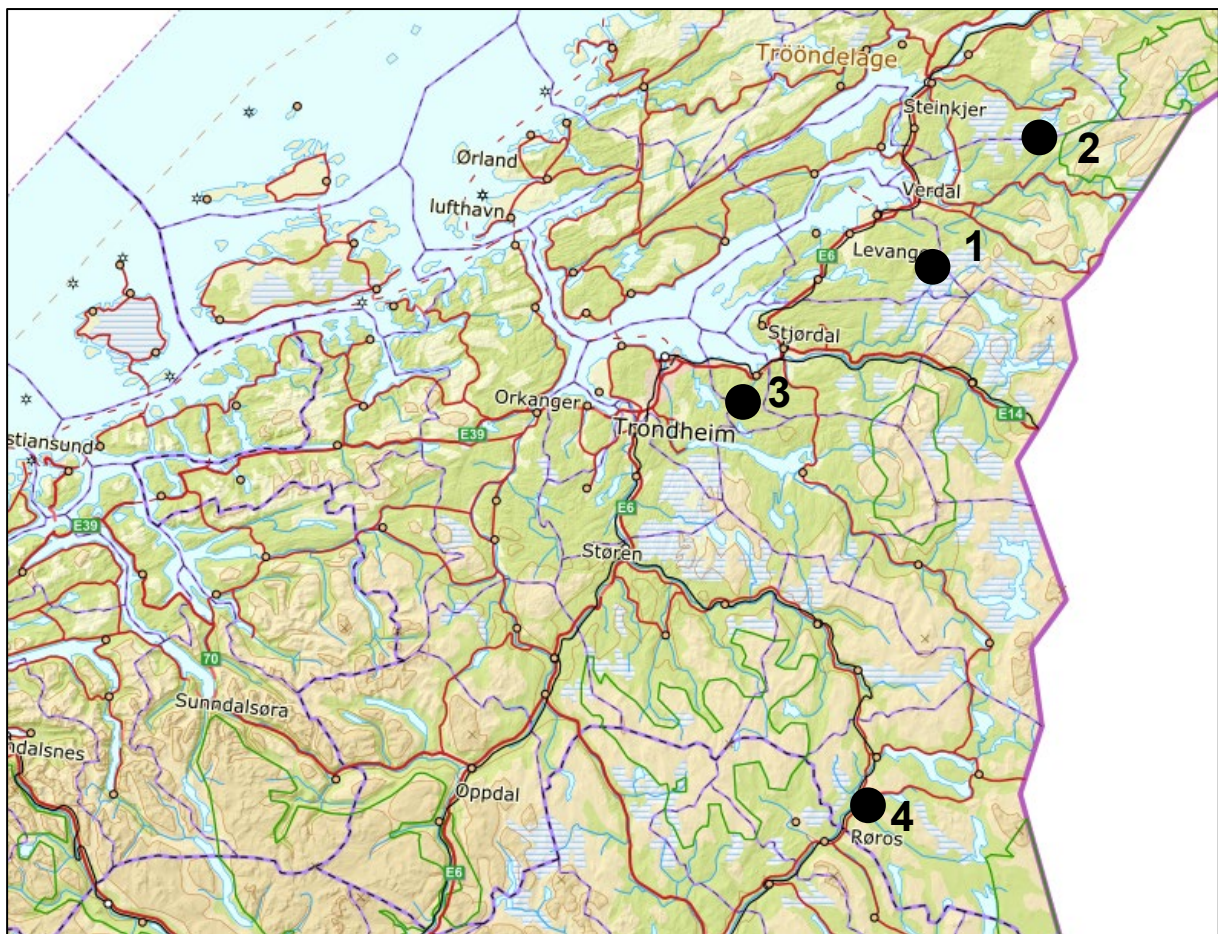


I årene 2011-2015 ble metodikken revidert i tråd med NiN. Det ble utarbeidet faktaark for hver naturtype med revidert beskrivelse relatert til NiN, og en mer omfattende (og mer enhetlig) verdivurdering av naturtypene basert på et definert variabelsett.

Fra og med 2018 har det vært kartlagt store områder etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks, spredt utover hele landet. Hoveddelen av dette har vært organisert i store kartleggingspakker, gjennomført på oppdrag fra Miljødirektoratet, og som hver har omfattet mange titalls km<sup>2</sup>. Samtidig, og frem til og med 2019, har gjerne mindre, og mer målretta kartlegginger vært gjennomført etter DN-håndbok 13-metodikk. I prosjektet som rapporteres her har et viktig formål med kartleggingen vært å få kartfestet og kvalitetsvurdert områder med utvalgte naturtyper (UN). Det er kartlagt innen fire områder fra Steinkjer i nord til Røros i sør (figur 2), som totalt dekker om lag 11 km<sup>2</sup>.

Forskrift om utvalgte naturtyper (<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512?q=utvalgt%20naturtype>) omfatter per 2020 seks naturtyper: Slåttemark, slåttemyr, hule eiker, kalklindeskog, kalksjøer og kystlynghei. I indre deler av Trøndelag er det kun slåttemyr og slåttemark som er aktuelle blant de terrestriske typene. Kalksjøer er også en potensiell naturtype i disse områdene, men de har ikke vært gjenstand for kartlegging siden kartleggingsinstruksen kun omfatter terrestriske økosystemer.

I rapporten oppsummerer vi resultatene av kartleggingen, de utfordringer vi har møtt på i de ulike områdene, og hvordan vi har løst dette. Det gis en oversikt over de lokalitetene som ble utfigurert i prosjektet. I tillegg gis det en beskrivelse av de lokalitetene som tilfredsstiller kriteriene for de utvalgte naturtypene slåttemark og slåttemyr. Disse er også verdivurdert etter DN-håndbok 13.



**Figur 2.** De fire kartleggingsområdene i dette prosjektet: 1. Deler av Øvre Forra naturreservat. 2. Vetringen med omegn. 3. Mostadmarka. 4. Småsetran i Røros.

## 2 Metodikk

Det ble kartlagt naturtyper i fire områder i Trøndelag i dette prosjektet: Deler av Øvre Forra naturreservat i Levanger, områder omkring innsjøen Vetringen i Verdal/Steinkjer, områder i Mostadmarka i Malvik, samt Småsetran-området på Røros. Se kapittel 3 for avgrensning av områdene. Feltarbeidet i de fire områdene ble gjennomført til ulike tider, og av ulike kartleggere. I Øvre Forra ble områdene kartlagt av A. Lyngstad 6. august, 10.-11. august, 13.-14. august, 23.-24. september, og 29.-30. september. Her ble arbeidet kombinert med annet feltarbeid, og samlet innsats i felt på dette prosjektet var om lag 5 dager. Vetringen-området ble kartlagt av A.L. Kolstad, og inventeringen ble gjennomført i periodene 3.-7. juli og 14.-15. juli. Områdene i Malvik, samt Småsetran på Røros ble kartlagt av D.-I. Øien, og inventeringen ble gjort henholdsvis 22. og 29. juni (Malvik), og 11. juli (Småsetran).

Kartleggingen ble utført ved bruk av det digitale kartleggingsverktøyet NiNapp, som er utviklet av Geodata og Miljødirektoratet spesielt for dette formålet. I alle områdene ble hele arealet gjennom-søkt. Definisjoner av naturtyper, samt avgrensning og kvalitetsvurdering av lokalitetspolygoner følger Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for 2020 (Miljødirektoratet 2020). Lokalteter med utvalgte naturtyper er verdivurdert etter metodikken i DN-håndbok 13, og etter kriterier gitt i faktaark fra 2015 (Miljødirektoratet 2015a, b).

### 3 Resultater og diskusjon

Et av målene med NiN-kartlegging etter Miljødirektoratets instruks er å oppnå objektive vurderinger av lokaliteter. Det er derfor en rekke kriterier for å identifisere riktig naturtype, og for å vurdere lokalitetene likt. Naturen er imidlertid mangfoldig, og i praksis vil vi ofte møte på tilfeller der det er usikkerhet både om hvilken naturtype som er aktuell, og hvordan økologiske prosesser skal tolkes. Dette kan gi seg utslag i om en lokalitet blir utfigurert eller ikke, hvordan den avgrenses, og hvordan tilstand og kvalitet vurderes. I det følgende oppsummerer vi resultatene av kartleggingen i de fire områdene i 2020, de utfordringer vi har møtt på, og hvordan vi har løst dette.

**Tabell 1.** Oversikt over antall lokaliteter innen ulike naturtyper som ble utfigurert i de fire prosjektområdene i 2020. Naturtypene kan føres til fire overordna kategorier: Naturlig åpne områder under skoggrensa (A), skog (C), semi-naturlig mark (D) og våtmark (E).

Naturtype	Øvre Forra	Vetring-en	Mostad-marka	Små-setran
A8 Åpen flomfastmark	22	-	-	-
C11.1 Gammel furudominert naturskog	3	-	-	-
C11.4 Gammel furuskog med stående død ved	-	4	-	-
C12.1 Gammel grandominert naturskog	25	4	-	-
C12.3 Gammel granskog med liggende død ved	-	5	-	-
C12.4 Gammel granskog med stående død ved	-	4	-	-
D2 Semi-naturlig eng	1	1	-	1
D2.1 Slåttemark	1	-	2	8
D2.2 Naturbeitemark	12	-	2	-
E6 Kanthøgmyr	1	-	-	-
E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	-	13	-	-
E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nordboreal og lavalpin sone	3	-	-	-
E12.2 Høgereliggende og nordlig nedbørsmyr	2	1	-	-
E15 Semi-naturlig myr	1	-	-	-
E15.1 Slåttemyr	15	-	-	-
Sum	86	32	4	9

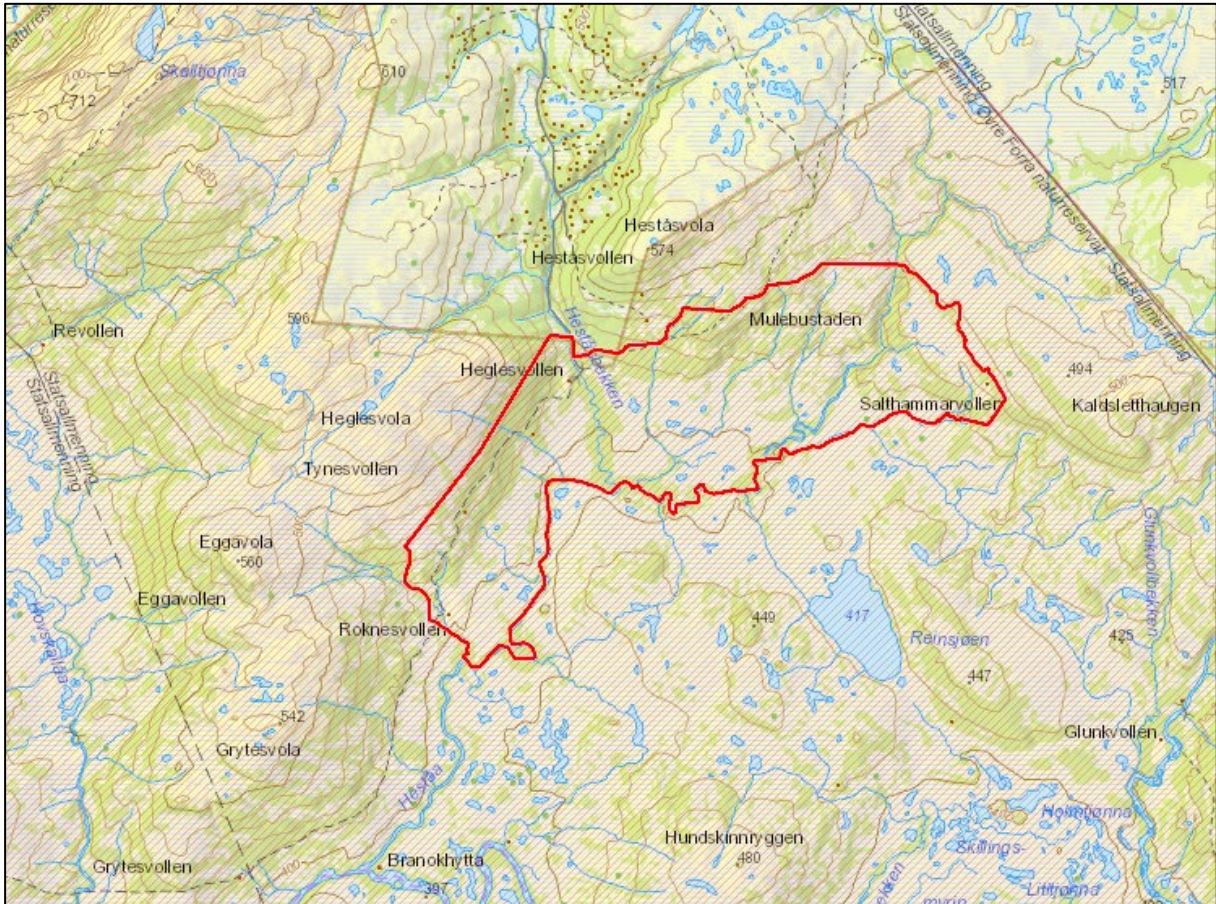
#### 3.1 Øvre Forra

I Øvre Forra naturreservat ble det kartlagt naturtyper innen et område på ca. 4 km<sup>2</sup> i den nordlige delen av reservatet (figur 3). I alt ble det utfigurert 86 lokaliteter fordelt på naturtypene *A8 Åpen flomfastmark*, *C11.1 Gammel furudominert naturskog*, *C12.1 Gammel grandominert naturskog*, *D2 Semi-naturlig eng*, *D2.1 Slåttemark*, *D2.2 Naturbeitemark*, *E6 Kanthøgmyr*, *E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nordboreal og lavalpin sone*, *E12.2 Høgereliggende og nordlig nedbørsmyr*, *E15 Semi-naturlig myr* og *E15.1 Slåttemyr* (tabell 1, vedlegg 1).

Flest lokaliteter er det i kategorien *C12.1 Gammel grandominert naturskog*. Det har vært lite hogst i moderne tid i Øvre Forra (unntak finnes, se under), og det meste av skogen er gammel. Det gjelder både gran-, furu- og til dels også bjørkedominert skog. Terskelen for å inkludere lokaliteter i denne naturtypen er, slik vi oppfatter det, relativt låg, så fremt det er tale om gammel skog uten klare spor etter hogst.

Det er også inkludert mange lokaliteter med *A8 Åpen flomfastmark*. Dette er uten unntak grus- og sandrør i Heståa og sidebekken Heståsbekken. Heståa er et flomutsatt vassdrag der vassføringa

vanligvis er låg, men i perioder med snøsmelting eller mye nedbør stiger elva raskt, og transporterer nokså mye masse. Lokalitetene er små, innbyrdes like, og har et begrenset utvalg arter. Klåved (*Myricaria germanica*) er en rødlisteart (NT) som vokser på fire av disse grusørene, alle i Heståa. Arten har tidligere vært dokumentert også fra Heståsbekken, men ble ikke funnet der i 2020. Avgrensingen av kartleggingsprosjektet følger Heståa over en lengre strekning, og en rekke elvører ligger helt eller delvis utenfor (sør/øst for avgrensingen).



**Figur 3.** Avgrensing av kartleggingsprosjektet på ca. 4 km<sup>2</sup> i Øvre Forra naturreservat. Verneområdet er vist med brun skravur.

Myr er arealmessig dominerende i Øvre Forra, og det er utfigurert en rekke slåttemyrlokalteter. Store arealer med slåttemyr mellom Heglesvollen og Roknesvollen skjøttes (jf. Øien et al. 1997, Lyngstad 2019), og her er vi sikre på tolkingen. Andre myrer i området er uten skjøtsel, og vi mangler konkrete opplysninger om at de har vært slått. Vi har imidlertid kunnskap om at det var utstrakt markaslått i Frolfjellet, og at myrene var viktige (Moen et al. 1976, Berre et al. 2013). Videre vet vi at det er de rikeste myrene som gir det beste fôret, og dette er ofte også de med størst produksjon. Vi har derfor gått langt i å inkludere rike myrer med jamn overflate som slåttemyr. Mange steder er det markert gjengroing, og krattoppslag har vi de fleste steder tolka som en effekt av opphør av hevd (figur 4).

Hogst og flom kan også forstyrre vegetasjonen på myr slik at resultatet blir krattoppslag, og dette kan forveksles med krattoppslag på grunn av opphørt hevd. Hogst er aktuelt i lia mot Mulbustan, og flom har påvirket myrene langs Heståa. Dette siste har sammenheng med en storflom i ca. 1965, da demningen ved Kammarvatnet brast. Kammarvatnet var et oppdemt vatn som eksisterte i noen få år. I dag er det knapt vass-speil tilbake, annet enn som et par breiere partier i Kammarbekken, og det tidligere neddemte området domineres av myr.

Vi er åpne om at dette er vår tolking av disse antatte slåttemyrene, og andre kartleggere kunne vurdert dette annerledes. Et alternativ vil for mange lokaliteter være *E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nordboreal og lavalpin sone*, men da med en annen avgrensing. Slåttemyrene som er avgrenset har ofte både ekstremrik, middelsrik og intermedisær vegetasjon, i noen tilfeller litt fattig vegetasjon også. Hvis vi hadde valgt naturtype *E10.3* ville kun de ekstremrike partiene blitt med.



**Figur 4.** Krattoppslag i middelsrik myrkantvegetasjon på slåttemyrlokaliteten *Mulvola*. Dette er tolka som gjengroing på slåttemyr som ikke lenger slås. Foto: Anders Lyngstad 6.8.2020.

I Øvre Forra går grensa mellom nordboreal og mellomboreal vegetasjonssone (og tilsvarende bioklimatiske soner) på ca. 400 moh. I det kartlagte området ligger store arealer i høgdelaget 395-410 moh., og mye av dette er myrdominert. Vi mener vegetasjonen i dette landskapet har overveiende nordboreale trekk, og har derfor tolket det inn i denne sonen. Dette har imidlertid implikasjoner for hvilke lokaliteter som har blitt inkludert. Naturtypen *E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone* omfatter middelsrik og ekstremrik myr, mens middelsrik myr ikke inkluderes i *E10.3*. Tolkningen av at dette er nordboreal sone har medført at noen lokaliteter med middelsrik myr ikke har blitt inkludert, og de fleste av disse ligger mellom Heglesvollen og Heståa. Der hvor myrene er inkludert som *E15.1 Slåttemyr* har vi unngått dette problemet siden slåttemyrene i mellomboreal og nordboreal sone vurderes likt.

*E12.2 Høyereliggende og nordlig nedbørsmyr* er valgt som naturtype på to lokaliteter. Vi mener det er planmyr som er den mest relevante myrmasstypen (= torvmarksform) for disse, men terrengdekkende myr har vært vurdert for lokaliteten *Vest for Salthammersvollen*. Det er to områder med nedbørsmyr i det kartlagte området som ikke er utfigurert fordi de dekker for lite areal. For et av områdene kan kanthøgmyr være en mulig tolking, men manglende lag er blant de forholdene som

gjør at vi ikke har ført lokaliteten dit. *E6 Kanthøymyr* er for øvrig anvendt på en lokalitet ved Roknesvollen. Vi har imidlertid ikke målt torvdybde eller studert torvprofiler herfra, og tolkingen er basert på morfologi og vegetasjon.

Relativt mange lokaliteter i Øvre Forra er ført til en av de semi-naturlige naturtypene. Setervoller og lokaliteter med åpne enger er lette å tolke, mens det er atskillig mer komplisert å finne ut av hvordan tresatte områder med utmarksbeite skal tolkes. Store deler av de skogkledde liene i Roknesvola, Heglesvola og Heståsvola er sterkt kulturpåvirka gjennom tradisjonell setring og utmarksslått, med slått, beite og plukkhogst som påvirkningsfaktorer. Et større område fra parkeringsplassen ved Heglesvollen og østover mot Mulbustan ble hogd ut på 1980-tallet, og det må også tas med i vurderingen. I disse områdene er det i dag en gradient fra låg til temmelig høg beitepåvirkning fra sau på utmarksbeite (figur 5). Fra tidligere tider er noe av dette påvirket av slått, mens mye antakelig har vært beita med utgangspunkt i setrene. Etter opphør av den tradisjonelle driften har utmarksbeite fortsatt, og er enda i dag en betydelig faktor (figur 5 og 6).



**Figur 5.** Rik engvegetasjon på lokaliteten Ø for parkeringsplassen ved Heglesvollen 4. Kontinuerlig og «intens» utmarksbeite med sau har gitt dominans av engarter i feltsjiktet. Dette er et område som nok var sterkt påvirka av seterbruk og markaslått, og der skogen hadde vokst til etter opphør av setring og fram til hogst på 1980-tallet. I dag er skogen på veg tilbake, men beiting sørger for fortsatt engpreg; lokaliteten er voll-lendt. Foto: Anders Lyngstad 24.9.2020.

Ved kartleggingen har det vært utfordrende å avgjøre om disse mer eller mindre beitepåvirka områdene skulle kartlegges som skog eller semi-naturlig mark. Hvis beiteskog hadde vært en egen kategori ville mye ha blitt inkludert der. Områdene med sterk beitepåvirkning har blitt kartlagt som *D2.2 Naturbeitemark*, og det er i disse tilfellene lagt vekt på hvordan feltsjiktet framstår. *D2.2.1 Hagemark* har vært vurdert, men vi tolker det slik at tresjiktet ikke har vært tynnet eller aktivt skjøttet, men er et resultat av langvarig gjengroing etter opphør av setring. Det er i 2020 ofte et godt utvikla

tresjikt, og store deler kvalifiserer som skog ut fra at kronedekket er høgt nok. Tresjiktet er imidlertid ikke vektlagt der beitepåvirkningen er størst. I områder med relativt lite beitepåvirkning har vi vurdert dette annerledes, og her er *C12 Gammel grandominert naturskog* anvendt (hvis arealet er utfigurert).

Hogsten mot Mulbustan kompliserer tolkingen i dette området. Ved vegetasjonskartleggingen på 1970-tallet ble dette beskrevet som et område med storvokst, rik og markert beitepåvirka granskog (Moen et al. 1976). Dette ville kunne blitt utfigurert som gammelskog på 1970-tallet, men i 2020 er ikke dette lenger et alternativ. Beitepåvirkningen har vært kontinuerlig i hele perioden (før og etter hogst), og uttaket av trær slapp inn mer lys, noe som har bidratt til å skape regulær engvegetasjon. Granskogen er nå i ferd med å etablere seg igjen, og det er et lysåpent tresjikt av 30-50 år gamle trær, med noen eldre graner innimellom. Med tida vil denne lia sannsynligvis utvikle seg mot å få et høgere og tettere tresjikt, men så lenge utmarksbeitet er såpass «intenster» som i dag så vil feltsjiktet være dominert av engarter i lang tid.



**Figur 6.** Rik engvegetasjon i lokaliteten *Roknesvola 6*. Dette området er en parallell til det som er vist på figur 5, men har aldri blitt hogd ut. Området har vært sterkt påvirka av seterbruk og markaslått, og kontinuerlig og «intenster» utmarksbeite med sau har opprettholdt dominans av engvegetasjon i feltsjiktet. Lokaliteten er vollenndt. Foto: Anders Lyngstad 30.9.2020.

Det er inkludert sju lokaliteter som utvalgt naturtype i Øvre Forra; ei slåttemark og seks slåttemyrer. Slåttemarka ligger i området der det er aktiv skjøtsel av slåttemyr, og ble skilt ut fra omkringliggende slåttemyrer fordi det er et relativt stort areal med slått på fastmark. Arealet domineres av det vi gjerne kaller engskog, det vil si tresatt slåttemark. Skjøtselen skjer som en del av slåtten av myrene rundt, og det slås hvert tredje år.

Av 15 kartlagte slåttemyrer er det kun 6 vi inkluderer som utvalgt naturtype. Dette skyldes at 9 av lokalitetene etter vår vurdering (bare) er lokalt viktige (C), og de kvalifiserer derfor ikke som utvalgt naturtype. Årsaken til at disse 9 ikke får høyere verdi er lite areal, dårlig tilstand med svake spor etter hevd, eller middels artsmangfold, gjerne i kombinasjon. For noen av slåttemyrene som ikke er inkludert som utvalgt naturtype ville en «grovere» kartlegging kunne resultert i at de ble slått sammen til én enhet med større areal, og dermed ville de kunne blitt inkludert. Det er derfor grunn til å understreke at det er en viss grad av skjønn som ligger bak slike vurderinger.

### 3.2 Vetringen og omegn

Det ble gjennomført naturtypekartlegging i et område på ca. 4,5 km<sup>2</sup> omkring Vetringen, mellom Mokkavatnet i Steinkjer kommune og Malså gruver i Verdal kommune (figur 7). I alt ble det utfigurert 32 lokaliteter fordelt på naturtypene C11.4 *Gammel furuskog med stående død ved*, C12.1 *Gammel grandominert naturskog*, C12.3 *Gammel granskog med liggende død ved*, C12.4 *Gammel granskog med stående død ved*, D2 *Semi-naturlig eng*, E10.2 *Rik åpen jordvannsmyr i mellom-boreal sone* og E12.2 *Høgereliggende og nordlig nedbørsmyr* (tabell 1, vedlegg 1).



**Figur 7.** Avgrensning av kartleggingsprosjektet på ca. 4,5 km<sup>2</sup> rundt Vetringen.



Det ble ikke utfigurert noen lokaliteter med utvalgte naturtyper i dette prosjektområdet. Det finnes gode historiske og muntlige kilder på utstrakt utmarksbeite og seterbruk i området, men i dag er det ingen aktive setre, og de fleste bygningene er borte. Vi hadde kontakt med lokalhistoriker Joar Olav Nesseemo, og han snakket om, og kunne med overbevisende detaljer skildre tidligere slått av myrene nær den såkalte «Villaen», som var bestyrerboligen ved Malså gruver. To ganger gikk kartleggeren over disse myrene (som er gjennomgående fattige), uten å se spor i vegetasjonen som tydet på tidligere slått. Det er historisk dokumentert (jf. Nesseemo) at det har vært slått på disse myrene, men vi vurderer det slik at vegetasjonen har endret såpass karakter at de i dag best karakteriseres som kalkfattige myrflater eller myrkanter innen hovedtype *V1 Åpen jordvannsmyr*. Andre myrer i området som kan ha vært slått, for eksempel i tilknytning til Sagvollseteren (figur 8), ble vurdert på samme måte.



**Figur 8.** Rik bakkemyr i lokaliteten Sagvollsetermyra øst, som ligger ved Sagvollseteren sør for Vetringen. Myra kan ha vært slått lang tid tilbake, men vurderes i dag til *E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone*. Foto: A.L. Kolstad 15.7.2020.

### 3.3 Områder i Mostadmarka

Det ble gjennomført naturtypekartlegging i to mindre områder i Mostadmarka i Malvik kommune, som til sammen dekker ca. 1,2 km<sup>2</sup> (figur 9). Det første området omfatter arealene omkring det gamle jernverket og innover til småbruket Dalen, og det andre området ligger omkring gården Hallvardplassen ved Foldsjøen. Det ble utfigurert fire lokaliteter, to lokaliteter med *D2.1 Slåttemark*, og to lokaliteter med *D2.2 Naturbeitemark* (tabell 1, vedlegg 1). Kun lokaliteten med slåttemark ved Verket (figur 10) faller inn under dagens definisjon av utvalgt naturtype. Den andre slåttemark-lokaliteten ligger brakk, og skårer lågt på artsmangfold og landskapsøkologi, og vurderes kun til lokalt viktig (C).



**Figur 9.** Kartleggingsprosjektet i Mostadmarka bestod av to mindre områdene på til sammen 1,2 km<sup>2</sup>.



**Figur 10.** Slåttemark i lokaliteten Verket øst i Mostadmarka. Deler av arealet er relativt fuktig og høgproduktivt med mye mjøddurt og skogstorkenebb. Foto: D.-I. Øien 29.6.2020.

### 3.4 Småsetran-området på Røros

Det ble gjennomført naturtypekartlegging innenfor 0,9 km<sup>2</sup> av kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum (figur 11). Området er regulert som kulturhistorisk bevaringsområde og inngår i verdensarvområdet «Røros bergstad og Circumferensen». Det ble utfigurert ni lokaliteter, én med *D2 Semi-naturlig eng*, og åtte med *D2.1 Slåttemark* (tabell 1, vedlegg 1).



**Figur 11.** Avgrensing av kartleggingsprosjektet på ca. 0,9 km<sup>2</sup> på Småsetran på Røros.

Under kartleggingen på Småsetran har det vært utfordrende å avgjøre hvilke områder i dette kulturlandskapet som faller inn under definisjonen på semi-naturlig mark etter kartleggingsinstruksen. Storparten av arealene drives i dag aktivt som slåttemark, med moderne redskaper. Dette innebærer at arealene fra tid til annen pløyes opp og sås i på nytt. Noen arealer bærer også preg av å være gjødslet. Lengst sør og vest i området er det en del brakklagte enger, men også disse bærer preg av tidligere gjødsling. I vår tolking av området har vi derfor kun utfigurert mindre arealer i de sørøstlige delene av Småsetran som semi-naturlig mark (figur 12). Av de åtte slåttemarkslokalitetene som er utfigurert vurderer vi at sju av dem faller inn under dagens definisjon av utvalgt naturtype. Den siste skårer lågt på artsmangfold, typevariasjon og landskapsøkologi og vurderes kun til å ha verdien lokalt viktig (C).



**Figur 12.** Slåttemark i lokaliteten Svornråa 1 på Småsetran på Røros. Lokaliteten er relativt artsfattig, og den er representativ for de slåttemarklokalitetene i området som kan defineres som semi-naturlig mark. Foto: D.-I. Øien 11.7.2020.

## 4 Beskrivelse og verdivurdering av lokaliteter med utvalgte naturtyper

Under følger beskrivelse og verdivurdering av 17 lokaliteter med slåttemark og slåttemyr som tilfredsstillende definisjonen til utvalgt naturtype (UN). For hver lokalitet er det også tatt med et ortofoto (skjermdump) fra Miljødirektoratets NiN-web som viser avgrensningen av lokaliteten. Lokalitetsbeskrivelse og kvalitetsvurdering følger Miljødirektoratets kartleggingsinstruks fra 2020 (Miljødirektoratet 2020). Kriterier for UN er basert på «Forskrift om utvalgt naturtype etter naturmangfoldloven», og per november 2020 knyttes dette til verdivurderinger etter DN-håndbok 13, med reviderte faktaark fra 2015. For både slåttemark og slåttemyr er det kun A- og B-lokaliteter som kvalifiserer for UN. Verdivurdering etter DN-håndbok 13 er tatt med for å vise begrunnelsen for å inkludere lokaliteter som UN.

### 4.1 Slåttemark

#### 4.1.1 Verket øst

Nin-ID	NINFP2010013809
Kommune	Malvik
Areal m <sup>2</sup>	2208
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg, V10-C-1 Intermediær våteng
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet



#### Tilstand: God

Lokaliteten omfatter engarealene sør for minnesmerket ved vegen til Mostadmarka, og er en del av kulturminnet omkring det gamle jernverket. I tidligere kartlegging, og i forslaget til skjøtelsesplan fra 2011, er området beskrevet som gammel slåttemark som i den seinere tid stort sett er blitt beita. Skjøtelsesplanen anbefaler krattrydding og årlig slått. Det er tydelig at området har vært slått flere ganger de siste årene, og det ble for noen år siden også lagt ned ny drenering fra grøft ved vegen og til elva. VI har ikke opplysninger om når hele området ble slått sist, men flyfoto fra våren 2019

viser at området i alle fall ble slått i 2018. Det er lite tuer eller spor av tråkk i området, og det er lite trolig at området har vært mye beitet siden undersøkelsene i 2011. Tilstanden vurderes som god.

#### **Naturmangfold: Moderat**

Lokaliteten er relativt artsrik og består av både fuktige, veldrenerte og relativt tørre engarealer. Store deler har et nokså trivielt artsinventar som havner i intermedier eng (T32-C-4). Helt nord i lokaliteten i overgangen mot plenarealet rundt en minnestein finnes det små arealer av mer artsrik, tørrere eng som tenderer mot svakt kalkrik eng (T32-C-20).

Gulaks, engkvein, skogstorkenebb (både vanlig og kvit variant), engsoleie, ryllik, hundekjeks, mjørdurt og fuglevikke er de vanligste artene. Arter som dunhavre, smalkjempe, harerug småengkall, raudknapp og tiriltunge forekommer på de tørreste delene i kanten i nord. Av engarter ellers kan nevnes bleikstarr, prestekrage, sumpmaure, engfiol, tveskjeggveronika og gulskolm. De fuktigste partiene har preg av intermedier våteng (V10-C-1) med elvesnelle, soleihov, bekkekarse, hanekam og slåttestarr som relativt vanlige arter. Her vokser også gulstarr og mannasøtgras. Ved minnesteinen (like utenfor lokaliteten) er det tidligere funnet en rødlista beitemarkssopp, musserongvokssopp (NT). Lite areal og få habitatspesifikke arter tilsier lite naturmangfold, men siden lokaliteten er sammensatt av to kartleggingsenheter med ugjødsle eng vurderes naturmangfoldet likevel til moderat.

#### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: A**

Lokaliteten gis verdien svært viktig (A) på bakgrunn av at området er i aktiv bruk uten trær og kratt (høg vekt), den er over 1 daa (høg vekt) og nærmere enn 0,5 km fra annen verdifull kulturmark (høg vekt, Verket vest).

#### 4.1.2 Småsetran sør 1

Nin-ID	NINFP2010023996
Kommune	Røros
Areal m <sup>2</sup>	8184
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet



##### **Tilstand: Moderat**

Lokaliteten er en del av kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum som er regulert som kulturhistorisk bevaringsområde, og inngår i verdensarvområdet «Røros bergstad og Circumferensen». Det er utarbeidet en skjøtselsplan for området. Arealene på nordsiden av Småseterveien drives aktivt som slåttemark. Dette innebærer at mye av arealet gjødsles og fra tid til annen pløyes opp og sås i på nytt. På sørsiden av Småseterveien er det kun mindre arealer som drives så intensivt.

Det er derfor kun mindre områder innenfor Småsetran som kan karakteriseres som semi-naturlig, og de fleste gjødsles fra tid til annen, og vurderes til å ha svak intensiv bruk. Dette tilsier moderat tilstand, og gjelder også lokaliteten Småsetran sør 1.

##### **Naturmangfold: Moderat**

Artsinventaret er relativt trivielt med få habitatspesifikke arter, men på grunn av størrelsen vurderes naturmangfoldet likevel som moderat. Engkvein er vanligste art. Ellers er engsyre, ryllik og engsoleie vanlig. Innslag av gullris, raudkløver, harerug, følblom, svæver, ballblom, gulaks, raud jonsokblom og engreverumpe.

##### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: B**

Lokaliteten er stor (høg vekt), i aktiv bruk (høg vekt), men noe intensivt drevet (middels vekt). Artsmangfoldet er trivielt (låg vekt). Selv om lokaliteten ligger i et kulturlandskapsområde anser vi ikke at lokaliteten ligger i et tradisjonelt drevet gårdslandskap med ulike kulturmarkselementer som skulle tilsi høg vekt på landskapsøkologiparameteren. Verdien settes derfor til viktig (B).

### 4.1.3 Småsetran sør 2

Nin-ID	NINFP2010022670
Kommune	Røros
Areal m <sup>2</sup>	6594
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg, T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet



#### **Tilstand: Moderat**

Lokaliteten er en del av kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum som er regulert som kulturhistorisk bevaringsområde, og inngår i verdensarvområdet «Røros bergstad og Circumferensen». Det er utarbeidet en skjøtselsplan for området. Arealene på nordsiden av Småseterveien drives aktivt som slåttemark. Dette innebærer at mye av arealet gjødsles og fra tid til annen pløyes opp og sås i på nytt. På sørsiden av Småseterveien er det kun mindre arealer som drives så intensivt.

Det er derfor kun mindre områder innenfor Småsetran som kan karakteriseres som semi-naturlig, og de fleste gjødsles fra tid til annen og vurderes til å ha svak intensiv bruk. Dette tilsier moderat tilstand og gjelder også lokaliteten Småsetran sør 2. Ei grøft går langs østkanten og krysser delvis enga. Et parti i nord har ligget brakk i flere år.

#### **Naturmangfold: Moderat**

Artsinventaret er relativt trivielt med få habitatspesifikke arter, men på grunn av størrelsen vurderes naturmangfoldet likevel som moderat. Sølvbunke er en vanlig art over store deler. Det er mest artsrikt i øst med mye engkvein, engsoleie, gulaks, skogstorkenebb, ballblom, harerug, fjelltimotei, ryllik og raudkløver.

#### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: B**

Lokaliteten er stor (høg vekt), i aktiv bruk (høg vekt), men noe intensivt drevet (middels vekt). Artsmangfoldet er trivielt (låg vekt). Selv om lokaliteten ligger i et kulturlandskapsområde anser vi ikke at lokaliteten ligger i et tradisjonelt drevet gårdslandskap med ulike kulturmarkselementer som skulle tilsi høg vekt på landskapsøkologiparameteren. Verdien settes derfor til viktig (B).



#### 4.1.4 Småsetran sør 3

Nin-ID	NINFP2010023995
Kommune	Røros
Areal m <sup>2</sup>	1941
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling
Lokalitetskvalitet	Lav kvalitet



##### **Tilstand: Moderat**

Lokaliteten er en del av kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum som er regulert som kulturhistorisk bevaringsområde, og inngår i verdensarvområdet «Røros bergstad og Circumferensen». Det er utarbeidet en skjøtselsplan for området. Arealene på nordsiden av Småseterveien drives aktivt som slåttemark. Dette innebærer at mye av arealet gjødsles og fra tid til annen pløyes opp og sås i på nytt. På sørsiden av Småseterveien er det kun mindre arealer som drives så intensivt.

Det er derfor kun mindre områder innenfor Småsetran som kan karakteriseres som semi-naturlig, og de fleste gjødsles fra tid til annen og vurderes til å ha svak intensiv bruk. Dette tilsier moderat tilstand og gjelder også lokaliteten Småsetran sør 3.

##### **Naturmangfold: Lite**

Engsoleie og engsyre er de vanligste artene. Ellers forekommer harerug, gulaks, skogstorkenebb, småengkall, minneblom, ryllik, kvitmaure, ballblom, hundekjeks og engreverumpe spredt. I sør er det mer høgvekst og tendens til «gammeleng». Artsinventaret er relativt trivielt, og på grunn av størrelsen vurderes naturmangfoldet som lite.

##### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: B**

Lokaliteten er over 1 daa (høg vekt), i aktiv bruk (høg vekt), men noe intensivt drevet (middels vekt). Artsmangfoldet er trivielt (låg vekt). Selv om lokaliteten ligger i et kulturlandskapsområde anser vi ikke at lokaliteten ligger i et tradisjonelt drevet gårdslandskap med ulike kulturmarkselementer som skulle tilsi høg vekt på landskapsøkologiparameteren. Verdien settes derfor til viktig (B).

## 4.1.5 Østerhagan 2

Nin-ID	NINFP2010023988
Kommune	Røros
Områdenavn	Østerhagan 1
Areal m <sup>2</sup>	12230
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet



### **Tilstand: Moderat**

Lokaliteten er en del av kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum som er regulert som kulturhistorisk bevaringsområde, og inngår i verdensarvområdet «Røros bergstad og Circumferensen». Det er utarbeidet en skjøtselsplan for området. Arealene på nordsiden av Småseterveien drives aktivt som slåttemark. Dette innebærer at mye av arealet gjødsles og fra tid til annen pløyes opp og sås i på nytt. På sørsiden av Småseterveien er det kun mindre arealer som drives så intensivt.

Det er derfor kun mindre områder innenfor Småsetran som kan karakteriseres som semi-naturlig, og de fleste gjødsles fra tid til annen og vurderes til å ha svak intensiv bruk. Dette tilsier moderat tilstand og gjelder også lokaliteten Østerhagan 2.

### **Naturmangfold: Stort**

Artsinventaret er relativt trivielt, men på grunn av størrelsen vurderes naturmangfoldet som stort. De vanligste artene er engkvein, sølvbunke og engsoleie. Ellers finnes spredt ryllik, kvitkløver, engsyre, fjelltimotei, gulaks, slåttestarr (vanlig i øvre deler), raudsvingel, småengkall, engrevrumpe, raudkløver og følblom.

### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: B**

Lokaliteten er stor (høg vekt), i aktiv bruk (høg vekt), men noe intensivt drevet (middels vekt). Artsmangfoldet er trivielt (låg vekt). Selv om lokaliteten ligger i et kulturlandskapsområde anser vi ikke at lokaliteten ligger i et tradisjonelt drevet gårdslandskap med ulike kulturmarkselementer som skulle tilsi høg vekt på landskapsøkologiparameteren. Verdien settes derfor til viktig (B).

#### 4.1.6 Svornråa 1

Nin-ID	NINFP2010023997
Kommune	Røros
Areal m <sup>2</sup>	7238
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet



##### **Tilstand: Moderat**

Lokaliteten er en del av kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum som er regulert som kulturhistorisk bevaringsområde, og inngår i verdensarvområdet «Røros bergstad og Circumferensen». Det er utarbeidet en skjøtselsplan for området. Arealene på nordsiden av Småseterveien drives aktivt som slåttemark. Dette innebærer at mye av arealet gjødsles og fra tid til annen pløyes opp og sås i på nytt. På sørsiden av Småseterveien er det kun mindre arealer som drives så intensivt.

Det er derfor kun mindre områder innenfor Småsetran som kan karakteriseres som semi-naturlig, og de fleste gjødsles fra tid til annen og vurderes til å ha svak intensiv bruk. Dette tilsier moderat tilstand og gjelder også lokaliteten Svornråa 1.

##### **Naturmangfold: Moderat**

Artsinventaret er relativt trivielt, men på grunn av størrelsen vurderes naturmangfoldet som moderat. Mye sølvbunke og engsoleie, og en del engsyre og engkvein, men også innslag av ryllik, fjelltimotei, raud jonsokblom, harerug, engreverumpe, raudkløver og gulaks.

##### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: B**

Lokaliteten er stor (høg vekt), i aktiv bruk (høg vekt), men noe intensivt drevet (middels vekt). Artsmangfoldet er trivielt (låg vekt). Selv om lokaliteten ligger i et kulturlandskapsområde anser vi ikke at lokaliteten ligger i et tradisjonelt drevet gårdslandskap med ulike kulturmarkselementer som skulle tilsi høg vekt på landskapsøkologiparameteren. Verdien settes derfor til viktig (B).

#### 4.1.7 Svornråa 2

Nin-ID	NINFP2010023993
Kommune	Røros
Areal m <sup>2</sup>	2971
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet



##### **Tilstand: Moderat**

Lokaliteten er en del av kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum som er regulert som kulturhistorisk bevaringsområde, og inngår i verdensarvområdet «Røros bergstad og Circumferensen». Det er utarbeidet en skjøtselsplan for området. Arealene på nordsiden av Småseterveien drives aktivt som slåttemark. Dette innebærer at mye av arealet gjødsles og fra tid til annen pløyes opp og sås i på nytt. På sørsiden av Småseterveien er det kun mindre arealer som drives så intensivt.

Det er derfor kun mindre områder innenfor Småsetran som kan karakteriseres som semi-naturlig, og de fleste gjødsles fra tid til annen og vurderes til å ha svak intensiv bruk. Dette tilsier moderat tilstand og gjelder også lokaliteten Svornråa 2.

##### **Naturmangfold: Moderat**

Artsinventaret er relativt trivielt, men på grunn av størrelsen vurderes naturmangfoldet som moderat. Sølvbunke, engkvein og følblom er vanligst. Mye skogsnelle i kantene. Ellers finnes spredt fjelltimotei, blåklokke, engsyre, gullris og raud jonsokblom.

##### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: B**

Lokaliteten er over 1 daa (høg vekt), i aktiv bruk (høg vekt), men noe intensivt drevet (middels vekt). Artsmangfoldet er trivielt (låg vekt). Selv om lokaliteten ligger i et kulturlandskapsområde anser vi ikke at lokaliteten ligger i et tradisjonelt drevet gårdslandskap med ulike kulturmarkselementer som skulle tilsi høg vekt på landskapsøkologiparameteren. Verdien settes derfor til viktig (B).

### 4.1.8 Svornråa 3

Nin-ID	NINFP2010023989
Kommune	Røros
Areal m <sup>2</sup>	8165
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet



#### **Tilstand: Moderat**

Lokaliteten er en del av kulturlandskapsområdet Småsetran ved Røros sentrum som er regulert som kulturhistorisk bevaringsområde, og inngår i verdensarvområdet «Røros bergstad og Circumferensen». Det er utarbeidet en skjøtselsplan for området. Arealene på nordsiden av Småseterveien drives aktivt som slåttemark. Dette innebærer at mye av arealet gjødsles og fra tid til annen pløyes opp og sås i på nytt. På sørsiden av Småseterveien er det kun mindre arealer som drives så intensivt.

Det er derfor kun mindre områder innenfor Småsetran som kan karakteriseres som semi-naturlig, og de fleste gjødsles fra tid til annen og vurderes til å ha svak intensiv bruk. Dette tilsier moderat tilstand og gjelder også lokaliteten Svornråa 3.

#### **Naturmangfold: Moderat**

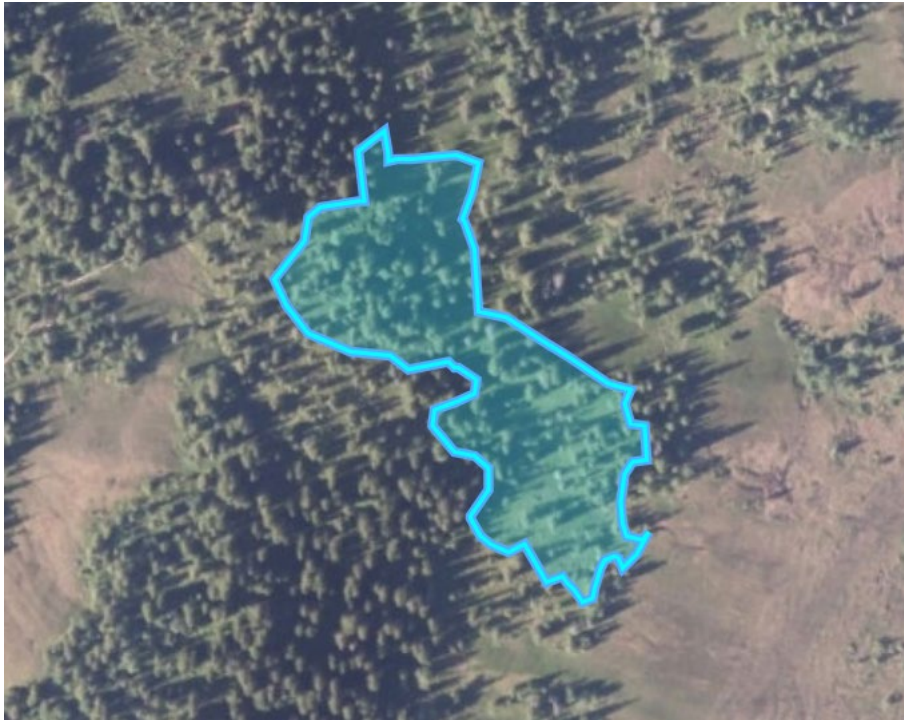
Lågvokst i øvre del, men med relativt mye engsyre. Vanlige arter ellers er gulaks, engkvein og sølvbunke. I nedre del mer høgvekst med mye skogstorkenebb. Innslag av fjelltimotei, engvevrumpe, følblom, raudkløver, kvitkløver, trådsiv, engsoleie, småengkall, ryllik, engfrytle, raudsvingel og harerug. Artsinventaret er relativt trivielt, men på grunn av størrelsen vurderes naturmangfoldet som moderat.

#### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: B**

Lokaliteten er stor (høg vekt), i aktiv bruk (høg vekt), men noe intensivt drevet (middels vekt). Artsmangfoldet er trivielt (låg vekt). Selv om lokaliteten ligger i et kulturlandskapsområde anser vi ikke at lokaliteten ligger i et tradisjonelt drevet gårdslandskap med ulike kulturmarkselementer som skulle tilsi høg vekt på landskapsøkologiparameteren. Verdien settes derfor til viktig (B).

#### 4.1.9 Roknesvola 4

Nin-ID	NINFP2010030436
Kommune	Levanger
Areal m <sup>2</sup>	7397
Naturtype	D2.1 Slåttemark
Kartleggingsenheter	T32-C-7 Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg, T32-C-9 Kalkrik høgstaude-eng med mindre hevdpreg
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet



##### **Tilstand: God**

Intakt slåttemark, som har blitt restaurert siden 2010. Lokaliteten har blitt slått tre eller fire ganger (avhenger av teig), og er i ferd med å komme inn i en skjøtselsfase.

##### **Naturmangfold: Moderat**

Lokaliteten har noe areal som er helt åpent, men det er stort sett tale om tresatt slåttemark. Vegetasjonen er ekstremrik, og det er mange kalkkrevende arter som hårstarr og loppestarr. Dette er en del av et større slåttelandskap som skjøttes med tanke på slåttemyr, og det er overgang mot slåttemyrkant i flere retninger. Moderat areal er utslagsgivende for vurderingen av naturmangfold.

##### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: A**

Lokaliteten er stor (høg vekt), i aktiv bruk (høg vekt) og med et høgt artsmangfold. I tillegg ligger lokaliteten inntil flere verdifulle slåttemyrer. Verdien settes derfor til svært viktig (A).

## 4.2 Slåttemyr

### 4.2.1 Mulvola

Nin-ID	NINFP2010029784
Kommune	Levanger
Areal m <sup>2</sup>	30765
Naturtype	E15.1 Slåttemyr
Kartleggingsenheter	V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr, V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet



#### **Tilstand: Moderat**

Intakt myr, men som er i gjengroing. Det er markert krattoppslag i noen partier, men myrflatene er åpne. Det er utmarksbeite med sau, og de går mye i området ved denne myra. Dette er en tydelig påvirkning. En kløvveg (seterveg) går like nord for avgrensingen av lokaliteten.

#### **Naturmangfold: Stort**

Dette er ei ganske stor slåttemyr med mye ekstremrik og middelsrik vegetasjon. Rikest er det opp mot stien, der det er partier med svært rik myrkantvegetasjon med bl.a. loppestarr og hårstarr. På de rikeste myrflatene dominerer breiull. Det er intermediære partier nede på «hovedmyra», samt i vest. Noen arter: Tromsøyentrøst (cf.), bjønnbrodd, blåknapp, gulstarr, trådstarr, svartopp, fjellfrøstjerne, dvergjamne, bråtestarr, myrstjernemose og brunmakkrose. Kalkindikatorer forekommer vanlig, og dette er utslagsgivende for vurderingen av naturmangfold.

Lokaliteten fortsetter mot nord, utenfor avgrensingen av kartleggingsprosjektet.

#### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: A**

Lokaliteten oppnår høy vekt på artsmangfold, middels vekt på tilstand og landskapsøkologi og låg vekt på størrelse. Verdien settes til svært viktig (A), og det er artsmangfold som gir utslag.

## 4.2.2 Heglesvola 1

Nin-ID	NINFP2010053141
Kommune	Levanger
Areal m <sup>2</sup>	4282
Naturtype	E15.1 Slåttemyr
Kartleggingsenheter	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet



### **Tilstand: Dårlig**

Intakt myr som er i klar gjengroing. Det er mye busker og trær, men overflata er fortsatt slett.

### **Naturmangfold: Stort**

Dette er ei lita slåttemyr med ekstremrik vegetasjon. Myrflata er dominert av breiull. Noen andre arter: Tromsøyentrøst (cf.), bjønnbrodd, blåknapp, gulstarr, trådstarr, svarttopp, fjellfrøstjerne, dvergjamne, myrstjernemose og brunmakkemose. Kalkindikatorer forekommer vanlig, og dette er utslagsgivende for vurderingen av naturmangfold.

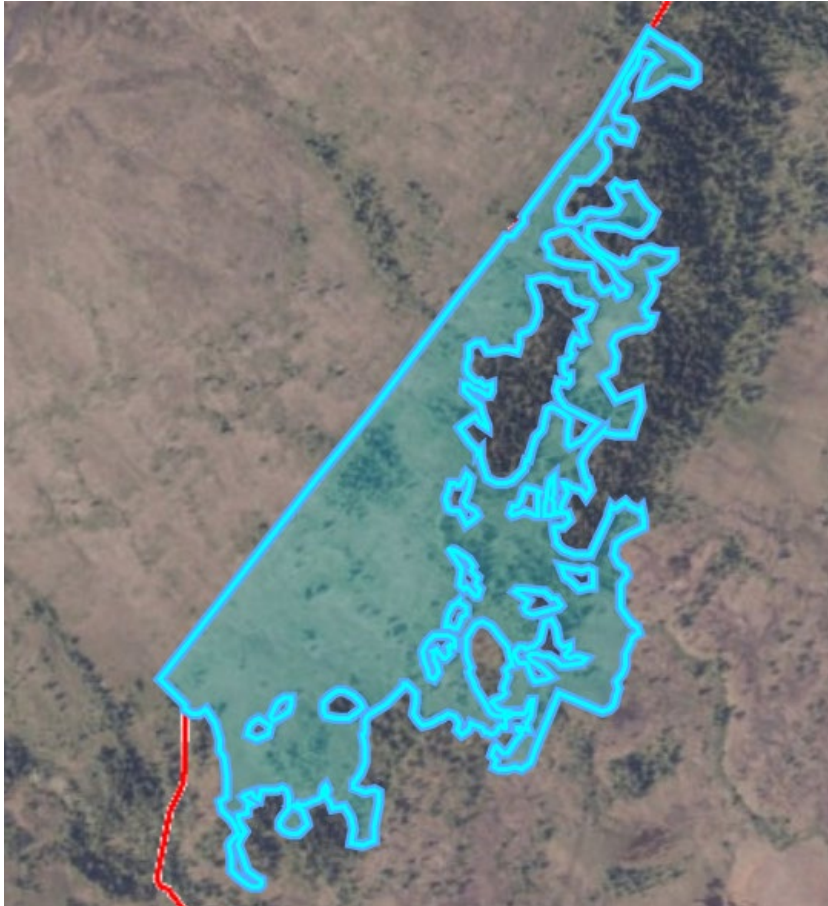
### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: A**

Lokaliteten oppnår høg vekt på artsmangfold, middels vekt på tilstand og landskapsøkologi og låg vekt på størrelse. Verdien settes til svært viktig (A), og det er artsmangfold som gir utslag.



### 4.2.3 Roknesvola 1

Nin-ID	NINFP2010030706
Kommune	Levanger
Areal m <sup>2</sup>	184751
Naturtype	E15.1 Slåttemyr
Kartleggingsenheter	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr
Lokalitetskvalitet	Svært høy kvalitet



#### **Tilstand: God**

Dette er en lokalitet med intakte slåttemyrer, der om lag halvparten av arealet har blitt restaurert i perioden 2009-2020. Dette gjelder i hovedtrekk arealet i øst-sørøst, og her er myrene nå i en skjøtselsfase, med god tilstand. Helt i sørøst grenser lokaliteten til et oppgrøfta område, og dette påvirker lokalt. Arealet øverst i lia har så langt ikke blitt restaurert, og er i dårligere tilstand, med markert gjengroing de fleste steder. God tilstand er dekkende lokaliteten sett under ett.

#### **Naturmangfold: Stort**

Ekstremrik og middelsrik vegetasjon dekker en stor arealandel. Kun mindre partier er intermedieære eller fattige. Det er mye myrkantvegetasjon på bakkemyr, og det er overganger mot engskog og rik heivegetasjon. Noen arter: Breiull, engstarr, klubbstarr, brudespore, nattfiol, engmarihand, blodmarihand, kvitkurle (NT), loppestarr, hårstarr og gulsildre. Kalkindikatorer forekommer vanlig, og sammen med stort areal er dette utslagsgivende for vurderingen av naturmangfold.

#### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: A**

Lokaliteten oppnår høy vekt på artsmangfold, tilstand og størrelse, og middels vekt på landskapsøkologi. Verdien settes til svært viktig (A), og det er artsmangfold som gir utslag.

#### 4.2.4 Heglesslættet og Heståslættet, V for Heståa

Nin-ID	NINFP2010031553
Kommune	Levanger
Areal m <sup>2</sup>	101228
Naturtype	E15.1 Slåttemyr
Kartleggingsenheter	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr
Lokalitetskvalitet	Svært høy kvalitet



##### **Tilstand: God**

Intakte slåttemyrer som har blitt restaurert i perioden 2009-2020. «Slåttemyra» er den nordligste delen av lokaliteten, og den ble slått tradisjonelt på 1930-tallet. Her stod det ei stakkstang til 1990-tallet, og denne myra har blitt slått flere ganger i perioden 1960-2005. Disse myrene er nå i en skjøtselsfase, og tilstanden er god.

##### **Naturmangfold: Stort**

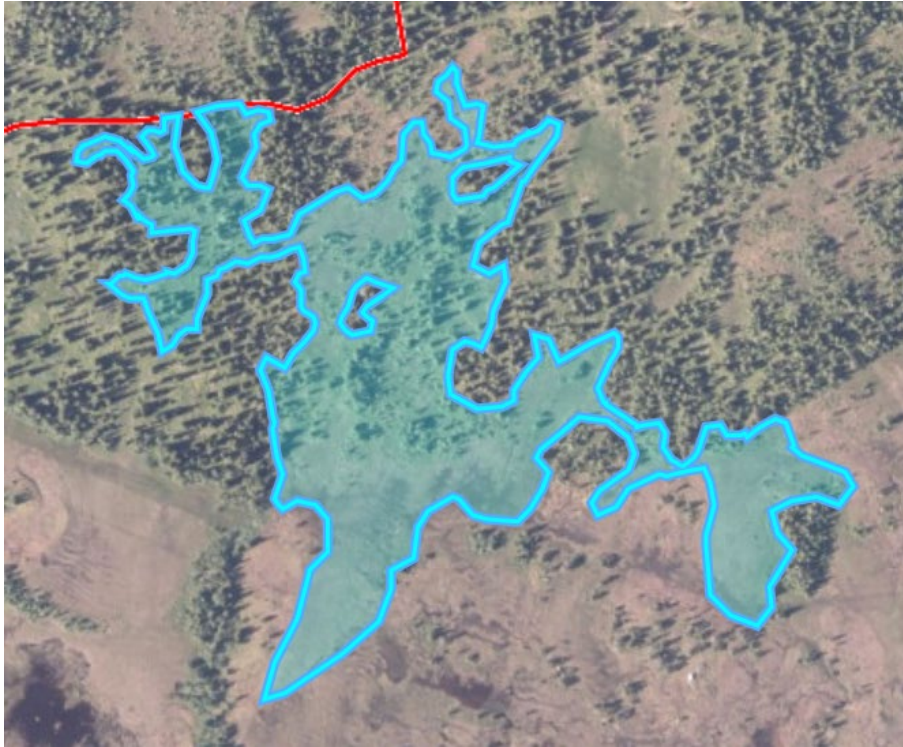
Ekstremrik og middelsrik vegetasjon dekker en stor arealandel. Kun mindre partier er intermedieære eller fattige. I nordvest er det mye myrkantvegetasjon på bakkemyr, og det er overganger mot engskog (slåttemark). Noen arter: Nebbstarr (NT), breiull, engstarr, brudespore, nattfiol, engmarihand, blodmarihand, hybriden gulstarr x engstarr, loppestarr, hårstarr og gulsildre. Kalkindikatorer forekommer vanlig, og sammen med stort areal er dette utslagsgivende for vurderingen av naturmangfold.

##### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: A**

Lokaliteten oppnår høg vekt på artsmangfold, tilstand, størrelse og landskapsøkologi. Verdien settes til svært viktig (A).

#### 4.2.4 SV for Mulbustan

Nin-ID	NINFP2010056321
Kommune	Levanger
Areal m <sup>2</sup>	55410
Naturtype	E15.1 Slåttemyr
Kartleggingsenheter	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr
Lokalitetskvalitet	Moderat kvalitet



##### **Tilstand: Dårlig**

Intakt myr, men som er i gjengroing. Det er markert krattoppslag i noen partier, men myrflatene er åpne. Fordi myrkantvegetasjon utgjør en stor andel av arealet er det en større andel som er markert gjengrodd, og det er hovedårsaken til at tilstanden regnes som dårlig. Det er utmarksbeite med sau, og de går mye i området ved denne myra. Dette er en tydelig påvirkning. En kløvveg (seterveg) går like nord for avgrensingen av lokaliteten, men påvirker lite. Det ble hogd rundt myra på 1980-tallet, og det har påvirket mye, særlig i myrkantene.

##### **Naturmangfold: Stort**

Dette er ei stor slåttemyr med mye ekstremrik vegetasjon. I rike myrkanter er det bl.a. rikelig med loppestarr og hårstarr, og orkideer som engmarihand, stortveblad og nattfiol er vanlige. Kalkindikatorer forekommer vanlig, og dette er utslagsgivende for vurderingen av naturmangfold.

##### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: A**

Lokaliteten oppnår høy vekt på artsmangfold, samt middels vekt på tilstand, størrelse og landskapsøkologi. Verdien settes til svært viktig (A).

#### 4.2.6 Ø for parkeringsplassen ved Heglesvollen 1

Nin-ID	NINFP2010056306
Kommune	Levanger
Areal m <sup>2</sup>	41795
Naturtype	E15.1 Slåttemyr
Kartleggingsenheter	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet



##### **Tilstand: Moderat**

Intakt myr, men som er i gjengroing. Det er markert krattoppslag i noen partier, men myrflatene er åpne. Særlig i nord er det mye myrkantvegetasjon med mye krattoppslag. Det er utmarksbeite med sau, og de går mye i området ved denne myra. Dette er en tydelig påvirkning. En kløvveg (seterveg) går like nord for avgrensingen av lokaliteten, og ei skiløype/sti krysser tvers over. Særlig stien i skiløypa har gitt mye tråkk og slitasje. Det ble hogd rundt myrflatene i nord på 1980-tallet, og det har påvirket denne delen av myra.

##### **Naturmangfold: Stort**

Dette er ei stor slåttemyr med mye ekstremrik og middelsrik vegetasjon. I rik myrkantvegetasjon er det bl.a. mye loppestarr og hårstarr. I et kildeframspring i sør ble det gjort et funn av mulig nebbstarr (NT), men funnet er så langt ikke bekreftet. Kalkindikatorer forekommer vanlig, og dette er utslagsgivende for vurderingen av naturmangfold.

##### **Verdivurdering etter DN-håndbok 13: A**

Lokaliteten oppnår høy vekt på artsmangfold, middels vekt på tilstand og landskapsøkologi, og låg vekt på størrelse. Verdien settes til svært viktig (A), og det er artsmangfold som gir utslag.

## 5 Referanser

- Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Veileder til rødlistevurdering, versjon 2.1, april 2018. - [https://www.artsdatabanken.no/Files/27210/Norsk r dliste for naturtyper 2018, Veileder til r dlistevurdering, versjon 2.1, april 2018](https://www.artsdatabanken.no/Files/27210/Norsk_r_dliste_for_naturtyper_2018_Veileder_til_r_dlistevurdering_versjon_2.1_april_2018)
- Berre, I., Nygård, B.O. & Berre, B. 2013. Te fjells i Frol og Skogn. Skogn Historie XIV. – Fjellboknemnda, Levanger. 256 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. 2. utgave 2006, oppdatert 2007. – DN-håndbok 13: flere sider, 11 vedlegg.
- Evju, M., Blom, H., Brandrud, T.E., Bär, A., Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Aarrestad, P.A. 2017b. Natur-typer av nasjonal forvaltningsinteresse. Revidert forslag til vurdering av lokalitetskvalitet. – NINA Rapport 1428.
- Halvorsen, R., medarbeidere og samarbeidspartnere. 2016. NiN – typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået. – Natur i Norge, Artikkel 3 (versjon 2.1.0): 1–528 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>)
- Lyngstad, A. 2019. Overvåking og skjøtsel i Øvre Forra naturreservat 2018. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk notat 2019-9: 1-19.
- Miljødirektoratet 2020. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2020. - Miljødirektoratet Veileder M-1621, 361 s.
- Miljødirektoratet 2015a. Veileder for kartlegging verdisseting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 - Kulturmark. [www.miljodirektoratet.no/globalassets/tema/tverrgaendemalgrupper/naturkartlegging/okologisk-grunnkart/faktaark---kulturmark.pdf](http://www.miljodirektoratet.no/globalassets/tema/tverrgaendemalgrupper/naturkartlegging/okologisk-grunnkart/faktaark---kulturmark.pdf).
- Miljødirektoratet 2015b. Veileder for kartlegging verdisseting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 - Våtmark. [www.miljodirektoratet.no/globalassets/tema/tverrgaendemalgrupper/naturkartlegging/okologisk-grunnkart/faktaark---vatmark.pdf](http://www.miljodirektoratet.no/globalassets/tema/tverrgaendemalgrupper/naturkartlegging/okologisk-grunnkart/faktaark---vatmark.pdf)
- Moen, A., Kjelvik, L., Bretten, S., Sivertsen, S. & Sæther, B. 1976. Vegetasjon og flora i Øvre Forradalsområdet i Nord-Trøndelag, med vegetasjonskart. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1976-9: 1-135. 2 kart.
- Øien, D.-I., Nilsen, L.S. & Moen, A. 1997. Skisse til skjøtelsesplan for deler av Øvre Forra naturreservat i Nord-Trøndelag. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 1997-2: 1-26.

## Vedlegg

### Vedlegg 1 Oversikt over kartlagte lokaliteter

Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010013651	Dalen	6971	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg NA_T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	
NINFP2010013808	Verket vest	2836	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg T2-C-3 Intermediær eng med mindre hevdpreg	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010013809	Verket øst	2208	D2.1 Slåttemark	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg V10-C-1 Intermediær våteng	Høy kvalitet	God	Moderat	x
NINFP2010013807	Hallvardplassen vest	1783	D2.1 Slåttemark	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010023987	Østerhagan 1	4588	D2 Semi-naturlig eng	T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg	Lav kvalitet	Moderat	Lite	
NINFP2010022670	Småsetran sør 2	6594	D2.1 Slåttemark	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	x
NINFP2010023991	Sør for Stikilldalsveien	5159	D2.1 Slåttemark	T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	
NINFP2010023988	Østerhagan 2	12230	D2.1 Slåttemark	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling	Høy kvalitet	Moderat	Stort	x
NINFP2010023996	Småsetran sør 1	8184	D2.1 Slåttemark	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	x
NINFP2010023997	Svornråa 1	7238	D2.1 Slåttemark	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	x
NINFP2010023989	Svornåa 3	8165	D2.1 Slåttemark	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	x
NINFP2010023993	Svornråa 2	2971	D2.1 Slåttemark	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	x
NINFP2010023995	Småsetran sør 3	1941	D2.1 Slåttemark	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling	Lav kvalitet	Moderat	Lite	x
NINFP2010021612	Mokkaskogen 3	5381	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	

Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010021315	Mokkaskogen 7	2361	C11.4 Gammel furuskog med stående død ved	T4-C-5 Bærlyngskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010021608	Mokkaskogen 5	3233	C11.4 Gammel furuskog med stående død ved	T4-C-5 Bærlyngskog T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010021609	Mokkaskogen 4	62511	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010021321	Mokkaskogen 6	2843	C11.4 Gammel furuskog med stående død ved	T4-C-5 Bærlyngskog V1-C-6 Litt kalkfattig og svakt intermediære myrkanter	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010021316	Mokkamyra	3778	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010021036	Litlfjorden øst	11917	E12.2 Høgereliggende og nordlig nedbørsmyr	V3-E-1 Ombrotrofe myrer	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010021604	Mokkaskogen 2	5288	C12.4 Gammel granskog med stående død ved	T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010021619	Mokkaskogen	64391	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010021328	Strengmyra	2172	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010021854	Mokkaskogen 10	2613	C11.4 Gammel furuskog med stående død ved	T4-C-5 Bærlyngskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010021852	Gruvtjønnmyra	1064	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010021853	Gruvtjønnskogen 4	3963	C12.3 Gammel granskog med liggende død ved	T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010021856	Gruvtjønnskogen 3	19610	C12.3 Gammel granskog med liggende død ved	T4-C-1 Blåbærskog	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010021859	Gruvtjønnskogen	26554	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog T4-C-2 Svak lågurtskog	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010021861	Gruvtjønnmyra 2	3048	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010021863	Gruvtjønnskogen 3	2344	C12.4 Gammel granskog med stående død ved	T4-C-5 Bærlyngskog	Moderat kvalitet	God	Lite	

Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010024867	Malsåa 1	1760	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010024876	Vetringmyra vest	8869	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010024877	Malsåa 2	9775	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010024890	Malsåa 5	7822	C12.3 Gammel granskog med liggende død ved	T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010024892	Vetringen 1	1004	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010024899	Mokkaskogen 9	6401	C12.4 Gammel granskog med stående død ved	V1-C-6 Litt kalkfattig og svakt intermediære myrkanter T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010025254	Sagvollseteren	5513	D2 Semi-naturlig eng	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg	Lav kvalitet	Dårlig	Lite	
NINFP2010025331	Sagvollsetermyra øst	5493	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010025263	Sagvollskogen nord	14555	C12.3 Gammel granskog med liggende død ved	T4-C-2 Svak lågurtskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010025265	Sagvollsetermyra sør	2358	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010025266	Vetringen 2	1012	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010025269	Sagvollskogen sør	2103	C12.3 Gammel granskog med liggende død ved	T4-C-2 Svak lågurtskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010025272	Sagvollsetermyra nord	3431	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010025275	Malsåstien	2019	C12.4 Gammel granskog med stående død ved	T4-C-2 Svak lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	



Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010025280	Sagvollsetermyra vest	1237	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone	V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010049271	Ø for Mulbustan 2	11739	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	
NINFP2010049272	Heståa 2	300	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010049269	Ø for Mulbustan 4	9423	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr	Høy kvalitet	Moderat	Stort	x
NINFP2010049270	Heståa 9	552	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010051244	Ø for parkeringsplassen ved Heglesvollen 4	14408	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-7 Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010051245	Heståsbekken 6	565	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010021122	Roknesvollen	45374	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg T32-C-3 Intermediær eng med mindre hevdpreg T32-C-1 Kalkfattig eng med mindre hevdpreg T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010021144	Vest for Salthammersvollen	10618	E12.2 Høgereliggende og nordlig nedbørsmyr	V3-C-1 Svært og temmelig kalkfattige myrflater V3-C-2 Litt kalkfattige og svakt intermediære myrflater	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010030435	Roknesvola 3	23570	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-2 Svak lågurtskog T4-C-3 Lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010028479	Ø for Salthammersfossan	36014	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-2 Svak lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	

Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010028473	Salthammersvollen	26555	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-6 Intermediær eng med svakt preg av gjødsling T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010028481	SV for Salthammersvollen	5719	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010030436	Roknesvola 4	7397	D2.1 Slåttemark	T32-C-7 Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-9 Kalkrik høgstaude-eng med mindre hevdpreg	Høy kvalitet	God	Moderat	x
NINFP2010028483	Ufredsåsen 1	23252	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010028487	N for Kallslettbecken	13353	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog T4-C-5 Bærlyngskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010030705	Roknesvola 2	17187	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-3 Lågurtskog T4-C-2 Svak lågurtskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010028491	V for Salthammersfossan 1	28893	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-2 Svak lågurtskog T4-C-6 Svak bærlyng-lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010028497	N for Heståa 1	14478	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-5 Bærlyngskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010029854	Heståa 1	267	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010029782	Østeråsen	2131	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010029783	Rikmyr i Ufredsåsen	2326	E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nord-boreal og lavalpin sone	V1-C-4 Temmelig til ekstremt kalkrike myrflater V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010029784	Mulvola	30765	E15.1 Slåttemyr	V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Høy kvalitet	Moderat	Stort	x
NINFP2010029786	V for Salthammersfossan 3	3519	C11.1 Gammel furudominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010029787	S for Salthammersvollen	2506	C11.1 Gammel furudominert naturskog	T4-C-5 Bærlyngskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010056326	V for Salthammersfossan 4	19506	E15.1 Slåttemyr	V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Lav kvalitet	Dårlig	Moderat	x

Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010029791	Ø for Salthammersvollen	8237	E15.1 Slåttemyr	V9-C-1 Kalkfattig semi-naturlig myr V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Lav kvalitet	Dårlig	Moderat	x
NINFP2010029792	V for Salthammersfossan 2	4737	C11.1 Gammel furudominert naturskog	T4-C-5 Bærlingskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010049252	Heståa 4	540	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010049261	Heståa 5	3412	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-2 Svak lågurtskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010049268	Heståa 8	578	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010049263	S for Mulbustan 1	1142	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Moderat kvalitet	Dårlig	Stort	x
NINFP2010028489	S for Salthammersfossan	18485	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010031831	NØ for Roknesvollen	10035	E12.2 Høgereligende og nordlig nedbørsmyr	V3-C-2 Litt kalkfattige og svakt intermediære myrflater	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010031832	Roknesvola 7	4003	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog T4-C-2 Svak lågurtskog	Lav kvalitet	Moderat	Lite	
NINFP2010051224	NV for Mulbustan 3	3224	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051225	Heståa 12	642	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051226	Heståa 11	143	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051227	Heståa 14	66	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051228	Heståsbekken 3	600	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051229	Heståsbekken 7	621	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051231	Ø for parkeringsplassen ved Heglesvollen 2	4443	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051232	Heståa 10	151	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010051233	Heståsbekken 5	288	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051234	Heståa 13	372	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051238	N for Heståa 2	12418	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog T4-C-2 Svak lågurtskog	Høy kvalitet	God	Moderat	

Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010051239	Heståsbekken 9	761	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051240	Heståsbekken 2	383	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051241	Heståsbekken 1	1846	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010052816	N for Heglesvollen 2	1749	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-2 Svak lågurtskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010053141	Heglesvola 1	4282	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Moderat kvalitet	Dårlig	Stort	x
NINFP2010031833	SØ for Roknesvollen	6648	E6 Kanthøymyr	V3-C-2 Litt kalkfattige og svakt intermedieære myrflater V3-C-1 Svært og temmelig kalkfattige myrflater	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010049810	NV for Mulbustan 2	1187	E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nord-boreal og lavalpin sone	V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010053143	Roknesvola 5	2612	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-2 Svak lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog	Lav kvalitet	Moderat	Lite	
NINFP2010053151	N for Heglesvollen 1	5202	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-3 Intermediær eng med mindre hevdpreg	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010049266	S for Mulbustan 2	2978	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-7 Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg	Lav kvalitet	Moderat	Lite	
NINFP2010021120	Heståtangen	11454	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-3 Intermediær eng med mindre hevdpreg T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg	Høy kvalitet	Moderat	Stort	
NINFP2010021124	Heglesvollen	10761	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg	Lav kvalitet	Dårlig	Moderat	
NINFP2010028477	Heimfaråsen	19713	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-2 Svak lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010028475	Mulbustan	52087	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg T32-C-2 Kalkfattig eng med klart hevdpreg T32-C-9 Kalkrik høgstaude-eng med mindre hevdpreg	Høy kvalitet	Moderat	Stort	

Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010030706	Roknesvola 1	184751	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Svært høy kvalitet	God	Stort	x
NINFP2010049250	Ø for Mulbustan 6	25111	E15.1 Slåttemyr	V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Moderat kvalitet	Dårlig	Stort	x
NINFP2010049251	Heståa 7	447	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010031553	Heglesslættet og Heståslættet, V for Heståa	101228	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Svært høy kvalitet	God	Stort	x
NINFP2010031830	SV for Heglesvollen 1	9674	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr V9-C-1 Kalkfattig semi-naturlig myr	Moderat kvalitet	Moderat	Moderat	x
NINFP2010049253	Ø for Mulbustan 1	44314	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-3 Lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010049267	NV for Mulbustan 1	3452	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010049255	Ø for Mulbustan 3	20845	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-2 Svak lågurtskog T4-C-3 Lågurtskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010049257	Heståa 3	452	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010049258	Ø for Mulbustan 7	3455	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Lav kvalitet	Dårlig	Moderat	x
NINFP2010049259	Heståa 6	530	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010049265	Ø for Mulbustan 5	32615	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-3 Lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog T4-C-2 Svak lågurtskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010056321	SV for Mulbustan	55410	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Moderat kvalitet	Dårlig	Stort	
NINFP2010051235	Ø for Heståsbekken	52104	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010051237	Heståsbekken 8	834	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010051242	Ø for parkeringsplassen ved Heglesvollen 3	8645	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-7 Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010051243	Heståsbekken 4	611	A8 Åpen flomfastmark	T18-C-3 Åpen flomfastmark på kalkrik grus og stein	Moderat kvalitet	God	Lite	
NINFP2010052812	V for Heståsbekken	29491	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	

Nin-ID	Lokalitet	Areal m <sup>2</sup>	Naturtype	Kartleggingsenheter	Lokalitetskvalitet	Tilstand	Naturmangfold	UN
NINFP2010052813	Heglesvola 3	7980	C12.1 Gammel grandominert naturskog	T4-C-3 Lågurtskog T4-C-1 Blåbærskog	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010052814	Heglesvola 5	24724	E15 Semi-naturlig myr	V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Moderat kvalitet	Dårlig	Stort	
NINFP2010052817	Heglesvola 4	21642	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-7 Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-9 Kalkrik høgstaude-eng med mindre hevdpreg	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010052821	SØ for Heglesvollen	985	E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nordboreal og lavalpin sone	V4-C-5 Temmelig til ekstremt kalkrike torvmarskilder V1-C-8 Temmelig til ekstremt kalkrike myrkanter	Svært lav kvalitet	Svært redusert		
NINFP2010052822	Heglesvola 6	6811	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-7 Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-9 Kalkrik høgstaude-eng med mindre hevdpreg	Lav kvalitet	Moderat	Lite	
NINFP2010053144	Roknesvola 6	19341	D2 Semi-naturlig eng	T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-7 Sterkt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-9 Kalkrik høgstaude-eng med mindre hevdpreg	Svært høy kvalitet	God	Stort	
NINFP2010053146	Heglesvola 2	9368	D2.2 Naturbeitemark	T32-C-5 Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-9 Kalkrik høgstaude-eng med mindre hevdpreg	Høy kvalitet	God	Moderat	
NINFP2010053148	SV for Heglesvollen 2	4801	E15.1 Slåttemyr	V9-C-2 Intermediær semi-naturlig myr V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Lav kvalitet	Dårlig	Moderat	x
NINFP2010056306	Ø for parkeringsplassen ved Heglesvollen 1	41795	E15.1 Slåttemyr	V9-C-3 Kalkrik semi-naturlig myr	Høy kvalitet	Moderat	Stort	x



**NTNU Vitenskapsmuseet** er en enhet ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU.

NTNU Vitenskapsmuseet skal utvikle og formidle kunnskap om natur og kultur, samt sikre, bevare og gjøre de vitenskapelige samlingene tilgjengelige for forskning, forvaltning og formidling.

Institutt for naturhistorie driver forskning innenfor biogeografi, biosystematikk og økologi med vekt på bevaringsbiologi. Instituttet påtar seg forsknings- og utredningsoppgaver innen miljøproblematikk for ulike offentlige myndigheter innen stat, fylker, fylkeskommuner, kommuner og fra private bedrifter. Dette kan være forskningsoppgaver innen våre fagfelt, konsekvensutredninger ved planlagte naturinngrep, for- og etterundersøkelser ved naturinngrep, fauna- og florakartlegging, biologisk overvåking og oppgaver innen biologisk mangfold.

ISBN 978-82-8322-250-0  
ISSN 1894-0064

© NTNU Vitenskapsmuseet  
Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

[www.ntnu.no/museum](http://www.ntnu.no/museum)