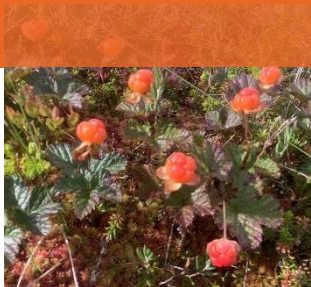


# Naturtypekartlegging langs planlagte skuterløyper i Midtre Gauldal kommune

Solfrid Helene Lien Langmo



# Naturtypekartlegging langs planlagte skuterløyper i Midtre Gauldal kommune

**Forfattere:** Solfrid Helene Lien Langmo

**Publisert:** 23.09.2022

**Antall sider:** 50 sider

**Publiseringstype:** PDF med aktive lenker

**Oppdragsgiver:** Midtre Gauldal kommune

**Tilgjengelighet:** Dokumentet er offentlig tilgjengelig

**Rapporten refereres som:** Langmo, S. H. L. 2022. Naturtypekartlegging langs planlagte skuterløyper i Midtre Gauldal kommune. Biofokus rapport 2022-100. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

**Forsidebilder:** Store myrområder / Rike kildepåvirka myrer / Blåvinger på myrklegg / Brudespore  
/Molte Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2022–100

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-134-9



Gaustadalléen 21  
NO-0349 OSLO  
Org.nr: 982 132 924  
post@biofokus.no  
www.biofokus.no

# Forord

Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Midtre Gauldal kommune foretatt naturfaglige registreringer langs planlange skuterløyper nordøst for Singsås i Midtre Gauldal kommune. Aril Johan Røttum har vært vår kontaktperson hos oppdragsgiver. Solfrid Helene Lien Langmo har vært prosjektansvarlig og ansvarlig for utarbeiding av rapport.

Biofokus takker Aril Johan Røttum for godt samarbeid om prosjektet. Også Ragnhild Grefstad, Plankontoret takkes for godt samarbeid og tilrettelegging av informasjon.

Markabygda, 23. september 2022

Solfrid Helene Lien Langmo



*De undersøkte områdene inneholder en rekke store, varierte og intakte myrkomplekser. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.*



## Sammendrag

Midtre Gauldal kommune er i ferd med å etablere en rekke faste skutertraséer nordøst for Singsås. En del av disse går langs eksisterende veier og traktorveier, men enkelte strekninger går også utenfor slike områder. Dette inkluderer en trasé fra parkeringa ved sørenden av Holtsjøen (Ørtsjøen) og nordøstover mot kommunegrensa til Selbu, en trasé fra veien ved Hukkelosen ned til skogsveien ved Alvora, en fra veien øst for Rettjønna ned til Sagmyra og en fra parkeringa ved hyttene vest for Mortentjønna og sørøstover mot Dragåsvollan på grensa til Holtålen kommune. Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Midtre Gauldal kommune foretatt naturfaglige registreringer langs de nevnte planlange skuterløypene som ikke ligger langs eksisterende veier/traktorveier. Undersøkelsene inkluderer selve traséen, samt 30 meters influensområde til hver side, altså et 60 meter bredt belte langs de planlagte traséene. Også eventuelle mindre arealer for justering av traseene er inkludert i undersøkelsene.

Arbeidet har omfattet kartlegging av Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2022a) basert på NiN2 (Halvorsen et al. 2015). Alt areal innenfor undersøkelsesområdene er undersøkt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (MI). Totalt ble 41 lokaliteter med naturtyper etter MI registrert og kvalitetsvurdert innenfor det aktuelle prosjektet. Fordelt etter lokalitetskvalitet er det registrert en (1) lokalitet med svært høy kvalitet, 13 med høy kvalitet, 10 med moderat kvalitet, 17 med lav kvalitet og ingen (0) med svært redusert kvalitet. Naturtyper knytta til kulturlandskap, i dette tilfellet boreal hei, dominerer (23 av 41 lokaliteter). Resterende 18 lokaliteter er fordelt på ulike våtmarksnaturtyper, de fleste knyttet til ulike former for nedbørsmyrer, samt enkelte knyttet til gammel gran- og furuskog.

I undersøkelsesområdet er det avgrenset flere areal som består av rødlistede naturtyper, hvor særlig mange er knyttet til den kulturbetingete naturtypen boreal hei (VU). Av naturtypene registrert i skog er det bare flomskogsmark (VU) som forekommer langs Granåsbekken, som er å regne som rødlista naturtype. Resten av lokalitetene er registrert ut fra andre kriterier. I våtmark er det registrert en rekke rødlista torvmarksformer knyttet til nedbørsmyr; eksentrisk høgmyr (EN), platahøgmyr (EN), øyblandingsmyr (NT). I tillegg er også nedbørsmyr i seg selv å regne som nær truet (NT). Ut over dette er en lokalitet med rik gransumpskog (EN) registrert. Resultat fra feltbefaring og uttrekk fra Artskart viser at det er registrert 14 arter av rødlistede fugler, fem (5) arter av rødlistede karplanter, fire (4) arter av rødlistede pattedyr, to (2) arter av rødlista lav og en rødlistet sopp innenfor eller nær de undersøkte områdene.

Det undersøkte området utviser til tross for lite areal, forholdsvis stor variasjon i naturtyper, fra skog til myr og høytliggende heiområder. De aller fleste skogarealene bærer tydelig preg av eldre til dels harde gjennomhogster og noen mindre arealer mot sør er også tilplanta med ungskog. Spredte kvaliteter forekommer likevel knyttet til gammel gran- og furuskog, både på fastmark og i sumpskog. Lenger opp i terrenget overtar myrene. Disse er til dels store og velutvikla, samt at de er svært varierte. Berggrunnen i området er rik, og dette gjenspeiler seg også til dels i myrene gjennom innslag av til dels ekstremrike myrer, mest langs traséen øst for Holtsjøen. På de høyeste toppene inngår beitepregede heier kalt boreal hei. Naturtypen er forholdsvis vanlig i seterregioner, men er utsatt for betydelig gjengroing, i første rekke på grunn av opphør av beite og endret bruk av utmarka. Mengde av heiene særlig mot grensen til Holtålen er forholdsvis intakte, mest sannsynlig på grunn av beite med tamrein.

For svært mange av de registrerte lokalitetene oppnås lav eller moderat kvalitet, som er de to nederste trinnene på skalaen for lokalitetskvalitet. Dette til tross for at tilstanden i mange av lokalitetene er god eller moderat og ikke dårlig. Vurdering av lokalitetskvalitet av en naturtype baserer seg på at en kun

skal kvalitetsvurdere den delen av naturtypen som ligger innenfor prosjektområdet. Den gjenspeiler i mange tilfeller ikke de faktiske kvalitetene i de kartlagte naturtypene, men er snarere et resultat av prosjektområdenes areal og utforming. Videre er ikke vurdering av landskapsøkologi, skjøtels- og forvaltningsråd eller endelig verdisetting er en del av kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks til sammenligning med tidligere kartlegging etter DN-Håndbok 13. Endelig verdi settes i dag ut fra veileder til bruk i konsekvensvurderinger utarbeidet av Miljødirektoratet.

Innenfor de aktuelle prosjektområdene ligger en lang rekke store myrkomplekser. Særlig knyttet til de to sørligste områdene ligger omfattende og varierte myrer i mosaikk med små skogholt både innenfor og mellom disse to traséene. Vest for veien opp til Holtsjøen utgjør disse mellom 3 og 4000 daa. Slike store arealer ville etter DN-13 kunne kartlegges som intakte myrkomplekser (låglandsmyr i innlandet) da den forekommer i mellomboreal sone. Øst for Ørtsølihøgda finnes betydelige arealer med rike og til dels ekstremrike myrtyper i nordboreal sone. Etter Miljødirektoratets instruks skal en her kun kartlegge de aller rikeste utformingene på det aller høyeste kalktrinnet (i). Dette trinnet karakteriseres av ekstremt krevende arter, mange med få forekomster i Trøndelag. De fleste av de rike arealene øst for Ørtsølihøgda ligger på kalktrinn g-h, og er derfor ikke kartlagt etter instruksen til tross for solide forekomster av en lang rekke til dels svært krevende arter. Både en rekke av disse arealene og myrområdene Vest for veien opp til Holtsjøen ville blitt kartlagt om arealene i stedet ble kartlagt etter DN-Håndbok 13.

Det er ikke mange av naturtypene innenfor dette området, foruten de høyereliggende beitepåvirka heiene, som har direkte behov for noen former for skjøtsel. Skog og myrer bevares best uten noen former for menneskelige inngrep. Det er imidlertid en lang rekke hensyn som er viktige å ta i forbindelse med anleggelse av de planlagte traséene:

- Eventuell ytterligere tilrettelegging for ferdsel på barmark (turstier etc.) bør skje med klopper eller lignende innretninger i myrene snarere enn å opparbeide stier med tilhørende grøfter.
- Med tanke på beitedyrs bruk av områdene vil god dialog med beitebrukere være viktig ved utforming av skutertraséene. Dette særlig med tanke på tamrein, og særlig med tanke på å avklare ferdsel i forhold til reinens kalvingstidspunkt, samt å unngå unødige fragmentering av landskapet.
- Traséene bør legges mest mulig sentralt i de dalsøkkene som er foreslått i områder med betydelig kildepåvirkning for å unngå skader og/eller endringer av hydrologi og næringstilgang i disse arealene. Slike arealer forekommer mange steder langs de planlagte traséene.
- For de to sørligste planlagte traséene later det til at det allerede er igangsatt bruk. Blant annet er disse delvis merket med impregnerte trestolper, samt at noe skog er fjernet. Om det er planer om ytterligere fjerning av skog, er det viktig at det tas hensyn til kartlagte naturtyper og nøkkelbiotoper.
- Videre planlegging av traséene bør ta hensyn til fugl, både med tanke på våtmarkstilknyttede fugl, rype, skogshøns, eventuelt hekkende rovfugl og de ulike artenes behov for ro i både hekke- og revirperiode.
- Så langt det er mulig bør alle former for forurensning til vassdrag og myr unngås.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>7</b>
1.1	Bakgrunn .....	7
1.2	Oppdrag og undersøkelsesområde.....	7
1.3	Naturgrunnlag og historikk .....	8
1.4	Tidligere registreringer .....	8
<b>2</b>	<b>Metode</b> .....	<b>9</b>
2.1	Datainnsamling.....	9
2.2	Metode for naturtypekartlegging .....	10
2.3	Artskartlegging .....	11
2.4	Behandling av data og prosjektets produkter.....	11
<b>3</b>	<b>Resultater</b> .....	<b>11</b>
3.1	Beskrivelse av undersøkelsesområdet .....	11
3.2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks .....	12
3.3	Rødlistede naturtyper .....	15
3.4	Artsmangfold .....	16
3.5	Fremmede arter.....	18
<b>4</b>	<b>Diskusjon</b> .....	<b>19</b>
4.1	Naturtyper.....	19
4.2	Artsmangfold .....	20
4.3	Kvalitetsvurdering.....	22
4.4	Beitedyr .....	23
4.5	Hensyn og skjøtsel.....	23
4.6	Behov for videre kartlegging .....	25
4.7	Naturtyper som ikke fanges opp etter Miljødirektoratets instruks .....	26
<b>5</b>	<b>Referanser</b> .....	<b>29</b>
	<b>Vedlegg 1. Naturtypekart</b> .....	<b>30</b>
	<b>Vedlegg 2. Naturtypebeskrivelser</b> .....	<b>33</b>
	<b>Vedlegg 3. Kategorier for rødlistearter</b> .....	<b>48</b>
	<b>Vedlegg 4. Kategorier for fremmede arter</b> .....	<b>49</b>

# 1 Innledning

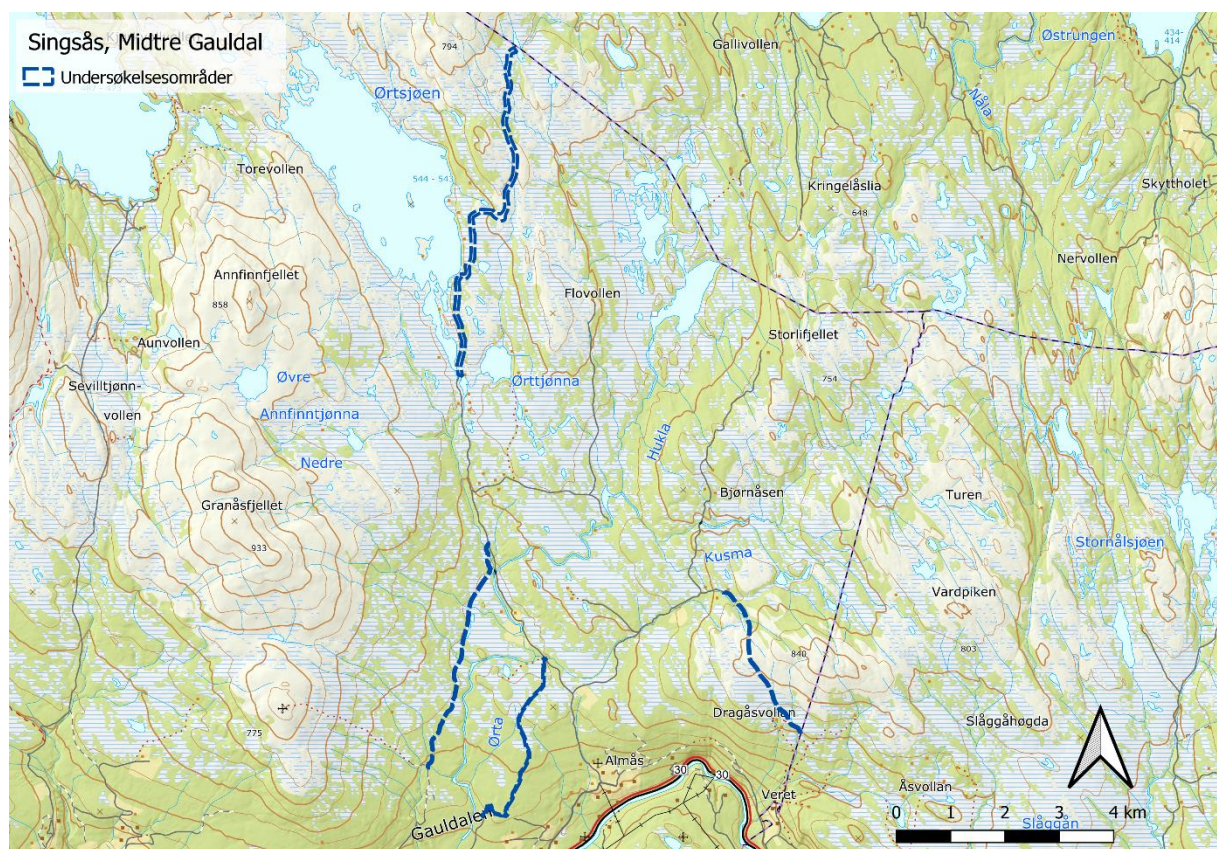
## 1.1 Bakgrunn

Midtre Gauldal kommune er i ferd med å etablere en rekke faste skutertraséer nordøst for Singsås. En del av disse går langs eksisterende veier og traktorveier, men enkelte strekninger går også utenfor slike områder. Dette inkluderer en trasé fra parkeringa ved sørenden av Holtsjøen (Ørtsjøen) og nordøstover mot kommunegrensa til Selbu, en trasé fra veien ved Hukkelosen ned til skogsveien ved Alvora, en fra veien øst for Rettjønna ned til Sagmyra og en fra parkeringa ved hyttene vest for Mortentjønna og sørøstover mot Dragåsvollan på grensa til Holtålen kommune.

## 1.2 Oppdrag og undersøkelsesområde

Stiftelsen Biofokus har i den forbindelse, og på oppdrag fra Midtre Gauldal kommune, foretatt naturfaglige registreringer langs de nevnte planlange skuterløypene som ikke ligger langs eksisterende veier/traktorveier. Undersøkelsene inkluderer selve traséen, samt 30 meters influensområde til hver side, altså et 60 meter bredt belte langs de planlagte traséene.

Kartleggingen er i tråd med krav fra Statsforvalteren gjennomført etter Miljødirektoratets instruks (som publiseres i Naturbase), og vil sammen med denne rapporten inngå som en del av kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med konsekvensutredning av de planlagte løypene.



Figur 1. De undersøkte områdene er markert med blått. Resterende planlagte traséer går langs veier i området.

## 1.3 Naturgrunnlag og historikk

Midtre Gauldal Kommune er en stor og variert kommune sørøst for Trondheim, med Gauldalen som et sentralt landskapselement. De undersøkte områdene i liene nordøst for Singsås strekker seg fra 350-650moh., og det meste av terrenget heller mot sør. Skog og myrer utgjør store deler av undersøkelsesområdene sammen med treløse heipartier.

### Klima

Undersøkelsesområdene befinner seg ifølge (Moen 1998) på grensa mellom svakt oseanisk (O1) og klart oseanisk (O2) vegetasjonsseksjon. Terrenget innenfor undersøkelsesområdet er i stor grad eksponert mot sør, men stor variasjon i høyde over havet gir også stor variasjon i middeltemperatur, nedbørsmengde og soleksponering.

### Geologi

Berggrunnen i høyereliggende undersøkte områder er rik, og består ifølge NGUs berggrunnskart (NGU 2022a) av hornblendeførende glimmerskifer. I områdene langs de sørligste traséene i liene ned mot Gauldalen består berggrunnen av trondhemitt og dioritt. Berggrunnen er i store deler av området dekket av morenematerialer av varierende tykkelse i tillegg til betydelige arealer med myr (NGU 2022b).

### Vegetasjon

Myrer av varierende rikhet samen med skog dominerer store deler av de undersøkte områdene. I tillegg inngår treløse heipartier i veksling med myrer langs de høyereliggende delene av traséene. De strekker seg ifølge (Moen 1998) fra mellomboreal (MB) og opp til nordboreal (NB) vegetasjonssone på de høyeste åsene.

## 1.4 Tidligere registreringer

Fra tidligere later det ikke til å være gjennomført naturfaglige undersøkelser i de aktuelle områdene foruten miljøregistreringer i skog (MiS). En rekke nøkkelbiotoper ligger innenfor eller nær de to lavestliggende undersøkte traséene i områdene rundt elvene Ørta og Alvora (NIBIO 2022a).

I Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022) ligger det rundt 600 registreringer rundt eller innenfor de undersøkte områdene. Av disse er rundt 160 lagt inn i forbindelse med det aktuelle prosjektet.

Av tidligere registreringer dominerer fugl og arter knyttet til selve Holtsjøen. Særlig sistnevnte arter, som i stor grad er insekter, er vurdert som lite relevante med tanke på dette prosjektet.

Enkelte rødlistearter av fugl er registrert fra området inkludert rødstilk (NT), heilo (NT), småspove (NT), gulspurv (VU), fiskemåke (VU), granmeis (VU), og lappspurv (EN). Alle disse er knytte til våtmark, skog og fjellandskap. Også rødlista pattedyr som jerv (EN), brunbjørn (EN) og fjellrein (NT) er registrert.

I tillegg er det verdt å nevne at småull (EN) har et par registreringer vest for Rabbheia, men utenfor de planlagte traséene.



## 2 Metode

### 2.1 Datainnsamling

#### Kartleggingstema

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2022a) basert på NiN2 (Halvorsen et al. 2015).
- Utvalgte naturtyper i henhold til [Naturmangfoldloven](#) og [Forskrift om utvalgte naturtyper](#).
- Røddlistede naturtyper i henhold til Norsk rødliste for naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018b)
- Levesteder for rødlistearter. Røddlistekategorier følger gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). Se vedlegg 2 for forklaring av kategorier.
- Forekomster av fremmede arter iht. Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken 2018a). Se vedlegg 3 for forklaring av kategorier.

Navnebruk for artene er basert på vanlig, gjeldende (navnsetting og systematikk) nomenklatur for de ulike artsgruppene. Alle viktige funn, samt funn av arter som er relevant for kvalitetsvurdering av naturtyper, funn av rødliste- og fremmedarter og en del funn ellers, er lagt inn i Biofokus Artsfunnbase slik at de vil fremkomme i Artskart.

#### Viktige datakilder

Kommuneadministrasjonen i Midtre Gauldal kommune har vært en viktig samarbeidspartner under arbeidet med prosjektet sammen med ansatte ved Plankontoret.

Eksisterende datagrunnlag omkring naturgitte forhold i området er hentet fra berggrunnskart (NGU 2022a), løsmassekart (NGU 2022b) og meteorologiske data (Norsk Meteorologisk institutt 2022). I tillegg har flybildetolkning vært en viktig del av forberedelser og feltarbeid. Dette inkluderer også bruk av historiske flyfoto (Norge i bilder 2022). Videre har Naturbase (Miljødirektoratet 2022b) og Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022) vært viktige. Også NIBIOs Skogportal (NIBIO 2022a) er gjennomgått for opplysninger om eventuelle nøkkelbiotoper.

#### Feltkartlegging

Feltarbeidet ble utført først i august 2022 i godt vær og gode undersøkelsesforhold. Områdene ble befart på en tid av vekstsesongen da en i stor grad regner med å kunne fange de mest sentrale artsgruppene knyttet til kartlegging etter Miljødirektoratets instruks. Insekter ble i svært liten grad undersøkt. Hele området var greit tilgjengelig for undersøkelser. Prosjektet har kun hatt fokus på terrestriske naturtyper, og eventuelle limniske naturtyper er derfor ikke kartlagt. Forfatteren har stått for bestemmelse av alle arter registrert i forbindelse med det aktuelle prosjektet.

## 2.2 Metode for naturtypekartlegging

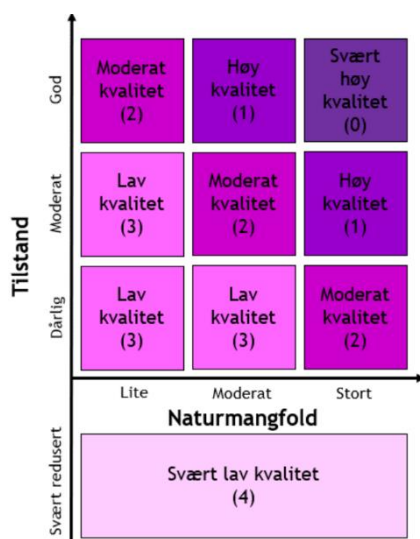
### Kartlegging etter Miljødirektoratets instruks

Prioriterte naturtyper er kartlagt og beskrevet i henhold til siste versjon av Kartleggingsinstruks for kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (Miljødirektoratet 2022a). Lokalitetsbeskrivelser er gjort i tråd med denne, og oppsummerer variable som er avgjørende for lokalitetskvalitet. Naturtyper er kartlagt i målestokk oppgitt i instruksene, og kartleggingsenhetene er i tråd med NiN versjon 2.2 i målestokk 1:5000 basert på kartleggingsveileder for NiN-kartlegging (Bratli et al. 2019).

Undersøkellesområdet er definert av oppdragstaker, og digitalisert i bestillingsverktøyet NiN Prosjektinnmelding. Når et undersøkelsesområde først er bestilt, kan det ikke kartlegges på utsiden av disse grensene, selv om naturtyper fortsetter utenfor området. Området kan imidlertid senere utvides av oppdragsgiver.

Miljødirektoratets kartleggingsinstruks beskriver kartlegging av Naturtyper etter Natur i Norge (NiN) slik kartleggingen utføres i oppdrag for Miljødirektoratet. Kartleggingen er en utvalgskartlegging, der kun arealene som tilfredsstillere kriteriene for en prioritert Naturtype etter Miljødirektoratets instruks skal kartfestes. Instruksene beskriver også hvordan den økologiske lokalitetskvaliteten til hver Naturtype

fastsettes. Instruksene beskriver kartlegging av 111 Naturtyper, hvorav 83 er rødlistet i henhold til Norsk Rødliste for Naturtyper 2018 (Artsdatabanken 2018), mens 28 er fastsatt etter anbefaling fra en ekspertgruppe bestående av Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og NTNU Vitenskapsmuseet (Framstad et al. 2019). Artsdatabanken og Naturhistorisk museum i Oslo har deltatt som NiN-rådgivere i ekspertgruppen. Metoden for å vurdere lokalitetskvalitet er utarbeidet av en tilsvarende ekspertgruppe (Evju et al. 2017). All kartlegging som følger denne instruksene gjøres via NiN-app.



Figur 2. Metode for sammenstilling av lokalitetskvalitet slik denne er gitt av fig. 8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.

(Artsdatabanken 2018). I tillegg finnes det forhåndsdefinerte kriteriesett for hvordan kvalitet for Naturtyper fremkommer (jf. fig. 8 i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks). For et område definert som en Naturtype etter instruksene vurderes først tilstand, og så naturmangfold. Om tilstand vurderes til svært redusert, skal ikke naturmangfold vurderes, og den samla lokalitetskvaliteten blir automatisk svært redusert.

Viktige parametere som inngår i vurdering av tilstand er fremmedarter, aldersklasser i skog, spor etter ferdsel med tunge kjøretøyer, slitasje etter menneskelige aktiviteter eller aktuell bruksintensitet,

sistnevnte i kulturlandskapet. For naturmangfold er ofte parametere som areal, rødlistearter og dødvedmengde brukt i tillegg til artslister med habitatspesifikke arter.

## 2.3 Artskartlegging

En mindre del av kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks er satt av til artskartlegging som et ledd i vurdering av lokalitetskvalitet. Rødlistede arter (Artsdatabanken 2021) som skal vektlegges i vurdering av naturmangfold inkluderer alle arter av karplanter, moser, lav og sopp. Andre artsgrupper inngår ikke i vurderingen, og kartlegging eller vurdering av slike artsgrupper, som blant annet insekter eller virvelløse dyr, må eventuelt bestilles utenom selve kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks av den enkelte oppdragsgiver. Nye observasjoner av aktuelle rødlistede arter registreres som artsobservasjoner, mens tidligere registreringer tillegges vekt i vurdering av lokalitetskvalitet hvis det på undersøkelsestidspunktet vurderes som sannsynlig at arten fremdeles forekommer i området. Dersom lokaliteten, hvor arten tidligere ble registrert, har forsvunnet eller gjennomgått store tilstandsendringer slik at artsforekomsten sannsynlig har forsvunnet, skal arten ikke inngå i vurdering av naturmangfold.

I vurdering av effekt av fremmedarter (Artsdatabanken 2018a), inngår dekning og effekt av de fremmede artene innenfor et område. Nulltilstanden er da en artssammensetning uten fremmede arter, ekstremtilstanden en artssammensetning som bare inneholder fremmede arter. I tillegg skal fremmede arter i kategoriene potensielt høy risiko (PH), høy risiko (HI) og svært høy risiko (SE) registreres som artsobservasjoner.

## 2.4 Behandling av data og prosjektets produkter

Naturtypekartleggingen innenfor de undersøkte områdene resulterer i naturtyper lagt inn i Naturbase etter Miljødirektoratets instruks.

Rapporten inneholder en generell områdebeskrivelse, resultater fra kartleggingene og oppsummering/konklusjon. Den oppbevares og publiseres i Biofokus sin publikasjonsbase. Kart over de kartlagte lokalitetene er lagt ved i Vedlegg 1. NaturtypekartDe enkelte naturtypebeskrivelsene for lokaliteter kartlagt etter Miljødirektoratets instruks er lagt ved i **Feil! Fant ikke referanseilden.**

Naturtyper, rødlista naturtyper, artsregistreringer og en kortfatta områdebeskrivelse er oppsummert i hvert sitt underkapittel, 3.1 - 3.5.

# 3 Resultater

## 3.1 Beskrivelse av undersøkelsesområdet

De undersøkte områdene er for det meste uberørt eller i liten grad berørt av nyere menneskelige inngrep. De består i stor grad av skogkledte lier som strekker seg oppover mot store åpne myrområder og høyereliggende treløse heier. Skogen er i all hovedsak dominert av gran nede i liene, med overgang mot glissen furuskog i vesling med store myrområder høyere opp. Gjennom myrene renner elver som i varierende grad graver i løsmassene. Her forekommer partier med løvskog og flomskog. Også opp mot de treløse heiene forekommer partier med løvskog i enkelte lier.

Mye av skogen i området har vært hardt gjennomhøgd med stubber og uten særlig kontinuitet i dødvedelementet. Dette er særlig godt synlig i furuskogene. Disse inneholder en del gamle trær, men stubbene står på rekke og rad. Også granskogen er i stor grad hardt gjennomhøgd, men partvis inngår eldre skog og noe dødved. Det er i disse eldre bestandene at de nevnte nøkkelbiotopene er registrert. Livsmiljøet i nøkkelbiotopene er gamle trær. I tillegg er en slik nøkkelbiotop også registrert i flomskogen langs Granåsbekken.

Lenger opp i liene og i de høyereliggende delene av områdene blir den tette granskogen avløst av store myrrealer i veksling med furuskog. Myrene er mange steder helt intakte og uten spor etter menneskelige inngrep. Flere av dem er også svært store og komplekse, med innslag av en lang rekke myrtyper over små avstander. Dette inkluderer både ombrotrofe myrer (nedbørsmyr), fattige og rike myrtyper, samt arealer som trolig har vært slått tidligere. Dette støttes av navn i terrenget rundt de undersøkte områdene. Mange steder bærer myrene tydelig preg av tilgang på rikt kildevann, med synlige fremspring i kantene og forekomster av til dels svært kalkkrevende vegetasjon.

Ute i de store myrområdene ligger knauser og koller dominert av furuskog. Denne er for det meste kalkfattig, og som nevnt også hardt gjennomhøgd. Bare noen få steder finnes høyere konsentrasjoner av gammel furu samt noe dødved.

Opp mot de høyeste treløse partiene ligger myrene i veksling med beitepåvirkede heier, en naturtype kjent som boreal hei. Denne naturtypen er etter Miljødirektoratets instruks knyttet til kulturlandskapet. Også her oppe er myrene til dels svært rike, mens heiene i stor grad er av kalkfattige til intermediære typer. Disse heiene bærer tydelig preg av å være beitet, i første rekke trolig av rein, som også ble observert på undersøkelsestidspunktet. Det later heller ikke til at de er i ferd med å gro igjen, slik tilfellet er i mange slike områder der antallet beitedyr i terrenget reduseres.

## 3.2 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks

Alt areal innenfor undersøkelsesområdene er undersøkt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Totalt ble 41 lokaliteter med naturtyper etter Miljødirektoratets registrert og kvalitetsvurdert innenfor det aktuelle prosjektet (vedlegg 1 og 2). Fordelt etter lokalitetskvalitet er det registrert en (1) lokalitet med svært høy kvalitet, 13 med høy kvalitet, 10 med moderat kvalitet, 17 med lav kvalitet og ingen (0) med svært redusert kvalitet.

Naturtyper knytta til kulturlandskap, i dette tilfellet boreal hei, dominerer (23 av 41 lokaliteter). Resterende 18 lokaliteter er fordelt på ulike våtmarksnaturtyper, de fleste knyttet til ulike former for nedbørsmyrer, samt enkelte knyttet til gammel gran- og furuskog. Samlet oversikt over alle registrerte lokaliteter knyttet til prosjektet er gitt i tabell 1. Kart over de kartlagte strekningene og alle registrerte lokaliteter vises i vedlegg 1.

Tabell 1. Oversikt over naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.

NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur-mangfold	Samlet kvalitet	Areal (daa)
NINFP2210092186	Litvollåsen Ø	C11.2 Gammel furuskog med	God	Lite	Moderat kvalitet	0,7



NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Naturmangfold	Samlet kvalitet	Areal (daa)
		gamle trær (ntyp_C11_02)				
NINFP2210092191	Bløtkjølen N	C11.2 Gammel furuskog med gamle trær (ntyp_C11_02)	God	Moderat	Høy kvalitet	7,9
NINFP2210092196	Holtjøenna NØ	C11.2 Gammel furuskog med gamle trær (ntyp_C11_02)	God	Moderat	Høy kvalitet	13,4
NINFP2210092252	Finnherbangrn Ø	C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp_C12_02)	God	Lite	Moderat kvalitet	0,8
NINFP2210093087	Glotten Ø	C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp_C12_02)	God	Lite	Moderat kvalitet	3,6
NINFP2210092176	Nordre Ørtvollkjølen V	C20 Flomskogsmark (ntyp_C20)	God	Stort	Svært høy kvalitet	5,1
NINFP2210092187	Lertepptjøenna SV	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Dårlig	Lite	Lav kvalitet	3,3
NINFP2210092204	Lertepptjøenna SØ 1	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	4,7
NINFP2210092173	Lertepptjøenna Ø 2	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	11,4
NINFP2210092175	Lertepptjøenna SØ 2	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	1,2
NINFP2210092172	Lertepptjøenna Ø	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	God	Lite	Moderat kvalitet	2,8
NINFP2210092180	Ørtsjølihøgda Ø 3	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	2,4
NINFP2210092178	Ørtsjølihøgda Ø 1	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	1,6
NINFP2210092183	Ørtsjølihøgda NØ 1	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	8,0

NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur- mangfold	Samlet kvalitet	Areal (daa)
NINFP2210092194	Ørtsjølihøgda Ø 2	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	5,8
NINFP2210092192	Djupåtjenna SV	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	9,0
NINFP2210092193	Ørtsjølihøgda NØ 3	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	3,2
NINFP2210092201	Lertepptjønna NØ	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	God	Lite	Moderat kvalitet	4,0
NINFP2210092197	Ørtsjølihøgda NØ 3	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	1,7
NINFP2210092200	Ørtsjølihøgda SØ 1	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	God	Lite	Moderat kvalitet	3,1
NINFP2210092205	Ørtsjølihøgda NØ 4	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	7,0
NINFP2210092246	Mortenfjellet V 1	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	God	Moderat	Høy kvalitet	1,4
NINFP2210092251	Mortenfjellet V 2	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	God	Lite	Moderat kvalitet	4,2
NINFP2210092260	Mortenfjellet NV	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	7,8
NINFP2210092261	Mortenfjellet SV	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	9,4
NINFP2210092255	Dragåsvollen NV	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	5,8
NINFP2210092262	Mortenfjellet V	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	God	Moderat	Høy kvalitet	25,5
NINFP2210092263	Dragåsvollen N	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	1,5
NINFP2210092179	Djupåtjenna V	D1 Boreal hei (ntyp_D01)	Moderat	Lite	Lav kvalitet	1,1
NINFP2210092189	Ørtvollkjølen NV	E1 Øyblandingsmyr (ntyp_E01)	God	Moderat	Høy kvalitet	9,9
NINFP2210092181	Bløtkjølen	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	God	Moderat	Høy kvalitet	4,9

NIN-ID	Områdenavn	Naturtype	Tilstand	Natur- mangfold	Samlet kvalitet	Areal (daa)
NINFP2210092253	Sagmyran NV	E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp_E10_02)	God	Moderat	Høy kvalitet	4,8
NINFP2210092177	Ørtsjølihøgda SØ 2	E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nordboreal og lavalpin sone (ntyp_E10_03)	God	Moderat	Høy kvalitet	2,9
NINFP2210092249	Sagmyran NØ	E11.1 Gammel fattig sumpskog (ntyp_E11_01)	Moderat	Moderat	Moderat kvalitet	4,5
NINFP2210092256	Ebbslættet SØ	E11.1 Gammel fattig sumpskog (ntyp_E11_01)	God	Lite	Moderat kvalitet	8,4
NINFP2210092264	Sagmyran N	E11.2 Rik gransumpskog (ntyp_E11_02)	God	Moderat	Høy kvalitet	2,1
NINFP2210092185	Bløtkjølen SØ	E12.2 Høgereligende og nordlig nedbørsmyr (ntyp_E12_02)	God	Moderat	Høy kvalitet	9,2
NINFP2210092250	Dragåsvollen Ø	E12.2 Høgereligende og nordlig nedbørsmyr (ntyp_E12_02)	God	Lite	Moderat kvalitet	4,0
NINFP2210092254	Svartkjølen	E2 Eksentrisk høymyr (ntyp_E02)	God	Moderat	Høy kvalitet	27,2
NINFP2210092202	Hukkelosen V	E4 Platåhøymyr (ntyp_E04)	God	Moderat	Høy kvalitet	11,4
NINFP2210092265	Sagmyran	E4 Platåhøymyr (ntyp_E04)	God	Moderat	Høy kvalitet	9,4

### 3.3 Rødlistede naturtyper

Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) lister naturtyper og landformer som har risiko for å gå tapt fra Norge. Den er utarbeidet av Artsdatabanken i samarbeid med fagekspertene. I undersøkelsesområdet er det avgrenset flere areal som består av rødlistede naturtyper, hvor særlig

mange er knyttet til den kulturbetingete naturtypen boreal hei (VU). Av naturtypene registrert i skog er det bare flomskogsmark (VU) som forekommer langs Granåsbekken, som er å regne som rødlista naturtype. Resten av lokalitetene er registrert ut fra andre kriterier.

I våtmark er det registrert en rekke rødlista torvmarksformer knyttet til nedbørsmyr; eksentrisk høgmyr (EN), platåhøgmyr (EN), øyblandingsmyr (NT). I tillegg er også nedbørsmyr i seg selv å regne som nær truet (NT). Ut over dette er en lokalitet med rik gransumpskog (EN) registrert.

### 3.4 Artsmangfold

Resultat fra feltbefaring og uttrekk fra Artskart viser at det er registrert 14 arter av rødlistede fugler, fem (5) arter av rødlistede karplanter, fire (4) arter av rødlistede pattedyr, to (2) arter av rødlista lav og en rødlistet sopp innenfor eller nær de undersøkte områdene. Området hvor artsregistreringer er inkludert, er en god del større enn de undersøkte områdene (Figur 3), blant annet ut fra at de planlagte traséene til dels også går langs vei, samt at det er naturlig å inkludere nærliggende arealer ut fra landskapsøkologiske hensyn.

Det er ikke gjort grundige undersøkelser av mangfoldet av alle artsgrupper, slik at det kan finnes flere rødlistearter av for eksempel moser, lav og sopp i området.

Tabell 2. Rødlistearter registrert i området. Artsregistreringer datert 05. og 06.08.2022 er registrert i forbindelse med det aktuelle prosjektet.

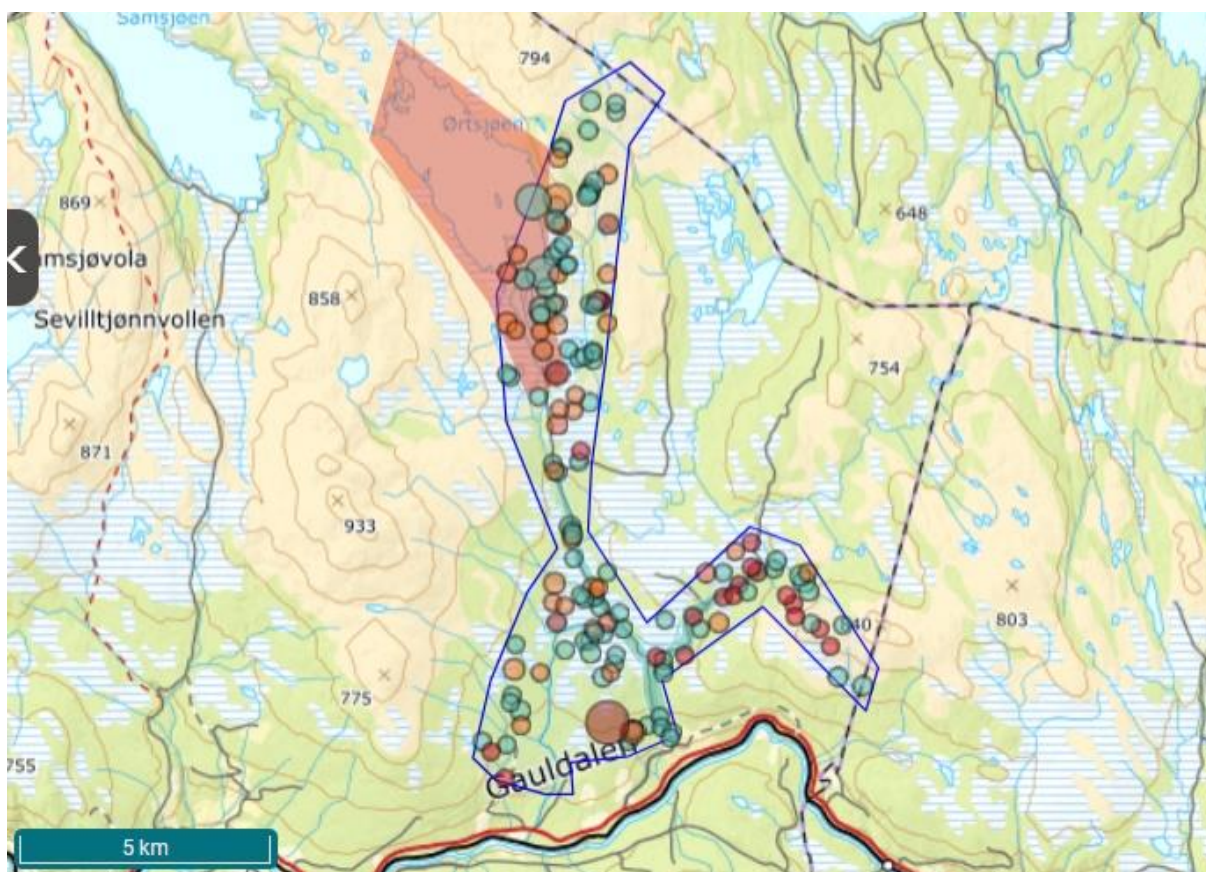
Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Fugler	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	Sårbar (VU)	21.04.2022
	<i>Cuculus canorus</i>	gjøk	Nær truet (NT)	15.06.1985
	<i>Poecile montanus</i>	granmeis	Sårbar (VU)	15.06.1985
	<i>Chloris Chlorus</i>	grønnfink	Sårbar (VU)	15.06.1985
	<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	Sårbar (VU)	15.06.1985
	<i>Pluvialis apricaria</i>	heilo	Nær truet (NT)	21.04.2022
	<i>Calcarius lapponicus</i>	lappspurv	Sterkt truet (EN)	15.06.1985
	<i>Tringa totanus</i>	rødstilk	Nær truet (NT)	05.08.2022
	<i>Numenius phaeopus</i>	småspove	Nær truet (NT)	10.07.2003
	<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	Nær truet (NT)	15.06.1986
	<i>Phalaropus lobatus</i>	svømmesnipe	Nær truet (NT)	23.07.1979
	<i>Delichon urbicum</i>	taksvale	Nær truet (NT)	15.06.1985
	<i>Picoides tridactylus</i>	tretåspett	Nær truet (NT)	05.08.2022
	<i>Vanellus eribium</i>	vipe	Kritisk truet (CR)	10.07.2003
	Karplanter	<i>Deschampsia alpina</i>	fjellbunke	Nær truet (NT)
<i>Myricaria germanica</i>		klåved	Nær truet (NT)	16.08.2021
<i>Vahlodea atropurpurea</i>		rypebunke	Nær truet (NT)	11.08.1959
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>		snøull	Nær truet (NT)	01.08.1959
<i>Eriophorum gracile</i>		småull	Sterkt truet (EN)	07.08.2004



Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Siste funn
Lav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg	Nær truet (NT)	06.08.2022
	<i>Calicium denigratum</i>	blanknål	Nær truet (NT)	05.08.2022
Pattedyr	<i>Rangifer tarandus</i> <i>tamandas</i>	fjellrein	Nær truet (NT)	01.01.2001
	<i>Lepus timidus</i>	hare	Nær truet (NT)	15.06.2020
	<i>Ursus arctos</i>	brunbjørn	Sterkt truet (EN)	22.08.2018
	<i>Gulo gulo</i>	jerv	Sterkt truet (EN)	14.04.2022
Sopper	<i>Neohygrocybe nitrata</i>	lutvokssopp	Nær truet (NT)	05.09.1988

Som nevnt er det grunn til å tro at ikke alle registreringer er like relevante for det aktuelle prosjektet. I første rekke gjelder dette enkelte av de registrerte rødlisteartene av fugl som trolig har hovedutbredelsen i lavereliggende deler av dalføret slik som taksvale (NT), gulspurv (VU) og stær (NT). Disse er også i all hovedsak knyttet til kulturlandskapet, men kan sporadisk benytte området på streif og til matsøk. Ellers er mange av de registrerte rødlista fugleartene våtmarkstilknyttet, og vil kunne benytte området både til hekking, næringssøk og som rasteområder på trekk. I tillegg er det grunn til å nevne at ingen av de rødlista artene av karplanter eller sopp er påvist direkte innenfor undersøkelsesområdene. En kan imidlertid ikke utelukke at enkeltforekomster er oversett. Disse vurderingene er også tatt med videre i rapporten.

Som en ser, er det også oppgitt en registrering av fjellrein (NT). De undersøkte områdene ligger ikke innenfor noe villreinområde, men Forollhogna ligger sør for dalføret, og en kan derfor ikke utelukke at streifdyr kan krysse dalføret.



Figur 3. Området som er inkludert i uttrekk fra Artskart er markert med blått. Som en ser, er det betydelig større enn de faktiske undersøkelsesområdet, noe som blant annet er gjort med tanke på å avdekke hvilke fuglearter som oppholder seg i områdene, samt om det er andre arter som kan kreve særlige hensyn. Uttrekkområdet er markert med blå linje, og rødlistearter med oransje/rødepunkter, jo mørkere farge, jo høyere rødlistekategori. I tillegg er Holtsjøen leveområde for rødlista fugl, markert med rød flate.

### 3.5 Fremmede arter

Det er ikke registrert fremmede arter innenfor de undersøkte områdene verken nå eller tidligere. En eldre registrering av mink (svært høy risiko - SE) ligger innenfor området vist i Figur 3, men denne er svært upresis og er derfor ikke tatt med i de videre vurderingene i rapporten.

## 4 Diskusjon

### 4.1 Naturtyper

Det undersøkte området utviser til tross for lite areal, forholdsvis stor variasjon i naturtyper, fra skog til myr og høytliggende heiområder. Ut fra eldre flyfoto kan en se at de lavereliggende områdene har vært skogkledte i lang tid. De aller fleste skogarealene bærer tydelig preg av eldre til dels harde gjennomhogster og noen mindre arealer mot sør er også tilplanta med ungskog. Spredte kvaliteter forekommer likevel knyttet til gammel gran- og furuskog, både på fastmark og i sumpskog. Sistnevnte i særlig grad i områder dominert av gran hvor både gammel gransumpskog og rik gransumpskog er registrert.

En rekke lokaliteter med gammel skog er registrert innenfor undersøkelsesområdene. Gammel gran- og furunaturskog er sjelden både i Norge og Norden. Knyttet til gammel furuskog er det spesielt betydelige verdier av vedlevende sopp og biller, men også en del lav, især på tørrgreiner og gadd. Likedan er det betydelige verdier knyttet til gammel granskog. Spesielt mange arter er knyttet til læger av ulik kvalitet (særlig av vedlevende sopp og biller, men også en del moser). Dette belyses blant annet av Stokland et al. (2012). Mange arter er også knyttet til stående død ved i form av gadd og høgstubber (lav, sopp, insekter), gamle levende trær (særlig lav), seinvokste trær med stabil og grov bark og grove greiner (særlig skorpelav). Norge har videre internasjonalt ansvar for gammel gran-naturskog i oseaniske seksjoner (O2 og O3) (Norge er eneste sted i verden hvor den naturlige utbredelsen til vår gran *Picea abies* finnes i O2-O3.

Gammel sumpskog har et rikt og spesialisert arts mangfold knyttet til gamle seintvoksende trær, sokler, gadd, rotvelt, vasstrukne gamle læger og små vannsamlinger i stabilt fuktige miljøer (Hörnberg mfl. 1998). Arts mangfoldet har mye til felles med annen gammelskog, og i tillegg finnes spesialiserte arter



Figur 4. Gammel, fattig sumpskog med saktevoksende gran full av gubbeskjegg (NT) i lia nord for Ebbslættbekken. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

avhengige av stabilt høy vannstand/vannmettet mark, høy luftfuktighet og spesielle substrater eller substratkombinasjoner (Ohlson mfl. 1997; Jonsson & Stokland 2012), mens mer tørke-/varmekrevende arter mangler. Eksempler på slike spesielle substrater med spesialiserte arter i sumpskog er gamle seinvokste og gjerne småvokste trær som ofte får spesiell barkstruktur og er viktige for epifyttiske lav, vasstrukne læger som er viktige for enkelte moser og vedboende sopp, og kombinasjonen av små dammer og død ved som er viktig for insekter. Tett småskalamosaikk av tørrere og våte habitater gir rom for en stor artsrikdom, noe som blant annet beskrives av Hörnberg mfl. (1998). Viktige artsgrupper er blant annet lav, sopp, insekter og fugl, samt råtevedmoser. Mye av det som er beskrevet her er også tilfelle for de rike og kildepåvirkede sumpskogene. Naturtypen har

ellers et stort mangfold av krevende karplanter som ellers er sjeldne i det Skandinaviske skoglandskapet (Hörnberg mfl. 1998). Innenfor det undersøkte området finnes flere områder som huser gammel sumpskog, særlig i nedre deler av de to vestre traséene forekommer slik skog, ofte i tette mosaikker med gammel granskog. Områdene bærer tydelig preg av stabile forhold og høy luftfuktighet, med store mengder gubbeskjegg (NT) og andre skjeggglaver på trærne.

Lenger opp i terrenget der skogen blir mer glissen overtar myrene. Disse er til dels store og velutvikla, samt at de er svært varierte. Berggrunnen i området er rik, og dette gjenspeiler seg også til dels i myrene gjennom innslag av til dels ekstremrike myrer. I enkelte av de store myrkompleksene inngår også betydelige arealer med fattigere myrtyper inkludert ombrotrofe partier (nedbørsmyr), til dels med rødlista torvmarksformer. Nedbørsmyr er arealer der torva har bygget seg opp såpass høyt at den ikke lenger har kontakt med grunnvannet. I enkelte tilfeller bygger torva på nedbørsmyr seg opp til bestemte formasjoner (høgmyrer). Mange av disse formasjonene er rødlista ut fra at de er utsatt for omfattende menneskelige inngrep av ulik karakter. Slike formasjoner har delvis regional tilknytning, og er derfor også viktige å ta vare på i de regionene der de opptrer. Også innenfor de undersøkte områdene forekommer en rekke arealer med både rikmyr, nedbørsmyr, som er regnet som nær truet (NT) på Norsk rødliste for naturtyper, og ulike høgmyrer som blant annet eksentrisk høgmyr og platåhøgmyr, som begge regnes som sterkt truet (EN) på samme liste. Slike myrkomplekser er generelt sårbare for inngrep både innenfor og i kantene av både de enkelte naturtypene og myrkompleksene.

På de høyeste toppene inngår beitepregede heier kalt boreal hei. Naturtypen er forholdsvis vanlig i seterregioner, men er utsatt for betydelig gjengroing, i første rekke på grunn av opphør av beite og endret bruk av utmarka. Den er dermed å regne som sårbar (VU) på rødlista for naturtyper. Naturtypen er viktig for en lang rekke gjødsel- og tråkk-sensitive arter knyttet til kulturmark. Innenfor de undersøkte områdene forekommer disse heitypene på de fleste åsryggene, og særlig langs østsiden av Holtsjøen inngår heiene i mosaikk med til dels svært rike myrtyper. Svært få er imidlertid kalktrinn i, de aller rikeste, som kreves for kartlegging etter MI. Mange av heiene fremstår som intakte, med tydelige spor etter nyere beiting, og for det meste uten særlige spor av gjengroing. Det er derfor grunn til å tro at dette fremdeles er et viktig beitelandskap blant annet for tamrein. Kalkfattige/intermediære heier av denne typen har tidligere (ved kartlegging etter DN-13) ikke vært prioritert for kartlegging. I tillegg dekker den forholdsvis store arealer og dette kan være med å forklare hvorfor naturtypen er så lite registrert i Midt-Norge.

## 4.2 Artsmangfold

Innenfor de undersøkte områdene er det som vist i kap. 3.3 registrert enkelte rødlistearter i forbindelse med det aktuelle prosjektet. De fleste av disse er registrert i tilknytning til eldre/gammel gran- og furuskog eller til områder nær Holtsjøen.

Som tidligere nevnt, er området med uttrekk fra Artskart over rødlistearter en del større enn selve undersøkelsesområdene, noe som er gjort ut fra landskapsøkologiske hensyn. En del av funnene, og da i særlig grad av rødlista fugl, er da også vurdert som lite relevante for det aktuelle prosjektet. Til gjengjeld er mange av registreringene av våtmarkstilknyttede fugl særlig relevante da undersøkelsesområdene huser store, sammenhengende og i stor grad intakte våtmarkssystemer som er viktige for mange av disse artene både i hekketiden og som rasteplasser på trekk. Videre er det viktig



å ta hensyn til eventuelle arter av hekkende og potensielt hekkende rovfugl i området, og registreringer av mange av disse artene er skjermet for offentlig innsyn.

Om en ser på andre arter enn fugl, er det gjort enkelte registreringer av rødlista lav i knyttet til skogområdene i de to sørligste undersøkelsesområdene. Her er det også et visst potensiale for flere slike arter knyttet blant annet til gammel og/eller aktevoksende gran, samt til dødved av furu der dette finnes. til tross for at store arealer med furuskog er hogd ut finnes det enda enkelte mindre restarealer med bedre kontinuitet i gamle trær og død ved. Slike arealer blir særlig viktige når resten er så hardt hogstpåvirket som det er i det meste av de undersøkte områdene.

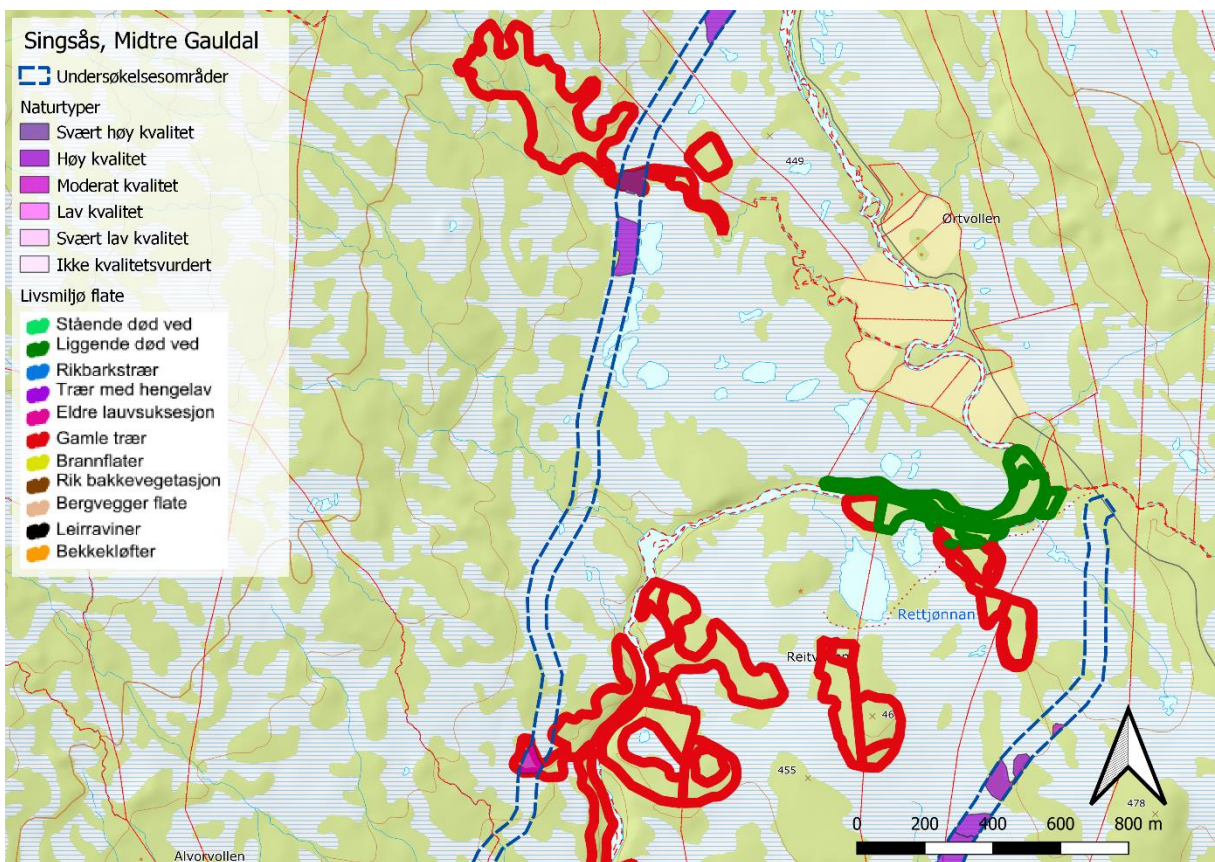
Videre huser områdene en lang rekke registreringer av insekter, for det meste knyttet til selve Holtsjøen. Disse vurderes som lite relevante for det aktuelle prosjektet da dette ikke berører selve vannet. Også av karplanter er enkelte rødlistearter registrert i nærheten av undersøkelsesområdene. I tillegg inneholder artslistene fra området en lang rekke til dels svært kalkkrevende karplanter og moser. Her er blant annet arter som brudespore, gulstarr, engstarr, hvitmaure, svarttopp, fjelltistel og gullmyrklegg registrert. I tillegg ble også hybrid mellom engstarr og gulstarr påvist. Storparten av de registrerte karplantene og mosene er arter som er avhengige av rike myrtyper og til dels også tilgang på rike kildefremspring. En lang rekke steder innenfor undersøkelsesområdene forekommer slike i bratte skrånninger og kantsoner. Både i disse kildene, men også ellers i de rike myrene er det brukbart potensiale for flere rødlistearter blant annet av moser, karplanter og insekter. Særlig rike myrtyper forekommer i det nordligste undersøkelsesområdet innover mot grensa til Selbu kommune, og i særlig grad i skrånningene sørøst-nordøst for Ørtsjølihøgda og innover mot grensa for statsallmenningen (Figur 5).



*Figur 5. Rike myrtyper og rike kilder i lia øst for Ørtsjølihøgda. I dette bildet kan en ane en rekke med mørke flekker langs skrånningene. Dette er kildefremspring hvor kalkrikt sigevann kommer frem og danner grunnlag for en artsrik og krevende flora, i første rekke av moser og karplanter. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo*

### 4.3 Kvalitetsvurdering

For svært mange av de registrerte lokalitetene oppnås lav eller moderat kvalitet, som er de to nederste trinnene på skalaen for lokalitetskvalitet. Dette til tross for at tilstanden i mange av lokalitetene er god eller moderat og ikke lav. Vurderingene gjenspeiler i mange tilfeller ikke de faktiske kvalitetene i de kartlagte naturtypene fordi en kun skal kvalitetsvurdere den delen av naturtypen som ligger innenfor prosjektområdet. Når prosjektområdet er lite, eller langsmalt som i dette tilfellet, fører dette også til at svært små arealer av naturtypenes faktiske utstrekning kartlegges, noe som har konsekvenser for kvalitetsvurderingen hvor areal i de aller fleste naturtyper er en svært sentral parameter (eksempel i Figur 6). I skog er for eksempel arealkravet for å oppnå moderat på naturmangfold både i gammel barskog (både gran- og furuskog) og gammel fattig sumpskog 5 daa, mens i boreal hei er kravet 50 daa i kalkfattige og intermedjære typer. For å oppnå høy kvalitet kreves et areal på over 1000 daa.



Figur 6. Eksempel på skognaturtyper langs den vestre av de to lavereliggende traséene hvor bare en bitte liten del av den faktisk biologisk viktige skogen er kartlagt og kvalitetsvurdert (arealer med lilla farger). Som en ser, er det det samme området registrert en lang rekke betydelig større arealer med nøkkelbiotoper med livsmiljø gamle trær, men disse ligger utenfor prosjektområdene, og inngår derfor ikke i de arealene som kan kartlegges og kvalitetsvurderes.

Ved kvalitetsvurdering av naturtyper i skog er kravet til mengde dødved (antallet læger og gadd per daa) satt likt for gran- og furuskog. Dette gjør at en i særlig grad glisse furuskoger hvor dødvedenhetene ofte forekommer spredt, får en lavere skåre enn hva kvalitet og artsmangfold knyttet til dødveden tilsier. Er skogen for glissen blir den heller ikke kartlagt på grunn av kravet til avstand mellom enhetene for å kunne kartlegge de ulike underordnede naturtypene av gammel furuskog. Videre er det grunn til å nevne at bare gadd og læger over 30 cm i brysthøydiameter inngår i kvalitetsvurderingen. Det kan altså



være betydelige mengder dødved innenfor en naturtype uten at dette kommer til uttrykk i kvalitetsvurderingen.

Til sammenligning med DN-Håndbok 13 er ikke parameteren landskapsøkologi en del av kvalitetsvurderinga i Miljødirektoratets instruks. Med tanke på landskapsøkologi skal hver enkelt lokalitet kvalitetsvurderes individuelt, og uten hensyn til om den ligger isolert eller i et nettverk av andre tilsvarende eller komplimenterende naturtyper. De undersøkte områdene inneholder blant annet større sammenhengende arealer med eldre og til dels gammel skog i tillegg til store nettverk av myrkomplekser. Riktignok skal større myrkomplekser nevnes i de tekstlige beskrivelsene, men uten at dette har innvirkning på lokalitetenes kvalitet. Samtidig er kartleggingsreglene som ligger til grunn for instruksjonen med på å fragmentere naturtyper ytterligere sammenlignet med tradisjonell DN-13-kartlegging. I reglene er det satt krav til at naturtyper skal utfigureres uavhengig av hverandre om avstanden mellom dem overstiger 4 meter. Dette er blant annet tilfelle i svært mange områder med boreal hei og myrer i mosaikk. Det er også viktig å presisere at en ved kartlegging av naturtyper som er for små innenfor prosjektområdet, men som samlet sett er store nok til å fylle kriteriene for en naturtype, kun kvalitetsvurderer den delen av lokaliteten som ligger innenfor prosjektområdet. Vurderingen tar ikke hensyn til om arealet av naturtypen utenfor prosjektområdet er 1 eller 1000 daa.

Heller ikke skjøtsels- og forvaltningsråd eller endelig verdisetting er en del av kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks. Endelig verdi settes i dag ut fra veileder til bruk i konsekvensvurderinger utarbeidet av Miljødirektoratet. Videre er det grunn til å nevne at artsgruppen insekter ikke er en del av kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks. Som nevnt huser de undersøkte områdene partier med potensiale for en lang rekke insektarter, kanskje er dette særlig tilfelle i skogarealene rike på gamle trær med til dels betydelige mengder hengelav, samt i flomskogsmark og urterike rike myrtyper. Sistnevnte forekommer spredt til vanlig innenfor alle de undersøkte traséene.

## 4.4 Beitedyr

Heiene øst av Holtsjøen og inn mot kommunegrensene mot Selbu i nord og Holtålen i øst bærer tydelig preg av lang kontinuitet i beiting med sau og tamrein, og utgjør dermed en del av et større og sammenhengende høyereliggende beitelandskap som til dels ligger innenfor Gåebrie slette / Riast/Hylling reinbeitedistrikt. Tamrein ble også observert ved undersøkelsene. Flere av trekk- og flyttleiene til reinbeitedistriktet er digitalisert til grensa mellom Holtålen og Midtre Gauldal, og en kan ikke utelukke at reinen også benytter heiene øst for Holtsjøen. Samtidig er også enkelte av heiene i dette området innenfor reinsens kalvingsland. Opplysninger om tamreinsens bruk av området er hentet fra NIBIO sin reindriftsside (NIBIO 2022b).

## 4.5 Hensyn og skjøtsel

Det er ikke mange av naturtypene innenfor dette området, foruten de høyereliggende beitepåvirka heiene, som har behov for noen former for skjøtsel. I heiområdene er beitetrykket for det meste godt, selv om noen av de lavereliggende heiene har innslag av en del busker og trær. Skog og myrer bevares best uten noen former for menneskelige inngrep.

Med tanke på eventuell ytterligere tilrettelegging for ferdsel på barmark i området (turstier), bør en vurdere å legge klopper eller lignende innretninger i myrene snarere enn å opparbeide stier med

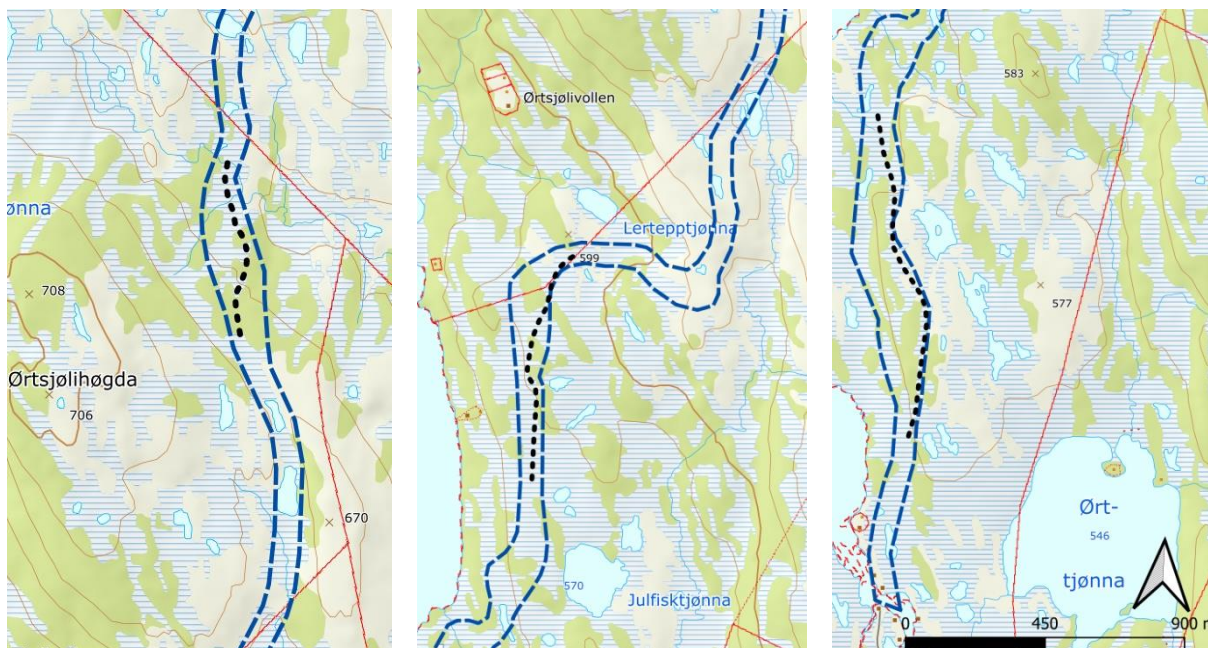
tilhørende grøfter. Ved hyttene rundt Holtsjøen er det flere eksempler på at det er anlagt stier til de enkelte hyttene med tilhørende og til dels dype grøfter i ellers uberørte myrområder (Figur 7).



*Figur 7. I forbindelse med etablering av sti til flere av hyttene ved sørenden av Holtsjøen er det også anlagt ei grøft. Stien går oppe på grøftekastet. Partivis er grøfta opp mot en meter dyp, og utgjør et betydelig inngrep i ellers intakte myrområder. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.*

I forbindelse med all motorisert ferdsel er det en viss fare for forurensning til vann og vassdrag, noe som i størst mulig grad bør unngås. Til tross for at det ikke er registrert rødlistede arter av vannlevende insekter i vann og vassdrag i området, finnes et betydelig antall registrerte arter av insekter i selve Holtsjøen. Mange av de vannlevende artene er generelt sensitive for endringer i vannkjemien i sine habitater.

Som nevnt finnes det betydelige et stort antall kildefremspring (Figur 5) langs myrkanter og i skråninger i særlig grad i de to nordligste og høyestliggende undersøkelsesområdene. For å unngå skader på slike, og potensielle endringer av hydrologi og næringstilgang i myrene er det en fordel om traséene legges mest mulig sentralt i de dalsøkkene som er foreslått. Enkelte steder er det ut fra slike hensyn også foreslått mindre endringer i trasévalg (Figur 8). Også disse arealene er undersøkt for naturtyper i forbindelse med prosjektet. Videre bør en i så stor grad som mulig unngå motorisert ferdsel på barmark, samt i perioder med lite snø og/eller mangel på tele i bakken. Ut fra dette vil det være nødvendig å vurdere lengden på løypesesongen fra år til år. Samtidig bør en også utvise hensyn ved merking av traséene med tanke på motorisert ferdsel. Særlig er dette viktig i de aller blauteste myrpartiene hvor all ferdsel på barmark bør unngås, og særlig i svært våte perioder.



Figur 8. Forslag til mindre endringer (med svart markering) i den nordligste traséen inn mot grensa til Selbu med tanke på å unngå rike og/eller tydelige kildepåvirka partier.

For de to sørligste planlagte traséene later det til at det allerede er igangsatt bruk. Blant annet er disse delvis merket med impregnerte trestolper, samt at noe skog er fjernet. Videre merking bør skje på andre måter, uten bruk av impregnerte materialer rett ned i jord. Fjerning av skog bør i størst mulig grad unngås, og eventuelle videre hogster bør skje på en skånsom måte, blant annet gjennom å unngå hogst av saktevoksende myrskog samt åpning av lukkede bestander i tette sumpskog med mye hengelav på trærne. Videre bør en unngå omfattende hogst av døde greiner på gammel furu og bruk av tørre furulæger til bålved ut fra at det er såpass få områder med dødved av furu igjen.

Med tanke på beitedyrs bruk av områdene vil god dialog med beitebrukere være viktig ved utforming av skutertraséene. Dette særlig med tanke på tamrein, og særlig med tanke på å avklare ferdsel i forhold til reinens kalvingstidspunkt, samt å unngå unødige fragmentering av landskapet.

I den grad det forekommer hekkende rovfugl (arter skjerma for innsyn) innenfor eller nær de aktuelle traséene kan det vært aktuelt å tilpasse lengden på sesongen til fuglenes behov for ro i forbindelse med blant annet etablering av revir om våren. Videre ligger området såpass langt øst at det er relevant å ivareta større gamle furuer med tanke på etablering av fiskeørn, som er på fremmarsj i Midt-Norge. Det er videre grunn til å tro at skutersesongen i stor grad er over når våtmarksfugl etablerer seg i området.

## 4.6 Behov for videre kartlegging

Naturtypekartleggingen etter Miljødirektoratets instruks inkludert artskartlegging er sammen med eksisterende data fra området vurdert å gi et godt nok kunnskapsgrunnlag til å kunne vurdere de terrestre naturverdier innenfor de aktuelle undersøkelsesområdene.

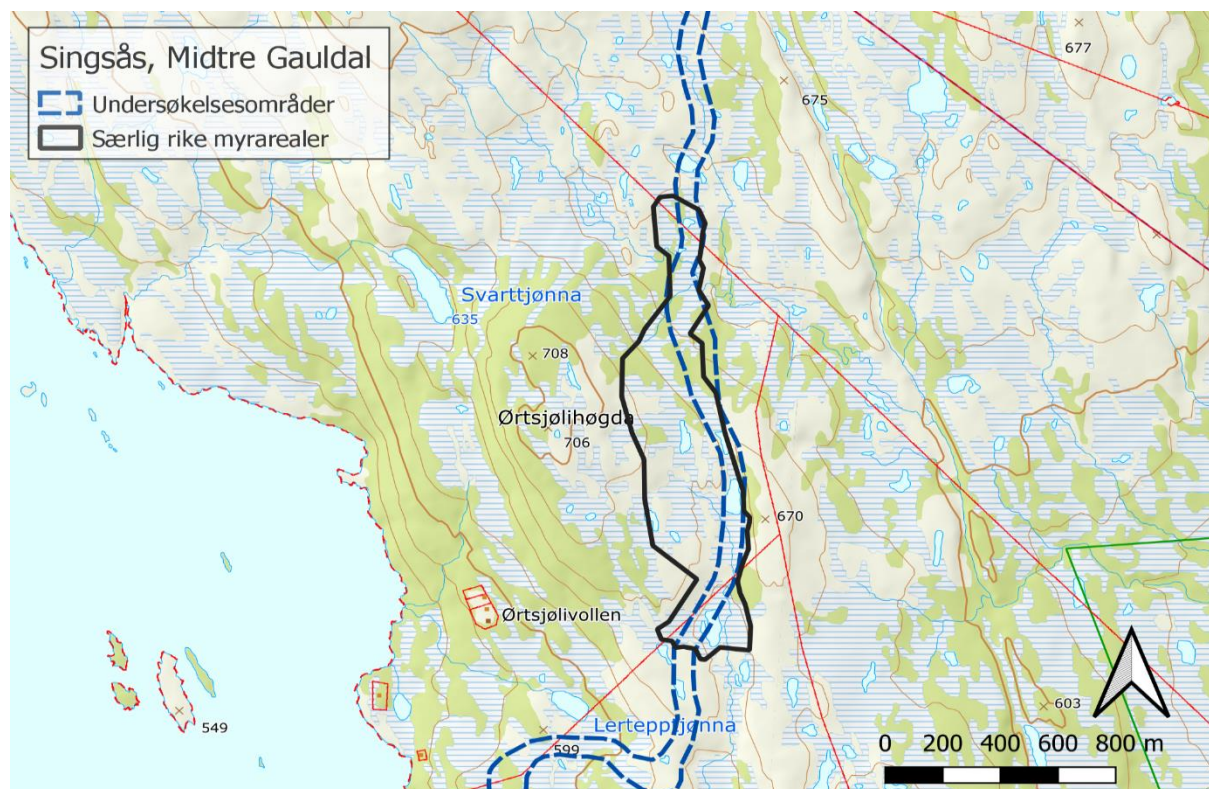


Det kan imidlertid være aktuelt å utrede hvorvidt småull (EN) og snøull (NT) har ytterligere forekomster i områdene da særlig førstnevnte er sjelden og trues av blant annet av grøfting og drenering. Videre kan det være aktuelt å avklare hvorvidt området er viktig for tamrein og hvilke aktiviteter området er viktig for, samt om det også er viktig for villrein som er registrert her for en del år siden, samt om det forekommer viktige fuglehensyn.

## 4.7 Naturtyper som ikke fanges opp etter Miljødirektoratets instruks

Miljødirektoratets instruks har forhåndsdefinerte kriterier for hvilke naturtyper som skal kartlegges og hvordan disse skal kvalitetsvurderes. Natur som ikke tilfredsstillers definisjonene til en av naturtypene i instruksen skal ikke kartlegges, uavhengig av kvaliteter. Slike naturtyper kan imidlertid inneholde betydelige biologiske kvaliteter, samt at de kan imidlertid beskrives med tanke på senere revisjoner av instruksen. Dette er også tilfelle innenfor de undersøkte områdene, og de fleste av disse kvalitetene er knyttet til ulike myrtyper.

Øst for Ørtsølihøgda finnes betydelige arealer med rike og til dels ekstremrike myrtyper i nordboreal sone (Figur 9). Etter Miljødirektoratets instruks skal en i nordboreal vegetasjonssone kun kartlegge de aller rikeste utformingene på det aller høyeste kalktrinnet (i). Dette trinnet karakteriseres av ekstremt krevende arter, mange med få forekomster i Trøndelag. Flere av de rike arealene øst for Ørtsølihøgda ligger på kalktrinn g-h, og er derfor ikke kartlagt til tross for solide forekomster av en lang rekke til dels svært krevende arter. Mange av disse myrene er grunne, og har betydelig kildepåvirkning. Større arealer her ville blitt kartlagt som rikmyr etter DN-13, og verdisatt til Viktig – B. For å dokumentere forekomstene av disse myrene, er en lang rekke arter sendt til Artskart.



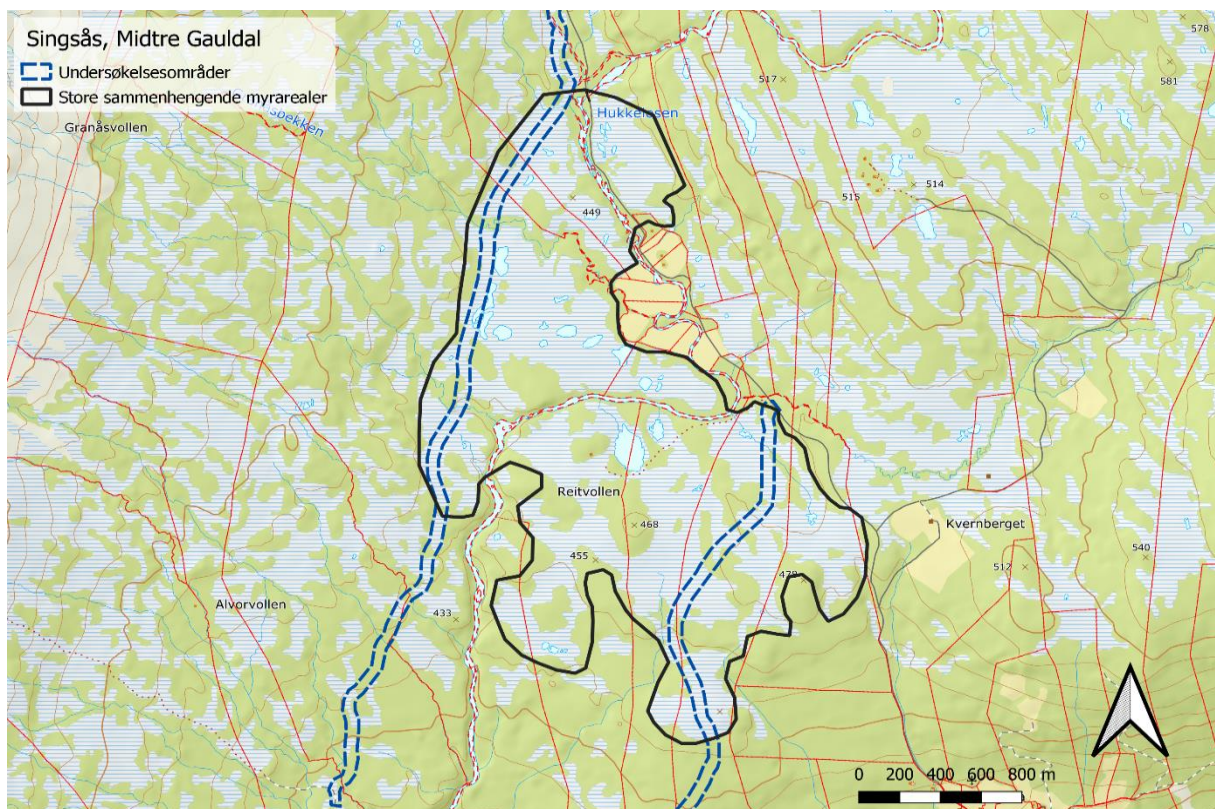
Figur 9. Særlig rike myrarealer øst for Holtsjøen markert med svart omramming.





Figur 10. Ekstremrik kildepåvirka myr (brune partier) øst for Ørtsjølihøgda. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.

Innenfor de aktuelle prosjektområdene er det som nevnt store myrkomplekser. Særlig knyttet til de to sørligste områdene ligger omfattende og varierte myrer i mosaikk med små skogholt både innenfor og mellom disse to traséene. Om en tar utgangspunkt i de sammenhengende arealene vest for veien opp til Holtsjøen (Figur 11), utgjør disse mellom 3 og 4000 daa. Slike store arealer ville etter DN-13 kunne kartlegges som intakte myrkomplekser (låglandsmyr i innlandet) da den forekommer i mellomboreal sone. Sammenlignet med tilsvarende nærliggende myrkomplekser, ligger disse arealene lavere nede i terrenget, og er dermed i større grad truet av ulike former for inngrep. Ut fra faktaark i DN-13 vil en slik intakt lokalitet i mellomboreal sone oppnå verdien Viktig – B så sant den er over 50 daa.



Figur 11. De store myrområdene vest for veien opp mot Holtsjøen markert med svart omramming.





*Figur 12. Store myrkomplekser med betydelig variasjon i rikhet og strukturer preger deler av de undersøkte områdene. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.*

## 5 Referanser

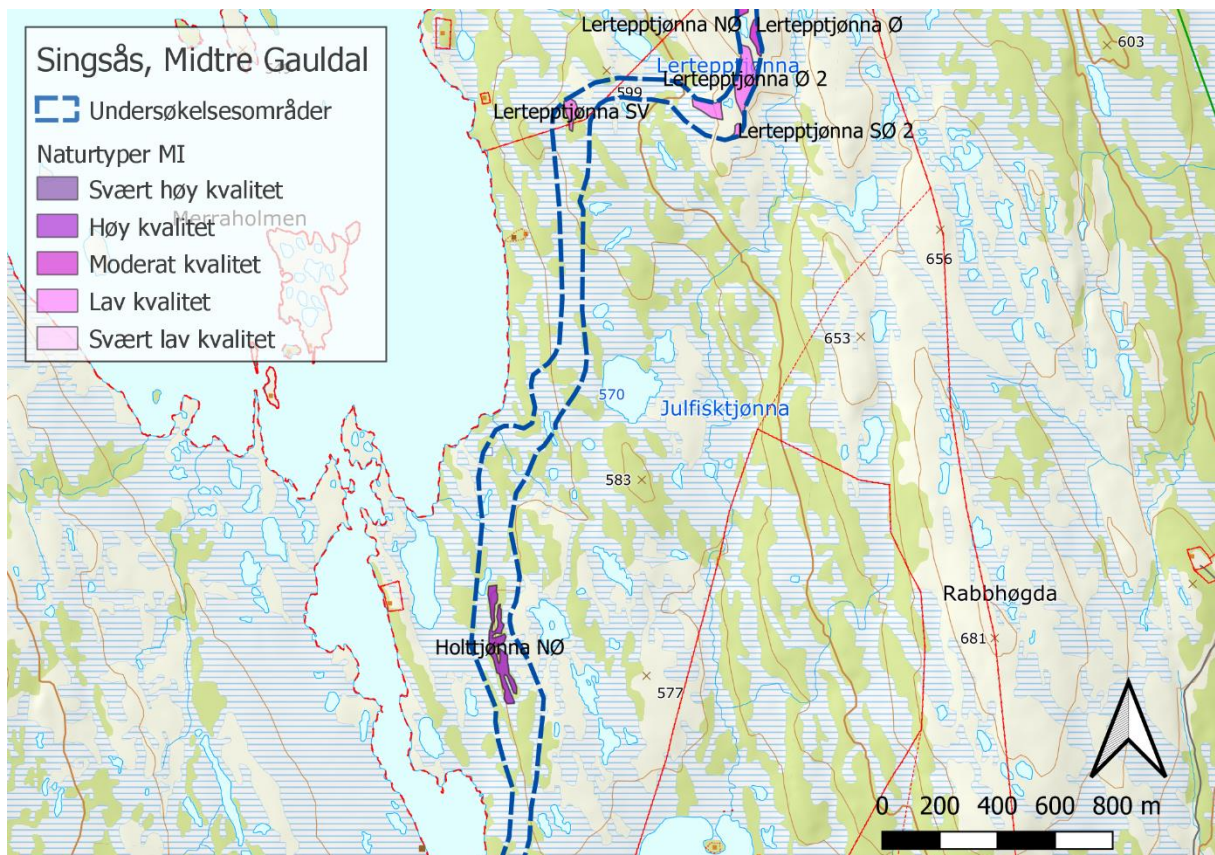
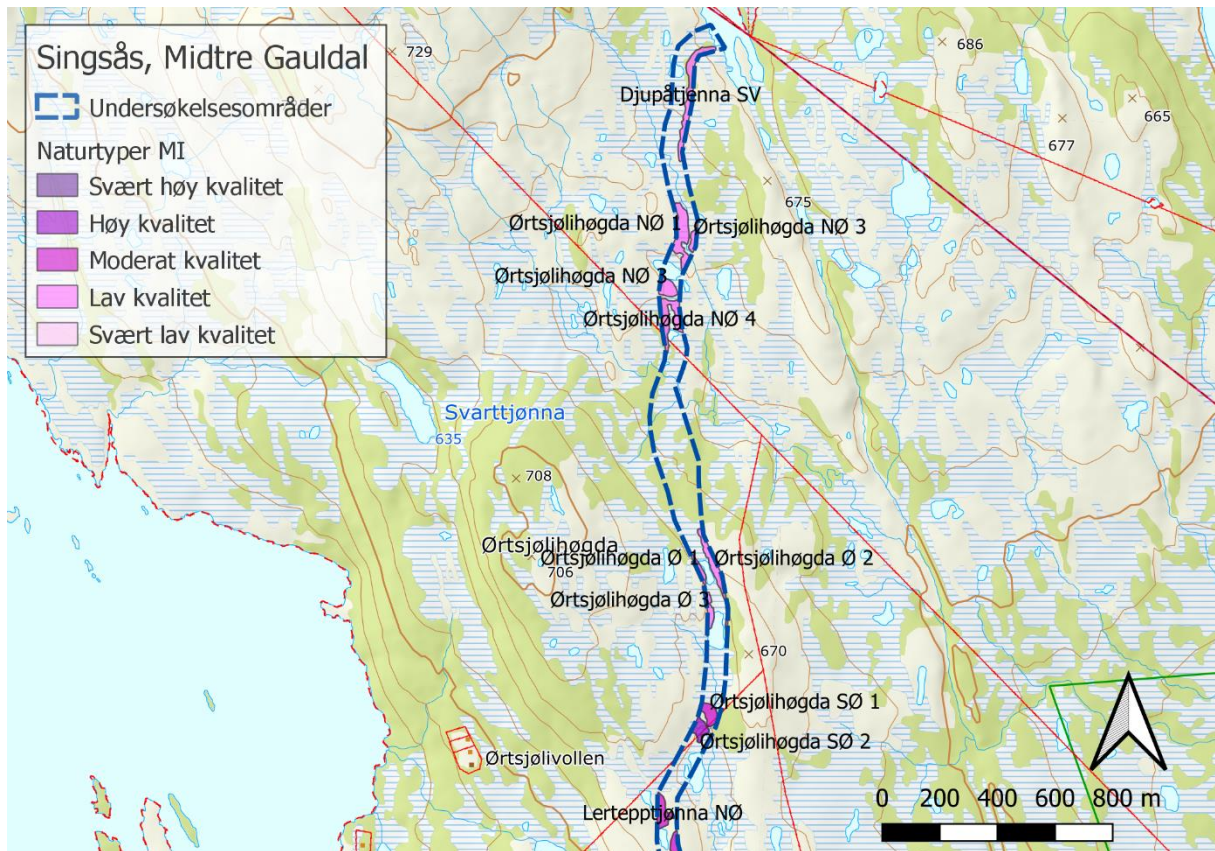
- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., et al. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim. [https://www.artsdatabanken.no/Files/29653/Beskrivelser\\_av\\_kartleggingsenheter\\_m\\_lestokk\\_1\\_5000.pdf](https://www.artsdatabanken.no/Files/29653/Beskrivelser_av_kartleggingsenheter_m_lestokk_1_5000.pdf)
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L., et al. 2015. Natur i Norge - NiN. Versjon 2. <https://www.artsdatabanken.no/NiN>
- Hörnberg, G., Zackrisson, O., Segerström, U., Svensson, B. W., Ohlson, M. & Bradshaw, R. H. W. (1998) Boreal swamp forests - biodiversity «hotspots» in an impoverished forest landscape. *BioScience* 48: 795–802.
- Miljødirektoratet. 2022a. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Miljødirektoratet veileder M-2209 | 2022. Versjon 24.01.2022.
- Miljødirektoratet. 2022b. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- NGU. 2022a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- NGU. 2022b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. [http://geo.ngu.no/kart/losmasse\\_mobil/](http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/)
- NIBIO. 2022a. Kilden - Skogportalen. <https://kilden.nibio.no/?topic=skogportal>
- NIBIO. 2022b. Reindrift. <https://kilden.nibio.no/?topic=reindrift>
- Norge i bilder. 2022. Historiske flyfoto. <https://www.norgeibilder.no/>
- Norsk Meteorologisk institutt. 2022. Seklima, Observasjoner og værstatistikk. <https://seklime.met.no/observations/>
- Ohlson, M., Söderström, L., Hörnberg, G., Zackrisson, O. & Hermansson, J. (1997) Habitat qualities versus long-term continuity as determinants of biodiversity in boreal old-growth swamp forests. *Biological Conservation* 81: 221–231.
- Stokland, J.N., Siitonen, J. & Jonsson, B.G. 2012. Biodiversity in dead wood. Cambridge University Press.

Sett inn referanseliste generert av EndNote. Bruk Referanseliste tekststilen BioFokus.



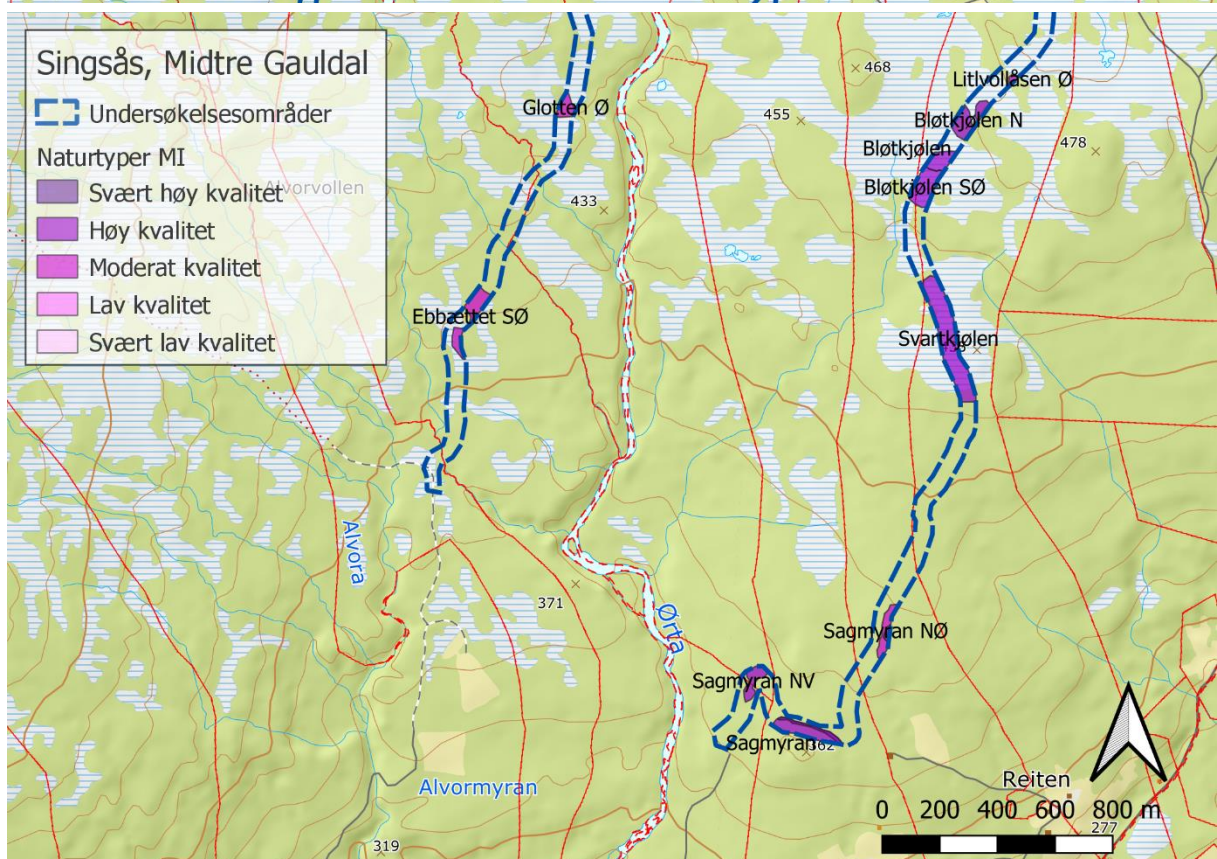
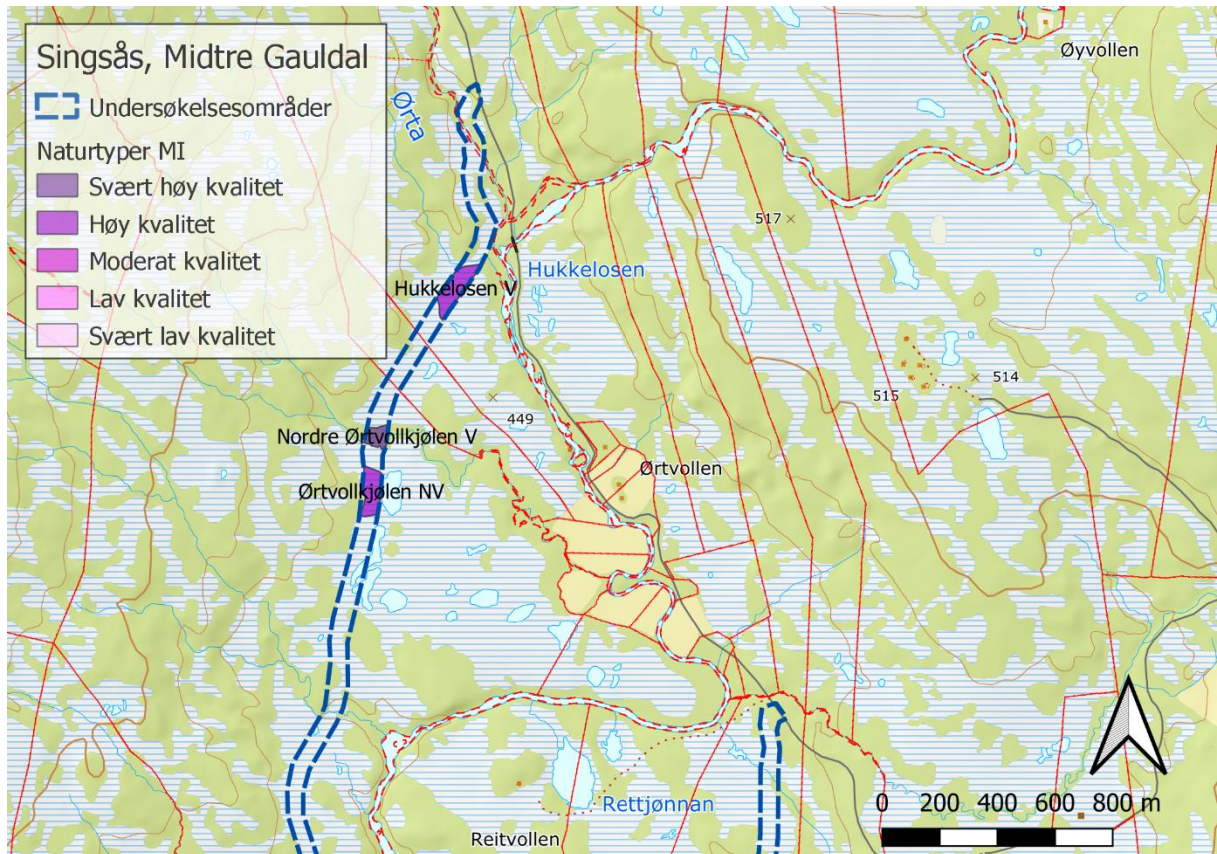
# Vedlegg 1. Naturtypekart

## Trasé øst for Holtsjøen



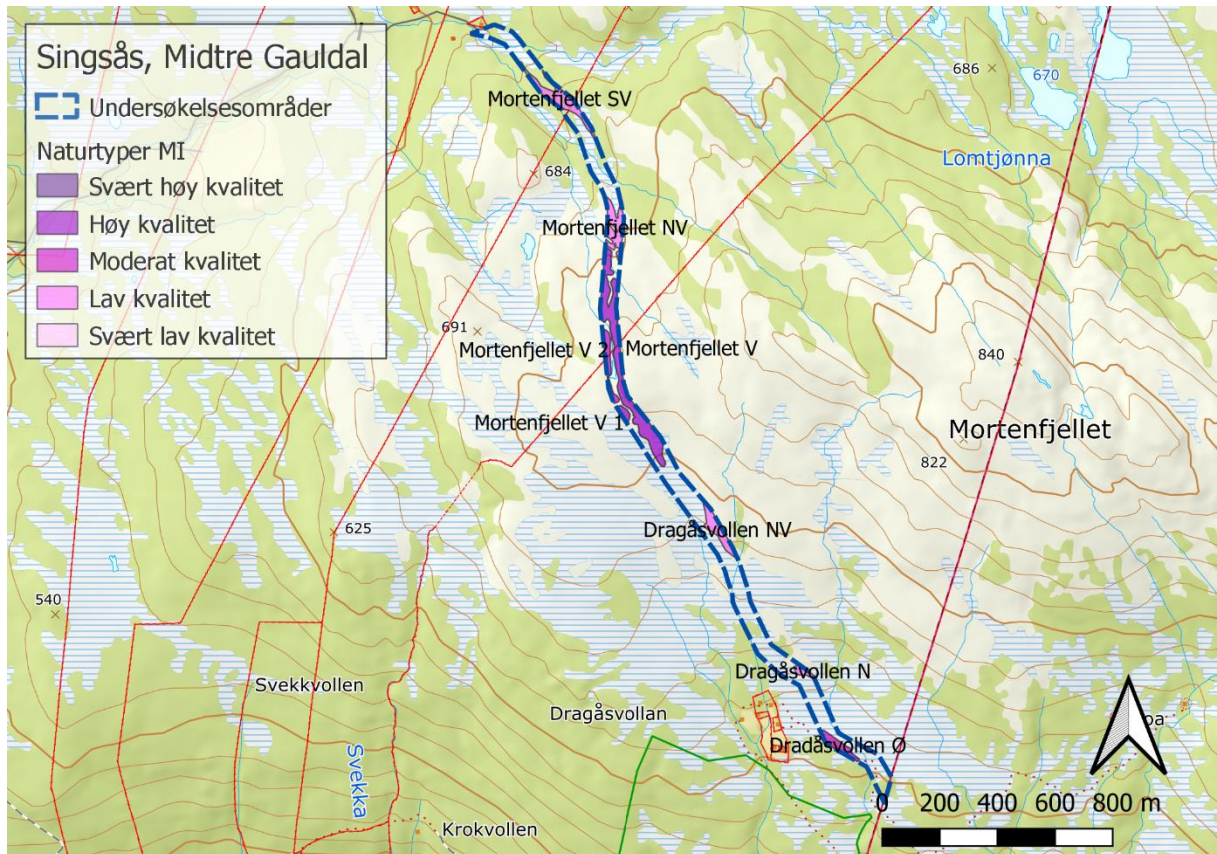


## Traséer i lia mellom Singsås og Holstjøen





## Trasé mot kommunegrensa til Holtålen



## Vedlegg 2. Naturtypebeskrivelser

### **Bløtkjølen N NINFP2210092191**

**Naturtype:** C11.2 Gammel furuskog med gamle trær (ntyp\_C11\_02)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 7,9

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel intakt furuskog.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er mellom 5 og 50 daa. Av rødlistearter er bare gubbeskjegg (NT) påvist. Det er heller ikke mye dødved, og den som er, er for det meste av nyere dato. Dette er likevel en av knausene med en del gammel furu i et landskap hvor slike trær for det meste er helt uthogd.

### **Holttjønnå NØ NINFP2210092196**

**Naturtype:** C11.2 Gammel furuskog med gamle trær (ntyp\_C11\_02)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 13,4

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten fremstår som intakt gammel furuskog uten nyere inngrep. Eldre hogstpåvirkning er imidlertid synlig, men i mindre grad enn på mange av de andre knausene i nærheten.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat ut fra et areal mellom 5 og 50 daa. Ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før.

### **Finnherbangan Ø NINFP2210092252**

**Naturtype:** C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp\_C12\_02)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 0,8

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt gammel skog.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og med få registrerte rødlistearter. Dette er imidlertid en av de få arealene med brukbar gammelskog innenfor de undersøkte områdene. Lokaliteten har lite dødved på grunn av tidligere harde gjennomhogster. Lokaliteten er kuttet ved prosjektgrensen.

**Glotten Ø NINFP2210093087**

**Naturtype:** C12.2 Gammel granskog med gamle trær (ntyp\_C12\_02)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 3,6

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt skog.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten og har få forekomster av dødved, noe som både skyldes harde gjennomhogster, samt at skogen jevnt overser småvokst. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er knyttet ved prosjektgrensen.

**Litvollåsen Ø NINFP2210092186**

**Naturtype:** C11.2 Gammel furuskog med gamle trær (ntyp\_C11\_02)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 0,7

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av gammel intakt furuskog.

**Tilstand beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten og ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Det er heller ikke mye dødved, og den som er, er for det meste av nyere dato. Dette er likevel en av knausene med en del gammel furu i et landskap hvor slike trær for det meste er helt uthogd.

**Nordre Ørtvollkjølen V NINFP2210092176**

**Naturtype:** C20 Flomskogsmark (ntyp\_C20)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 5,1

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Stort

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Svært høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstanden er vurdert til god da lokaliteten består av intakt gammel flomskogsmark.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er mellom 5 og 25 daa, og har tydelig preg av beitepåvirkning. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Imidlertid forekommer til dels grove læger i flomsonen. Slike er kjent for å kunne huse en lang rekke rødlista moser. Lokaliteten er knyttet ved prosjektgrensen.

**Ørtsjølihøgda Ø 3 NINFP2210092180**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 2,4

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Ørtsjølihøgda NØ 1 NINFP2210092183**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 8,0

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Mortenfjellet V 1 NINFP2210092246**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 1,4



**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er noe lavt, men arealet fremstår som intakt.

**Naturmangfoldvurdering:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen. Mindre arealer med lavhei inngår i mosaikk med lynchheiene.

#### **Mortenfjellet V 2 NINFP2210092251**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 4,2

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er lavt, men arealet fremstår som intakt.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen. Partiavis forekommer partier med godt utvikla lavheier.

#### **Dragåsvollen NV NINFP2210092255**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 5,8

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

#### **Mortenfjellet NV NINFP2210092260**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 7,8

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

#### **Mortenfjellet SV NINFP2210092261**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 9,4

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

#### **Dragåsvollen N NINFP2210092263**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 1,5

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Mortenfjellet V NINFP2210092262**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 25,5

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er lavt, men arealet fremstår som intakt.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen. Partiavis forekommer partier med godt utvikla lavheier.

**Djupåttjenna V NINFP2210092179**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 1,1

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Lerteptjøna Ø NINFP2210092172**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 2,8

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er lavt, men den fremstår likevel som intakt.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Lertepptjøna Ø 2 NINFP2210092173**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 11,4

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Tilstandsvurdering:** Lite

**Naturmangfoldvurdering:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen. Denne heia er mer variert enn mange av de andre lavereliggende heiene da den også inneholder fragmenter av lavheier.

**Lertepptjøna SØ 2 NINFP2210092175**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 1,2

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Ørtsjølihøgda Ø 1 NINFP2210092178**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 1,6

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering: Lite**

Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks: Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Djupåtjenna SV NINFP2210092192**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 9,0

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Ørtsjølihøgda NØ 3 NINFP2210092193**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 3,2

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Ørtsjølihøgda Ø 2 NINFP2210092194**



**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 5,8

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

#### **Ørtsjølihøgda NØ 3 NINFP2210092197**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 1,7

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

#### **Ørtsjølihøgda SØ 1 NINFP2210092200**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 3,1

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er lavt, men den fremstår likevel som intakt.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Lertepptjøna NØ NINFP2210092201**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 4,0

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er lavt, men den fremstår likevel som intakt.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Ørtsjølihøgda NØ 4 NINFP2210092205**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 7,0

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Lertepptjøna SV NINFP2210092187**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 3,3

**Tilstandsvurdering:** Dårlig

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til dårlig da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er lavt og lokaliteten er i gjengroing.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Lerteptjønnen SØ 1 NINFP2210092204**

**Naturtype:** D1 Boreal hei (ntyp\_D01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 4,7

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Lav kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten er i bruk som beite for tamrein og sau. Beitetrykket er imidlertid lavt og enkelte trær og busker forekommer da den i noe grad er i gjengroing.

**Tilstand beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og ingen rødlistearter er registrert eller kjent fra før. Lokaliteten er lite variert. Den er ellers kuttet av prosjektgrensen.

**Ørtvollkjølen NV NINFP2210092189**

**Naturtype:** E1 Øyblandingsmyr (ntyp\_E01)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 9,9

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt myr.

**Naturmangfoldvurdering:** Naturmangfold er vurdert til moderat da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, men har tydelige myrstrukturer, med veksling mellom turne og myra rundt. Kalkindikatorer ble ikke registrert. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er knyttet ved prosjektgrensen. Myra er del av et større myrområde, men bare deler av myrområdet tilfredsstiller definisjonen til en naturtype etter Miljødirektoratets instruks.

**Svartkjølen NINFP2210092254**

**Naturtype:** E2 Eksentrisk høymyr (ntyp\_E02)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 27,2

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av ei større myr som i noe grad er påvirket av grøfting.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, men har tydelige myrstrukturer, både i form av tuer og høljer og av godt utviklet lagg rundt deler av myr. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er knyttet ved prosjektgrensen. Myra er del av et større myrområde, men bare deler av myrområdet tilfredsstillende definisjonen til en naturtype etter Miljødirektoratets instruks.

#### **Sagmyran NINFP2210092265**

**Naturtype:** E4 Platåhøymyr (ntyp\_E04)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 9,4

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt myr.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat ut fra at den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, men har tydelige myrstrukturer i form av godt utvikla lagg, i særlig grad mot vest, men også rundt resten av myra i varierende grad. Av rødlistearter forekommer gubbeskjegg (NT) til dels rikelig på gammel gran mot øst. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen.

#### **Hukkelosen V NINFP2210092202**

**Naturtype:** E4 Platåhøymyr (ntyp\_E04)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 11,4

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt platåhøymyr.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, men har tydelige myrstrukturer, både i form av tur og høljer, og en til dels velutviklet lagg. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er knyttet ved prosjektgrensen. Myra er del av et større myrområde, men bare deler av myrområdet tilfredsstillende definisjonen til en naturtype etter Miljødirektoratets instruks.



**Bløtkjølen NINFP2210092181**

**Naturtype:** E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp\_E10\_02)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 4,9

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt myr.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, men har tydelige myrstrukturer med veksling mellom tuer og høljer. Kalkindikatorer forekommer spredt. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er knyttet ved prosjektgrensen. Myra er del av et større myrområde, men bare deler av myrområdet tilfredsstillende definisjonen til en naturtype etter Miljødirektoratets instruks.

**Sagmyran NV NINFP2210092253**

**Naturtype:** E10.2 Rik åpen jordvannsmyr i mellomboreal sone (ntyp\_E10\_02)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 4,8

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt myr foruten mindre kjørespor etter firhjuling og traktor på en mindre del av myra.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, har under 20 habitatspesifikke arter og ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra tidligere.

**Ørtsjølihøgda SØ 2 NINFP2210092177**

**Naturtype:** E10.3 Rik åpen jordvannsmyr i nordboreal og lavalpin sone (ntyp\_E10\_03)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 2,9

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten er intakt.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er liten, men har tydelige vekslinger mellom tuer og høljer. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er lite kuttet av prosjektgrensen.

**Sagmyran NØ NINFP2210092249**

**Naturtype:** E11.1 Gammel fattig sumpskog (ntyp\_E11\_01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 4,5

**Tilstandsvurdering:** Moderat

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av gammel sumpskog som i noe grad er påvirket av grøfting.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, men har observerbar kildevannspåvirkning, samt at et par rødlistearter er registrert, gubbeskjegg (NT) i til dels rikelige mengder på gran, samt knerot på ei tue. Lokaliteten er kuttet ved prosjektgrensen.

**Ebbslættet SØ NINFP2210092256**

**Naturtype:** E11.1 Gammel fattig sumpskog (ntyp\_E11\_01)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 8,4

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt skog.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, gi har få forekomster av dødved. Den består av Hardt uthogd glissen furuskog med innslag av gammel, småvokst furu med antatt alder på 2-400 år. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er knyttet ved prosjektgrensen.

**Sagmyran N NINFP2210092264**

**Naturtype:** E11.2 Rik gransumpskog (ntyp\_E11\_02)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 2,1

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten i stor grad består av intakt gransumpskog i laggen rundt ei høgmyr.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, men har forekomst av et par habitatspesifikke arter (Sumphaukeskjegg og bekkeblom). Av rødlistearter forekommer gubbeskjegg (NT) på gran.

**Bløtkjølen SØ NINFP2210092185**

**Naturtype:** E12.2 Høgereligende og nordlig nedbørsmyr (ntyp\_E12\_02)

**Dato:** 05.08.2022

**Areal:** 9,2

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Moderat

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Høy kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av intakt myr.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til moderat da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, men har tydelige myrstrukturer i form av tur og høljer. Kalkindikatorer ble ikke registrert. Ingen rødlistearter er registrert og ingen er kjent fra før. Lokaliteten er knyttet ved prosjektgrensen. Myra er del av et større myrområde, men bare deler av myrområdet tilfredsstillende definisjonen til en naturtype etter Miljødirektoratets instruks.

**Dragåsvollen Ø NINFP2210092250**

**Naturtype:** E12.2 Høgereligende og nordlig nedbørsmyr (ntyp\_E12\_02)

**Dato:** 06.08.2022

**Areal:** 4,0

**Tilstandsvurdering:** God

**Naturmangfoldvurdering:** Lite

**Samlet lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks:** Moderat kvalitet

**Tilstand beskrivelse:** Tilstanden er vurder til god da lokaliteten er en del av et større, intakt myrkompleks. Bare deler av dette tilfredsstillende utfigurering etter Miljødirektoratets instruks.

**Naturmangfold beskrivelse:** Naturmangfold er vurdert til lite da den kvalitetsvurderte delen av lokaliteten er liten, og uten tydelig myrstrukturer. Deler av lokaliteten ligger tett opp til boreal hei, men molte, torvull og småbjørneskjegg inngår. Ingen rødlistearter er registrert, og ingen er kjent fra tidligere. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen.



## Vedlegg 3. Kategorier for rødlistearter

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken 2021) lister og vurderer norske arters risiko for utryddelse. For å vurdere en spesifikk arts risiko for utryddelse vurderes grovt sett artens sjeldenhet, tilbakegang og leveområdets størrelse og fragmentering. Målsettingen med den nasjonale rødlisten er å sikre at artene ikke forsvinner fra landet.

Artene på rødlisten er rangert i seks kategorier. Kategoriene viser hvor høy risiko artene i kategorien har for å dø ut, forutsatt at forholdene ikke endres.

Tabell 3. Kategorier for arter som er rødlistet.

RL-kategori	Rødlistekategori	Forklaring
RE	Regionalt utdødd (Regionally Extinct)	Arter som er utdødd som reproduserende i landet. Ifølge IUCN skal denne kategorien kun benyttes når det ikke er spor av tvil om at arten er utryddet i landet. I tillegg skal arten ha reproduisert i Norge de siste 200 årene.
CR	Kritisk truet (Critically Endangered)	Arter som har ekstremt høy risiko for å dø ut (50 % sannsynlighet for utdøing innen 3 generasjoner og minimum ti år)
EN	Sterkt truet (Endangered)	Arter som har svært høy risiko for å dø ut (20 % sannsynlighet for utdøing innen 5 generasjoner, minimum 20 år).
VU	Sårbar (Vulnerable)	Arter som har høy risiko for å dø ut (10 % sannsynlighet for utdøing innen 100 år).
NT	Nær truet (Near Threatened)	En art er nær truet når den ikke tilfredsstillende noen av kriteriene for CR, EN eller VU, men er nære ved å tilfredsstillende noen av disse kriteriene nå, eller i nær framtid.
DD	Datamangel (Data Deficient)	En art settes til kategori datamangel når usikkerhet om artens korrekte kategori plassering er svært stor, og klart inkluderer hele spekteret av mulige kategorier fra og med CR til og med LC.

Tabell 4. Kategorier for arter som ikke er rødlistet.

Kategori	Kategori	Forklaring
NE	Ikke vurdert (Not Evaluated)	Arter som ikke har blitt vurdert. Dette kan for eksempel skyldes dårlig utredet taksonomi, dårlig kunnskapsgrunnlag eller mangel på tilgjengelig kompetanse.
NA	Ikke egnet (Not Applicable)	Arter som ikke skal vurderes på nasjonalt nivå. I hovedsak fremmede arter hvilket er arter som er kommet til Norge ved hjelp av mennesket eller menneskelig aktivitet etter år 1800.
LC	Livskraftig (Least Concern)	Dette er arter som ikke er direkte truet og har livskraftige bestander i Norge.

## Vedlegg 4. Kategorier for fremmede arter

Fremmedartslista for Norge (Artsdatabanken 2018a) lister og risikovurderer arter som bevisst eller ubevisst er innført til Norge ved hjelp av mennesket, etter år 1800.

Dette betyr at alle arter som er tatt inn i Norge etter 1800 betegnes som fremmede arter. De fremmede artene blir vurdert etter invasjonspotensial og økologisk effekt og blir satt i en kategori som viser hvilken grad av trussel arten utgjør for norsk natur. Invasjonspotensial angir sannsynlighet for artens spredning og etablering i naturen, og sannsynlig hastighet for invasjonen. Økologisk effekt viser i hvilken grad den fremmede arten kan påvirke stede egne arter og naturtyper.

Tabell 5. Kategorier i Fremmedartslisten for Norge 2018.

FA-kategori	Kategori	Forklaring
SE	Svært høy risiko (Severe impact)	Fremmede arter med en svært høy risiko er faktiske eller potensielle økologiske skadegjørere og har potensial til å etablere seg over store områder.
HI	Høy risiko (High impact)	Fremmede arter med høy risiko har stor spredning med en viss økologisk effekt, eller stor økologisk effekt med en begrenset spredning
PH	Potensielt høy risiko (Potentially high impact)	Fremmede arter med potensielt høy risiko har enten store økologiske effekter, kombinert med et lite invasjonspotensial, eller et stort invasjonspotensial, men ingen kjente økologiske effekter.
LO	Lav risiko (Low impact)	Fremmede arter med lav risiko er ikke dokumentert å ha noen vesentlig negativ påvirkning på norsk natur.
NK	ingen kjent risiko (No known impact)	Fremmede arter uten kjent risiko har ingen kjent spredningspotensial og ingen kjente økologiske effekter

# Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

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

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

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

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2022–100  
ISSN 1504-6370  
ISBN 978-82-8449-134-9

Gaustadalléen 21  
NO-0349 OSLO  
Org.nr: 982 132 924  
post@biofokus.no  
biofokus.no