

Finndalen landskapsvernområde

Kartlegging av naturverdier i gammel furuskog



Miljøfaglig
Utredning

Rapport MU2023-36

Forsidebilde

Ulvelav (nær truet) på furu sør for Vangen i Finndalen
18.10.2022. Arten finnes spredt og sparsomt i
furuskogene i Finndalen. Foto: Bjørn Harald Larsen.

RAPPORT 2023-36

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Bjørn Harald Larsen
	Prosjektmedarbeider(e): Geir Høitomt
Oppdragsgiver: Nasjonalparkstyret for Reinheimen	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Kristine Sørli
Referanse: Larsen, B. H. & Høitomt, G. 2023. Finndalen landskapsvernområde – kartlegging av naturverdier i gammel furuskog. Miljøfaglig Utredning Rapport 2023-36. 24 s. ISBN 978-82-345-0414-3.	
Referat: Nasjonalparkstyret for Reinheimen planlegger å rydde vegetasjon langs den gamle ferdselsvegen og ved læger og gamle boplasser mellom Sterringen og Vangen i Finndalen. I den forbindelse ønsket forvaltningsmyndigheten for Finndalen landskapsvernområde å få en oversikt over naturverdiene i liene på begge sider av dalen mellom Sterringen og Vangen (utenom Brettingsmoen naturreservat, hvor det ikke er aktuelt med tiltak), særlig knyttet til gammel furuskog og gamle furutrær. Kartleggingen ble utført i oktober 2022. For å bevare viktige naturverdier i de undersøkte områdene i Finndalen landskapsvernområde er det først og fremst disse elementene som man må unngå inngrep eller hogst i/av: • Bestand av gammel furuskog • Klynger med gamle furutrær • Gamle furutrær med tørre greiner nede • Gadd/tørrfuruer (kelotrær) og læger av furu (inkludert falne greiner) • Områder med konsentrasjon av rødlistearter knyttet til gammel og død furu (vil som regel overlappe med en eller flere av elementene ovenfor) Selv om det er lite påviste verdier knyttet til gran i området, anbefales det også å spare de få og små klyngene med gamle grantrær i områdene. Rødlistearter knyttet til gammel furu ble kartlagt spesielt, og en stor andel av rødlistefunnene ble gjort på kelifuruer og tørre greiner på gamle furuer (både levende og døde). Det ble registrert 4 rødlistede lav og én rødlistet sopp, og til sammen ble det gjort 92 rødlistefunn (se tabell 1). Vanligst var furusotbeger (VU) med 74 funn, mens gråsotbeger (VU) ble registrert på 3 lokaliteter. Andre påviste rødlistearter var gjerdesotbeger (NT), ulvelav (NT) og taigapiggskinn (NT).	

FORORD

Miljøfaglig Utredning AS og Kistefos Skogtjenester AS fikk i 2022 i oppdrag fra Nasjonalparkstyret i Reinheimen å kartlegge naturverdier i gammel furuskog i Finndalen landskapsvernområde i tilknytning til planlagte tilretteleggings- og ryddetiltak i verneområdet.

Feltarbeidet ble gjennomført av Geir Høitomt fra Kistefos Skogtjenester og Bjørn Harald Larsen fra Miljøfaglig Utredning i oktober 2022.

Kontaktperson hos oppdragsgiver har vært Kristine Sørli, nasjonalparkforvalter for Reinheimen, som takkes for godt samarbeid.

Eina/Dokka, 28. februar 2023

Bjørn Harald Larsen

Miljøfaglig Utredning AS

Geir Høitomt

Kistefos Skogtjenester

INNHold

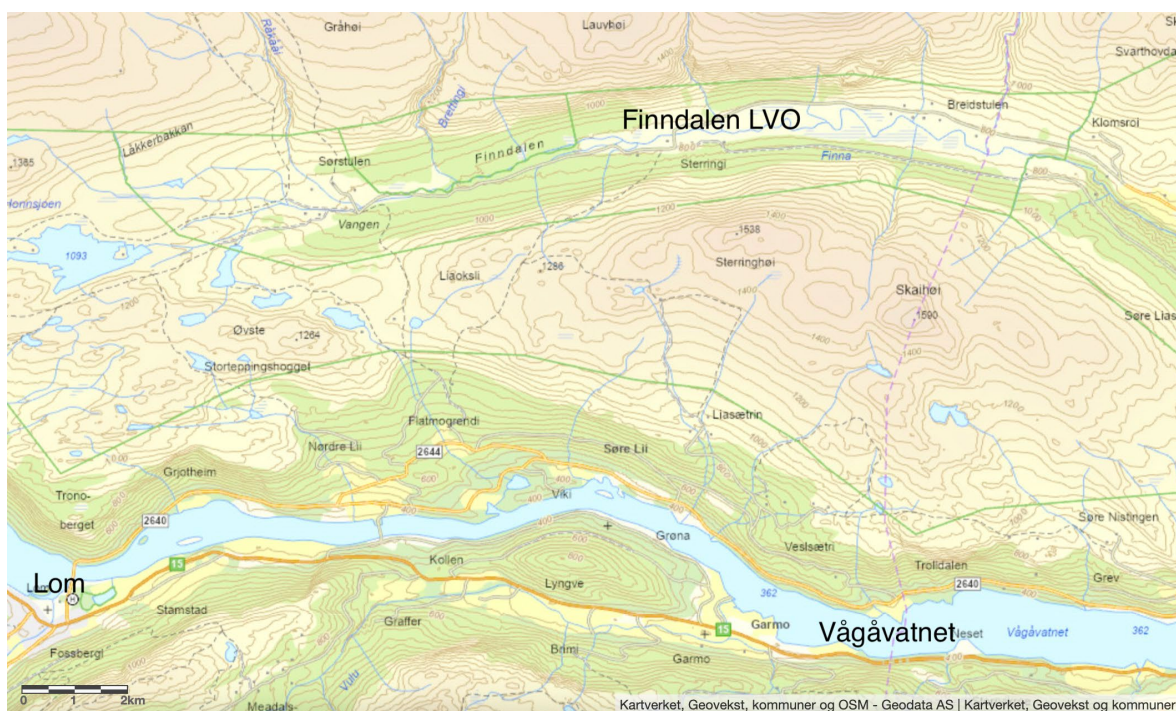
FORORD	4
INNHold	5
1 INNLEDNING.....	6
2 METODE OG MATERIALE	7
2.1 METODE	7
2.2 EKSISTERENDE KUNNSKAP.....	7
2.3 FELTARBEID OG DOKUMENTASJON	7
3 BESKRIVELSE AV UNDERSØKELSESONRÅDENE	8
3.1 GENERELT OM FINNDALEN	8
3.2 NORDSIDA AV FINNDALEN MELLOM STERRINGEN OG BRETTINGSMOEN NATURRESERVAT	9
3.3 SØRSIDA AV FINNDALEN MELLOM STERRINGEN OG VANGEN	11
4 FOREKOMST AV RØDLISTEARTER	15
4.1 OPPSUMMERING	15
4.2 GRÅSOTBEGER <i>ACOLIUM INQUINANS</i> (VU)	16
4.3 FURUSOTBEGER <i>CALICIUM PINICOLA</i> (VU)	17
4.4 GJERDESOTBEGER <i>CALICIUM TIGILLARE</i> (NT)	19
4.5 ULVELAV <i>LETHARIA VULPINA</i> (NT)	20
4.6 TAIGAPIGGSKINN <i>ODONTICIUM ROMELLII</i> (NT).....	22
4.7 ANDRE ARTER.....	22
5 HENSYN I PLANLEGGING AV TILTAK.....	23
6 KILDER	24

1 INNLEDNING

Finndalen landskapsvernområde (LVO) ble etablert i 2006, og verneformålet er først og fremst knyttet opp mot å ta vare på et særpreget og variert natur- og kulturlandskap med setermiljøer, vassdragsnatur, leveområder for villrein, vegetasjon og kulturminner. Kvalitetene knyttet til gammel furuskog i verneområdet har vært lite fokusert, men Brettingsmoen naturreservat i indre deler av dalen ble vernet samtidig pga. verdier knyttet til gammel furuskog. Furuskogsområdene utenfor reservatet har vært antatt å ha mindre naturverdier, jf. også kartlegginger forut for vernet (Gaarder mfl. 2001, Gaarder 2004).

Nasjonalparkstyret for verneområdene i Reinheimen planlegger å rydde vegetasjon langs gamle ferdselsveger mellom Sterringen og Vangen, og samtidig åpne opp igjen vangene ved gamle boplasser og læger i det samme området. I den forbindelse ønsket nasjonalparkstyret å foreta en kartlegging av naturverdier knyttet til gammel furuskog og gamle furutrær i dette området.

Miljøfaglig Utredning og Kistefos Skogtjenester utførte en slik kartlegging i oktober 2022, og resultatene presenteres i denne rapporten.



Figur 1. Finndalen landskapsvernområde ligger i Lom og Vågå kommuner i Innlandet. Områdene som ble undersøkt i 2022 ligger mellom Sterringen og Vangen i Lom-delen av verneområdet.

2 METODE OG MATERIALE

2.1 Metode

Dalsidene ble kartlagt med tanke på å peke ut arealer med gammel furuskog, og særlig gammel furuskog med innslag av læger og gadd samt rødlistearter med særlig tilknytning til gammel eller død furu. Det ble ikke avgrenset naturtypelokaliteter med basis i kartleggingen, kun arealer med verdifulle elementer (gamle trær, læger, gadd, rødlistearter). Gjeldende norsk rødliste ble lansert i november 2021 (Artsdatabanken 2021) og kategoriene som benyttes er vist i tekstboksen til høyre.

Rødlistestatus:

CR = kritisk truet (Critically Endangered)

EN = sterkt truet (Endangered)

VU = sårbar (Vulnerable)

NT = nær truet (Near Threatened)

DD = datamangel (Data Deficient)

2.2 Eksisterende kunnskap

I verneplanundersøkelsene for Reinheimen i 2000 (Gaarder mfl. 2001) beskrives furuskogen i Finndalen som påvirket av hogst, med en del gamle trær, gadd og læger av betydning kun på Nordre Brettingsmoen (innenfor reservatet). De oppgir kun ett funn av ulvelav (NT) i dalen, på sørsida av elva mellom Sterringen og Nordstulen (Vangen). At arten er så sparsom i dalen, mener Gaarder mfl. (2001) skyldes hogst av gammel furu. Sotbegerartene (eller andre rødlistearter enn ulvelav) var ikke påvist i undersøkelsesområdet før vår kartlegging i 2022.

2.3 Feltarbeid og dokumentasjon

Vårt feltarbeid ble gjennomført 18. oktober 2022 under gunstige værforhold, men i øvre deler av dalsidene lå det et lite lag med snø, uten at det medførte problemer i kartleggingen. Brettingsmoen naturreservat skulle ikke undersøkes i år. Det lille arealet mellom reservatet og Vangen ble ikke kartlagt av ressursmessige årsaker. Områdene nærmest Sterringen på sørsida av dalen (mellom Measætergrovi og Sterringen) ble kun overflatisk undersøkt, da avstandsvurdering tilsa at det her var små verdier (hardt plukkhogd, yngre skog).

Posisjon for forekomster av rødlistearter eller andre spesielle artsforekomster ble tatt med håndholdt GPS (GHØ) eller registrert i appen Arter på iPad (BHL). Registreringene ble senere lastet over i Artsobservasjoner. Det ble ikke samlet inn belegg under kartleggingen, men funn ble dokumentert med foto.

3 BESKRIVELSE AV UNDERSØKELSESONMRÅDENE

3.1 Generelt om Finndalen

Finndalen landskapsvernområdet dekker et areal på 34 km² og ligger i Lom og Vågå kommuner, men med vesentlige brukerinteresser også knyttet til Skjåk kommune. Hele området tilhører Finndalen statsallmenning (Kontaktutvalet for Reinheimen 2010). Området er en seterdal med 4 setergrender og aktivt utmarksbeite. Det meste av landskapsvernområdet ligger under skoggrensa. I tillegg til fjellbjørkeskog mot fjellet er det også større arealer med furuskog og noe granskog i dalsidene. Finna er et viktig element i landskapet med både meanderende løp og gamle, avsnørte kroksjøer. Området er rikt på kulturminner og blir benyttet en del til friluftsliv.

Finndalen har utpreget kontinentalt klima, med lite sommernedbør. En målestasjon på Preststulen like øst for munningen av Finndalen har under 500 for eksempel i året (Eidissen m.fl. 1983), og Finndalen har sannsynligvis minst like lite nedbør. Dalføret plasseres i nordboreal vegetasjonssone og i svakt kontinental vegetasjonsseksjon (Moen 1998). Dette underbygges bl.a. av fravær av varmekjære elementer og suboseaniske arter i floraen.

Berggrunnen i Finndalen består av granittisk gneiser som bare gir grunnlag for en nokså fattig flora, med nøysomme arter tolerante for relativt surt jordsmonn. Dalføret ligger i regnskyggen mot sør og vest, og Finndalen har utpreget kontinentalt klima med lite sommernedbør. Fjellmassivene rundt Finndalen bidrar også til et tørt klima, og samlet sett gir dette dårlig grunnlag for fuktighetskrevede, epifyttiske arter og varmekjære arter.

Finndalen er en klassisk U-dal, formet av isbreer under siste istid. Den har bratte lisider som skråner ut mot dalbunnen og det flate elvelandskapet. Dalsidene har morenemateriale av varierende tykkelse, mens elveavsetninger dekker dalbunnen – sammen med noe torvmark. I tillegg er liene i dalen såpass bratte at det er en del skredmateriale der, for eksempel er det delvis åpne skredmarker under Klympen og Brosthaugan.

Områdene som ble kartlagt i 2022 ligger i Lom kommune.



Figur 2. Finndalen. Bildet er tatt ved Sterringen og viser lia nord for Finna og innover mot Brettingsmoen naturreservat. Foto: Geir Høitomt 18.10.2022

3.2 Nordsida av Finndalen mellom Sterringen og Brettingsmoen naturreservat

Området består hovedsakelig furuskog på tørkeutsatt til veldrenert og noe fuktig mark. Nederst i lia og nede på elveflatene er skogen relativt hardt plukkhogd, og har betydelig innslag av yngre furu (spesielt nede på de flate partiene). Det er likevel også innslag av enkelte gamle furutrær, gjerne trær med en stammeform som har gjort dem uegnet til framstilling av materialer/laftetømmer. Oppover i lia blir tresettingen gradvis mer glissen, og innslaget av gammel furu øker oppover i de brattere partiene. Opp mot den bjørkedominerte lia (ca. 900 moh.) står det spredte, og stedvis svært grove, furutrær av høy alder. De gamle furutrærne har gjennomgående mye gammel tørrkvist nederst i krona, og også gjerne noe grov tørrkvist liggende på bakken (dette gjelder også de gamle furutrærne i den yngre skogen nede på flatene).

Tørrfuru forekommer kun nokså spredt, og det er ikke kontinuitet i forekomst av død ved i dette området. Enkelte furugadder i myrkanter er imidlertid gamle (kelogadd), og på noen få av disse er det brannspor.

Gran opptrer i små klynger av gamle trær i hele lia, og øverst i lia er det eksempler på senkegrupper av høy alder. Ellers forekommer spredte gamle seljer, samt et større parti med relativt ung osp i lia mot Brettingsmoen naturreservat.

Andelen gammel furu øker noe inn mot grensa til Brettingsmoen naturreservat, og i flere områder er 2-4 gamle furutrær per daa, noe som er innslagsverdien for å kartlegge naturtypen gammel furuskog med gamle trær etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2023).



Figur 3. Relativt hardt plukkhogd furuskog nede på elveflata nord for Finna. Bildet illustrerer også innslaget av gammel furu. Foto: Geir Høitomt 18.10.2022.

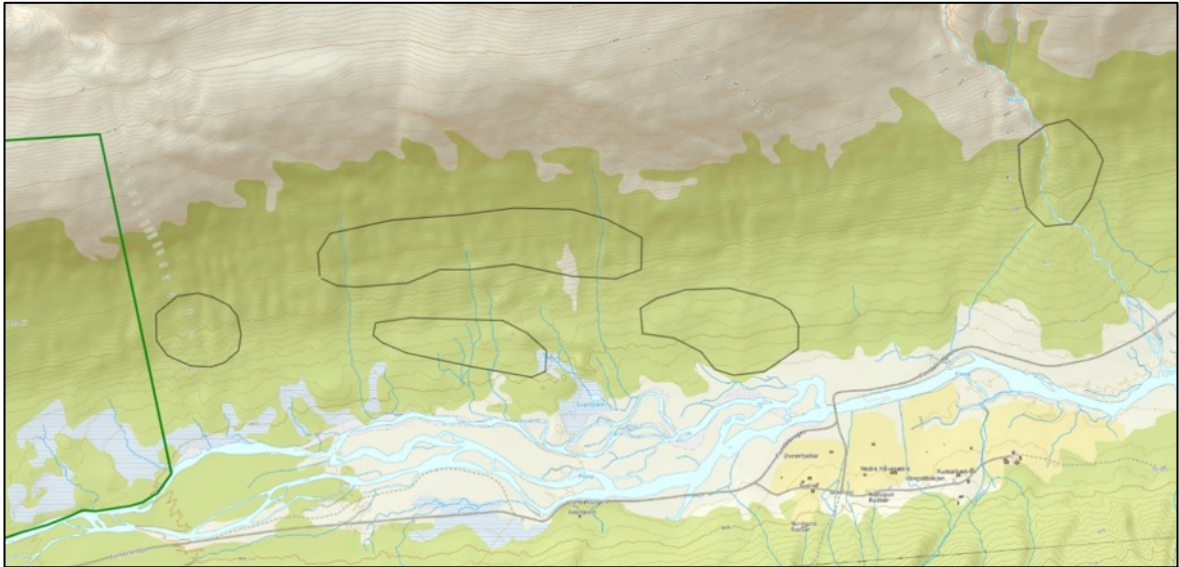


Figur 4. Innslaget av gammel grov furu øker gradvis oppover i lia. Disse trærne har gjerne grove tørkvister nederst, og (som her) også nedfallsgreiner på bakken. Foto: Geir Høitomt 18.10.2022.



Figur 5. Mot bjørkebeltet øverst i lia står spredte grove og svært gamle furutrær. Bildet viser naturlig furuforyngelse også i denne værutsatte delen av lia. Foto: Geir Høitomt 18.10.2022.

Naturtype etter NiN er hovedsakelig bærlyngskog (T4-C-5), med innslag av lavskog (T4-C-13) på grunnlendte områder. Blåbærskog (T4-C-1) finnes på små arealer i tilknytning til sig og forsenkninger, hvor det også er noe fattig myr- og sumpskogsmark (V2-C-1). Skogarealene er oppbrutt av fattige til intermediære bakkemyrer og i nedre del av lia også innslag av intermediære flatmyrer.



Figur 6. Områder med særlig verdifull gammel furuskog og/eller områder med konsentrasjon av funn av rødlistearter knyttet til gammel og død furu i lia nord for Finna ved Sterringen. Grensa for Brettingsmoen naturreservat er vist med grønn linje i vest.

3.3 Sørsida av Finndalen mellom Sterringen og Vangen

Området består hovedsakelig av plukkhogd eldre furuskog på tørkeutsatt til veldrenert og noe fuktig mark. Nærmest Sterringen og nede på elveflatene er skogen yngre, men overalt i lisida er det innslag av enkelte gamle furutrær. Det ser ut til å gå en slags grense sørøst for Vangen, og øst for denne grensa er blir bjørk mer og mer dominerende treslag, og andelen gamle furutrær avtar betydelig. I partier er det noe tørrfuruer/gadd, også såkalte kelotrær – dvs. gamle, ofte vridde, harde og tørre gadder skapt av saktevoksende furutrær. Gran opptrer i små klynger av gamle trær i hele lia.

Generelt øker forekomsten av gamle trær innover i dalen, og vest for der Brettingi renner inn i Finna er det flere områder med 2-4 gamle furutrær per daa, noe som er innslagsverdien for å kartlegge naturtypen gammel furuskog med gamle trær etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2023).



Figur 7. Typisk skogbilde i området sør og sørøst for Vangen, hvor det står en del gamle furuer med tørre greiner nede i relativt hardt plukkhogd furuskog med innslag av bjørk. Foto: Bjørn Harald Larsen, 18.10.2022.



Figur 8. I området mellom Sterringen og Measætergrovi var det kun enkelte gamle furuer i bjørkeskogen, men også disse hadde ikke sjelden furusotbeger på tørre greiner. Foto: Bjørn Harald Larsen, 18.10.2022.



Figur 9. Klynger med gamle skjørtegraner står spredt i området. Ingen rødlistearter ble påvist på disse grantrærne. Foto: Bjørn Harald Larsen, 18.10.2022.

Selv om bl.a. furusotbeger, gråsotbeger, gjerdessotbeger og ulvelav forekom om lag like hyppig som i Brettingsmoen naturreservat, var artsdiversiteten av lav og vedboende sopp ikke like høy som i reservatet. Dette skyldes noe hardere plukkhogst og mer sparsomme forekomster av de groveste dimensjonene av furu og mindre læger.

Naturtype etter NiN er hovedsakelig bærlyngskog (T4-C-5), med innslag av lavskog (T4-C-13) på knauser og områder med lite løsmasser. Blåbærskog (T4-C-1) finnes på små arealer i tilknytning til sig og forsenkninger, hvor det også er noe fattig myr- og sumpskogsmark (V2-C-1). Skogarealene er oppbrutt av grunne, fattige til intermediære bakkemyrer. Myrene er noe rikere nærmere Sterringen, men uten av de kan karakteriseres som kalkrike (arter som bl.a. sveltull, strengstarr og tvebostarr). I nedre del av lia og på elveflatene er det også innslag av intermediære flatmyrer.



Figur 10. Områder med særlig verdifull gammel furuskog og/eller områder med konsentrasjon av funn av rødlistearter knyttet til gammel og død furu i området sør og øst for Vangen.

4 FOREKOMST AV RØDLISTEARTER

4.1 Oppsummering

En viktig del av arbeidet var å kartlegge truede og nær truede arter i området, og særlig arter knyttet til gamle furutrær. En stor andel av rødlistefunnene ble gjort på kelofuruer og tørre greiner på gamle furuer (både levende og døde). Det ble registrert 4 rødlistede lav og én rødlistet sopp, og til sammen ble det gjort 92 rødlistefunn (se tabell 1).

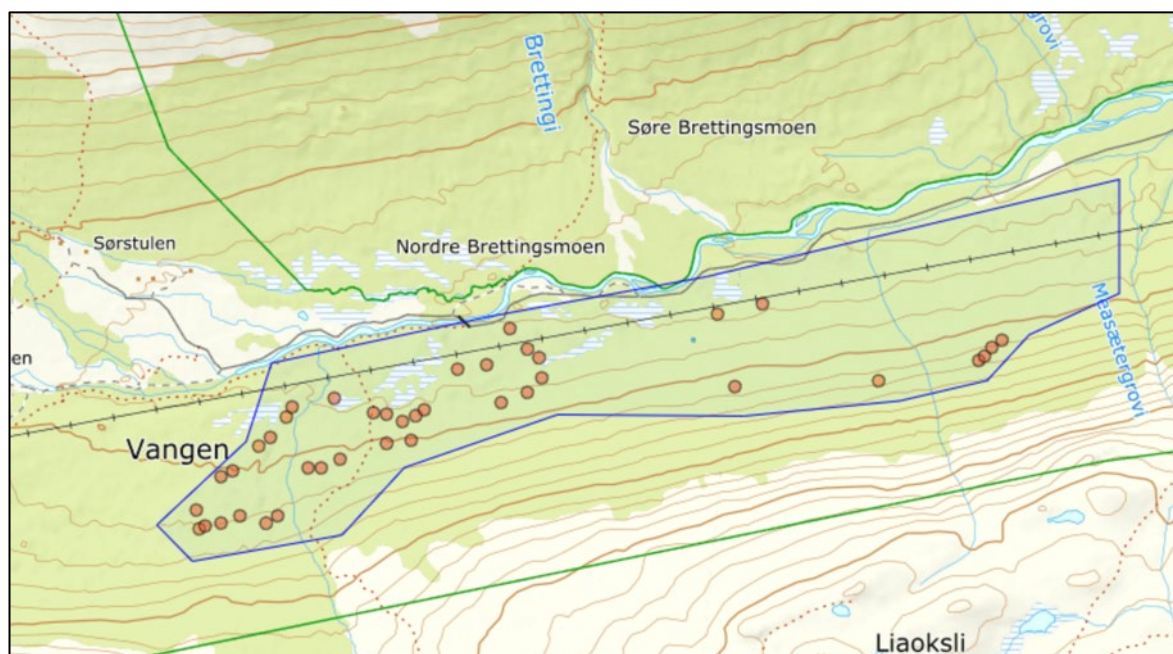


Figur 11. Ulvelav (NT) på kelogadd sørøst for Vangen. Arten opptrådte spredt på døde furuer i det kartlagte området. Foto: Bjørn Harald Larsen, 18.10.2022.

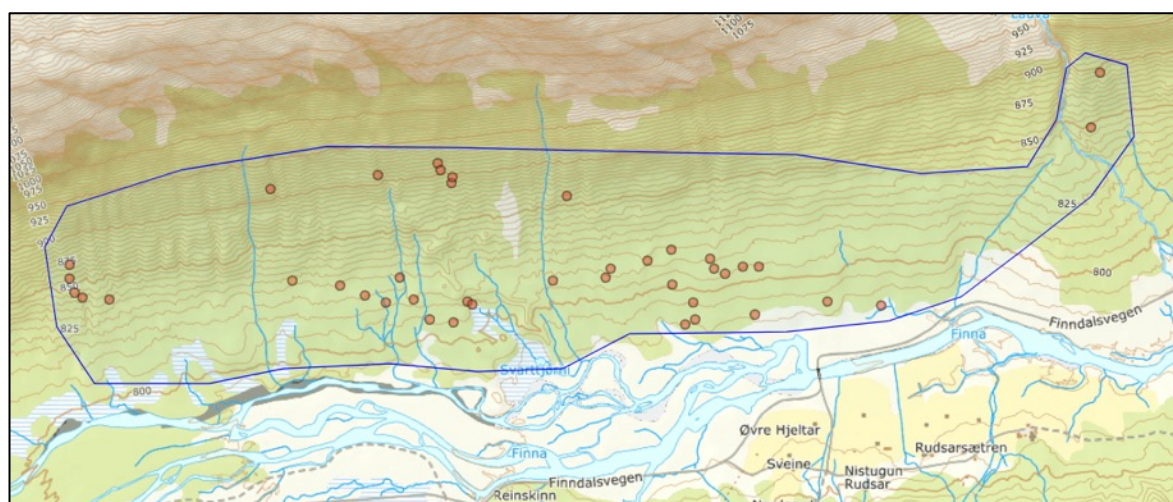
Tabell 1. Registrerte rødlistearter under kartleggingen i Finndalen landskapsvernområde i 2022.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødlistestatus	Forekomst
Lav			
Gråsobeger	<i>Acolium inquinans</i>	VU	Sjelden og spredt i området. 3 funn i 2022.
Furusobeger	<i>Calicium pinicola</i>	VU	Vanligste rødlisteart, funnet på fleste gamle furuer med tørrkvister eller gadder/kelofuruer. 74 funn i 2022.
Gjerdasobeger	<i>Calicium tigillare</i>	NT	Spredt og uvanlig. 9 funn i 2022.

Ulvelav	<i>Letharia vulpina</i>	NT	Sjelden og spredt forekommende, på keloferuer og tørrkvist på gammel furu. 5 funn i 2022.
Sopp			
Taigapiggskinn	<i>Odonticum romellii</i>	NT	Sjelden i området. 1 funn i 2022.



Figur 12. Funn av rødlistearter 18.10.2022 i det undersøkte området mellom Vangen og Measætergrovi.



Figur 13. Funn av rødlistearter 18.10.2022 i det undersøkte området på nordsida av Finna ved Sterringen.

4.2 Gråsobeger *Acolium inquinans* (VU)

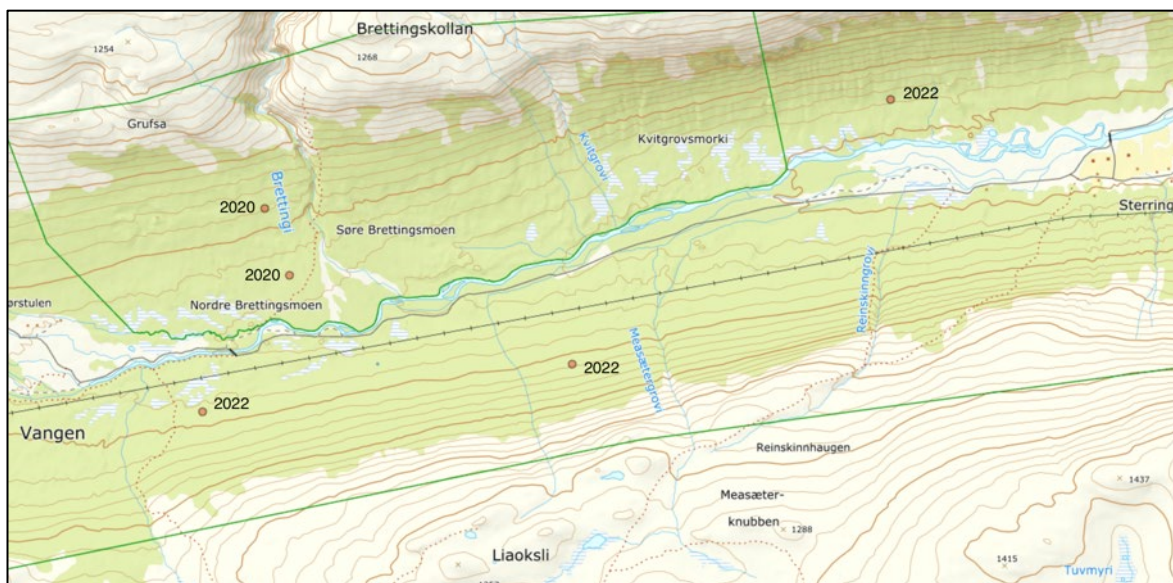
Arten vokser på gran og furu, hovedsakelig på gadd, gamle trær og tørre kvister og er påvist i alle landets fylker, men er sjelden nord for Salten.

I Finndalen er gråsobeger tidligere kun registrert med to funn i Brettingsmoen naturreservat i 2020 (Høitomt & Larsen 2021). Under feltarbeidet i 2022 ble arten funnet på to lokaliteter på sørsida av dalen; på furugadd sørøst for Vangen og på tørr grein på furugadd vest for

Measætergrovi, samt på en lokalitet nord for Finna ved Sterringen. På sistnevnte lokalitet vokste arten sparsomt på gammel tørr furugrein.



Figur 14. Gråsobeger (VU) på kelofuru sørøst for Vangen. Arten er sjelden i Finndalen, og med årets 3 funn er det til sammen gjort 5 funn i dalen; alle på furuer. Foto: Bjørn Harald Larsen, 18.10.2022.



Figur 15. Funn av gråsobeger (VU) i 2022. I kartet vises også tidligere funn av arten i den undersøkte delen av Finndalen.

4.3 Furusotbeger *Calicium pinicola* (VU)

Furusotbeger finnes i gammel og fjellnær furuskog i Innlandet, Trøndelag, Nordland og Troms og Finnmark. I tillegg er det gjort enkeltfunn i Viken (Hol kommune) og Møre og Romsdal (Rauma kommune). Den vokser på tørre greiner av levende furu og på død furu. De viktigste truslene mot arten er flatehogst og plukkhogst (Artsdatabanken 2021).

Gaarder (2005) oppgir 10 funn av arten på Nordre Brettingsmoen og beskriver forekomsten slik: *Tilknyttet furu ble de kravfulle, gammelskogstilknyttede artene vanlig sotbeger (nå gjerdesotbeger) og furusotbeger funnet i små bestander*. I 2020 ble arten påvist nokså frekvent i Brettingsmoen naturreservat. Totalt ble det gjort 34 funn (Høitomt & Larsen 2021). Den er også vanlig på gjerdestolper og tømmerbygninger i seterområdene i Finndalen, og i perioden 2018-2020 er det registrert 85 forekomster av arten på setrene (Larsen & Høitomt 2021).

I de undersøkte områdene i 2022 var furusotbeger kanskje minst like vanlig som innenfor reservatet. Totalt ble det gjort 74 funn (34 på sørsida og 40 på nordsida av dalen). Arten var nøye knyttet til de eldste furutrærne, og hovedsakelig på tørre greiner.

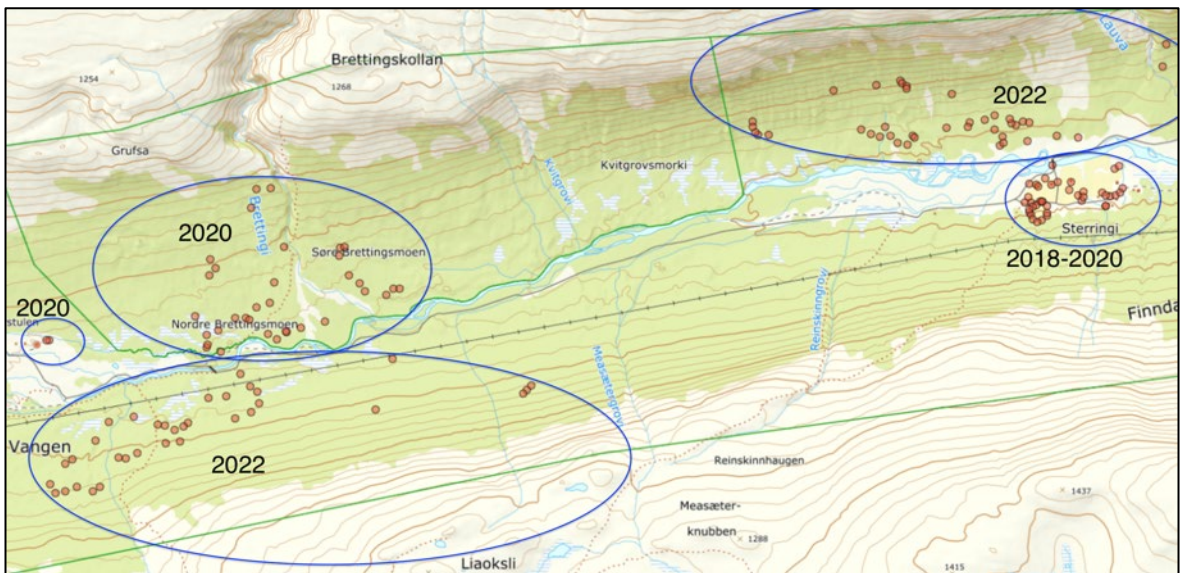
Under feltarbeid i setergrendene i Finndalen er furusotbeger funnet på en lang rekke bygninger, gjerder og stolper (Larsen & Høitomt 2021). Det er rimelig å anta at forekomster i de gamle furuskogene i Finndalen er kilden til disse rike forekomstene i kulturlandskapet.



Figur 16. Furusotbeger (VU) på tørr furugrein sørøst for Vangen, sammen med gulgrynnål. Arten var vanlig i begge kartleggingsområdene. Foto: Bjørn Harald Larsen, 18.10.2022.



Figur 17. Furusotbeger (VU) på tørr furugrein nord for Sterringi. Arten var vanlig i begge kartleggingsområdene. Foto: Geir Høitomt 18.10.2022.



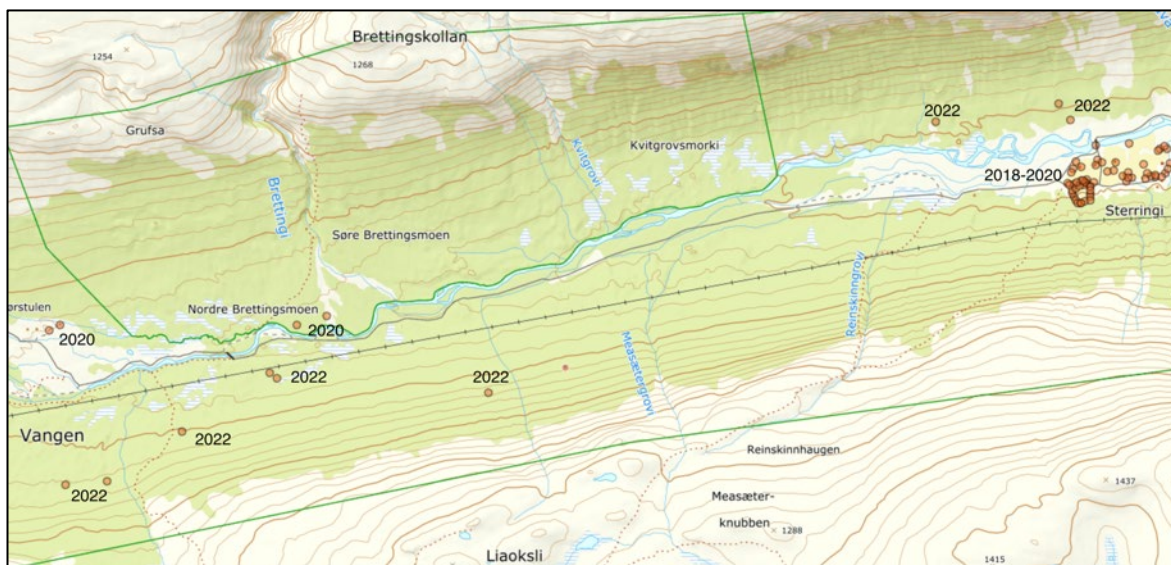
Figur 18. Funn av furusotbeger (VU) i 2022. I kartet vises også tidligere funn av arten i den undersøkte delen av Finndalen.

4.4 Gjerdessotbeger *Calicium tigillare* (NT)

Gjerdessotbeger, som tidligere het vanlig sotbeger, har en videre utbredelse i Norge. Den forekommer spredt fra Vest-Telemark i sørvest til Øst-Finnmark, men er sjelden i Trøndelag og det meste av Nordland. Arten opptrer i de samme miljøene som furusotbeger, men går noe lenger ned i terrenget, samtidig som den også i noen grad går på gran. Den vokser på døde, stående trær, avbarkede greiner på levende trær samt på menneskeskapte substrater som tregjerder og tømmervegger. Artsdatabanken (2021) antar at den er nær truet pga. den generelle tilbakegangen av furugadder og gammel, ubehandlet ved i kulturlandskapet.

Arten er tidligere påvist i Brettingsmoen naturreservat. Gaarder (2005) oppgir 5 funn av arten på Nordre Brettingsmoen. Under kartleggingen i reservatet i 2020 ble arten kun påvist på 2 lokaliteter i det undersøkte området på vestsida av Brettingi. I seterområdene i Finndalen er den noe vanligere enn furusotbeger, og i perioden 2018-2020 ble det registrert 130 forekomster på gamle gjerdestolper og bygninger (Larsen & Høitomt 2021).

I 2022 ble det gjort 6 funn av gjerdesotbeger på sørsida av dalen og 3 funn på nordsida. Den ble funnet på gadd og tørrkvister av furu.



Figur 19. Funn av gjerdesotbeger (NT) i 2022. I kartet vises også tidligere funn av arten i den undersøkte delen av Finndalen.



Figur 20. Gjerdesotbeger (NT) på tørr furugrein nord for Sterringen. Arten var uvanlig i begge kartleggingsområdene. Foto: Geir Høitomt 18.10.2022.

4.5 Ulvelav *Letharia vulpina* (NT)

Kjerneområdet til ulvelav i Norge strekker seg fra de høyereliggende delene av Telemark via Hallingdal og Vassaret til de kontinentale delene av Innlandet (Nord-Gudbrandsdalen, Nord-Østerdalen og Femundsmarka). I tillegg finnes den spredt i åsområdene lenger sør på Østlandet, og den har utløpere over i furuskogsområdene i Rauma, Surnadal og Sunndal i Møre og Romsdal og Oppdal, Rennebu, Rindal og Røros i Trøndelag. Utover dette foreligger et gammelt funn fra Bardu. Arten vokser hovedsakelig på gammel furugadd og og døde greiner på gammel krokfuru i høyereliggende, kontinental furuskog, mer sjelden på levende bark. Den kan også vokse på gammel bjørk samt vindskier, tak og gjerdestolper av særlig furu i områder som har større overskuddspopulasjoner (Artsdatabanken 2021).

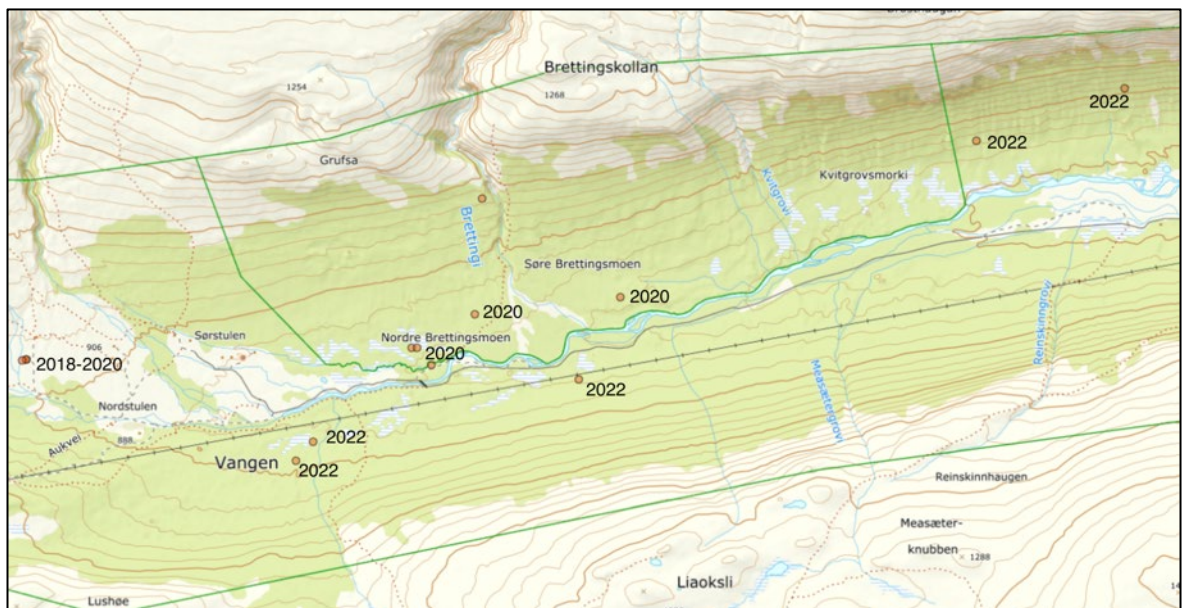
Ulvelav er tidligere påvist i Brettingsmoen naturreservat, idet Dag Holtan fant arten på Nordre Brettingsmoen i 2000 (Artskart). Under kartleggingen i reservatet i 2020 ble det gjort 5 funn av ulvelav, på begge sider av Brettingi (Høitomt & Larsen 2021). Den er også funnet på to bygninger og en gjerdestolpe på Midtre Ramstad sætre på Vangen (Larsen & Høitomt 2021). Det er rimelig å

anta at forekomster i de gamle furuskogene i Finndalen er kilden til disse forekomstene i kulturlandskapet.

I 2022 ble ulvelav funnet på 3 furugadder sørøst for Vangen, i overgang mellom bærlyngskog og myr eller ute på myra. Arten ble også funnet på 2 lokaliteter på nordsida ved Sterringen, og her vokste arten på gadd og på tørr furukvist på gammel furu.



Figur 21. Ulvelav (NT) på tørr furugrein nord for Sterringen. Arten var uvanlig i begge kartleggingsområdene. Foto: Geir Høitomt 18.10.2022.



Figur 22. Funn av ulvelav (NT) i 2022. I kartet vises også tidligere funn av arten i den undersøkte delen av Finndalen.

4.6 Taigapiggsinn *Odonticum romellii* (NT)

Det ble gjort ett funn av taigapiggsinn i Brettingsmoen naturreservat i 2020 (Høitomt & Larsen 2021), og dette var det eneste funnet i Finndalen før vår kartlegging i 2022. I 2022 ble det gjort ett funn i lia nord for Sterringen. Arten vokste her på undersida av grov furugrein som lå på bakken.



Figur 23. Taigapiggsinn (NT) vokser gjerne på undersiden av liggende død ved. Foto: Geir Høitomt 18.10.2022.

4.7 Andre arter

Gulgrynnål *Chaenotheca chrysocephala* var svært vanlig på gadd og tørrkvister. Tyriskjell *Xyrophora friesii* ble funnet på en brannstubbe sørøst for Vangen.



Figur 24. Tyriskjell *Xyrophora friesii* på en brannstubbe sørøst for Vangen. Foto: Bjørn Harald Larsen, 18.10.2022.

5 HENSYN I PLANLEGGING AV TILTAK

For å bevare viktige naturverdier i de undersøkte områdene i Finndalen landskapsvernområde er det først og fremst disse elementene som man må unngå inngrep eller hogst i/av:

- Bestand av gammel furuskog
- Klynger med gamle furutrær
- Gamle furutrær med tørre greiner nede
- Gadd/tørrfuruer (kelotrær) og læger av furu (inkludert falne greiner)
- Områder med konsentrasjon av rødlistearter knyttet til gammel og død furu (vil som regel overlappe med en eller flere av elementene ovenfor)

Selv om det er lite påviste verdier knyttet til gran i området, anbefales det også å spare de få og små klyngene med gamle grantrær i områdene.

Kartleggingen i 2022 kunne av ressursmessige årsaker ikke omfatte all skog mellom Sterringen og Vangen (reservatet unntatt). Samtidig var furusotbeger såpass vanlig at det ikke var mulig å få med seg alle forekomster selv innenfor områdene som ble undersøkt. I mindre grad gjelder dette også de andre rødlisteartene som ble registrert. Men det kartleggingen viser, og som underbygges av undersøkelsen i Brettingsmoen naturreservat i 2020 (Høitomt & Larsen 2021), er at de viktigste naturverdiene og artsforekomstene i denne delen av Finndalen er knyttet til bestand, klynger eller enkelttrær av gammel furu som har tørre greiner nede samt læger og gadd/kelotrær av furu generelt. Derfor er det viktigste skjøtselsrådet å spare slike forekomster, og i tiltaksområder er det viktig at furuer ikke blir oppkvistet og at døde greiner og stokker som ligger på bakken ikke fjernes eller løftes på/snus.

De viktigste områdene er vist i kart på side 11 (figur 6) og 14 (figur 10).

6 KILDER

Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforarter/2021>

Artsdatabanken 2023. Artskart. Hentet 28.2.2023 fra <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Gaarder, G., Grimstad, K. J., Haugan, R. & Holtan, D. 2001. Botaniske tilleggsundersøkelser i Reinheimen, Oppland fylke. Miljøfaglig Utredning Rapport 2001-12. 38 s. + vedlegg.

Gaarder G. 2005. Naturverdier for lokalitet Brettingsmoen, registrert i forbindelse med prosjekt Statskog 2004, DP 2. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning.

Høitomt, G. & Larsen, B. H. 2021. Kartlegging av rødlistearter i Brettingsmoen naturreservat i Finndalen i 2020. Miljøfaglig Utredning Rapport 2021-23. 20 s. ISBN 978-82-345-0143-2.

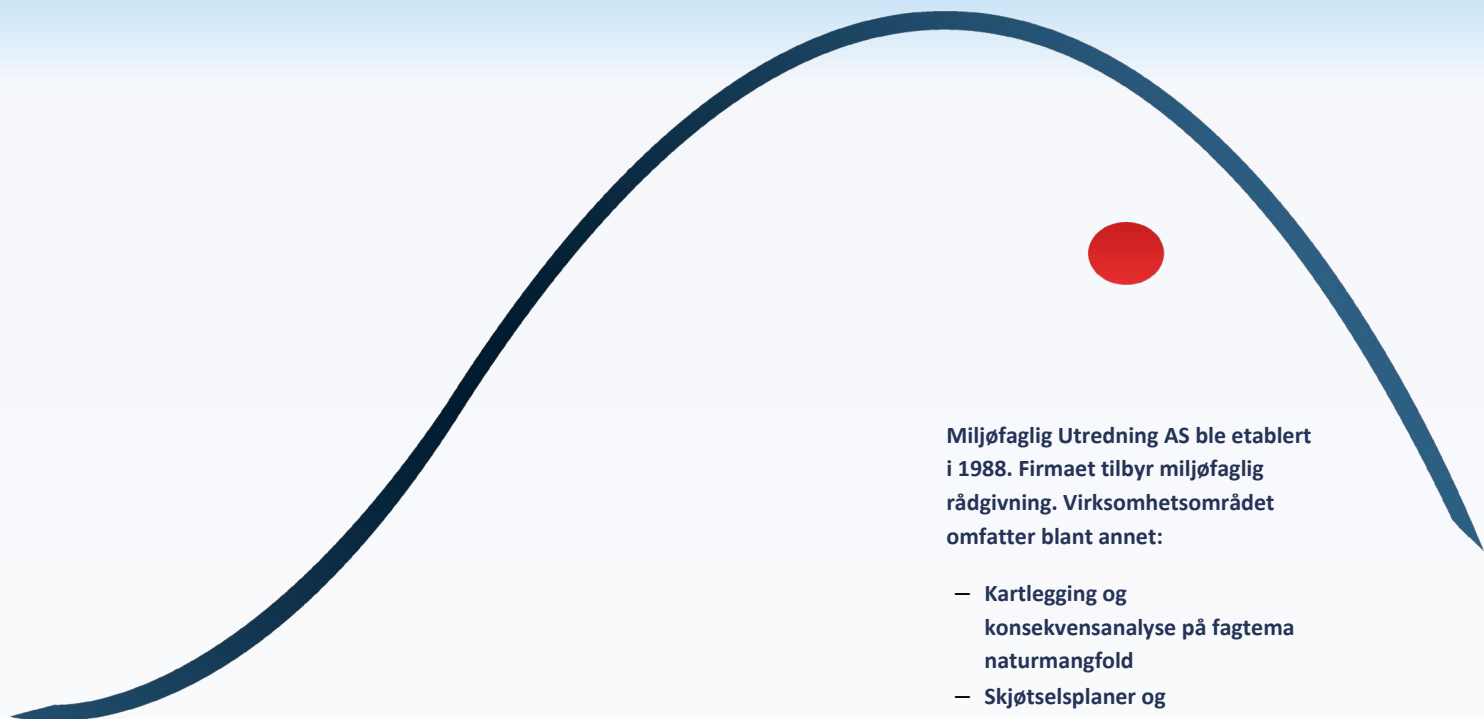
Kontaktutvalet for Reinheimen 2010. Forvaltningsplan for Reinheimen med med følgende delar: Reinheimen nasjonalpark, Tafjorden-Reindalen landskapsvernområde, Trollstigen landskapsvernområde, Romsdalen landskapsvernområde, Lordalen landskapsvernområde, Finndalen landskapsvernområde, Ottadalen landskapsvernområde. 163 s.

Larsen, B. H. & Høitomt, G. 2019. Finndalen landskapsvernområde. Skjøtselsplan for helhetlige kulturlandskap i verneområdet. Miljøfaglig Utredning rapport 2019-17. 42 s. + vedlegg. ISBN 978-82-8138-969-4.

Larsen, B. H. & Høitomt, G. 2021. Kartlegging og tiltak for bevaring av rødlistede lav i setergrendene i Finndalen landskapsvernområde. Miljøfaglig Utredning Rapport 2021-23. 32 s. ISBN 978-82-345-0142-5.

Miljødirektoratet 2023. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av naturtyper etter NiN2. Versjon 18.01.2023. Miljødirektoratet Veileder M-2209/2022. 372 s.

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



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaet tilbyr miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging og konsekvensanalyse på fagtema naturmangfold
- Skjøtselsplaner og forvaltningsplaner
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Kurs og foredrag

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984494068 MVA